



Por un niño sano
en un mundo mejor

Archivos Argentinos de Pediatría

90
años

Publicación oficial de la Sociedad Argentina de Pediatría

ACCESO ABIERTO

ISSN 0325-0075

Suplemento COVID-19

Prólogo

Comisión Directiva

COVID-19 en Argentina, ¿en qué situación epidemiológica estamos?

Comité Nacional de Infectología

Subcomisión de Epidemiología

Actualización epidemiológica de COVID-19 en Pediatría. Semana epidemiológica 32

Subcomisión de Epidemiología

Manifestaciones clínicas de COVID-19 en Pediatría

Comité Nacional de Infectología

Síndrome inflamatorio multisistémico post-COVID-19 en Pediatría. Documento de actualización

Comité de Dermatología

COVID-19: manifestaciones cutáneas

Comité de Dermatología

Recomendaciones para el abordaje terapéutico de COVID-19

Comité Nacional de Infectología

Condiciones de protección en la comunidad y en el ámbito de la salud en el marco de la pandemia COVID-19

Comité Nacional de Infectología

Abordaje ante la exposición de personas con infección por COVID-19

Comité Nacional de Infectología

Recomendaciones para la atención del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2

Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria

Subcomisión de Epidemiología

Comité de Medicina Interna

Recomendaciones para el transporte de pacientes pediátricos positivos o sospechosos de COVID-19

Comité de Emergencias y Cuidados Críticos

Recomendaciones para el manejo del recién nacido hijo de madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2

Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)

Recomendaciones para los Programas de Seguimiento de Alto Riesgo frente a la pandemia SARS-CoV-2

Grupo de Trabajo de Seguimiento de Alto Riesgo

Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)

Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal (RCP) en la pandemia por SARS-CoV-2

Área de Trabajo en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal

Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)

Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica (RCP) durante la pandemia por COVID-19

Comité de Emergencias y Cuidados Críticos

Programa de Emergencias y Reanimación Avanzada (E.R.A.)

Intubación en pacientes pediátricos con sospecha o confirmación de COVID-19

Comité de Emergencias y Cuidados Críticos

Anticoncepción en tiempos de pandemia

Comité de Estudios Permanentes del Adolescente (CEPA)

Consideraciones gastroenterológicas en el marco de la pandemia COVID-19

Comité Nacional de Gastroenterología

Evaluación oftalmológica. En qué momento los niños deberían ser atendidos durante la emergencia por COVID-19

Comisión Directiva Sociedad Argentina de Oftalmología

Infantil (SAOI)

Diabetes en época de pandemia

Comité Nacional de Nutrición

Recomendaciones aplicadas a las pruebas funcionales respiratorias en época de COVID-19. Julio 2020

Comité de Neumonología

Recomendaciones para equipos de cuidados paliativos pediátricos para mantener la atención de pacientes en seguimiento en el contexto de COVID-19

Comité de Cuidados Paliativos

Recomendaciones para garantizar el derecho a la salud integral de niñas, niños y adolescentes, en el marco del aislamiento social, preventivo y obligatorio

Mesa de Trabajo Intersectorial

Pandemia, cuarentena y derechos del niño en Argentina

Subcomisión Derechos del Niño

Impacto del aislamiento en el niño con discapacidad. Recomendaciones para el cuidado frente a COVID-19, Argentina

Grupo de Trabajo en Discapacidad

Recomendaciones para efectuar una videoconsulta. Definiciones

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación

Telemedicina y COVID-19

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación

Uso de pantallas en tiempos del coronavirus

Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación

Miembro de la
Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE)
y de la Asociación Internacional de Pediatría (IPA)

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente

Dr. Omar Leonardo Tabacco

Vicepresidente 1°

Dr. Rodolfo Pablo Moreno

Vicepresidente 2°

Dra. María Eugenia Cobas

Secretaria General

Dra. Verónica Sabina Giubergia

Prosecretaria General

Dra. Elizabeth Patricia Bogdanowicz

Tesorero

Dr. Miguel Javier Indart De Arza

Secretaria de

Educación Continua

Dra. Lucrecia Georgina Arpi

Secretario de

Actas y Reglamentos

Dr. Alejandro Eugenio Pace

Secretario de

Medios y Relaciones Comunitarias

Dr. Juan Bautista Dartiguelongue

Secretario de

Relaciones Institucionales

Dr. Manuel Rocca Rivarola

Secretaria de Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo

Dra. Rosa Inés Pappolla

Secretaria de

Regiones, Filiales y Delegaciones

Dra. Fabiana Gabriela Molina

Vocal 1°

Dr. Gonzalo Luis Mariani

Vocal 2°

Dr. Eduardo Federico Cáceres Collantes

Vocal 3°

Dra. Cristina Iris Gatica

Director del Consejo de Publicaciones y Biblioteca:

Dr. José M. Ceriani Cernadas

Producción gráfica

IDEOGRAFICA
SERVICIOS EDITORIALES

☎ 4327-1172

ideografica1988@gmail.com

Editor

Dr. José M. Ceriani Cernadas

Editora Asociada

Dra. Norma E. Rossato

Editores Asistentes

Dra. Verónica Aguerre

Dra. Adriana Aguilar

Dr. Pablo Durán

Dr. Fernando Ferrero

Dra. Hebe González Pena

Dr. Conrado Llapur

Dra. Paula Otero

Dra. Susana Rodríguez

Dra. María Elina Serra

Comité Editorial

Dr. Adolfo Aguirre Correa (Hospital Pediátrico Dr. Humberto Notti, Mendoza)

Dr. Luis Alberto Ahumada (Hospital Misericordia Nuevo Siglo, Córdoba)

Dr. Ernesto Alda (Hospital Privado del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires)

Dr. Marcelo Boer (Hospital Ramón Carrillo, Bariloche, Río Negro)

Dra. Miriam Edith Bruno (Hospital General Carlos G. Durand, Ciudad de Buenos Aires)

Dra. Elena Cisaruk de Lanzotti (Instituto del Niño, Rosario, Santa Fe)

Dr. Horacio Federico González (Hospital de Niños "Sor María Ludovica", La Plata, Buenos Aires)

Dra. Alicia Mistchenko (Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Ciudad de Buenos Aires)

Comité Editorial Internacional

Dr. Fernando Álvarez (Canadá)

Dr. Raúl Bustos (Uruguay)

Dr. Dioclécio Campos Júnior (Brasil)

Dr. José A. Castro-Rodríguez (Chile)

Dr. Horacio S. Falciglia (EE. UU.)

Dr. Pablo Justich (España)

Dra. Susan Niermeyer (EE. UU.)

Dr. Víctor Penchaszadeh (EE. UU.)

Dr. Alberto Roseto (Francia)

Dr. Máximo Vento (España)

Consejo Asesor

Dr. Enrique Abeyá Gilardón

Dr. Ramón Exeni

Dr. Horacio Repetto (†)

Dr. Carlos Wahren

Secretaría: Cecilia Marcos y Analía Lorena Cerracchio

Corrección de estilo: Jezabel Proverbio

**Integrante de la Red SciELO y del Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas.
Indizada en Medline, en Index Medicus Latinoamericano versión Lilacs - CD,
en Science Citation Index Expanded (SCIE) y en Active Embase Journals.**

Reglamento de Publicaciones: <http://www.sap.org.ar/archivos>

Publicación bimestral.

Versión electrónica: <http://www.sap.org.ar/archivos>

Tirada de esta edición: 10 000 ejemplares.

Inscripción Registro de la Propiedad Intelectual: N° 682.782. Registro Nacional de Instituciones: N° 0159.
Inscripción Personas Jurídicas: NC 4029 - Resolución N° 240/63. Inscripción Derecho de Autor N° 869.918.

Los trabajos y opiniones que se publican en *Archivos* son de exclusiva responsabilidad de los autores. Todos los derechos reservados. Los contenidos de los avisos de publicidad son responsabilidad exclusiva del anunciante.

Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma y por ningún medio electrónico, mecánico, de fotocopia, grabación u otros, sin autorización previa escrita de la *Sociedad Argentina de Pediatría*.

Secretaría: Av. Coronel Díaz 1971/75 (C1425) Buenos Aires (Argentina).

Telefax: (0054-11) 4821-8612/2318 • E-mail: publicaciones@sap.org.ar • Internet: <http://www.sap.org.ar>

Suscripciones: Anual individual (socios): \$ 900. Instituciones: \$ 2700.

Para exterior: Países limítrofes: USD 70; resto de América Latina: USD 80;
otros países: USD 100 (franqueo incluido).

Forma de pago: • Giro postal o bancario a nombre de: **Sociedad Argentina de Pediatría no a la orden.**
• Débito automático por tarjeta de crédito.
• Pago on line en: <http://www.sap.org.ar>

Suplemento COVID-19

Coordinadora del Suplemento: *Dra. Elizabeth Bogdanowicz*

SUBCOMISIÓN DERECHOS DEL NIÑO

Presidente: *Dr. Jorge Cabana*

Secretaria: *Dra. María Susana Ciruzzi*

Integrantes: *Dr. Adrián Marcelo Cutri, Dra. Mirta Garategaray*

SUBCOMISIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA

Presidente: *Dra. María Florencia Lucion*

Secretaria: *Dra. Viviana Aguirre*

Integrantes: *Dra. Claudia Ferrario, Dra. Eugenia Sevilla, Dr. Saúl Gleich, Dra. María del Valle Juárez, Dra. Teresa Varela, Dra. Solana Rapaport, Dra. Vivian Bokser, Dra. Viviana Romanin, Bioq. Juan Degiuseppe, Dra. Julia Bakir, Dra. Ángela Gentile, Dra. Ana Clara Martínez*

Autores:

Dra. María Florencia Lucion, Dra. María Del Valle Juárez, Dra. Ángela Gentile

SUBCOMISIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Presidente: *Dra. Laura Krynski*

Secretario: *Dr. Jorge Nasanovsky*

Integrantes: *Dr. Guillermo Goldfarb, Dr. Alfredo Almerares, Dra. Daniela Canosa, Dr. Agustín Ciancaglioni, Dr. Diego Enriquez, Dr. Ariel Melamud, Dr. Mariano Aizpurúa, Dra. Paula D. Otero, Dra. Silvina Beatriz Pedrouzo, Dra. Valeria Peskins, Dr. Alberto Hernández, Dr. Aníbal Krivoy, Dr. Fernando Lamas*

COMITÉ DE ADOLESCENCIA

Secretaria: *Dra. Myriam Gloria Prieto*

Prosecretaria: *Dra. Andrea Virginia Grieco*

Consultora: *Dra. Diana Pasqualini*

Vocales titulares: *Dr. Fabio Omar Bastide, Dra. Silvia Adriana Caraduje, Dra. Alejandra Ariovich*

Vocales suplentes: *Dr. Sergio Antonio Ruggiero, Dra. Rut Vanesa Mariñas, Dra. Cristina Viviana Martina*

Autores:

Dr. Fabio Bastide, Dra. Vanesa Mariñas, Dra. Viviana Martina, Dra. Andrea Grieco, Dra. Silvia Caraduje, Dra. Alejandra Ariovich, Dra. Myriam Prieto

COMITÉ DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Secretario: *Dr. Nicolás Cacchiarelli San Román*

Prosecretaria: *Dra. María Rocío Rabosto Moleón*

Consultora: *Dra. Mariana Del Pino*

Vocales titulares: *Dra. Agustina Vericat, Dra. Liliana Leonor Villafañe, Dra. Silvina Pasarín*

Vocales suplentes: *Dra. Jimena Dri, Dra. Celina Lejarraga, Dra. Alicia Orden*

Autores:

Dra. Marcela Caffulli, Dr. Nicolás Cacchiarelli

COMITÉ DE CUIDADOS PALIATIVOS

Secretaria: *Dra. Verónica Dussel*

Prosecretaria: *Dra. Karina Viviana Gómez*

Consultora: *Dra. María Fernanda Peserico*

Vocales titulares: *Dra. Gabriela Silvia Josovic, Dra. María Liliana Yazde Puleio, Dr. Martín Ignacio Mindeguía*

Vocales suplentes: *Dra. María Susana Ciruzzi, Dra. Estela María Torrecilla, Dra. Estela Haydée Di Cola*

Autores:

Verónica Dussel, Karina Gómez, María Fernanda Peserico, María Yazde Puleio, Martín Mindeguia, Estela Di Cola, Estela Torrecilla, Gabriela Josovic, Hernán García, Fabián Vera, Rut Kiman, Rodolfo Verna, Lucrecia Francia, María Laura Requena, Guillermina Mosca, Nicolás Sticco, María Silvina Bevilacqua, Silvina Sassi Presti, Gisella Santos, Carolina Shibukawa, Teresa Méndez, Eulalia Lascar, Rosa María Germ, María Herminia Torres, Guillermo Monarde, Julia Stitzman, María Susana Ciruzzi

COMITÉ DE DERMATOLOGÍA

Secretaria: *Dra. Rosana Marina Flores*

Prosecretaria: *Dra. Cecilia Inés Crowe*

Consultora: *Dra. Lidia Barabini*

Vocales titulares: *Dra. Tamara Fedra Limanski, Dra. María Florencia Scacchi, Dra. Paola Andrea Clerico Mosina*

Vocales suplentes: *Dra. Ana Claudia Giachetti, Dra. María Fernanda Greco, Dra. Margarita Larralde*

COMITÉ DE EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

Secretaria: *Dra. Claudia Patricia Curi*

Prosecretario: *Dr. Facundo Ariel Jorro Barón*

Consultor: *Dr. Guillermo Moreno*

Vocales titulares: *Dra. Irma María Azar, Dr. Juan Pablo Fabris, Dr. Ricardo Esteban Rodríguez*

Vocales suplentes: *Dr. Mateo José Ferrero, Dr. Guillermo Alfredo Kohn Loncarica, Dr. Alberto Hernández*

Autores:

Dr. Juan Carlos Vassallo, Dra. Claudia Curi, Dr. Facundo Jorro Barón, Dra. Silvia Santos, Dr. Daniel Rufach, Dra. Dorys Flores, Dra. Ana Blanco, Dra. Mariam Sarli

Colaboradores: *Directores de Sedes del Programa E.R.A.**

Entidad Matriz: *Dra. Mariam Sarli; Dra. Ana C. Blanco. Bahía Blanca:* *Dr. Juan P. Fabris, Dra. Karina Palacio.*

Catamarca: *Dra. Graciela Romero, Dr. Walter Marzola. Córdoba:* *Dra. Claudia Curi, Dra. Silvia Sáenz, Dr. José Torres. Chaco:* *Dra. Carmen Colman, Dra. Mónica Ohse. Corrientes:* *Dra. Blanca Alarcón.*

Chubut: *Dra. Silvana Dubois. Hospital Garrahan:* *Lic. Carla Prudencio, Dr. Juan Carlos Vassallo, Dra. Claudia González. Hospital Posadas:* *Dra. Mariam Sarli, Dra. Ana C. Blanco.*

Junín: *Dr. Hugo Fleitas Dr. Luciano Roldán. La Pampa:* *Dra. Susana Pérez, Dra. Susana Maldonado.*

La Rioja: *Dra. Lorena Cruz, Dra Jimena Oliva Vidable, Dra. Karina Maldonado.*

Mendoza: *Dra. Beatriz Pereira, Dra. María Belén Peralta, Dra. Patricia Seguí.*

Neuquén: *Dra. Ana María Poidomani, Dr. Germán Kaltenbach. Rosario:* *Dra. Sandra Cagnasia,*

Dra. Silvia Giorgi. Paraná: *Lic. María Eugenia Romero, Dr. Ariel Albano. San Isidro:* *Dr. Pablo Moreno.*

San Juan: *Dr. Javier Ponce, Mariela Manrique, Dra. Belén Figueroa. San Luis:* *Dr. Gabriel Pujales,*

Dra. Analía Losano. Santa Fe: *Dr. Rodolfo Pacce. Salta:* *Dra. Dorys Flores, Dra. Gloria Méndez.*

Santiago del Estero: *Dra. María Gabriela López Cruz, Dra. Blanca Argañaraz.*

Tucumán: *Dr. Marcelo Legname, Dra. Julieta Vilar.*

Jujuy: *Dr. Rubén Antonio Camaño, Dra. Claudia Garzón.*

* Por las Sedes del Programa E.R.A. de la SAP.

COMITÉ DE ESTUDIOS FETONEONATALES - CEFEN

Secretaria: *Dra. Lucrecia María Bossi*

Prosecretaria: *Dra. Constanza Paola Soto Conti*

Consultor: *Dr. Javier Meritano*

Vocales titulares: *Dr. Guillermo José Colantonio, Dra. María Soledad Arbio, Dra. María Paola Carrascal Gutiérrez*

Vocales suplentes: *Dra. Ofelia Rosa Casas Cativa, Dra. Edith Sandra Machado Rea, Dra. María Noelia Nieves*

Autores:

Dra. Lucrecia M. Bossi, Dra. Constanza Soto Conti

COMITÉ DE FAMILIA Y SALUD MENTAL

Secretaria: *Dra. Vanesa Patrucco*

Prosecretario: *Dr. Hugo Sebastián Gauto*

Consultora: *Dra. María Alejandra Olivieri*

Vocales titulares: *Dra. Beatriz Bakalarz, Dra. Laura Sporn*

Vocal suplente: *Dra. Mónica Claudia Troller*

Autores:

Dr. Hugo Sebastián Gauto, Dra. María Inés Pereyra

COMITÉ DE GASTROENTEROLOGÍA

Secretario: *Dr. Gonzalo Javier Ortiz*

Prosecretaria: *Dra. Cecilia Elena Zubiri*

Consultora: *Dra Luciana Guzmán*

Vocales titulares: *Dr. Alejandro Guouman, Dr. Lucio Nicolás González, Dra. Liliana Consuelo Trotta*

Vocales suplentes: *Dra. María Julieta Gallo, Dra. María Laura Daruich, Dr. Guillermo Pablo Alarcón*

Autores:

Comité Nacional de Gastroenterología:

Ortiz G; Zubiri C, González L; Gouman A; Trotta L; Gallo J; Alarcón G; Daruich M

Grupo de Trabajo de Enfermedad Celíaca:

Toca M; Mora M; Wagener M; Bastianelli C; Furnes R; Litwin N; Coccolo S; Menéndez L; Marchisone S; Bottero A; Martin G; Kahane V

Grupo de trabajo de Enfermedad Inflamatoria Intestinal:

Contreras M; Orsi M; Guzmán L; Bravo S; Afazani A; Donato G; Vidal J; Benedetti L; Petri V; Grinblat V; Oropeza G; Manterola M

Grupo de trabajo de Endoscopia:

Ninomiya I; Riga C; Villarroel J; Antoniska M; Letta K; Vázquez J; Aliberti G; Borobia P; Rubin J; Paz S; Lucero N; Fernández J; Valdez M; Bermedo V

COMITÉ DE INFECTOLOGÍA

Secretaria: *Dra. Gabriela Nidia Ensinck*

Prosecretaria: *Dra. Gabriela Lidia Gregorio*

Vocales titulares: *Dra. Silvina Ruvinsky, Dra. Miriam Teresa Calvari, Dra. María Paula Della Latta*

Vocales suplentes: *Dra. Andrea Falaschi, Dra. Elizabeth Liliana Asís, Dra. Ángeles Gabriela Taponnier*

Autores:

Dra. Gabriela Ensinck, Dra. Gabriela Gregorio, Dra. Elizabeth Bogdanowicz, Dra. Alejandra Gaiano, Dra. Miriam Bruno, Dra. Ángela Gentile, Dr. José Marco del Pont, Dra. Charlotte Russ

COMITÉ DE MEDICINA INTERNA

Secretaria: *Dra. Claudia Adriana González*

Prosecretaria: *Dra. Vanesa Edith Zaslavsky*

Consultor: *Dr. Leonardo De Lillo*

Vocales titulares: *Dr. Hernan Martín Gaviño, Dra. María Estela De Carli, Dra. Natalia Salvatico*

Vocales suplentes: *Dr. Alejandro Hernán Nunell, Dra. Claudia Elizabeth Sosa, Dra. María Constanza Seifi*

Autores:

Dra. Vanesa Zaslavsky, Dra. Claudia González, Dr. Leonardo De Lillo

COMITÉ DE NEUMONOLOGÍA

Secretaria: *Dra. Silvina Cipriani*

Prosecretaria: *Dra. Hilda Dolores Giugno*

Consultora: *Dra. Gisella Martinchuk*

Vocales titulares: *Dra. Silvina Smith, Dra. Sandra Mabel Barria, Dr. Félix Maximiliano Salim*

Vocales suplentes: *Dra. María Laura Belzunce Deluigi, Dr. Diego Javier Dagnino, Dra. Laura Lagrutta*

Autores:

Dra. Virginia D'Alessandro, Dra. Verónica Aguerre, Dr. Daniel Chang, Dra. Belén Lucero, Dr. Juan Ballinotti

COMITÉ DE NUTRICIÓN

Secretaria: *Dra. María Beatriz Araujo*

Prosecretaria: *Dra. Adriana Marcela Roussos*

Consultora: *Dra. Norma Piazza*

Vocales titulares: *Dra. Marcela Cristina Fabeiro, Dra. Patricia Carmen Sosa, Dra. Elsa Ana Elisa Cabral*

Vocales suplentes: *Dra. María Virginia Desantadina, Dra. Blanca Acela Ozuna, Dra. Amal Silvina Hassan*

COMITÉ DE PEDIATRÍA GENERAL AMBULATORIA

Secretaria: *Dra. Noemí Gladys D'Artagnan*

Prosecretaria: *Dra. Vanina Stier*

Consultor: *Dr. Esteban Rowensztein*

Vocales titulares: *Dra. Marta Chorny, Dr. Sergio Adrián Snieg, Dra. Carolina Marotta*

Vocales suplentes: *Dra. María Del Valle Carpineta, Dra. Ana Beatriz Obschatko, Dra. Julia Carolina Aznar*

GRUPO DE TRABAJO EN DISCAPACIDAD

Secretaria: *Dra. María Jimena Fraga*

Prosecretaria: *Dra. Silvia del Carmen Intruini*

Integrantes: *Lic. Susana Bampa, Dr. Ricardo Berridi, Mgter. Amelia Ferraggina, Dra. María José Gorosurreta, Mgter. María del Carmen Malbrán, Mgter. Dra. María del Carmen Martínez Perea, Dr. Manuel Maza, Dra. Mariana Melaragno, Dra. María de los Ángeles Menéndez, Dra. Silvia Moyano Caturelli, Mgter. Beatriz Pérez, Dra. Aldana Rodríguez, Dra. Paula Urrestarazu, Dr. Juan José Varón, Dr. Pablo Aubone, Dra. Estela Enriquez, Dra. Mariela Deraipian, Dra. Nélica Cusa*

Autores:

Dra. Estela Enriquez, Lic. Florencia Balla, Dr. Juan José Varón, Dra. Mariana Melaragno, Mgter. María del Carmen Malbrán, Dra. María del Carmen Martínez Perea, Dra. María Jimena Fraga, Dr. Pablo Aubone, Dra. Silvia del Carmen Intruini

SOCIEDAD ARGENTINA DE OFTALMOLOGÍA INFANTIL (SAOI)

Comisión Directiva 2020/2022

Presidente: *Dr. Fernando Prieto Díaz*

Vicepresidenta: *Dra. Iole Mariani*

Secretario: *Dr. Néstor Molina*

- c7 Prólogo**
Comisión Directiva
- c8 COVID-19 en Argentina, ¿en qué situación epidemiológica estamos?**
*Comité Nacional de Infectología
Subcomisión de Epidemiología*
- c16 Actualización epidemiológica de COVID-19 en Pediatría. Semana epidemiológica 32**
Subcomisión de Epidemiología
- c23 Manifestaciones clínicas de COVID-19 en Pediatría**
Comité Nacional de Infectología
- c29 Síndrome inflamatorio multisistémico post-COVID-19 en Pediatría. Documento de actualización**
Comité de Dermatología
- c31 COVID-19: manifestaciones cutáneas**
Comité de Dermatología
- c33 Recomendaciones para el abordaje terapéutico de COVID-19**
Comité Nacional de Infectología
- c42 Condiciones de protección en la comunidad y en el ámbito de la salud en el marco de la pandemia COVID-19**
Comité Nacional de Infectología
- c46 Abordaje ante la exposición de personas con infección por COVID-19**
Comité Nacional de Infectología
- c49 Recomendaciones para la atención del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2**
*Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria
Subcomisión de Epidemiología
Comité de Medicina Interna*
- c64 Recomendaciones para el transporte de pacientes pediátricos positivos o sospechosos de COVID-19**
Comité de Emergencias y Cuidados Críticos
- c67 Recomendaciones para el manejo del recién nacido hijo de madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2**
Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)
- c76 Recomendaciones para los Programas de Seguimiento de Alto Riesgo frente a la pandemia SARS-CoV-2**
*Grupo de Trabajo de Seguimiento de Alto Riesgo
Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)*
- c79 Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal (RCP) en la pandemia por SARS-CoV-2**
*Área de Trabajo en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal
Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)*
- c90 Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica (RCP) durante la pandemia por COVID-19**
*Comité de Emergencias y Cuidados Críticos
Programa de Emergencias y Reanimación Avanzada (E.R.A.)*
- c102 Intubación en pacientes pediátricos con sospecha o confirmación de COVID-19**
Comité de Emergencias y Cuidados Críticos
- c106 Anticoncepción en tiempos de pandemia**
Comité de Estudios Permanentes del Adolescente (CEPA)
- c108 Consideraciones gastroenterológicas en el marco de la pandemia COVID-19**
Comité Nacional de Gastroenterología
- c114 Evaluación oftalmológica. En qué momento los niños deberían ser atendidos durante la emergencia por COVID-19**
Comisión Directiva Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil (SAOI)
- c115 Diabetes en época de pandemia**
Comité Nacional de Nutrición
- c116 Recomendaciones aplicadas a las pruebas funcionales respiratorias en época de COVID-19. Julio 2020**
Comité de Neumonología
- c121 Recomendaciones para equipos de cuidados paliativos pediátricos para mantener la atención de pacientes en seguimiento en el contexto de COVID-19**
Comité de Cuidados Paliativos
- c126 Recomendaciones para garantizar el derecho a la salud integral de niñas, niños y adolescentes, en el marco del aislamiento social, preventivo y obligatorio**
Mesa de Trabajo Intersectorial
- c129 Pandemia, cuarentena y derechos del niño en Argentina**
Subcomisión Derechos del Niño
- c131 Impacto del aislamiento en el niño con discapacidad. Recomendaciones para el cuidado frente a COVID-19, Argentina**
Grupo de Trabajo en Discapacidad
- c137 Recomendaciones para efectuar una videoconsulta. Definiciones**
Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación
- c139 Telemedicina y COVID-19**
Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación
- c142 Uso de pantallas en tiempos del coronavirus**
*Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo
Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación*

Suplemento COVID-19 Prólogo

Las enfermedades siempre han formado parte de la historia de la humanidad, en ocasiones de manera protagónica. Así, diferentes pandemias han transformado las sociedades en las que aparecieron e influyeron decisivamente en el curso de la historia.

En nuestra época, mientras estamos viviendo la expansión de COVID-19 por el mundo, las cosas no parecen ser diferentes.

Asistimos inicialmente a la incredulidad de la población seguido de la aparición de un aumento repentino de enfermos y de muertos, viendo a las autoridades gestionando una multiplicidad de acciones, entre ellas la instrumentación de un aislamiento obligatorio, el cierre de ciudades y la cancelación de actividades no esenciales con un fuerte impacto en nuestra vida cotidiana.

Desde el punto de vista médico esta pandemia es, sin duda, el mayor desafío que hemos enfrentado hasta ahora en nuestra vida profesional.

Ocho meses después de su inicio, no contamos con un tratamiento efectivo y recién se vislumbran vacunas realizadas con diferentes tecnologías en tiempos impensados.

Esta pandemia iniciada en Wuhan en diciembre de 2019 causada por el SARS-CoV-2 significó hasta ahora 180 países afectados por la enfermedad, con más de 21 millones de infectados y más de 700 000 muertes.

También produjo un fuerte impacto en nuestro país donde, al momento actual, se cuentan más de 400 000 casos y 8457 muertos.

Toda esta situación tan especial ha movilizó particularmente a los pediatras que integran comités, subcomisiones y grupos de trabajo en nuestra Sociedad Argentina de Pediatría y como nunca antes, todos ellos desde la visión de pediatras generales y especialistas han producido documentos donde desarrollan diferentes aspectos de esta pandemia y su impacto en la vida de los médicos y de nuestros pacientes niñas, niños y adolescentes.

A lo largo de estos meses, es mucho y muy valioso el material generado, razón por la cual, desde la CD hemos pensado en editar un suplemento especial de nuestra revista *Archivos* con todo lo producido para hacer llegar a los pediatras de todo el país esta información que esperamos sea de utilidad para acercar conocimientos, mejorar el trabajo cotidiano y generar reflexiones sobre lo que estamos viviendo y sus consecuencias.

La Dirección de Publicaciones de SAP interpretó claramente esta idea, brindó todo su apoyo y colaboración desde el principio para que la misma pudiera concretarse modificando sus normativas y tiempos de trabajo, por lo que agradecemos muy especialmente a todos los integrantes de esta Dirección.

También queremos agradecer el trabajo de todos los profesionales que en medio de una exigencia laboral tan especial han encontrado el momento para escribir y compartir conocimientos y experiencias. Sin esta voluntad y dedicación, este suplemento no hubiera sido posible.

Esta labor que es la resultante de una suma de voluntades nos muestra una forma ejemplar del accionar médico y humano y el compromiso de nuestra Sociedad con la comunidad pediátrica.

Tal como lo señala Albert Camus en su libro *La peste*, escrito en 1947, que cuenta la historia de un grupo de médicos que descubren el sentido de su labor médica y humanitaria en la ciudad argelina de Orán, azotada por una epidemia de peste: *todo lo que el hombre puede ganar al juego de la peste y de la vida es el conocimiento y el recuerdo.*

**Comisión Directiva
Sociedad Argentina de Pediatría**

COVID-19 en Argentina, ¿en qué situación epidemiológica estamos?

COVID-19 in Argentina, what is the current epidemiological situation?

*Comité Nacional de Infectología
Subcomisión de Epidemiología*

El 31 de diciembre de 2019, China notificó la detección de casos de neumonía por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2; estos virus afectan a numerosas especies de animales y algunos de ellos, incluido el recientemente descubierto, pueden causar enfermedad en humanos.¹

Los primeros casos se detectaron en diciembre de 2019 en personas que habían estado en un mercado de pescado de la ciudad de Wuhan, China, –epicentro del brote– para luego extenderse a otros países. El 30 de enero de 2020, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia de salud pública en el marco del Reglamento Sanitario Internacional.^{2,3}

El 11 de marzo, la OMS determina que COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia. Se define como tal a la extensión geográfica de una epidemia a más de dos regiones o países, siendo necesarias tres condiciones: que sea una enfermedad nueva en una población, causada por un agente infeccioso y que este agente se transmita fácilmente y en forma sostenida en los humanos.¹

En la fase de contención, es prioritario el aislamiento y el manejo de los casos y los contactos para evitar la propagación de la infección.⁴ A partir de los primeros casos, se producen contagios en sus contactos dando lugar a la transmisión por conglomerados, que es el agrupamiento inusual de casos de un evento en un tiempo y/o espacio definidos. Podría ser la expresión inicial de un brote.

Finalmente, cuando no es posible identificar la cadena de contagios hablamos de transmisión comunitaria o generalizada en una población determinada.

Dentro de los indicadores epidemiológicos, se considera que R (número de infecciones secundarias producidas por un individuo infectado) es el más importante para el estudio y seguimiento de las epidemias, particularmente en la evaluación del impacto de las estrategias de control que frecuentemente tienen altísimos costos sociales y económicos. En una población en la que todos son susceptibles (o sea al inicio de una epidemia –de allí el subíndice cero-) se tiene el R₀ o número reproductivo básico; si el R₀ es mayor a 1, las infecciones continuarán propagándose, mientras que, si es menor a 1, la infección eventualmente disminuirá. La transmisibilidad de COVID-19 está determinada en gran medida por su número reproductivo (R₀) que se estima en 1,3–6,5, con un promedio de 3,3.⁵ El R₀ se ve afectado por una serie de factores, incluidas las propiedades innatas del virus y la cantidad/duración de contacto que las personas tienen entre sí. Aunque no podemos influir en las propiedades biológicas del virus, podemos cambiar el tipo de contactos que tenemos entre nosotros a través de un fenómeno conocido como distanciamiento social.

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU. (CDC), el espacio de 6 pies (1,5 m) de distancia disminuye la propagación de COVID-19.⁶ Otros

indicadores como el tiempo de duplicación de casos y la tasa de letalidad son útiles para evaluar el desarrollo y la gravedad de la epidemia en una región determinada.

Características del virus

Los coronavirus (CoV) son virus envueltos cuyo genoma consiste en una única molécula de RNA de cadena simple y sentido positivo. Pertenecen a una gran familia de virus (*Coronaviridae*) que infecta aves y varios mamíferos, incluyendo camélidos, murciélagos, civetas, ratas, ratones, perros, gatos y humanos.^{7,8}

Los CoV son capaces de mutar y recombinarse rápidamente lo que conduce a nuevos CoV que pueden propagarse de animales a humanos. Esto ocurrió en China en 2002 cuando surgió el nuevo CoV del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV), que se cree se transmitió de civetas o murciélagos a los humanos. En 2012 emergió otro coronavirus (MERS-CoV) en la península arábiga, de menor transmisibilidad, fue exportado a 27 países y causó un total de 2494 infecciones y 88 muertes. El nuevo CoV (SARS-CoV-2) es un *Betacoronavirus* perteneciente al linaje B, cuya secuenciación muestra que el genoma está más estrechamente relacionado con el murciélago.⁹

Las partículas de coronavirus son mayormente esféricas. Las espículas características de esta familia emergen de la envoltura, en la superficie del virión.¹⁰ Allí se insertan las proteínas virales S, E y M (Figura 1). La glicoproteína S constituye las espículas que se proyectan en la superficie del virión y juega un papel central en la entrada a la célula blanco.^{11,12}

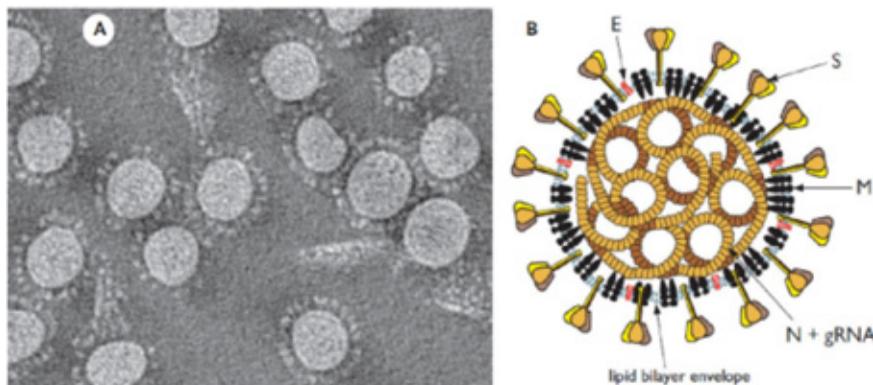
Patogenia de los coronavirus

Los coronavirus entran a la célula blanco por medio del contacto entre la proteína S y un receptor ubicado en la membrana celular: la proteína ACE2 (por las siglas en inglés de *angiotensin-converting enzyme 2*). En humanos, la proteína ACE2 se presenta en abundancia en las células epiteliales de la vía aérea superior, alveolares pulmonares y enterocitos del intestino delgado, blancos primarios de SARS-CoV, así como en corazón, riñón y otros tejidos, lo que permite comprender mejor las rutas de infección y manifestaciones de la enfermedad.¹³ Este mecanismo también permite explicar la eficiente propagación viral en humanos.¹⁴⁻¹⁶ Un estudio publicado por Cao et al. sugiere que variantes genéticas de la proteína ACE2 en las distintas etnias poblacionales podrían presentar distintos niveles de afinidad y reconocimiento por SARS-CoV-2 y así explicar en parte la gravedad de la enfermedad en los distintos continentes.^{17,18}

Transmisibilidad

La enfermedad se propaga de persona a persona principalmente a través de gotas de la nariz o la boca, que se expulsan cuando una persona infectada tose, estornuda o habla. Estas gotas son relativamente pesadas, no viajan a más de 1 metro de distancia y decantan rápidamente en el suelo; esta es la razón del distanciamiento como principal medida de prevención. A su vez pueden contaminar objetos y superficies alrededor de la persona (mesas, picaportes y pasamanos) y producir el contagio por contacto con estos objetos o superficies y luego tocarse los

FIGURA 1: Estructura de coronavirus. A: imagen tomográfica crioeléctronica de viriones purificados del virus de la hepatitis de ratón (MHV) (Cortesía de Benjamin Neuman, David Bhella y Stanley Sawicki.); B: Esquema que muestra las principales proteínas estructurales del coronavirus virión: S, proteína espiga; M, proteína de membrana; E, proteína de envoltura; y N, proteína nucleocápside



ojos, la nariz o la boca, de ahí la importancia del lavado de manos con agua y jabón o bien el uso de un desinfectante a base de alcohol.^{4,6}

En este momento se encuentra en discusión la transmisión respiratoria del virus. Existe evidencia que en ambientes cerrados, con gran número de personas y sin ventilación adecuada, se podría transmitir por medio de aerosoles de corto alcance (coro, restaurantes o clases de gimnasia).¹⁹⁻²¹

Actualmente no hay evidencia de transmisión intrauterina de SARS-CoV-2 de mujeres embarazadas infectadas a sus fetos, aunque los datos siguen siendo limitados.^{19,22} La OMS ha publicado recientemente un informe científico sobre lactancia materna y COVID-19 donde explica que si bien se han encontrado fragmentos de ARN viral mediante pruebas de RT-PCR en algunas muestras de leche materna de madres infectadas con SARS-CoV-2, no se ha aislado ningún virus viable. La OMS recomienda que las madres con sospecha o confirmación de COVID-19 continúen amamantando.²³

Métodos diagnósticos como herramienta epidemiológica

La prueba diagnóstica de elección para confirmar el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2, se basa en la detección de genoma viral a

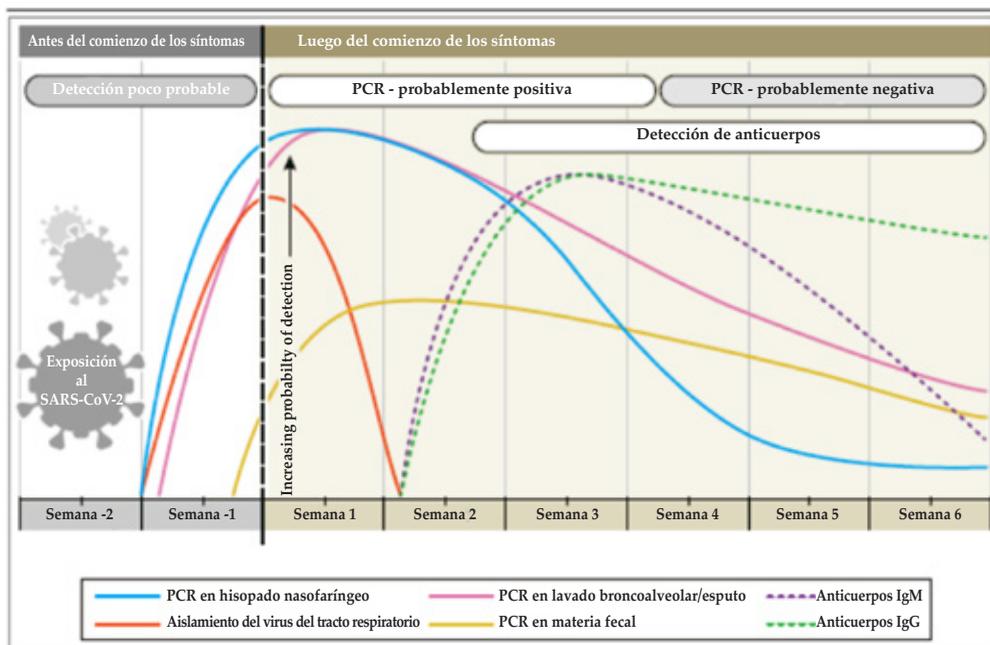
través de técnicas de biología molecular como la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-qPCR) sobre muestras de secreciones respiratorias (hisopado naso/orofaríngeo, esputo, aspirado nasofaríngeo y lavado bronco-alveolar), tomados en personas que cumplen con el criterio de caso sospechoso según la definición del Ministerio de Salud. Es fundamental para la interpretación del resultado que la muestra sea de calidad, tomada en forma apropiada y por otra parte tener en cuenta el estadio evolutivo de la enfermedad (Figura 2).²⁴

Esta técnica tiene alta especificidad (cercana al 100 %) pero una sensibilidad variable (del 80-90 %) dependiendo de la carga viral y del tipo de muestra.²⁵ En consecuencia, un resultado negativo no descarta la posibilidad de infección mientras que una prueba positiva, la confirma. Del mismo modo, un resultado positivo por un patógeno alternativo no excluye necesariamente la posibilidad de una coinfección.

Por otra parte, el hallazgo de una PCR positiva para SARS-CoV-2 no es evidencia de partícula viral infectante, no es un indicador de transmisibilidad.

Se hacen el test en base a una definición de caso sospechoso; a mayor sensibilidad de la definición, mayor número de test. En un primer momento la definición de caso estaba

FIGURA 2. Test para la detección de SARS-CoV-2 en relación al inicio de los síntomas. Variaciones estimadas en función del tiempo³²



Fuente: traducido y adaptado de Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. JAMA. 2020;323(22):2249-51

dirigida a viajeros o sus contactos, pero a medida que la pandemia fue avanzando en el país, se ampliaron los signos clínicos, y se incorporó en pediatría la definición de síndrome inflamatorio multisistémico.²⁶

En la actualidad incluso en barrios vulnerables y comunidades de pueblos originarios la definición de caso es aun más sensible, incluyendo como "caso" a personas que presentan un solo síntoma. Lo fundamental es no solo detectar casos sino también buscar contactos y aislarlos para contener la transmisibilidad. El rastreo de contactos es una herramienta epidemiológica clave en esta situación (Programa DETECTAR en Argentina).²⁷ Esta estrategia ha permitido bajar el RO y la duplicación del número de casos por semana.

La otra categoría amplia de pruebas es aquella que detecta anticuerpos, IgM, IgA, IgG o anticuerpos totales (generalmente en sangre). El desarrollo de una respuesta de anticuerpos a la infección puede depender del huésped y es tiempo-dependiente.^{28,29}

Los primeros estudios sugieren que la mayoría de los pacientes seroconvierten entre 7 y 11 días después de la exposición al virus, aunque algunos pacientes pueden desarrollar anticuerpos antes. Estas pruebas no son útiles para el diagnóstico de enfermedad aguda, aunque se ha encontrado que el ELISA IgM e IgG es positivo incluso al cuarto día después del inicio de los síntomas con niveles más altos en la segunda y tercera semana de enfermedad.

No se conoce con certeza si las personas infectadas que posteriormente se recuperan estarán protegidas, total o parcialmente, de

futuras infecciones con SARS-CoV-2 o cuánto tiempo dura la inmunidad protectora potencial tanto en casos asintomáticos como sintomáticos. Las pruebas de anticuerpos para el SARS-CoV-2 pueden facilitar el rastreo de contactos, la vigilancia epidemiológica de tipo serológica a nivel local, regional, estatal y nacional e identificar aquellos que ya han tenido el virus.³⁰

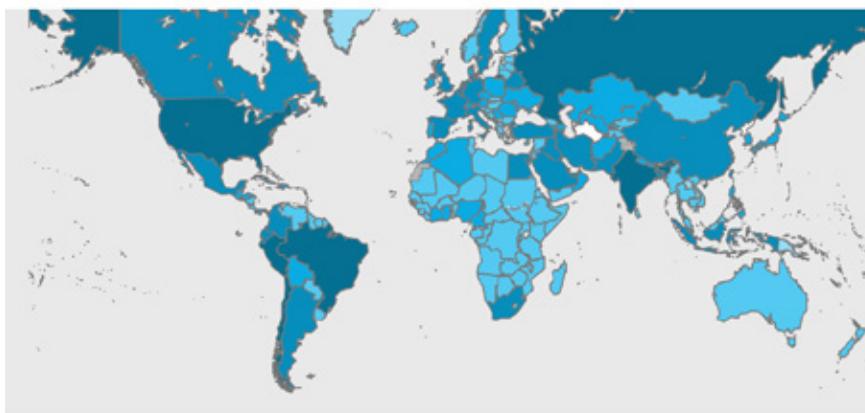
La información serológica se puede usar para guiar las decisiones de regreso al trabajo, incluso para quienes pueden volver a exponerse al SARS-CoV-2 (trabajadores de la salud) y para identificar individuos que pudieran ser una fuente de anticuerpos neutralizantes terapéuticos o profilácticos (actualmente bajo protocolo de investigación en el caso de la trasfusión de plasma de convaleciente). Además, estas pruebas se pueden usar en estudios de investigación para determinar la sensibilidad de los ensayos de PCR para detectar infecciones y se pueden emplear de forma retrospectiva para determinar el verdadero alcance de la pandemia y ayudar en el cálculo de las estadísticas, incluida la tasa de letalidad.

La mayoría de los datos disponibles son para poblaciones adultas que no están inmunocomprometidas. El curso temporal de la positividad de la PCR y la seroconversión puede variar en niños y otros grupos, que incluyen la gran población de individuos asintomáticos que no se diagnostican sin vigilancia activa.^{31,32}

Epidemiología mundial, regional y Argentina

Al momento de la redacción de esta actualización, la OMS reporta más de 17 millones de casos confirmados y más de 680 000 muertes en el mundo, afectando a 216 países (*Figura 3*).^{1,3}

FIGURA 3. Casos acumulados en el mundo al 3 de agosto de 2020



A nivel mundial los primeros casos se detectaron en la región del Pacífico Occidental, luego se registró una expansión hacia la región europea y en la actualidad la mayor proporción de casos corresponde a la región de las Américas y el Sudeste Asiático, mientras que Europa impresiona en fase de desescalamiento (Figura 4).

En la región de las Américas, Estados Unidos de América representa el 48,1 % de todos los casos y el 42,9 % de todas las muertes de la Región de las Américas, y Brasil representa el 27,7% de todos los casos y el 25,5 % de todas las muertes. Combinados, estos dos países representan el 75,8 % de todos los casos y el 68,4 % de todas las muertes reportadas actualmente en la Región.²

En Argentina, desde la confirmación del primer caso de COVID-19 (03/03/2020) hasta la actualidad se han notificado al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS2.0) más de 200 000 casos confirmados y cerca de 3700 casos fallecidos. La mayor carga de enfermedad se registra en la población económicamente activa (20-50 años). La letalidad fue del 1,8 % y esta tasa aumenta conforme aumenta la edad, donde los mayores de 70 años son el grupo más afectado (el 19 %).³³

Se encuentran afectadas las 24 jurisdicciones del país, con la mayor incidencia registrada en los grandes conglomerados urbanos, CABA y el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) mientras que el resto del país pudo limitar la propagación del virus (Figura 5).³³

Distribución de casos confirmados por sexo y edad

La mediana de edad de los casos confirmados de COVID-19 fue de 40 años. Los grupos de edad de 20 a 59 años fueron los que mayor

cantidad de casos registraron. Al analizar de manera estratificada las tasas específicas por grupo de edad, se puede observar que las tasas más altas (la cantidad de casos en relación al tamaño poblacional de ese grupo) se registra en el grupo de mayores de 80 años y las más bajas se registraron en las edades pediátricas, en los grupos de 0 a 9 y de 10 a 19 años. En cuanto a la distribución por sexo, los casos confirmados hasta el momento se distribuyen homogéneamente entre varones y mujeres.³⁴

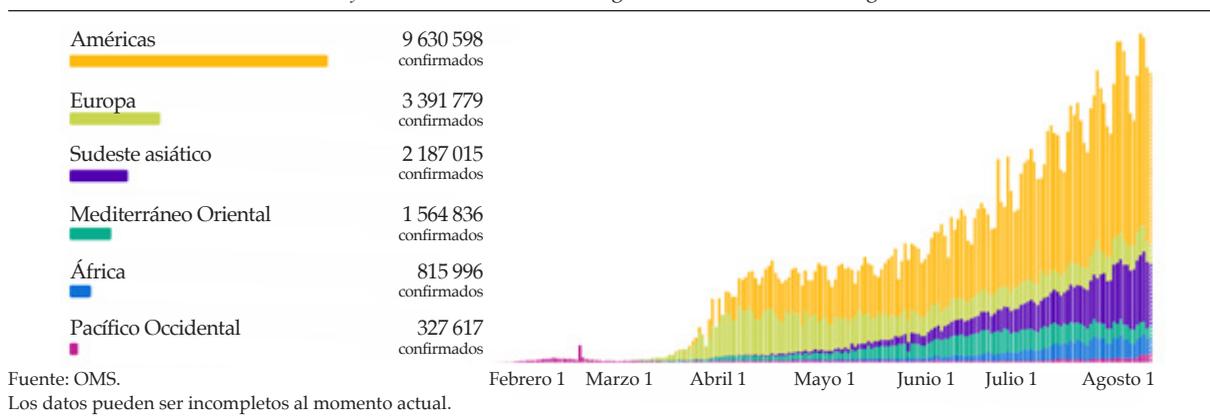
Situación epidemiológica en la infancia

Desde el inicio de la pandemia hasta el 19 de julio se notificaron en nuestro país 63 156 casos sospechosos en menores de 18 años de los cuales se confirmaron 13 416 (el 21,2 %). La mediana de edad de los casos fue de 11 años (rango IC: 5-16 años) sin diferencia entre sexos. El 6 % de los casos fueron menores de 1 año (Figura 6).³⁵

El porcentaje de afectación pediátrica difiere entre los distintos países; en Argentina esta proporción se debe fundamentalmente al programa DETECTAR que en general pesquisa familias jóvenes con muchos niños.²⁷

En relación a la frecuencia de signos y síntomas, el 60 % registró fiebre, el 50 % tos, el 38 % odinofagia y el 29 % cefalea. Con respecto a los casos que no reportaron fiebre los síntomas reportados con mayor frecuencia fueron tos (el 53,6 %), odinofagia (el 39,6 %), cefalea (el 33,3 %) y anosmia (el 18,8 %). De acuerdo a la gravedad, la mayoría fueron casos leves y moderados. El 0,45 % (61 casos) requirieron cuidados intensivos, 22 de ellos con necesidad de asistencia respiratoria mecánica; 11 de ellos tenían comorbilidades.

FIGURA 4. Distribución de casos confirmados en las distintas regiones del mundo al 3 de agosto de 2020



Se registraron hasta esa fecha, 8 casos pediátricos fallecidos con un rango de edad entre 6 meses y 17 años; 6 casos presentaban comorbilidades (enfermedad respiratoria crónica, reumatológica, oncológica y neurológica crónica). Hasta el 19 de julio se habían notificado 2 casos

de síndrome inflamatorio multisistémico en niños de 4 y 5 años que se encuentran actualmente recuperados.

El 81,5 % eran previamente sanos. Las comorbilidades registradas con mayor frecuencia fueron: asma (el 33 %), antecedente

FIGURA 5. Casos confirmados cada 100 000 habitantes, Argentina

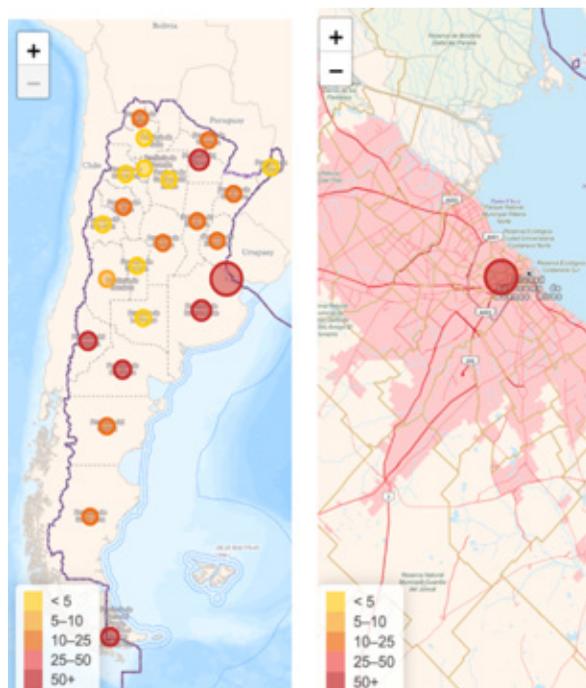
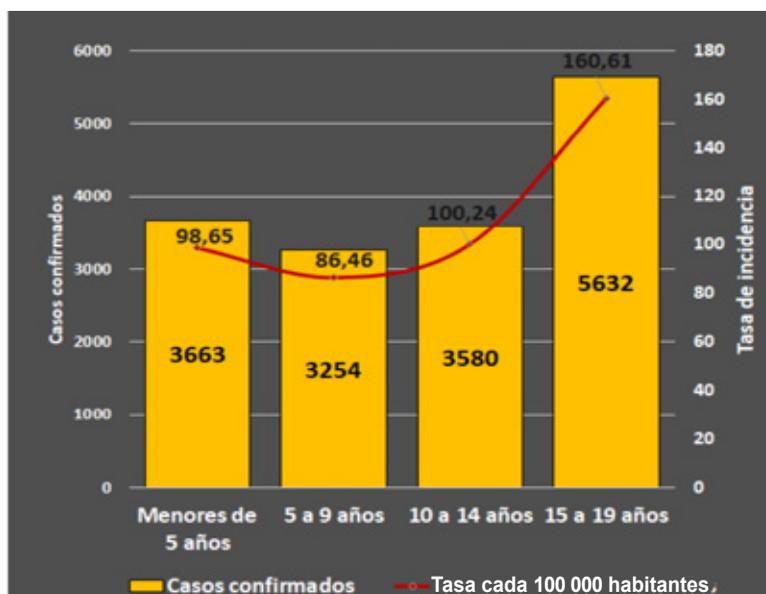


FIGURA 6. Casos confirmados de COVID-19 y tasas de incidencia acumuladas en menores de 20 años, por grupos de edad. Argentina, 3/3/2020 al 19/7/2020 (n: 16129)



Elaborado por la Dirección de Epidemiología e Información Estratégica, Ministerio de Salud de la Nación.

de bronquiolitis previa (el 23,5 %), enfermedad neurológica crónica (el 9,5 %) y prematuridad (el 9 %). La mayoría de los niños infectados fueron casos secundarios a partir de un contacto familiar documentado, en coincidencia con los datos publicados.^{35,36}

Vigilancia de virus respiratorios en Argentina

Las notificaciones nacionales de enfermedad tipo influenza, bronquiolitis, neumonía e infección respiratoria aguda grave (IRAG) se encuentran muy por debajo de las esperadas para el mismo periodo de los años previos, mientras que la detección de SARS-CoV-2 continúa en ascenso. Hasta la fecha, la detección de virus influenza y del resto de los virus respiratorios permanece baja en el país: adenovirus, influenza y parainfluenza son los más frecuentes en los grupos de menor edad mientras que a partir de los 15 años la detección de SARS-CoV-2 es casi exclusiva.

Las medidas adoptadas en función de la pandemia de COVID-19 probablemente estén influyendo en el proceso habitual de la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas, tanto en lo asistencial como en el comportamiento poblacional en la búsqueda de atención y en la capacidad de los servicios para registrar, notificar los eventos bajo vigilancia y sumar a ellos los casos sospechosos de COVID-19.

CONCLUSIONES

A casi seis meses de iniciada la pandemia, la evidencia acumulada y la experiencia colectiva muestran que los niños, particularmente en edad escolar, jugarían un rol mucho menos importante en la transmisión del SARS-CoV-2 que los adultos. Por lo tanto, se debe considerar seriamente las estrategias que permitan minimizar los costos sociales, de desarrollo y de salud hasta que se pueda disponer y distribuir un tratamiento o vacuna eficaz, o en su defecto, hasta que alcancemos la inmunidad del rebaño. La pandemia por SARS-CoV-2 va a marcar un antes y un después en los hábitos de la población; aún tenemos muchos interrogantes en relación a la real incidencia y letalidad, las vías de transmisión y el tipo y duración de la inmunidad, que esperamos se puedan responder con certeza en un futuro cercano. Al mismo tiempo el desarrollo de vacunas y nuevos tratamientos continúan su avance en tiempo record y abren nuevos horizontes. ■

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. [Consulta: 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Organización Panamericana de la Salud. Situación de COVID-19 en la Región de las Américas. [Consulta: 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
3. Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Coronavirus COVID-19 global cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). [Consulta: 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). [Consulta: 15 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
5. Sen-Crowe B, McKenney M, Elbuli A. Social distancing during the COVID-19 pandemic: Staying home save lives. *Am J Emerg Med.* 2020;38(7):1519-20.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Date: March 4, 2020. [Consulta: 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/transmission.html>
7. Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2019;17(3):181-92.
8. Rodriguez-Morales A, Bonilla-Aldana K, Balbin-Ramon G, Rabaan AA, et al. History is repeating itself: Probable zoonotic spillover as the cause of the 2019 novel Coronavirus Epidemic. *Infez Med.* 2020;28(1):3-5.
9. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19: An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(5):355-68.
10. Cong Y, Ulasli M, Schepers H, Mauthe M, et al. Nucleocapsid Protein Recruitment to Replication-Transcription Complexes Plays a Crucial Role in Coronavirus Life Cycle. *J Virol.* 2020;94(4):e01925-19.
11. Li F. Structure, Function, and Evolution of Coronavirus Spike Proteins. *Annu Rev Virol.* 2016;3(1):237-61.
12. Sociedad Argentina de Virología División de la Asociación Argentina de Microbiología. INFORME SARS COV-2. 19 de marzo de 2020. [Consulta: 25 de marzo de 2020]. Disponible en: https://aam.org.ar/src/img_up/22032020.0.pdf
13. Masters PS, Perlman S. Coronaviridae. In: Knipe DM, Howley PM (eds). *Fields virology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013:825-58.
14. Li F. Structural analysis of major species barriers between humans and palm civets for severe acute respiratory syndrome coronavirus infections. *J Virol.* 2008;82(14):6984-91.
15. Li W, Zhang C, Sui J, Kuhn JH, et al. Receptor and viral determinants of SARS-coronavirus adaptation to human ACE2. *EMBO J.* 2005;24(8):1634-43.
16. Li W, Moore MJ, Vasilieva N, Sui J, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature.* 2003;426(6965):450-4.
17. Cao Y, Lin L, Feng Z, Wan S, et al. Comparative genetic analysis of the novel coronavirus (2019-nCoV/SARS-CoV-2) receptor ACE2 in different populations. *Cell Discov.* 2020;6:11.

18. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res.* 2020;7(1):11.
19. World Health Organization. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific brief. 09 July 2020. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
20. Leclerc QJ, Fuller NM, Knight LE, Funk S, et al. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters? *Wellcome Open Res.* 2020;5:83.
21. Lu J, Gu J, Li K, Xu C, et al. Early Release-COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(7):1628-31.
22. Karimi-Zarchi M, Neamatzadeh H, Dastgheib SA, Abbasi H, et al. Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review. *Fetal Pediatric Pathol.* 2020;39(3):246-50.
23. World Health Organization. Breastfeeding and COVID-19. Geneva: WHO; 2020. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19>
24. World Health Organization. Guidelines for the collection of clinical specimens during field investigation of outbreaks. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/ihr/publications/WHO_CDS_CSR_EDC_2000_4/en/
25. Yang Y, Yang M, Shen C, Wang F, et al. Evaluating the accuracy of different respiratory specimens in the laboratory diagnosis and monitoring the viral shedding of 2019-nCoV infections. *MedRxiv.* 2020; feb 17.
26. Argentina. Ministerio de Salud. Vigilancia, diagnóstico y manejo institucional de casos en pediatría. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/casos-pediatria>
27. Argentina. Ministerio de Salud. Detectar: dispositivo estratégico de testeo para coronavirus en territorio argentino. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/detectar>
28. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol.* 2020;92(4):424-32.
29. Wise J. Covid-19: Timing is critical for antibody tests, finds Cochrane review. *BMJ.* 2020;369:m2584.
30. Patel R, Babady E, Theel ES, Storch GA, et al. Report from the American Society for Microbiology COVID-19 International Summit, 23 March 2020: Value of diagnostic testing for SARS-CoV-2/COVID-19. *mBio.* 2020;11(2):e00722-20.
31. Winichakoon P, Chaiwarith R, Liwsrisakun C, Salee P, et al. Negative nasopharyngeal and oropharyngeal swabs do not rule out COVID-19. *J Clin Microbiol.* 2020;58(5):e00297.
32. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *JAMA.* 2020;323(22):2249-51.
33. Argentina. Ministerio de Salud. Sala de Situación Coronavirus. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/sala-situacion>
34. Argentina. Ministerio de Salud. Boletín integrado de la vigilancia N°502, SE26/ 2020. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_502_se_26_15-7.pdf
35. Argentina. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica en la infancia. Nuevo coronavirus 2019. [Consulta: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informes-diarios/sala-de-situacion/informes-especiales>
36. Lee B, Raszka Jr WV. COVID-19 transmission and children: the child is not to blame. *Pediatrics.* 2020;146(2):e2020004879.

Actualización epidemiológica de COVID-19 en Pediatría. Semana epidemiológica 32

Epidemiological update of COVID-19 in Pediatrics.

Epidemiological week 32

Subcomisión de Epidemiología

El objetivo de este informe es actualizar a toda la comunidad pediátrica sobre la situación epidemiológica de la pandemia COVID-19 en Argentina y la última definición de caso dispuesta por el Ministerio de Salud de la Nación adaptada a la población pediátrica.

Debido a que se trata de una situación dinámica, las recomendaciones actuales pueden ser modificadas convenientemente, conforme se modifique la situación epidemiológica actual.

Situación epidemiológica mundial

Desde el inicio de la pandemia en China, hasta la fecha, se han confirmado más de 17 millones de casos a nivel mundial con más de 680 000 muertes en todos los continentes. Actualmente la mayor circulación se observa en América y el sudeste asiático.¹ Los datos de China sugieren que los casos pediátricos de COVID-19 serían menos graves y pueden experimentar síntomas diferentes que los adultos.² Una serie de Estados Unidos sobre 149 760 casos confirmados mostró que el 1,7 % (2572) correspondía a menores de 18 años. Si bien los datos clínicos estaban disponibles en un bajo porcentaje, entre aquellos con información disponible, el 73 % de los pacientes pediátricos tuvieron síntomas de fiebre, tos o disnea. El 5,7 % de todos los pacientes pediátricos fueron hospitalizados y se informaron tres muertes entre los casos pediátricos incluidos en este análisis.

A su vez otra serie de China con más de 2000 casos mostró que la mayoría de los casos de COVID-19 en niños no son graves registrando

un 51 % de casos leves y un 38,7 % de moderados.³

Situación epidemiológica de COVID-19 en Argentina

En Argentina hasta el 03/08⁴ fueron confirmados 201 906 casos de COVID-19, de los cuales 3648 fallecieron (el 1,8 %). Con el transcurso de la pandemia se observa un porcentaje cada vez mayor de casos de transmisión comunitaria que, en la semana epidemiológica (SE) 32 representan el 54,7 % de los casos confirmados. Todas las jurisdicciones del país han notificado casos hasta la fecha.

Las jurisdicciones que presentan circulación comunitaria confirmada hasta la fecha son⁵ la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Área Metropolitana de la provincia de Buenos Aires (regiones sanitarias V, VI, VII y XII completas y algunos municipios de la región sanitaria XI: Berisso, Brandsen, Cañuelas, Ensenada, La Plata, Presidente Perón, San Vicente), Córdoba (Capital), Chaco (Resistencia, Barranqueras, Fontana, Puerto Vilelas), Jujuy (Manuel Belgrano, Ledesma, El Carmen, San Pedro), La Pampa (Santa Rosa, Catrilo, Macachín), Mendoza (Guaymallén, Maipú, Godoy Cruz, Luján de Cuyo, Capital), Neuquén (Ciudad de Neuquén, Plottier, Centenario), Río Negro (Bariloche, Cipoletti, General Roca) y Santa Fe (Rosario y Gran Rosario) (Figura 1).

Distribución de casos confirmados por sexo y edad⁷

La mediana de edad de los casos confirmados de COVID-19 es de 40 años. Los grupos de edad de 20 a 59 años fueron los que mayor cantidad de casos registraron. Al analizar de

FIGURA 1. Casos confirmados por provincia y por localidad. Argentina⁶

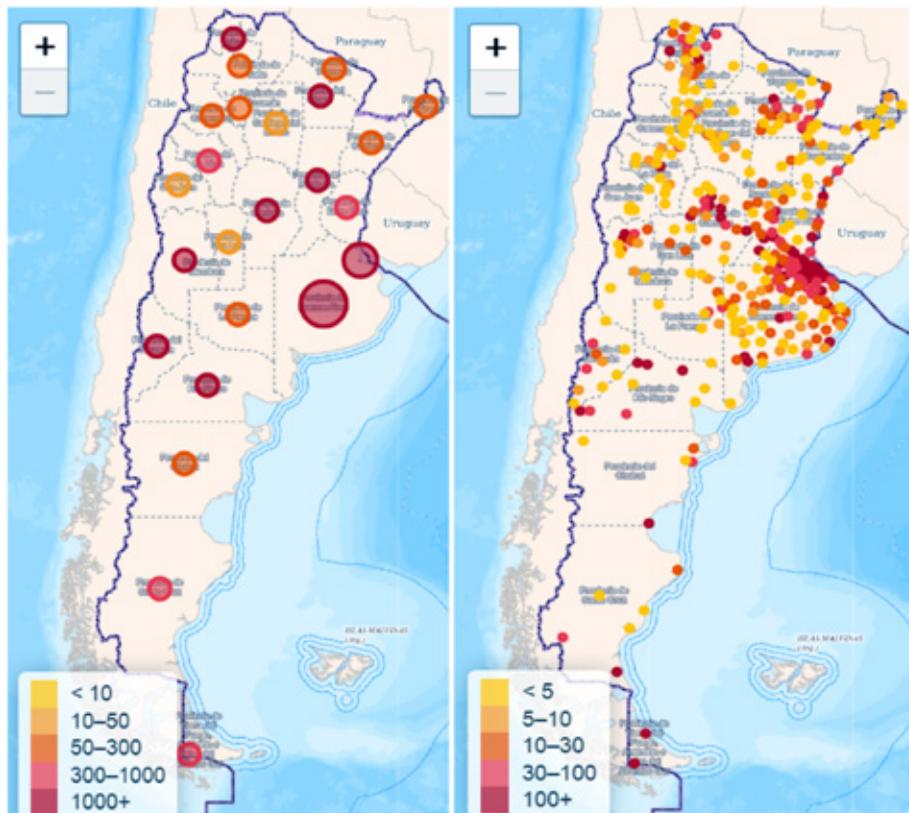
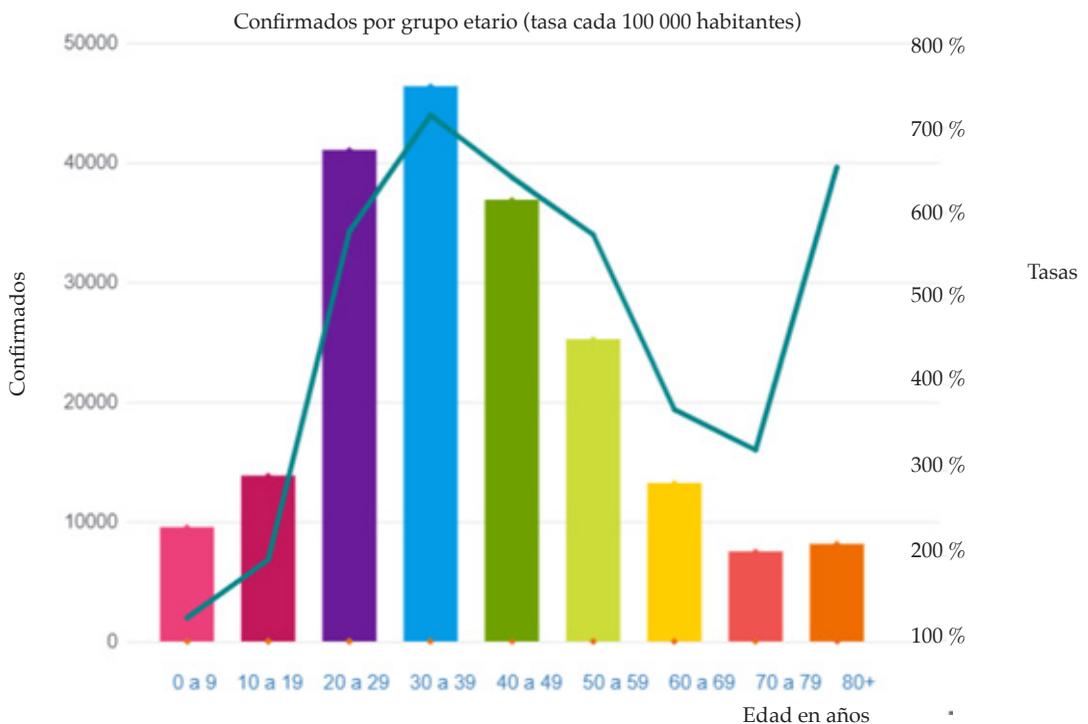


FIGURA 2. Casos confirmados y tasas específicas por grupo etario c/100 000 habitantes. Argentina al 3 de agosto de 2020. N: 201 906



Fuente: Sala de Situación Coronavirus online - Ministerio de Salud de la Nación.

manera estratificada las tasas específicas por grupo de edad, se puede observar que las tasas más altas (la cantidad de casos en relación al tamaño poblacional de ese grupo), se registra en el grupo de mayores de 80 años y las más bajas se registraron en las edades pediátricas, en los grupos de 0 a 9 y de 10-19 años (Figura 2).

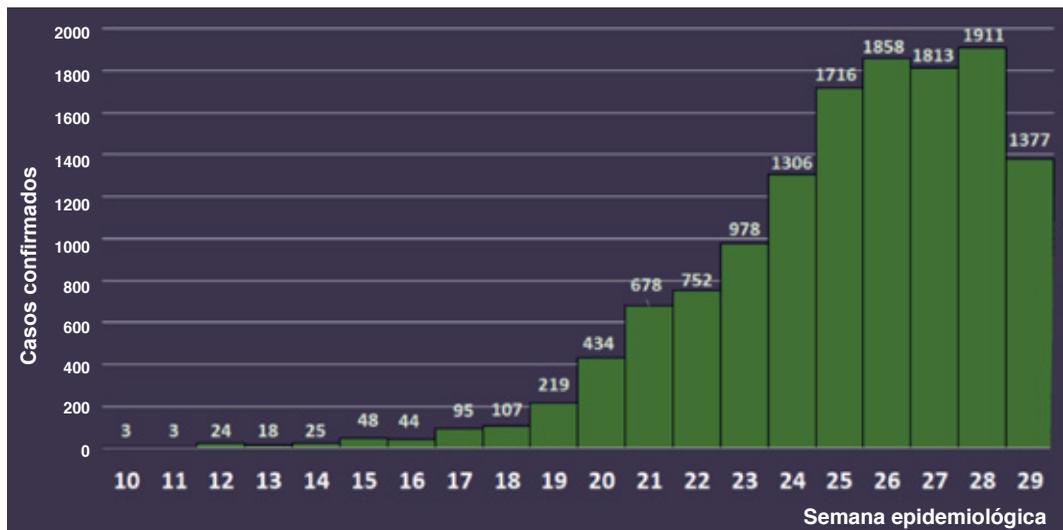
En cuanto a la distribución por sexo, los casos confirmados hasta el momento se distribuyen

homogéneamente entre varones y mujeres.

Casos de COVID-19 según la gravedad

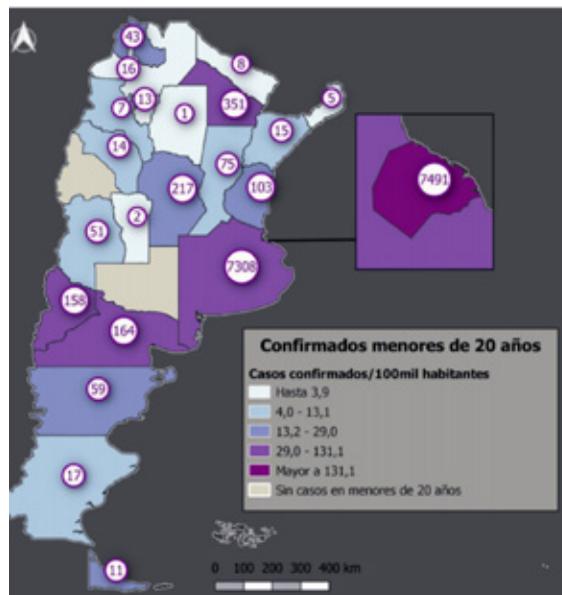
Al día 3 de agosto, se han notificado 3648 fallecidos con diagnóstico de COVID-19. La letalidad registrada fue del 1,8 %. La mayor letalidad se observa en el grupo de mayores de 60 años. Las mayores tasas al momento se observan en CABA y AMBA.

FIGURA 3. Curva epidemiológica de casos confirmados de COVID-19 en menores de 18 años. Argentina, SE 10 a 29



Fuente: Dirección de Epidemiología e Información Estratégica, Ministerio de Salud de la Nación.

FIGURA 4. Casos confirmados de COVID-19 en menores de 20 años y tasa de incidencia acumulada cada 100 000 habitantes, por provincia de residencia. Argentina, 3/3/2020 a 19/7/2020. N: 16 129



PEDIATRÍA

Carga de enfermedad

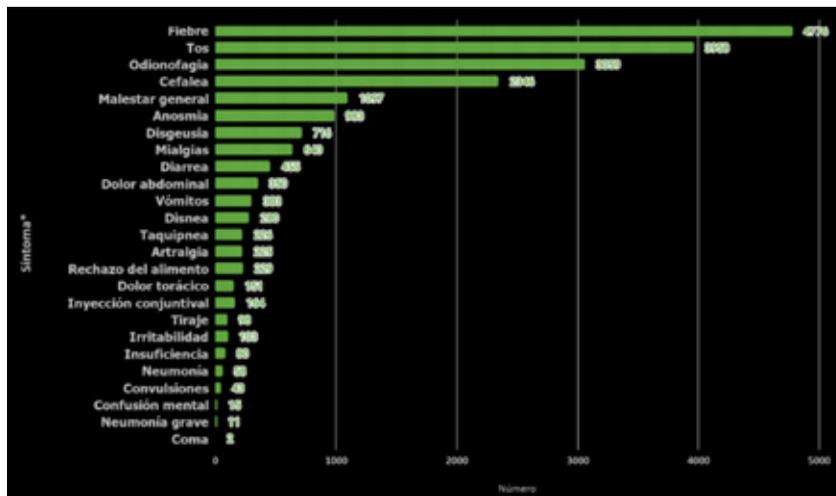
Desde el inicio de la pandemia, hasta el 19 de julio se notificaron en nuestro país 63 156 casos sospechosos en menores de 18 años de los cuales se confirmaron 13 416 (el 21,2 %). La mediana de edad de los casos fue de 11 años (rango IC: 5-16 años), sin diferencia entre sexos. El 6 % de los casos fueron menores de 1 año. Ocurrieron hasta el momento 75 casos en instituciones cerradas, 4 casos en instituciones de internación

prolongada de salud mental y 1 caso en institución penitenciaria (unidad de menores).

La curva epidemiológica muestra una tendencia en ascenso. Desde la SE 24 se observan más de 1000 casos semanales de COVID-19 en pediatría (Figuras 3 y 4).

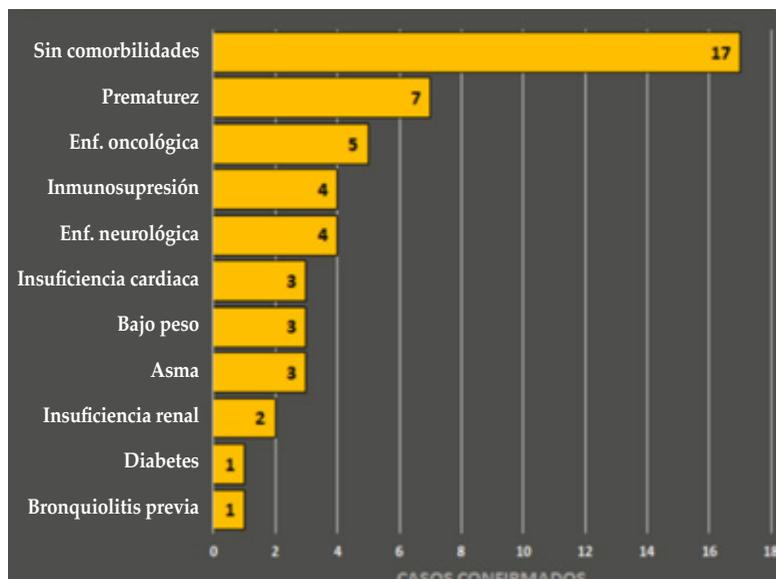
La tasa de incidencia más alta actualmente es la de CABA, con 939 casos cada 100 000 habitantes menores de 20 años. Hasta el momento de la redacción de este informe sólo San Juan y La Pampa no habían notificados casos en menores de 20 años.

FIGURA 5. Frecuencia de signos y síntomas en casos confirmados de COVID-19 en menores de 18 años. Argentina, 3/3/2020 a 19/7/2020. N: 7991



Fuente: Dirección de Epidemiología e Información Estratégica, Ministerio de Salud de la Nación.

FIGURA 6. Comorbilidades en los casos pediátricos confirmados



Fuente: Dirección de Epidemiología e Información Estratégica, Ministerio de Salud de la Nación.

Presentación clínica en pediatría

Del total de casos confirmados (n=13 416), el 60 % (n: 781) presentó información sobre la clínica de presentación, de ellos el 59,8 % registró fiebre, el 49,5 %, tos, el 38,3 %, odinofagia y el 29,4 %, cefalea (Figura 5).

En cuanto a la gravedad el 0,45 % de los casos confirmados requirieron cuidados intensivos (n: 61); 22 casos requirieron asistencia respiratoria mecánica. Se registró el dato de comorbilidades en 41 de los 61 casos que requirieron cuidados intensivos; 11 de ellos tenían comorbilidades (Figura 6).

Se registraron 8 casos fallecidos entre 6 meses y 17 años; 6 casos presentaban comorbilidades (enfermedad respiratoria crónica, reumatológica, oncológica y neurológica crónica).

Desde la incorporación en la definición de caso del síndrome inflamatorio multisistémico hasta el 19 de julio se habían notificado 2 casos en dos niños de 4 y 5 años que se encuentran recuperados.

Definición de caso (1 de agosto de 2020)⁸

Ver Tabla 1)

TABLA 1. Definición de caso sospechoso

DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO COVID-19 1 de agosto de 2020
Criterio 1
<p>Toda persona (de cualquier edad) que presente dos o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre (37,5 °C o más) • Tos • Odinofagia • Dificultad respiratoria • Pérdida repentina del gusto o del olfato • Cefalea • Diarrea y/o vómitos <p>Este criterio incluye toda enfermedad respiratoria aguda grave sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.</p>
Criterio 2
<p>Toda persona que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sea trabajador de salud. • Resida o trabaje en instituciones cerradas o de internación prolongada.* • Sea personal esencial.** • Resida en barrios populares o pueblos originarios.*** • Sea contacto estrecho de caso confirmado de COVID-19, que dentro de los 14 días posteriores al contacto: <p>Presente 1 o más de estos síntomas: fiebre (37,5 °C o más), tos, odinofagia, dificultad respiratoria, pérdida repentina del gusto o del olfato.</p> <p>* Penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niñas y niños. ** Se considera personal esencial: Fuerzas de Seguridad y Fuerzas Armadas y personas que brinden asistencia a personas mayores. *** Se considera barrio popular a aquellos donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad, ni acceso a dos o más servicios básicos.</p> <p>Fuente: Registro Nacional de Barrios Populares.</p>
Criterio 3
<p>Síndrome inflamatorio multisistémico* post-COVID-19 en Pediatría: *definición adaptada de la Organización Mundial de la Salud.</p> <p>Niños y adolescentes de 0 a 18 años con fiebre mayor a 3 días, y dos de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Erupción cutánea o conjuntivitis bilateral no purulenta o signos de inflamación mucocutánea (oral, manos o pies). b. Hipotensión o <i>shock</i>. c. Características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos los hallazgos ecográficos o elevación de troponina /NT-proBNT). d. Evidencia de coagulopatía (elevación de PT, PTT, dímero-D). e. Síntomas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal). <p>Y Marcadores elevados de inflamación, como eritrosedimentación, proteína C reactiva o procalcitonina.</p> <p>Y Ninguna otra causa evidente de inflamación (incluida la sepsis bacteriana, síndromes de <i>shock</i> estafilocócico o estreptocócico).</p>

Definición de caso confirmado en pediatría

Todo caso sospechoso que presente resultado positivo por rt-PCR para SARS-CoV-2 y toda persona que cumpla con criterio de síndrome inflamatorio multisistémico y que presente resultado positivo por rt-PCR y/o serología positiva para SARS-CoV-2.

Recientemente ha comenzado a considerarse un criterio diagnóstico clínico-epidemiológico en los convivientes de casos positivos que presenten sintomatología, sin que sea necesario confirmar este cuadro con un estudio virológico y se notifica como caso por criterio clínico-epidemiológico.

Diagnóstico

Casos sospechosos con enfermedad leve que no requieren internación por su cuadro clínico

Inicialmente se realizará rt-PCR para el diagnóstico de SARS-CoV-2. No se recomienda descartar influenza previamente. La indicación de toma de muestras podrá ser modificada según la circulación viral detectada.

Casos sospechosos internados en sala general o en cuidados intensivos

Se estudiarán de manera simultánea con inmunofluorescencia indirecta (IFI) de secreciones nasofaríngeas para el diagnóstico de virus estacionales y rt-PCR para el diagnóstico de SARS-CoV-2.

En ningún caso la sospecha de COVID-19 o la obtención del resultado del estudio para SARS-CoV-2 debe retrasar la atención adecuada, completa y oportuna de los pacientes ni la instauración del tratamiento que requieran (ej: cirugías, tratamiento antimicrobiano, procedimientos de diagnóstico invasivos, etc.).

Para el seguimiento de la actualización de las normas nacionales se recomienda el acceso al siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/equipos-salud>

Guías publicadas por el Ministerio de Salud de interés en pediatría

- Estrategias de abordaje para la atención de la infección respiratoria aguda (IRA) pediátrica en el II y III nivel de atención en contexto de pandemia. (Última actualización: 29/05/2020) Enlace: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001962cnt-covid19-estrategias-abordaje-infeccion-respiratoriaaguda-pediatica-2y3-nivel-pandemia.pdf>
- Vigilancia, diagnóstico y manejo institucional de casos en pediatría. (Última actualización: 08/07/2020). Enlace: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/casos-pediatria>
- Recomendaciones para la atención de pacientes inmunosuprimidos hemato-oncológicos pediátricos. (Última actualización: 23/04/2020). Enlace: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001952cnt-COVID-19-recomendaciones_atencion_pacientes_inmunosuprimidos_hematooncologicos_pediaticos.pdf
- Recomendaciones sobre la salud mental de niños, niñas y adolescentes en contexto de pandemia. (Última actualización: 01/04/2020). Enlace: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001886cnt-covid-19-recomendaciones-salud-mental-ninos-ninasadolescentes-contexto-pandemia.pdf>
- COVID-19 Recomendaciones para la atención de Embarazadas y Recién nacidos en contexto de Pandemia. (Última actualización: 15/04/2020). Enlace: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001839cnt-covid-19-recomendaciones-atencion-embarazadas-reciennacidos.pdf>
- COVID-19 Recomendaciones para el primer nivel de atención de personas gestantes, niñas y niños y adolescentes. (Última actualización: 11/04/2020). Enlace: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001873cnt-covid-19-recomendaciones-1-nivel-atencion-gestantesninos-ninas-adolescentes.pdf>

REFERENCIAS

1. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
2. Fuente: Coronavirus Disease 2019 in Children — United States, February 12–April 2, 2020. *Weekly / April 10, 2020 / 69(14);422–426.*
3. Fuente: Dong et al. Epidemiology of COVID-19 among Children in China. *Pediatrics.* 2020; 145(6):1-10
4. Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informediario>
5. Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/zonas-definidas-transmision-local>
6. Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/sala-situacion>
7. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín Integrado de la Vigilancia. N° 493. SE 16/ 2020 Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_494_se16.pdf
8. <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>

Manifestaciones clínicas de COVID-19 en Pediatría *Clinical manifestations of COVID-19 in Pediatrics*

Comité Nacional de Infectología

Características del virus

La infección por este virus causa una enfermedad aguda, principalmente respiratoria, denominada COVID-19 (*coronavirus disease-2019*). Los coronavirus pertenecen a la familia *Coronaviridae* y corresponden a virus con genoma ARN de monohebra y polaridad positiva de aproximadamente 30 kb. Su estructura es de virus envuelto, con manto viral lipídico, donde se insertan glicoproteínas, como la proteína S (Spike). El nuevo coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (*severe acute respiratory syndrome -SARS-CoV-2-*) pertenece al género beta coronavirus, al igual que SARS-CoV (responsable de la epidemia de SARS en Asia durante los años 2002-2003) con cuyo genoma tiene aproximadamente el 70 % de homología. Es importante mencionar que SARS-CoV-2 es un virus diferente a los coronavirus responsables de cuadros respiratorios altos (HCoV-O43; HCoV-HKU1; HCoV-229E y HCoV-NL63) y al de Medio Oriente (MERS-CoV).

En cuanto al ciclo replicativo, la adsorción de SARS-CoV-2 se inicia tras la unión de la proteína S viral a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA-2) presente en el epitelio respiratorio, en especial en tracto respiratorio bajo. El ciclo replicativo se traduce en lisis celular y una tormenta inflamatoria que determina la evolución y gravedad de COVID-19.

Transmisión y características clínicas de COVID-19

El principal mecanismo de transmisión es persona a persona al toser, hablar o estornudar, a través

del contacto directo por gotitas (hasta 1 metro de distancia), también por fomites y posiblemente por transmisión fecal-oral. Además, tiene capacidad de transmitirse por aerosoles en procedimientos invasivos como intubación endotraqueal, aspiración de secreciones y toma de exámenes respiratorios. Experimentalmente se ha descrito una persistencia prolongada del virus en aerosoles (hasta 3 horas) y en superficies (cobre: 8 horas; cartón: 24 horas; acero: 24-48 horas; plástico: 72 horas).

Con respecto al período de transmisión, en inmunocompetentes con cuadros leves, se ha descrito que se extiende desde 1 a 2 días previos al inicio de los síntomas hasta 8 a 14 días después del comienzo de estos. En pacientes con COVID-19 de evolución grave o crítica, se ha detectado un período de excreción viral más prolongado, hasta 30 días posterior al inicio de los síntomas. No existen datos acerca del período de excreción en inmunocomprometidos.

Los niños representan el 2 % del total de los afectados tanto en series chinas como europeas (incluyen hasta los 17 años de edad); sin embargo cifras recientes en nuestro país muestran porcentajes cercanos al 15 % (incluyen hasta los 19 años).

El promedio del período de incubación es de 5 a 6 días (desde 2 a 14 días) y en pacientes pediátricos puede extenderse hasta 24 días. El paciente puede estar asintomático o tener un cuadro leve con fiebre (el 50-60 %) y tos seca (el 38 %); pocos tienen síntomas respiratorios altos como rinorrea, congestión nasal y dolor de garganta. Aproximadamente el 15 % de los pacientes tienen síntomas gastrointestinales tales como dolor

abdominal, vómitos y diarrea. También se han descrito numerosas manifestaciones cutáneas. Uno de los hallazgos que parece diferenciar el COVID-19 de otros virus respiratorios es el compromiso vascular distal de los dedos, de características similares al eritema pernio y con una aparición mediana de 10 días posterior al inicio de los síntomas respiratorios. Se han descrito también exantemas eritematosos generalizados, urticaria y presencia de vesículas cutáneas.

En general los niños tienen una evolución clínica favorable y se recuperan en 1 o 2 semanas desde el comienzo de la enfermedad. Una serie de 9 niños menores de 1 año muestra también la buena evolución clínica en este grupo etario; se destaca que ningún niño de esta serie requirió ingreso en cuidados intensivos (UCIP) ni asistencia respiratoria mecánica.

Los casos de enfermedad moderada se presentan como una neumonía con imágenes pulmonares con un patrón característico. Los casos graves y críticos, con requerimiento de ventilación mecánica (VM), han sido excepcionales en pediatría y se asocian a pacientes con comorbilidad o a niños menores de 1 año. Los datos actuales sugieren que del total de infectados, el 18 % de los adultos y el 6 % de los

niños tendrían una evolución grave o crítica.

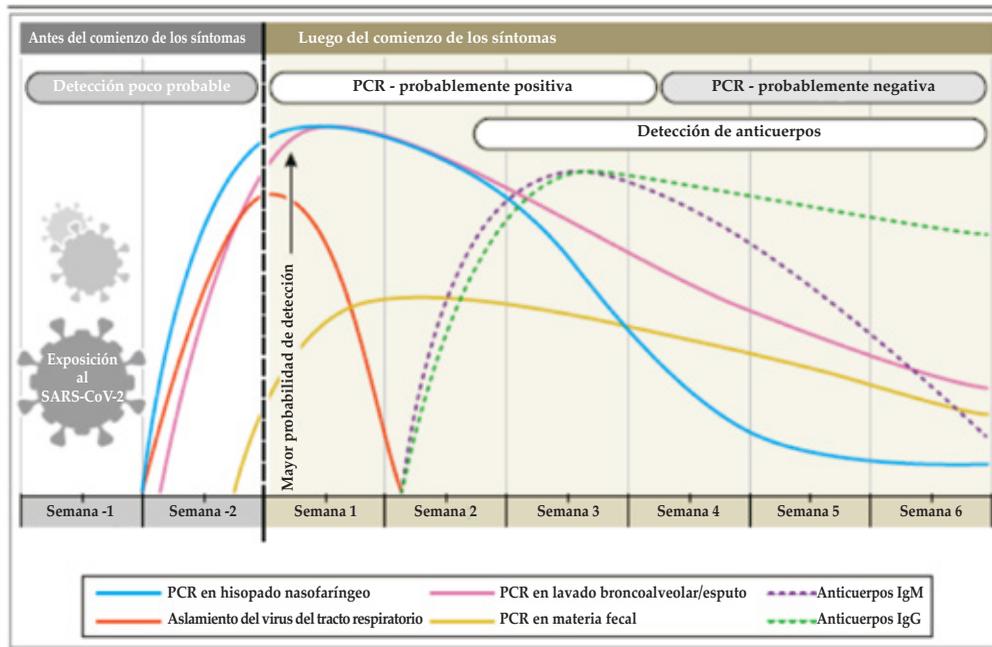
Se ha reportado en varias oportunidades la co-infección viral con otros virus respiratorios sobre todo durante la estación de invierno como virus sincitial respiratorio (VSR), influenza A y B, rinovirus, parainfluenza y adenovirus.

Múltiples publicaciones recientes han descrito cuadros clínicos de hiper-inflamación y vasculitis en niños, que se manifiestan en concordancia o posteriormente a la infección por SARS-CoV-2. Estos cuadros se han denominado síndrome de inflamación multisistémica pediátrica (SIMP) y enfermedad de Kawasaki post-COVID-19; dentro de sus manifestaciones se encuentran: compromiso hemodinámico, shock mixto, compromiso gastrointestinal y/o respiratorio, compromiso miocárdico con o sin alteraciones del ritmo cardíaco, falla renal y compromiso neurológico. Ante la sospecha de SIMP o enfermedad de Kawasaki con PCR para COVID-19 negativa, se sugiere complementar el estudio diagnóstico con serología para SARS-CoV-2.

Diagnóstico

La RT-PCR tiene una positividad en el lavado bronquio-alveolar del 93 %, en el esputo, del 72 %, en el hisopado nasal, del 63 % y en el faringeo, del 32 %. Los resultados falsos negativos

FIGURA 1. Estimación de la variación en el tiempo en los test diagnósticos de SARS-CoV-2



Fuente: Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. JAMA. 2020;323(22):2249-51.

ocurrieron principalmente debido al momento inadecuado para la toma de la muestra en relación con el inicio de la enfermedad y a fallas técnicas en la realización de la misma. La especificidad de la mayoría de las pruebas de RT-PCR es del 100 % porque el diseño del cebador es específico del genoma secuencia de SARS-CoV-2. Los falsos positivos pueden ocurrir debido a errores técnicos y a la contaminación de los reactivos.

Los anticuerpos IgM e IgG son generalmente positivos en la segunda semana de enfermedad en casos leves a moderados. Los anticuerpos IgM aparecen entre los 7 y 10 días, y duran alrededor de 7 semanas, los anticuerpos IgG aparecen entre los 8 y 14 días y persisten más allá de las 7 semanas. Ambos anticuerpos tienen una especificidad del 95 % (Figura 1).

Exámenes de laboratorio

El conteo de glóbulos blancos en general es normal o reducido, con disminución en el número de linfocitos y progresiva linfopenia en casos graves. La proteína C reactiva (PCR) es normal o incrementada. La procalcitonina (PCT) es normal en la mayoría de los casos. La elevación de la

PCT indica generalmente co-infección bacteriana. Se puede observar aumento de las enzimas hepáticas, LDH y musculares y alteraciones de la coagulación y un incremento del dímero-D.

Imágenes

La radiografía de tórax durante los primeros días de la enfermedad puede ser normal; posteriormente aparecen imágenes tipo parcheado bilateral e infiltrado intersticial. En casos graves se observan imágenes en vidrio esmerilado, nódulos subpleurales y nódulos con halo. El derrame pleural es poco frecuente.

La tomografía axial computada (TAC) muestra lesiones pulmonares más precozmente que la radiografía de tórax; se observan imágenes bilaterales en vidrio esmerilado y consolidaciones segmentarias en ambos campos pulmonares principalmente en la periferia del pulmón. En los casos graves se observan múltiples imágenes lobares en ambos campos pulmonares (Tabla 1).

A continuación se enumeran las comorbilidades que pueden producir un cuadro clínico más grave y de peor pronóstico, y contraindican la asistencia domiciliaria.

Tabla 1. Alteraciones clínicas, laboratorio y radiológicas posibles en la enfermedad respiratoria viral aguda en población infantil

	Leves	Graves
Cuadro clínico	Fiebre (no siempre presente), tos, congestión nasal, rinorrea, expectoración, diarrea, cefalea,	Una semana después, malestar, irritabilidad, rechazo de la alimentación, hipoactividad. En algunos casos, progresión rápida (1-3 días), fallo respiratorio no reversible con oxígeno, shock séptico, acidosis metabólica, coagulopatía y sangrados.
Hemograma	Leucocitos normales o leucopenia y linfopenia leves.	Linfopenia progresiva.
Proteína C reactiva	Normal.	Normal o elevada (sospechar sobreinfección bacteriana).
Procalcitonina	Normal.	PCT > 0,5 ng/mL (descartar sobreinfección bacteriana).
Bioquímica	Normal.	Elevación de transaminasas, encimas musculares, mioglobina, dímero-D.
Radiografía de tórax	Normal o infiltrados periféricos intersticiales.	Opacidades bilaterales en vidrio esmerilado y consolidaciones pulmonares múltiples. Derrame pleural infrecuente.
TAC de tórax	Las imágenes en vidrio esmerilado y los infiltrados son más evidentes en la TAC que en la radiografía.	Pueden aparecer múltiples consolidaciones lobares.

TAC: tomografía axial computada.

Fuente: Ministerio de Sanidad. España 2020. Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria.

Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Protocolo_manejo_clinico_ah_COVID-19.pdf

- Pacientes inmunodeprimidos y/o inmunosuprimidos (inmunodeficiencias primarias, trasplante de órgano sólido o progenitores hematopoyéticos, pacientes hemato-oncológicos en tratamiento con quimioterapia, niños que reciban fármacos inmunosupresores, biológicos o modificadores de la enfermedad, pacientes sometidos a diálisis, o niños con infección VIH con mal control virológico, con carga viral detectable y/o disminución de CD4 o inversión CD4/CD8).
- Pacientes con cardiopatías congénitas cianóticas, no cianóticas y otras (adquiridas, miocardiopatías, pericarditis, arritmias graves) hemodinámicamente significativas, que

TABLA 2. Síndromes clínicos en pacientes pediátricos asociados con infección respiratoria viral aguda por SARS-CoV-2

Infección no complicada	Los pacientes con infección viral no complicada del tracto respiratorio superior pueden presentar síntomas inespecíficos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, cefalea o dolor muscular. No existen signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.
Neumonía	Tos o dificultad para respirar + respiración rápida (taquipnea): Respiración rápida (en respiraciones/min): • < 2 meses: ≥ 60 ; • 2-11 meses: ≥ 50 ; • 1 a 5 años: ≥ 40 y sin signos de neumonía grave.
Neumonía grave	Tos o dificultad para respirar, más, al menos, uno de los siguientes: • Cianosis central o $\text{SatO}_2 < 92\%$. • Dificultad respiratoria grave: quejido, aleteo nasal, tiraje supraesternal, retracción torácica grave o disociación tóraco-abdominal. • Incapacidad o dificultad para la alimentación. • Alteración del estado mental, letargo o pérdida de conocimiento o convulsiones. • Taquipnea grave (en respiraciones/min): < 2 meses: ≥ 60 ; 2-11 meses: ≥ 50 ; 1-5 años: ≥ 40 . • Gasometría arterial: $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg, $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg. El diagnóstico es clínico; las imágenes de radiografía de tórax pueden excluir complicaciones (atelectasias, infiltrados, derrame).
Otras manifestaciones asociadas a cuadros graves	Trastornos de la coagulación (tiempo prolongado de protrombina y elevación del dímero-D), daño miocárdico (aumento de enzimas miocárdica, cambios del ST-T en el electrocardiograma, cardiomegalia e insuficiencia cardíaca), disfunción gastrointestinal, elevación de enzimas hepática y rabdomiólisis.
Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)	• Tiempo de inicio: nuevo o empeoramiento del cuadro en los 10 días previos. • Radiografía de tórax, tomografía computada o ecografía: nuevo(s) infiltrado(s) uni/bilaterales compatibles con afectación aguda del parénquima pulmonar. • Edema pulmonar: insuficiencia respiratoria en ausencia de otra etiología como fallo cardíaco (descartado por ecocardiografía) o sobrecarga de volumen. • Oxigenación ($\text{OI} = \text{Índice de oxigenación}$ y $\text{OSI} = \text{Índice de oxigenación usando } \text{SpO}_2$): VNI bilevel o CPAP ≥ 5 cmH_2O a través de una máscara facial completa: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg o $\text{SatO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 264$. - SDRA leve (ventilación invasiva): $4 \leq \text{OI} < 8$; $5 \leq \text{OSI} < 7,5$. - SDRA moderado (ventilación invasiva): $8 \leq \text{OI} < 16$; $7,5 \leq \text{OSI} < 12,3$. - SDRA grave (ventilación invasiva): $\text{OI} \geq 16$; $\text{OSI} \geq 12,3$.
Sepsis	Infección sospechada o comprobada y ≥ 2 criterios de SIRS, de los cuales uno debe ser temperatura anormal o recuento leucocitario anormal (los otros 2 criterios son taquipnea y taquicardia o bradicardia en < 1 año). Es grave si presenta disfunción cardiovascular, SDRA o ≥ 2 disfunciones del resto de los órganos.
Shock séptico	Cualquier hipotensión ($\text{PAS} < \text{percentil } 5 \text{ o } > 2 \text{ DE}$ por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: estado mental alterado; taquicardia o bradicardia ($\text{FC} < 90$ lpm o > 160 lpm en lactantes y $\text{FC} < 70$ lpm o > 50 lpm en niños); relleno capilar lento (> 2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos conservados; taquipnea; piel moteada o erupción petequeal o purpúrica; lactato aumentado, oliguria, hipertermia o hipotermia.

Modificado de: World Health Organization. (2020). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance, 13 March 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

PAS= Presión arterial sistémica, DE= desvío estándar, FC= frecuencia cardíaca, lpm= latidos por minuto, PaO_2 = presión arterial de oxígeno, PaCO_2 = presión arterial de dióxido de carbono, SatO_2 = saturación de oxígeno. SIRS= síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

requieran tratamiento médico, se asocien con hipertensión pulmonar, en el postoperatorio de cirugía o intervencionismo cardiaco, trasplante cardíaco o en espera de trasplante.

- Pacientes con enfermedades neuromusculares y encefalopatías moderadas o graves.
- Pacientes con patología respiratoria crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, oxigenoterapia domiciliaria, traqueostomía, ventilación mecánica domiciliaria, asma grave).
- Pacientes con enfermedad de células falciformes homocigota o doble heterocigota.
- Pacientes con diabetes tipo 1 con mal control metabólico.

En los pacientes pediátricos se han definido de acuerdo a la signo-sintomatología que presenten diferentes siguientes síndromes clínicos (Tabla 2).

Diagnóstico microbiológico y pruebas complementarias

Para la detección de infección por SARS-CoV-2 es necesaria la toma de las siguientes muestras:

- Tracto respiratorio superior: exudado nasofaríngeo/orofaríngeo.
- Tracto respiratorio inferior: esputo (si es posible) o aspirado endotraqueal, lavado broncoalveolar o broncoaspirado, especialmente en pacientes con enfermedad respiratoria grave.

Si las pruebas iniciales son negativas en un paciente con una alta sospecha clínica y epidemiológica (especialmente cuando solo se han recogido muestras del tracto respiratorio superior o la muestra recogida inicialmente no estaba tomada en forma adecuada) se repetirá el estudio con nuevas muestras del tracto respiratorio inferior. La detección de otros agentes etiológicos tales como influenza, VSR o adenovirus no descarta COVID-19.

En cuanto a las muestras, se deben remitir con los datos completos según la ficha de notificación, investigación epidemiológica y pedido de estudios de laboratorio:

- El caso y los estudios de laboratorio deberán notificarse al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud por SNVS 2.0.
- Hisopos con torunda de dacrón, nylon o viscosa con manguito de plástico (no de algodón).
- Recordar que las muestras enterales son de mucho valor y deben ser manejadas como las respiratorias.

La muestra debe ser transportada de manera

segura. Se debe asegurar el aislamiento de la muestra del medioambiente; si dispone de sistema de “triple empaque” utilícelo.

- El sistema de “triple empaque” consiste en:
 - Tubo con la muestra, envuelto en material amortiguador.
 - Segundo contenedor con material absorbente.
 - Caja de telgopor con bloques refrigerantes.
 - Tercera caja de embalaje rígido. ■

REFERENCIAS

- España. Ministerio de Sanidad. Documento Técnico. Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria. 20 de Marzo de 2020.
- Wang XF, Yuan J, Zheng YJ, Chen J, et al. Retracted: Clinical and epidemiological characteristics of 34 children with 2019 novel coronavirus infection in Shenzhen. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020;58(0):E008.
- Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts consensus statement. *World J Pediatr*. 2020;16(3):223-31.
- Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. Published online May 6, 2020.
- Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, et al. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatr Pulmonol*. 2020;55(5):1169-74.
- Asociación Española de Pediatría. Manejo del Paciente Pediátrico ante sospecha de Infección por el nuevo Coronavirus SARS-CoV-2 en atención Primaria (COVID-19). [Consulta: 6 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/2020_04_07_covid_ap.pdf
- Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Pediatric acute respiratory distress syndrome: consensus recommendations from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med*. 2015;16(5.):428-39.
- Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, et al. Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children. *Intensive Care Med*. 2020;46(Suppl 1):10-67.
- Liu W, Zhang Q, Chen J, Xiang R, et al. Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. *N Engl J Med*. 2020;328(14):1370-1.
- Zimmerman P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19. An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(5):355-68.
- Guo YR1, Cao QD2, Hong ZS, Tan YY, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res*. 2020;7(1):11.
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 is suspected: Interim Guidance 13 March 2020. [Consulta: 6 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446?locale-attribute=es&showfull=true>
- Xu Y, Xufang L, Zhu B, Liang H, et al. Characteristics of Pediatrics SARS-CoV-2 Infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. *Nat Med*. 2020;26(4):502-5.
- Greco MM, Mauas R, Sued O. VII Consenso Argentino de Terapia Antirretroviral 2018-2019. Sociedad Argentina de Infectología SADI. [Consulta: 6 de agosto de 2020]. Disponible

- en: <https://www.sadi.org.ar/guias-recomendaciones-y-consensos/itemlist/tag/ANTIRRETROVIRALES>
- Cai J, Xu J, Lin D, Yang Z, et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa198.
 - Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;180(7):1-11.
 - Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*. 2020:e20200702.
 - Toubiana J, Poirault C, Corsia A, Bajolle F, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the COVID-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ*. 2020;369:m2094.
 - Viner RM, Whittaker E. Kawasaki-like disease: emerging complication during the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020;395(10239):1741-3.
 - Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020;395(10237):1607-8.

Síndrome inflamatorio multisistémico post-COVID-19 en Pediatría. Documento de actualización

*Post-COVID-19 multisystem inflammatory syndrome in
Pediatrics. Update document*

Comité de Dermatología

Las manifestaciones clínicas de COVID-19 son generalmente menos graves en niños que en adultos, pero algunos niños requieren hospitalización y cuidados intensivos. Reportes recientes desde Europa y Estados Unidos han descrito grupos de niños y adolescentes con una condición grave de hiperinflamación multisistémica similar a la enfermedad de Kawasaki¹ y al síndrome de *shock* tóxico, que llevan a la falla multiorgánica y al *shock*.

Es una entidad que predomina en niños mayores y adolescentes (media de 8 años), sin diferencia significativa entre los sexos. También se describe que tiene mayor incidencia en pacientes descendientes de afro-americanos o afro-caribeños.

La mayoría de los pacientes presentan fiebre, compromiso cutáneo con *rash* papular que no desaparece a la vitropresión, con características de papel de lija, eritema palmar² y exantema polimorfo,³ conjuntivitis no purulenta y edema doloroso en las extremidades. Los síntomas gastrointestinales significativos, que ocurren en forma temprana en el curso de la enfermedad y antes del comienzo del resto de los síntomas, consisten en dolor abdominal agudo, a veces, asociado a vómitos y diarrea.³ También es común la irritabilidad.³ Con la evolución aparecen signos de miocarditis, que a veces puede acompañarse de pericarditis,³ *shock* y variables signos de inflamación multisistémica. Además, se han reportado algunos casos que presentan características de síndrome de activación macrofágica con ferritina elevada.

Muchos de los casos descritos ocurrieron varias semanas después de la cuarentena, y se cree que los pacientes podrían haber presentado una forma leve de COVID-19 por transmisión familiar, con aparición de las complicaciones graves semanas más tarde, en relación con una respuesta inmune desregulada. La relación temporal entre la curva de infectados y reportes de casos sería consistente con esta hipótesis.⁴ Además, se plantea que podría presentarse como una manifestación post-infecciosa en un paciente con una determinada susceptibilidad genética.⁵ La media de duración entre los síntomas iniciales de COVID-19 y el comienzo del síndrome inflamatorio es de 45 días.

El estudio del paciente muestra la presencia de leucocitosis con predominio neutrofílico, linfopenia, anemia y trombocitopenia. Puede acompañarse de hiponatremia e hipoalbuminemia. La ferritina sérica, el dímero-D y los reactantes de fase aguda (proteína C reactiva, procalcitonina e IL-6) se encuentran llamativamente elevados.³ A su vez, puede asociarse un aumento de los marcadores cardíacos como la pro-BNP y troponina.⁶

La mayoría de los casos estudiados presentaron serología IgG positiva con PCR negativa para SARS-CoV-2.

Si bien en la actualidad no se cuenta con guías estandarizadas de tratamiento para el síndrome inflamatorio multisistémico de los niños⁶ se reporta, como tratamiento propuesto para lograr un efecto antiinflamatorio, la administración de

inmunoglobulina intravenosa en dosis única (2 g/kg) asociada a aspirina (3-5 mg/kg/día) combinados con corticosteroide oral (2-10 mg/kg/día). El uso de biológicos como el infliximab (anti-TNF alfa) y la anakinra (anti-IL1)⁷ pueden ser una alternativa terapéutica.

El 14 de mayo del 2020 el CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades) de los Estados Unidos de América anunció el nombre oficial de esta condición, denominándola "síndrome inflamatorio multisistémico en niños" (*MIS-C: multisystem inflammatory syndrome in children*).⁶

El Ministerio de Salud de la Nación de Argentina, a partir del 10 de Julio del 2020, incluyó en la definición de caso confirmado COVID-19 en Pediatría a:⁸

- Toda persona que cumple con el criterio 5, definido por la presencia de síndrome inflamatorio multisistémico y que presenta resultado positivo por rt-PCR y/o serología positiva para SARS-CoV-2.

El criterio 5 describe:

- Niños y adolescentes de 0-18 años con fiebre mayor a 3 días.

Y dos de los siguientes:

- a. Erupción cutánea o conjuntivitis bilateral no purulenta o signos de inflamación mucocutánea (oral y acral palmo-plantar).
- b. Hipotensión o *shock*.
- c. Características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos los hallazgos ecográficos patológicos y/o elevación de la troponina/NT-proBNP en los dosajes de laboratorio).
- d. Evidencia de coagulopatía (elevación de PT, PTT y dímero-D).
- e. Síntomas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos y/o dolor abdominal).

Más:

- Marcadores elevados de inflamación, como la eritrosedimentación, la proteína C reactiva o la procalcitonina.
- Ninguna otra causa evidente de inflamación (incluida la sepsis bacteriana y el síndrome de *shock* tóxico estafilocócico o estreptocócico).

Es crucial enfatizar que, hasta la actualidad, la enfermedad por SARS-CoV-2 en la edad pediátrica presenta una baja morbilidad y una excepcional mortalidad.⁴

Considerando el actual estado epidemiológico de la pandemia por SARS-CoV-2 y el diagnóstico de COVID-19 en la población general, debe tenerse en cuenta este síndrome que, si bien raro y tardío, es sumamente grave en niños.⁵

REFERENCIAS

1. Jones VG, Mills M, Suarez D, Hogan CA, et al. COVID-19 and Kawasaki Disease: novel virus and novel case. *Hosp Pediatr*. 2020;10(6):537-40.
2. Greene AG, Saleh M, Roseman E, Sinert R. Toxic shock-like syndrome and covid-19: A case report of multisystem inflammatory syndrome in children. *Am J Emer Med*. 2020;S0735-6757(20)30492-7.
3. Toubiana J, Poirault C, Corsia A, Bajolle F, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ*. 2020;369:m2094.
4. Koné-Paut I, Cimaz R. Is it Kawasaki shock syndrome, Kawasaki-like disease or pediatric inflammatory multisystem disease? The importance of semantic in the era of COVID-19 pandemic. *RMD Open*. 2020;6(2):e001333.
5. Belot A, Antona D, Renolleau S, Javouhey E, et al. SARS-CoV-2-related paediatric inflammatory multisystem syndrome, an epidemiological study, France, 1 March to 17 May 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(22):2001010.
6. Panuopattanapong S, Brooks E. New spectrum of COVID-19 manifestations in children: Kawasaki-like syndrome and hyperinflammatory response. *Cleve Clin J Med*. 2020 [En prensa].
7. Viner R, Whittaker E. Kawasaki-like disease: emerging complication during the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020;395(10239):1741-3.
- 8- Argentina. Ministerio de Salud. Vigilancia, diagnóstico y manejo institucional de casos en pediatría. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/salud/coronavirus-COVID-19/casos-pediatria>

COVID-19: manifestaciones cutáneas

COVID-19: cutaneous manifestations

Comité de Dermatología

La actual pandemia de COVID-19 es una preocupación mundial. El virus SARS-CoV-2 causante de esta enfermedad está dejando miles de infectados y enfermos de diferentes edades en prácticamente todos los países del mundo.

Las manifestaciones clínicas son variadas. Desde casos asintomáticos hasta pacientes con enfermedad grave. Están descriptos distintos signos y síntomas (fiebre, tos, odinofagia, dificultad respiratoria) y otros se agregan en el transcurso de la pandemia (anosmia, ageusia).

Las manifestaciones cutáneas son consideradas pocos frecuentes, siendo raramente descriptas en la literatura y pobremente caracterizadas. La primera evidencia de manifestaciones en piel fue reportada en 2 pacientes adultos con dificultad respiratoria grave, en un estudio de 1099 casos en China.¹

Luego siguieron otros reportes de casos o series de casos que han descripto lesiones cutáneas asociadas a COVID-19.²

Recientemente, una publicación española de 375 casos describe 5 patrones clínicos:³

- 1. Lesiones pseudo-sabañón (el 19 %):** máculas, placas y nódulos rojo-violáceos en áreas acrales (pies y manos). Con menor frecuencia se puede ver un patrón similar al eritema multiforme con máculas pequeñas (menores a 1 cm) redondeadas, eritematosas, y vesículas con tendencia a la coalescencia.⁴ Pueden presentar áreas purpúricas. Usualmente son asimétricas y pueden acompañarse de dolor o prurito. Afecta principalmente a pacientes jóvenes (edad media de 19,9 años). Son principalmente de aparición tardía (el 59 %), con

una latencia media entre los síntomas COVID-19 y los síntomas cutáneos de 9 días. La mayoría se acompañan de PCR negativa. Hay casos descriptos que se presentan en forma temprana y hasta puede ser la única manifestación. Se las relaciona con expresiones leves de la enfermedad.

- 2. Erupciones vesiculares similares a la varicela (el 9 %):** generalmente son pequeñas vesículas monomorfas en el tronco y en las extremidades. Respeta las mucosas. Pueden presentar contenido hemorrágico y a veces ser grandes o difusas. El prurito es leve o ausente. Afecta a pacientes de mediana edad. Son de aparición temprana y hasta pueden presentarse antes que los otros síntomas. Son útiles en la sospecha de COVID-19 en pacientes asintomáticos o paucisintomáticos.⁵
- 3. Lesiones urticarianas (el 19 %):** son pruriginosas y mayormente se distribuyen en el tronco o son dispersas. Aparecen simultáneamente con otros síntomas de COVID-19.
- 4. Erupciones maculopapulares (el 47 %):** se describen lesiones de distribución perifolicular y descamación, lesiones similares a la pitiriasis rosada, lesiones purpúricas puntiforme o en grandes áreas, pápulas pseudovesiculares en extremidades, lesiones de eritema multiforme. Se describe que aparecen simultáneamente con otros síntomas de la enfermedad.
- 5. Livedo o necrosis (el 6 %):** en el tronco o en áreas acrales. Se ha observado en pacientes añosos y con una enfermedad grave.

En base a lo publicado hasta el momento en la literatura las manifestaciones cutáneas de la infección por coronavirus pueden ser similares a las producidas por otros virus comunes.⁶ Sumadas a estas descripciones de exantemas propios de la fase aguda comunes en distintas infecciones virales se han descrito las lesiones acrales en niños y jóvenes asintomáticos que podrían corresponder a manifestaciones tardías de fenómenos inflamatorios en la fase de respuesta inmune más temprana de la enfermedad.^{7,8}

Estas manifestaciones cutáneas podrían ser útiles para ayudar en el diagnóstico clínico de la enfermedad y permitirían reconocer casos con muy pocos síntomas lo cual es frecuente en la población pediátrica. Sugerimos que las lesiones acrales pseudo-sabañón y las vesiculares se consideren como posibles indicadores de enfermedad que aumentan la sospecha de infección. El resto de las lesiones pueden deberse a múltiples causas o son poco frecuentes de observar lo que dificulta su uso en el diagnóstico clínico de la enfermedad, pero pueden ser de gran ayuda en la sospecha clínica y detección de casos con fines epidemiológicos.⁹

Por otro lado, recientemente se han publicado casos de niños que desarrollan una enfermedad Kawasaki-like con COVID-19 positivo. El cuadro respiratorio y/o gastrointestinal evoluciona con fiebre, eritrodermia, inyección conjuntival y mal estado general.¹⁰ En estos casos se especula que la infección viral por COVID-19 podría actuar como desencadenante de la enfermedad de Kawasaki.

Creemos que es esencial considerar y promover el reconocimiento de estas manifestaciones cutáneas vinculadas con COVID-19 entre los médicos pediatras.¹¹ Además, que la detección de pacientes pauci-sintomáticos puede ayudar al control epidemiológico.

Como atlas fotográfico se recomienda el material suplementario del artículo *Classification of the cutaneous manifestations of covid-19: a rapid prospective nationwide consensus study in spain with 375 cases*, disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/action/downloadSupplement?doi=10.1111%2Fbjd.19163&file=bjd19163-sup-0001-SupinfoS1.pdf>

REFERENCIAS

1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-1720.
2. Suchonwanit P, Leerunyakul K, Kositkuljorn C. Cutaneous manifestations in COVID-19: Lessons learned from current evidence. *J Am Acad Dermatol.* 2020;83(1):e57-e60.
3. Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol.* 2020;183(1):71-77.
4. Fernández -Nieto D, Jiménez-Cauhe J, Suárez-Valle A, Moreno-Arrones OM, et al. Characterization of acute acro-ischemic in non-hospitalized patients: a case series of 132 patients during the COVID-19 outbreak. *J Am Acad Dermatol.* 2020;S0190-9622(20)30996-8.
5. Marzano AV, Genovese G, Fabbrocini G, Pigatto P, et al. Varicella-like exanthem as a specific COVID-19-associated skin manifestation: Multicenter case series of 22 patients. *J Am Acad Dermatol.* 2020;83(1):280-285.
6. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020;87(4):281-286.
7. Mazzotta F, Troccoli T. Acute acro-ischemia in the child at the time of COVID-19. *Eur J Pediatr Dermatol.* (web). 2020;30(2):71-74.
8. Landa N, Mendieta-Eckert M, Fonda-Pascual P, Aguirre T. Chilblain-like lesions on feet and hands during the COVID-19 Pandemic. *Int J Dermatol.* 2020;59(6):739-743.
9. Morey-Olivé M, Espiau M, Mercadal-Hally M, Lera-carballo E, et al. Manifestaciones cutáneas en contexto del brote actual de enfermedad por coronavirus 2019. *An Pediatr (Barc).* 2020;92(6):374-375.
10. Jones VG, Mills M, Suárez D, Hogan CA, et al. COVID-19 and Kawasaki Disease: novel virus and novel case. *Hosp Pediatr.* 2020;10(6):537-540.
11. Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(5):e212-e213.

Recomendaciones para el abordaje terapéutico de COVID-19

Recommendations for the therapeutic approach of COVID-19

Comité Nacional de Infectología

Las consideraciones que debemos realizar serán sobre el uso de antibióticos, de antivirales y otros medicamentos con actividad antiviral.

Cuándo debemos usar antibióticos

No está indicada la administración sistemática de antibióticos. Se evaluará en función de la gravedad del cuadro clínico y de la sospecha de sobreinfección bacteriana por gérmenes de la comunidad o relacionados al cuidado de la salud.

- Ante la sospecha de sobreinfección bacteriana, cambios clínicos, leucocitosis, elevación de proteína C reactiva (PCR) o procalcitonina (PCT) y cambios en los parámetros respiratorios o radiológicos, iniciar antibióticoterapia.
- Debemos pensar en una terapia empírica de amplio espectro con uno o más antibióticos con el fin de cubrir los patógenos más probables.
- Tener en cuenta que alguno de los pacientes por su características de huéspedes de alto riesgo, pueden estar colonizados con gérmenes multirresistentes (*Tabla 1*).
- Siempre que sea posible antes de comenzar el tratamiento antibiótico tomar muestras microbiológicas, y suspender o modificar el mismo según los resultados.

Qué antibióticos utilizar

- En niños sin compromiso inmunitario y con bajo riesgo de patógenos resistentes, sugerimos antibióticos de primera línea.

Posibles esquemas

- Neumonía leve de la comunidad: ampicilina en forma endovenosa.

- Neumonía grave: ceftriaxona más vancomicina por vía endovenosa.
- Se reservará el uso de macrólidos sólo ante la sospecha de neumonía intersticial o de infección por *Bordetella pertussis*.

Recomendamos determinar la duración de la terapia antimicrobiana de acuerdo al tipo de huésped, el sitio de infección, el germen aislado y la respuesta al tratamiento.

Tratamiento antiviral

No se ha demostrado hasta el momento la eficacia de ninguna terapia antiviral para el tratamiento del cuadro clínico de COVID-19 en seres humanos. Múltiples ensayos clínicos aleatorizados se encuentran en fase de reclutamiento y se espera que contemos con evidencias científicas de calidad en el corto plazo. En la actualidad se está desarrollando un Programa denominado Solidaridad supervisado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuyos países intervinientes son: Argentina, Canadá, Bahrein, Francia, Irán, Noruega, Sudáfrica, España, Suiza y Tailandia. Las drogas que se están probando son: lopinavir/ritonavir, hidroxiquina-cloroquina, remdesivir, lopinavir/ritonavir-interferon B.

La evidencia disponible actualmente es de baja calidad y fuerza de recomendación, pero es la única existente hasta el momento, enmarcada en situaciones de baja o nula alternativa terapéutica.

Siempre que sea posible de realizar, este tipo de tratamientos deberían estar enmarcados en un estudio clínico aleatorizado.

Debido a la escasa evidencia disponible y la dinámica

epidemiológica del SARS-CoV-2, estas recomendaciones se encuentran sujetas a eventuales modificaciones y en revisión permanente.

El tratamiento antiviral específico posee escasa evidencia y de bajo nivel por lo que debemos considerar el riesgo/beneficio en su indicación. Deberá solicitarse siempre la autorización por parte del paciente o del familiar por medio de un consentimiento informado.

El tratamiento de las complicaciones y las medidas de soporte oportuno son las intervenciones con mayor impacto beneficioso en la morbimortalidad de personas con COVID-19.

Al momento de la publicación de estas recomendaciones, la evidencia científica sobre el tratamiento antiviral específico en COVID-19 es débil y escasa dado que proviene de series de casos o reportes aislados, de la extrapolación de la evidencia disponible para SARS-CoV y MERS-CoV, y hasta el momento de un único ensayo clínico aleatorizado.

Estas recomendaciones se irán actualizando según la evolución de la pandemia a nivel local y la evidencia científica disponible.

No hay hasta la fecha una evidencia que permita emitir una recomendación a favor o en contra del uso de tratamiento inmunomodulador en niños, niñas o adolescentes con COVID-19 excepto en el contexto de ensayos clínicos.

Dado que la indicación de antivirales se considera fuera de prospecto (*off-label*), se requerirá la autorización por parte del paciente o del familiar responsable legal por medio de un consentimiento informado.

Las medidas de soporte en forma adecuada y oportuna como así también el manejo de las complicaciones son las intervenciones con mayor impacto en la morbimortalidad de niños y niñas y adolescentes por COVID-19.

En la actualidad, el tratamiento clínico incluye medidas de prevención y control de infecciones y el tratamiento de sostén; incluye el uso de oxígeno suplementario y el soporte ventilatorio (no invasivo e invasivo) cuando sea requerido (<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001962cnt-covid19-estrategias-abordaje-infeccion-respiratoria-aguda-pediatria-2y3-nivel-pandemia.pdf>).

TABLA 1. Grupos de riesgo en COVID-19

Pacientes inmunodeprimidos	Inmunodeficiencias primarias, trasplante de órgano sólido o progenitores hematopoyéticos, pacientes hemato-oncológicos en tratamiento con quimioterapia, niños que reciban fármacos inmunosupresores, biológicos o modificadores de la enfermedad, pacientes sometidos a diálisis, niños con infección VIH con mal control y disminución de CD4 o inversión CD4/CD8.
Pacientes con cardiopatías	Cardiopatías congénitas cianóticas y no cianóticas, cardiopatías adquiridas, miocardiopatías, pericarditis, arritmias graves, hemodinámicamente significativas, incluso las que requieren tratamiento médico, o que asocian hipertensión pulmonar, postoperatorio de cirugía o intervencionismo cardiaco, trasplante cardiaco o en espera de trasplante.
Pacientes con enfermedades neuromusculares y encefalopatías moderadas o graves	
Pacientes con patología respiratoria	Fibrosis quística, displasia broncopulmonar, oxigenoterapia domiciliaria, patología respiratoria crónica, traqueotomía, ventilación mecánica domiciliaria; se excluye asma (considerar asma grave).
Pacientes con enfermedad de células falciformes homocigota o doble heterocigota	
Pacientes con diabetes tipo 1 con mal control	
Niño o niña de pretérmino menor de 6 meses de edad y menos de 1500 g de peso al nacer	

Definición de casos

Se solicitará rt-PCR para SARS-CoV-2 a los niños y niñas que reúnan la definición de caso de COVID-19 en Argentina del Ministerio de Salud de la Nación cito en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>

Según la modalidad de presentación clínica se considera:

1. Infección no complicada.
2. Infección leve de la vía aérea inferior.
3. Infección grave de la vía aérea inferior.
4. Infección grave que requiere ingreso a UCIP por compromiso pulmonar y extrapulmonar o deterioro progresivo.
5. Sepsis.
6. Shock séptico.

1. Infección no complicada: los pacientes con infección viral no complicada del tracto respiratorio superior pueden presentar síntomas inespecíficos, como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular o malestar general. No existen signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.

Para aquellos con enfermedad leve, la hospitalización puede no ser necesaria a menos que exista preocupación por el rápido deterioro.

En relación al abordaje terapéutico se recomienda conducta expectante; no requiere tratamiento específico alguno, sólo pautas de alarma y seguimiento cercano.

2. Infección leve de vía aérea inferior: tos, dificultad respiratoria + taquipnea (en respiraciones/min): < 2 meses, ≥ 60 ; 2-11 meses, ≥ 50 ; 1-5 años, ≥ 40 y sin signos de neumonía grave.

La saturación ambiental de oxígeno es $> 92\%$ y pueden o no tener fiebre.

En relación al abordaje terapéutico se recomienda conducta expectante y medidas de sostén. En el caso en que se sospeche neumopatía se deberá indicar el tratamiento antibiótico correspondiente.

3. Infección grave de vía aérea inferior: tos, dificultad respiratoria + taquipnea (en respiraciones/min): < 2 meses, ≥ 60 ; 2-11 meses, ≥ 50 ; 1-5 años, ≥ 40 y sin signos de neumonía grave.

La saturación de oxígeno puede ser $< 92\%$ y pueden o no tener fiebre.

En relación al abordaje terapéutico se recomienda la internación y comenzar precozmente con tratamiento específico con lopinavir y ritonavir.

4. Infección grave que requiere ingreso a UCIP por compromiso pulmonar, extrapulmonar o deterioro progresivo

Otras manifestaciones asociadas a cuadros graves y extrapulmonares son:

- trastornos de la coagulación (tiempo prolongado de protrombina y elevación del dímero-D),
- daño miocárdico (aumento de enzimas miocárdicas, cambios del ST-T en el electrocardiograma, cardiomegalia e insuficiencia cardíaca),
- disfunción gastrointestinal, elevación de enzimas hepática y
- rabdomiólisis.

A nivel respiratorio puede presentarse un síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): inicio nuevo o empeoramiento del cuadro en los 10 días previos.

En la radiografía de tórax, la tomografía computada o la ecografía se observan nuevo(s) infiltrado(s) compatibles con afectación aguda del parénquima pulmonar.

El origen del edema pulmonar puede ser la insuficiencia respiratoria en ausencia de otra etiología como fallo cardíaco o sobrecarga de volumen.

Los parámetros a tener en cuenta son: oxigenación (OI = índice de oxigenación y OSI = índice de oxigenación usando SpO_2).

En relación al soporte ventilatorio se recomienda:

- VNI bilevel o CPAP ≥ 5 cmH₂O a través de una máscara facial completa: $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg o $SpO_2/FiO_2 \leq 264$.
- SDRA leve (ventilación invasiva): $4 \leq OI < 8$ o $5 \leq OSI < 7,5$.
- SDRA moderado (ventilación invasiva): $8 \leq OI < 16$ o $7,5 \leq OSI < 12,3$.
- SDRA grave (ventilación invasiva): $OI \geq 16$ u $OSI \geq 12,3$.

En relación al abordaje terapéutico se considera tratamiento con lopinavir más ritonavir; de acuerdo a la gravedad del cuadro se podrá plantear la combinación con hidroxycloroquina (tratamiento compasivo) con la firma de un consentimiento informado.

5. Sepsis: definida como infección sospechada

o comprobada y ≥ 2 criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), de los cuales uno debe ser la temperatura anormal o el recuento leucocitario anormal. El abordaje terapéutico es similar al cuadro anterior.

6. **Shock séptico:** se considera ante el desarrollo de inestabilidad hemodinámica que se caracteriza por cualquier hipotensión (PAS < percentil 5 o > 2 DE por debajo de lo normal para cualquier hipotensión (PAS < percentil 5 o > 2 DE por debajo de lo normal para la edad) o 2-3 de los siguientes: estado mental alterado, taquicardia o bradicardia (FC < 90 lpm o > 160 lpm en lactantes y FC < 70 lpm o > 150 lpm en niños), relleno capilar lento (> 2 seg) o vasodilatación caliente con pulsos conservados, taquipnea, piel moteada o erupción petequiral o purpúrica, lactato aumentado, oliguria, hipertermia o hipotermia. Requerirá manejo en la unidad de terapia intensiva con un adecuado sostén hemodinámico y la utilización de inotrópicos.

Patrones radiológicos observados en COVID-19

Los hallazgos más frecuentes son:

- Infiltrado intersticial bilateral o unilateral multilobar en vidrio esmerilado con predominio en bases pulmonares; en la evolución puede aparecer consolidación alveolar con broncograma aéreo como signo de mal pronóstico.
- Infiltrados lobares compatibles con neumonía, de tipo redondeada, predominantes en bases pulmonares.

Consideraciones terapéuticas

Además del uso de antibióticos ya comentado, inicialmente, en los cuadros graves se indica oseltamivir hasta descartar la infección por virus influenza.

Oseltamivir

Los inhibidores de neuraminidasa no actúan sobre el SARS-CoV-2 por lo que no deben ser utilizados en forma rutinaria. Solo se contempla en caso de coinfección con influenza.

En época de circulación del virus de la gripe se lo debe utilizar hasta tener el resultado del panel respiratorio en secreción nasofaríngea.

Dosis

- Menor o igual a 15 kg: 30 mg dos veces por día.

- 15 a 23 kg: 45 mg dos veces por día.
- 23 a 40 kg: 60 mg dos veces por día.
- Más de 40 kg: 75 mg dos veces por día.

Descartada la infección se planteará su suspensión. De confirmarse la misma el tiempo de tratamiento será de 5 días.

Tratamiento específico de acuerdo al estado clínico del paciente (Tabla 2):

1. No complicado: tratamiento sintomático y seguimiento ambulatorio.
2. Si el paciente presenta cuadro clínico leve se prefiere no tratarlo, seguimiento cercano en el domicilio con pautas de alarma y seguimiento diario.
3. Para cuadros moderados se planteará lopinavir más ritonavir de acuerdo al grado de compromiso.
4. Para cuadros clínicos graves o críticos se podrá asociar hidroxiclороquina al esquema de lopinavir y ritonavir.

Tratamiento con lopinavir/ritonavir e hidroxiclороquina-clороquina

El 4 de julio de 2020, la OMS aceptó la recomendación del Comité Directivo Internacional del Ensayo Solidarity de suspender los brazos de hidroxiclороquina y lopinavir/ritonavir del estudio.

El Comité Directivo Internacional formuló la recomendación a la luz de la evidencia de hidroxiclороquina versus tratamiento estándar y de lopinavir/ritonavir versus tratamiento estándar de los resultados provisionales del ensayo Solidarity y de una revisión de la evidencia de todos los ensayos presentados en la Cumbre de la OMS del 1 al 2 de julio sobre investigación e innovación de COVID-19.

Los resultados de estos ensayos provisionales muestran que la hidroxiclороquina y lopinavir/ritonavir producen poca o ninguna reducción en la mortalidad de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en comparación con la atención estándar. Los investigadores del ensayo solidario interrumpirán los ensayos con efecto inmediato.

RECOVERY ya es el tercer ensayo aleatorizado que no demuestra la eficacia de este tratamiento en los enfermos con COVID-19 [véase también: Lopinavir y ritonavir combinados con atención estándar en comparación con atención estándar sola en los enfermos con COVID-19 grave y Ensayo Solidarity: lopinavir/ritonavir ineficaz en COVID-19].

El ensayo RECOVERY (acrónimo de

Randomised Evaluation of COVid-19 thERapY), con hidroxiclороquina ya finalizado y demostró su ineficacia: no redujo la mortalidad en un período de 28 días ni acertó la duración de la enfermedad.

Otros tratamientos propuestos

Remdesivir

Es un antiviral de tipo análogo de nucleótido, descrito para la infección por virus Ébola (Warren TK 2016). Ha demostrado tener efectividad

in vitro, *in vivo* y en modelo animal en SARS-CoV y MERS-CoV (Agostini ML 2018, De Wit E 2020, Gordon CJ 2020). Por estos motivos, es un fármaco que ha sido estudiado en el manejo de SARS-CoV-2 (Wang M 2020, Cao Y 2020). Su mecanismo de acción se basa en el término de la cadena de RNA que se produce por la RNA polimerasa dependiente del RNA viral (RdRp). Es un medicamento antiviral en investigación que tiene actividad *in vitro* contra el SARS-CoV-2. Inhibe la transcriptasa inversa.

TABLA 2. Tratamiento según el estado clínico del paciente

Diagnóstico	Clínica	Radiografía de tórax	Tratamiento	Hospitalización
Caso confirmado con IRAB leve	Síntomas inespecíficos (fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular) sin signos de deshidratación, sepsis ni dificultad respiratoria en niños sin factores de riesgo.	No requiere.	Sintomático.	No, salvo por cuestiones epidemiológicas
Caso confirmado con IRAB moderada	1) Síntomas moderados: tos, dificultad respiratoria, taquipnea.* Sin signos de gravedad. Hipoxemia (saturación ambiental < 92 %). 2) Síntomas leves o moderados en niños con factores de riesgo	Normal. Cualquier infiltrado.	Sintomático. Indicar antibióticos si se sospecha infección bacteriana. Se podría evaluar el uso de plasma de convalecientes bajo protocolo, para pacientes que presenten formas moderadas con comorbilidad (que el médico considere que tienen un alto riesgo de progresión a enfermedad grave o potencialmente mortal). Se utilizará bajo protocolo de investigación avalado por un comité de ética y consentimiento informado.	Sí.
Caso confirmado con IRAB grave	1) Dificultad respiratoria + al menos uno de los siguientes: cianosis central o saturación O ₂ < 90 %. 2) Dificultad respiratoria grave: quejido, aleteo nasal, retracciones torácicas, polipnea (respiraciones/min < 1 año, ≥70, ≥ 1 año ≥ 50). 3) Requerimiento de cuidados intensivos (compromiso pulmonar o deterioro progresivo que requiere ventilación invasiva o no invasiva).	Cualquier infiltrado.	Dexametasona 0,6 mg/kg/día VO o EV. Se podría evaluar el uso de plasma de convalecientes bajo protocolo, para pacientes que presenten complicaciones graves o potencialmente mortales o con comorbilidad (que el médico considere que tienen un alto riesgo de progresión a enfermedad grave o potencialmente mortal). Se utilizará bajo protocolo de investigación avalado por un Comité de Ética y con consentimiento informado. Indicar antibióticos si se sospecha una infección bacteriana.	Sí.

Algunos pacientes con COVID-19 han recibido remdesivir intravenoso para uso compasivo fuera de un entorno de ensayo clínico.

En caso que esté disponible, podría utilizarse remdesivir en pacientes con enfermedad COVID-19 moderada a grave, con sospecha de infección respiratoria baja e hipoxemia, con el objetivo de reducir el tiempo de los síntomas o la progresión a formas graves de la enfermedad. Algunas agencias a nivel mundial han avalado su uso en condiciones especiales (EMA –*European Medical Association*–, aprobación de comercialización condicional, para uso en pacientes mayores de 12 años con COVID-19 que tienen neumonía e hipoxemia // FDA –*Food and Drug Administration*–, uso de emergencia en adultos y pacientes pediátricos hospitalizados.

Tocilizumab

Se une a los receptores de IL-6 e inhibe la tormenta de citoquinas. Estaría indicado en aquellas personas con enfermedad con compromiso general y alto nivel de IL-6. La dosis es de 12 mg/kg endovenoso; dosis máxima 400 mg; se puede considerar una dosis adicional 12 horas después de la dosis inicial.

Corticoides

No se recomienda el uso rutinario de corticoides en personas con COVID-19 que se presenten con cuadros clínicos leves. Se ha demostrado que el uso de corticoides puede asociarse a un mayor riesgo de complicaciones y prolongación del tiempo de *clearance* viral en infecciones respiratorias por coronavirus, sin un claro beneficio clínico.

Solo en casos de SDRA, síntomas tóxicos *shock*, síndrome hematócitofágico con sibilancias: metilprednisolona: 1mg/kg/día, máximo 3 a 5 días (*World Journal of Pediatrics*).

En un trabajo publicado recientemente en NEJM 17/07/2020 la indicación de dexametasona por vía oral o endovenosa a 6 mg una vez por día por 10 días disminuyó significativamente la mortalidad en aquellos pacientes que requirieron ARM.

La dosis pediátrica sugerida es de 0,6 mg/kg/día. En la mayoría de los centros se está utilizando esta terapéutica.

Plasma de convaleciente

La terapia con plasma de convaleciente se ha aplicado anteriormente en prevención y tratamiento de otras enfermedades infecciosas

(*Duan K 2020*), específicamente en infecciones virales conocidas, donde ha mostrado buenos resultados de acuerdo a lo reportado durante las epidemias de SARS-CoV-1, MERS-CoV, influenza AH1N1, Ébola, entre otras (*Mair-Jenkins J 2015, Cheng Y 2005, Hung I 2009*), mejorando de esta manera la evolución clínica, con disminución de carga viral y de mortalidad. Además, estos datos históricos han demostrado la seguridad en su uso (*Bethany L 2020*). Por consiguiente se plantea que pudiera ser beneficioso en pacientes infectados con SARS-CoV-2 (*Shen C 2020*). No obstante, estos estudios de infecciones virales respiratorias graves no proporcionan evidencia que sustente su uso en COVID-19 (*Devasenapathy N 2020*).

Los posibles mecanismos de acción estarían relacionados a la neutralización directa del virus, al control del sistema inmunitario hiperactivo (tormenta de citoquinas, relación Th1/Th17 y activación del complemento) y a la inmunomodulación de un estado de hipercoagulación (*Rojas M 2020*).

El plasma utilizado es una fuente de anticuerpos de origen humano que podría contribuir a suprimir la viremia a mayor velocidad y de este modo prevenir el desarrollo de complicaciones graves y letales acortando el período de gravedad si se instaura de forma precoz. Esto se debe probablemente a que el pico de viremia se alcanza durante la primera semana de infección y la respuesta inmune primaria se obtiene posteriormente, dentro de los primeros 14 días (*Gazitúa 2020*). Por lo tanto, podría ser más efectivo como profilaxis o cuando se administra precozmente dentro de los 7-14 días después del inicio de los síntomas (*Bethany L 2020*).

Indicaciones de plasma de convaleciente de COVID-19

Se utilizará tempranamente para pacientes que presenten complicaciones graves o potencialmente mortales o formas moderadas o comorbilidad (que el médico considere que tienen un alto riesgo de progresión a enfermedad grave o potencialmente mortal).

Asimismo son posibles de tratamiento los profesionales de la salud con COVID-19 con síntomas moderados.

Se debe solicitar la firma de un consentimiento informado para su administración (*Anexo 1*).

Los receptores de plasma de convaleciente podrán recibir otras terapias compasivas tales como: tocilizumab, hidroxiquina,

azitromicina, remdesivir, ritonavir, estatinas, interferones, corticoides, etc. ya que no se encuentran documentadas contraindicaciones.

Ha quedado clara la recomendación de uso temprano.

Síndrome inflamatorio multisistémico

Recientemente se ha reportado, en niños y adolescentes de distintos países, la aparición de un síndrome inflamatorio multisistémico que obligó a la internación de estos pacientes en unidades de terapia intensiva. Algunos síntomas son similares al síndrome de Kawasaki y al síndrome de shock tóxico. Se trata de un cuadro hiperinflamatorio con fallo multiorgánico y shock asociado a COVID-19. El tratamiento propuesto para estos pacientes incluye anti-inflamatorios, inmunoglobulinas y corticoides.

Definición de caso: niños y adolescentes de 0 a 19 años con fiebre por más de tres días, más dos o más de los siguientes síntomas: *rash*, conjuntivitis no purulenta, compromiso cutáneo y de mucosa (oral, manos y pies), hipotensión o *shock*, disfunción miocárdica, pericarditis, compromiso valvular y anomalías coronarias (alteraciones ecocardiográficas, aumento de troponina / NT-PT-proBNP, alteraciones en el coagulograma (PT, PTT, aumento del dímero-D), compromiso gastrointestinal (diarrea, vómitos, dolor abdominal) y aumento de marcadores de inflamación (eritrosedimentación, proteína C reactiva, procalcitonina).

Se debe considerar este diagnóstico en aquellos niños que consultan con un síndrome de Kawasaki o un síndrome de *shock* tóxico.

Es importante descartar otras causas como sepsis por distintos agentes bacterianos.

Tratar de confirmar la presencia de COVID-19 (rt-PCR, o serología en busca del antígeno positivo), o contacto directo con un caso índice confirmado de COVID-19.

Trabajos en desarrollo en nuestro país

Tras la aprobación de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica, comenzó el ensayo clínico con suero equino que incluirá a 242 pacientes internados en hospitales y sanatorios del área de AMBA y de la ciudad bonaerense de La Plata con la enfermedad COVID-19 moderada o grave y neumonía.

El objetivo del estudio es demostrar la eficacia y seguridad del suero hiperinmune en términos de mejoría clínica a los 28 días luego del inicio

del tratamiento con el producto de investigación. Se trata de un desarrollo argentino gracias a una fusión entre el sector público y el privado.

El producto se obtiene tras inyectar una proteína del virus SARS-CoV-2 al caballo, que hace que el animal produzca anticuerpos; luego se extrae el plasma que servirá para tratar humanos.

El suero producido contiene gran cantidad de anticuerpos con capacidad neutralizante que podría evitar que el virus ingrese a las células en donde se multiplica. El potencial tratamiento consiste en administrar anticuerpos a los pacientes contra el agente infeccioso para producir su bloqueo y evitar que se propague.

En la provincia de Tucumán se está utilizando la llama en lugar de un equino. Un estudio publicado en la prestigiosa revista *Cell* encontró que la proteína S del virus, purificada e inoculada en llamas es capaz de neutralizar el coronavirus, en ensayos realizados in vitro.

Los investigadores tomaron como base esos resultados y utilizaron una técnica local para obtener una respuesta similar y purificar la proteína *Spike*.

Ibuprofeno inhalado

El tratamiento está siendo utilizado en Córdoba, Jujuy y en algunas clínicas privadas en Buenos Aires. El Gobierno de Córdoba aprobó el tratamiento por compasión, que permite utilizar este tipo de tratamiento de maneras muy específicas, aunque por ahora no puede ser utilizado poblacionalmente.

Entre el 15 y el 18 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y algunas Autoridades Reguladoras como la EMA, el NHS del Reino Unido, la AEMPS en España y la HPRA en Irlanda han manifestado que no existe evidencia actualmente que permita afirmar un agravamiento de la infección por COVID-19 con el ibuprofeno u otros AINE. La EMA recomienda incluso que, cuando se comienza el tratamiento de la fiebre o el dolor en el caso de infección por COVID-19, los pacientes y los profesionales consideren las opciones disponibles incluyendo paracetamol y antiinflamatorios no esteroides.

Dióxido de cloro o MMS (solución mineral milagrosa)

No existe evidencia sobre su utilidad y sí sobre un elevado riesgo de toxicidad. La Administración de Medicamentos y Alimentos de EE. UU. (FDA), debió comunicar que la sustancia no tiene valor médico y que puede

tener efectos potencialmente mortales, entre ellos “vómitos graves, diarrea grave, presión arterial baja potencialmente mortal causada por deshidratación e insuficiencia hepática aguda”.

Profilaxis

No se recomienda el uso de profilaxis antiviral pre o post exposición a COVID-19 dado que no se dispone de evidencia que avale su uso.

Desafío

Una vacuna específica en desarrollo será una herramienta muy importante en el control de esta enfermedad.

CONCLUSIÓN

Las medidas orientadas a la prevención y control de infecciones desde que el paciente realiza el primer contacto con el sistema de salud son fundamentales para evitar la diseminación en el ámbito de las instituciones de salud.

Las medidas de soporte en forma adecuada y oportuna como así también el manejo de las complicaciones son las intervenciones con mayor impacto en la morbimortalidad de niños y niñas y adolescentes con COVID-19.

REFERENCIAS

- Chen ZM, Fu JF, Shu Q, Chen YH, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr.* 2020;16(3):240-6.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199-1207.
- Wong JEL, LeoYS, Tan CC. COVID-19 in Singapore — Current Experience Critical Global Issues That Require Attention and Action. *JAMA.* 2020;323(13):1243-4.
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected - Interim guidance, 13 March 2020. [Acceso: marzo de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>
- Calvo C, García López-Hortelano, de Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *An Pediatr.* 2020;92(4): 241.e1-11.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, et al. Coronavirus Investigating, and Research Team, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33.
- Recomendaciones de tratamiento específico en caso de infección respiratoria por SARS-CoV2 en pacientes pediátricos con enfermedades crónicas de alto riesgo y pacientes hospitalizados. Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP). Asociación Española de Pediatría (AEP) [Acceso: marzo de 2020]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/protocolo_seip_aep_secip_trata_miento_especifico_21.03.20.pdf
- Argentina. Ministerio de Salud. Nuevo CORONAVIRUS COVID-19. Información, recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación y Medidas de Prevención. [Acceso: marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19>
- Resolución 783/2020. Boletín Oficial de la República Argentina. Buenos Aires, 17 de abril de 2020. [Acceso: 10 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227976/20200418>
- Creación en el marco de la emergencia sanitaria del Registro Único de Donantes de Plasma Convaleciente de la Provincia de Buenos Aires, obtención, procesamiento, distribución y recomendaciones terapéuticas para su uso en el tratamiento de pacientes con SARS-CoV-2 (COVID-19) [Acceso: marzo de 2020]. Disponible en: file:///C:/Users/agaiano.MSAL0/Downloads/1590019782736_Usode%20Plasma%20Convaleciente%20para%20el%20tratamiento%20de%20pacientes%20con%20COVID-19.pdf
- Riphaen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020;395(10237):1607-8.
- DeBiasi RL, Song X, Delaney M, Bell M, et al. Severe COVID-19 in Children and Young Adults in the Washington, DC Metropolitan Region. *J Pediatr.* 2020;223:199-203.e1.
- Jones VG, Mills M, Suarez D, Hogan CA, et al. COVID-19 and Kawasaki Disease: Novel Virus and Novel Case. *Hosp Pediatr.* 2020;10(6):537-40.
- Center for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. 2020. [Acceso: 15 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Developmental Effects. In Toxicological Profile for Chlorine dioxide and Chlorite. Atlanta: ATSDR; 2004: 39-40. [Acceso: 13 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp160.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Ongoing Living Update of Potential COVID-19 Therapeutics: Summary of Rapid Systematic Reviews, 16 June 2020. [Acceso: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52294>
- Centre of Evidence Based Medicine, Oxford University. Oxford COVID-19 Evidence Service. [Acceso: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.cebm.net/oxford-covid-19-evidence-service/>

ANEXO 1.

**MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA EL TRATAMIENTO CON PLASMA DE CONVALECIENTES
DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON COVID-19 (INFECCIÓN POR CORONAVIRUS)**

1. Dejo constancia que he sido ampliamente informado por el médico/a tratante sobre la evolución actual de LA ENFERMEDAD DE MI HIJO/HIJA, la que consiste en una infección por el virus COVID-19 conocido como nuevo coronavirus, la que puede hacer necesario el traslado a terapia intensiva, el uso de respirador artificial y, eventualmente, poner en riesgo la vida.
2. Ante esta situación se me ha propuesto que pueda recibir:
.....
- 3- Me han explicado y he comprendido que hasta el momento no existe un tratamiento específico ya probado y autorizado para esta infección viral pero que, sin embargo, ante la necesidad de ofrecer un tratamiento que intente mejorar la evolución de mi enfermedad y la sobrevida, recibiré medicamentos ya aprobados para otros usos.
4. Se me ha explicado, y he comprendido que, por el momento es la única alternativa terapéutica disponible para el tratamiento y que se seguirá el esquema de tratamiento indicado. El mismo se podrá ir modificando en el tiempo según la evidencia disponible.
5. He comprendido que la prescripción se realiza con el objetivo de intentar detener el agravamiento del estado de salud de mi hijo o hija menor de 18 años.
6. Se me ha explicado en términos claros y sencillos y he comprendido que estos tratamientos pueden tener efectos adversos variados, incluso algunos no esperados.
7. Soy consciente que la práctica de la Medicina no es una ciencia exacta y reconozco que a pesar que el profesional me ha informado adecuadamente del objetivo buscado con el tratamiento, no me ha sido garantizada la obtención del mismo.
8. Manifiesto ser alérgico/a a:
9. Autorizo al profesional interviniente a efectuar la documentación del procedimiento por fotografía o digitalización, con fines científicos, educativos y académicos, siempre que se haga absoluta reserva de la identidad.
10. Expreso, además, que he podido realizar todas las consultas que me surgieron, y que las mismas han sido respondidas, habiendo comprendido los beneficios, riesgos y ausencia de alternativas disponibles al tratamiento propuesto, consiento la iniciación del protocolo propuesto.

Lugar:

Fecha: / /

Firma y/o aclaración, y DNI del niño, niña o adolescente

.....

Firma y aclaración, y DNI de padre o madre o responsable del niño, niña o adolescente

.....

Firma y sello del médico, aclaración y DNI

.....

Condiciones de protección en la comunidad y en el ámbito de la salud en el marco de la pandemia COVID-19

Protection conditions in the community and in the field of health in the framework of COVID-19 pandemic

Comité Nacional de Infectología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una pandemia por COVID-19 a nivel mundial luego que la misma se propagara por lo menos a 180 países. Desde entonces cada país ha decidido tomar diferentes medidas para disminuir el contagio a su población con distintos grados de éxito. Hasta el momento esta enfermedad ha infectado a más de un millón de personas y puesto en jaque a los sistemas de salud. Ante esta situación, cualquier esfuerzo por mitigar su propagación debería ser, al menos, considerado.

Sabemos que el virus se transmite de persona a persona a través de las gotas procedentes de la nariz o la boca, que salen despedidas cuando la persona infectada tose, estornuda o habla, y también por contacto de las manos con superficies u objetos contaminados.

En este contexto Argentina ha decidido implementar las siguientes recomendaciones y acciones:

- **Distanciamiento social:** es fundamental. Se considera por lo menos una distancia de 2 metros entre las personas para lograr disminuir la transmisibilidad del virus. También se solicita evitar reuniones, eventos y salir de casa en general, excepto para actividades absolutamente esenciales y exceptuadas en el marco de la cuarentena obligatoria.
- **Mantener la higiene de las manos:** limpiarlas regularmente con agua y jabón o con alcohol en gel, en particular luego de tocar superficies que pudiesen estar contaminadas con el virus.

El uso de barbijos era recomendado inicialmente en nuestro país sólo para el personal médico y personas que presenten síntomas, cuando fueran a estar en contacto directo con otras personas. Sin embargo, desde hace meses ya, en todo el país se ha indicado el uso obligatorio del barbijo social.

Barbijo social: ¿un complemento para prevenir el contagio de COVID-19?

Inicialmente la OMS desaconsejó el uso de barbijos o máscaras sociales en personas sin síntomas de infección de COVID-19, argumentando la falta de evidencia científica que avale el uso de los mismos.

Posteriormente la OMS consideró que el barbijo está indicado para aquellos pacientes que tienen síntomas o para quienes deben asistir socialmente a personas sintomáticas.

Sin embargo, otros organismos como el CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades) de Estados Unidos y el Centro de Control de Enfermedades de España recomendaron en el curso de la pandemia COVID-19 el uso de barbijos o máscaras sociales para toda la población, argumentando que este virus puede transmitirse tanto a partir de personas pauci-sintomáticas como asintomáticas.

Trabajos basados en ensayos clínicos indican que los barbijos sociales tienen una menor efectividad que los barbijos quirúrgicos para los trabajadores de la salud en jornadas de trabajo de 8 horas, pero que podrían ser eficientes para el uso comunitario, ya que el tiempo de uso y el nivel de

exposición al virus de una persona en un ámbito público es menor que el tiempo de exposición del personal médico.

Los barbijos sociales (friselina, algodón, etc.) deben ser LAVADOS y SECADOS después de cada uso.

Durante cada ciclo de lavado y secado, el barbijo de tela pierde eficiencia de filtrado. Se considera que luego del 5.^{to} ciclo de lavado-secado se disminuye en un 15 % su eficiencia. Se sugiere lavarlos en agua caliente con mucho jabón o detergente luego de su uso.

También es importante señalar que el uso inadecuado de los barbijos y no cambiarlos cuando se debe, podría reducir sustancialmente su efecto protector e incluso aumentar el riesgo de infección.

Consideramos que el barbijo o máscara social será útil en la comunidad cuando se utilice como barrera en aquellas personas con síntomas leves para evitar la transmisión del virus a través de las gotas que se expelen al hablar, toser o estornudar, pero siempre deberá ser acompañado de otras medidas prioritarias como el lavado de manos y el distanciamiento social (2 metros).

El barbijo social ha sido implementado por algunos países durante la cuarentena obligatoria, cuando las personas salen de sus casas para aprovisionarse, pensando esta acción como una medida útil para evitar una posible transmisión asintomática o presintomática, o para asistir a otras personas o para aquellas poblaciones más vulnerables, como son los adultos mayores y los que padecen afecciones subyacentes.

También es una medida que está siendo utilizada en situaciones post-cuarentena pero nunca como una medida aislada sino siempre acompañada del distanciamiento social y el lavado de manos.

¿Cuándo utilizar barbijos quirúrgicos?

Los barbijos quirúrgicos serán utilizados solamente por el personal de salud que está en contacto con pacientes sospechosos o infectados de COVID-19, en procedimientos que no generen aerosoles (ej., realizar el *triage*, interrogatorio, etc.).

¿Cuándo usamos barbijos N95 o similares?

Se recomiendan el uso de barbijos N95 o similares solamente para el personal de salud cuando esté fuertemente expuesto a la generación de aerosoles por parte de pacientes infectados: se entiende por tales procedimientos a aquellos

como intubar, aspirar secreciones, toma de muestras, etc.

Recordar que el barbijo N95 deberá acompañarse del uso de gafas o máscara facial, bata y guantes, como parte del equipo de protección personal (EPP).

El uso de cofias o botas se considera opcional.

En la *Figura 1* se consideran los elementos del equipo de protección personal recomendados según las distintas situaciones de atención.

Consideraciones especiales para la atención de pacientes pediátricos en tiempos de pandemia COVID-19

Es claro que durante la pandemia los pediatras necesitamos continuar con la atención programada para:

- Mantener los controles de salud durante el primer año de vida.
- Garantizar el cumplimiento del calendario de vacunación.
- Seguimiento de patologías crónicas que requieran controles especiales y medicación, procurando adelantar la entrega de medicamentos y realizando sólo los controles imprescindibles.
- Entrega de leches.
- Garantizar el acceso a métodos anticonceptivos (incluye preservativos y anticoncepción hormonal de emergencia).
- Asegurar el acceso a la interrupción legal del embarazo (ILE).

Es importante que en el ámbito institucional esta tarea se cumpla en un área distante del lugar de consulta urgente de los niños con cuadros febriles y síntomas respiratorios, en franjas horarias bien definidas, con prioridad para los recién nacidos y los niños con factores de riesgo o discapacidades.

Se sugiere colocar carteles que señalen adecuadamente la tarea que se cumple en esta área para evitar la circulación innecesaria de las personas en el ámbito institucional y otros carteles bien visibles con mensajes de prevención en el marco de la pandemia por COVID-19.

Esta área de consulta programada debe contar con barbijo quirúrgico para ofrecerle al niño o al familiar que consulte con síntomas respiratorios, evitando que permanezcan mucho tiempo en la sala de espera y redireccionando, de ser necesario, la consulta al área de urgencias.

Es importante, en este marco, explorar la posibilidad de dar apoyo al niño y a su familia por medios remotos como video-llamadas,

FIGURA 1. Situación de pandemia COVID-19. Uso de equipos de protección personal (EPP) según los niveles de atención

Situación A

Atención a pacientes SIN RIESGO de exposición a fluidos corporales y a MÁS de un metro de distancia

Ejemplos: entrevista, triage.

EPP:

- HIGIENE DE MANOS
- BARBIJO QUIRÚRGICO

Solicitar al paciente la colocación de barbijo



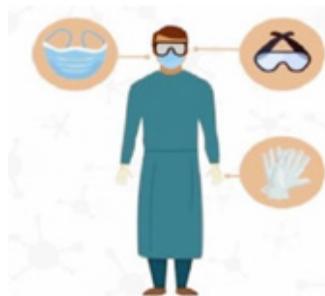
Situación B

Atención directa a pacientes en la que NO se van a realizar prácticas generadoras de aerosoles

Ejemplos: control de signos vitales, administración de medicamentos, examen físico, etc.

EPP:

- HIGIENE DE MANOS
- BATA
- BARBIJO QUIRÚRGICO
- GAFAS O ANTIPARRAS
- GUANTES



Si la práctica no involucra la exposición a fluidos corporales, sangre, secreciones y/o contacto con piel/mucosa no intacta puede no utilizarse guantes y asegurar la higiene de manos ni bien se concluye con la práctica.

Situación C

Atención directa a pacientes en la que se van a realizar prácticas generadoras de aerosoles

Ejemplos: toma de muestra para diagnóstico, intubación endotraqueal, aspiración de secreciones, prácticas invasivas que produzcan llanto vigoroso en niños menores y que no se les pueda colocar barbijo.

EPP:

- HIGIENE DE MANOS
- BATA
- RESPIRADOR N95 / BARBIJO QUIRÚRGICO
- GAFAS O MÁSCARA FACIAL
- GUANTES
- COFIA Y CUBRE BOTAS
(No recomendado por OPS/OMS)



En caso de usar gafas colocar por encima del N95 un barbijo quirúrgico.

En caso de tener una máscara facial no es necesario colocarse barbijo quirúrgico encima del N95.

llamadas telefónicas, *WhatsApp* u otros medios digitales.

El personal de salud que trabaje en esos puestos debe estar capacitado para resolver la consulta en un tiempo prudencial.

El personal de salud que trabaje en estos consultorios debe contar con materiales de protección, tales como barbijo quirúrgico. Los guantes de examen físico, camisolín hidrorrepelente y la protección ocular se usarán en la atención de aquellos casos en los que se prevea que puedan generarse salpicaduras o exista exposición a sangre o fluidos corporales.

Es aconsejable que el pediatra que esté trabajando con el barbijo quirúrgico en forma permanente, recambie el mismo cada 2 a 3 horas.

También es aconsejable que los pediatras utilicen ambos médicos que se cambien al final del día de trabajo; evitar el uso de su vestimenta usual.

Después de la atención de cada paciente si el profesional utilizó guantes debe removerlos, realizar un lavado de manos con agua y jabón o con alcohol gel y colocarse otro par de guantes para la atención del siguiente paciente si lo considera necesario.

El consultorio y la sala de espera deben estar bien ventilados.

Deben disponerse dispensadores conteniendo alcohol gel o soluciones hidroalcohólicas para los profesionales y para el público con el fin de facilitar el lavado de manos frecuente tanto de los profesionales como de los pacientes y familiares.

Se debe disponer de contenedores de residuos con tapa de apertura con pedal para la eliminación de los residuos generados.

Debe realizarse frecuentemente la limpieza de la sala de espera y de los consultorios, incluyendo todas las superficies planas, camilla, picaportes y teléfonos, con solución de agua y lavandina con 5000 ppm de cloro activo (por ejemplo, un producto con hipoclorito en una concentración de 40-50 g/litro, se hará una dilución 1:10 en el momento de su utilización). ■

REFERENCIAS

- Klompas M, Morris C, Sinclair J, Pearson M, Shenoy E. Universal Masking in Hospitals in the Covid-19 Era. *N Engl J Med*. 2020;382:e63.
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Strategies for Optimizing the Supply of Facemask. [Consulta: 17 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html>
- Bartoszko J, Malik Farooqi M, Alhazzani W, Loeb M. Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Health Care Workers. A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Influenza Other Respir Viruses*. 2020;14(4):365-73.
- MacIntyre C, Seale H, Dung TC, Hien NT, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open*. 2015;5(4):e006577.
- Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas Universidad Nacional del Comahue. Barbijos caseros; un complemento necesario para prevenir el contagio de COVID-19. Bariloche, Abril 2020. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://patagonianorte.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/79/2020/04/Informe-t%C3%A9cnico-Barbijos-de-tela-ante-COVID19-INIBIOMA.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. Recomendaciones interinas, 2 febrero, 2020. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51976>
- Chen X, Chughtai AA, Macintyre CR. Herd protection effect of N95 respirators in healthcare workers. *J Int Med Res*. 2017;45(6):1760-7.
- Long Y, Hu T, Liu L, Chen R, et al. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Med*. 2020;13(2):93-101.
- Macintyre CR, Chughtai AA. Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings. *BMJ*. 2015;350:h694.
- Macintyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in health care workers. *BMJ Open*. 2015;5(4):e006577.

Abordaje ante la exposición de personas con infección por COVID-19

Approach to exposure of people with COVID-19 infection

Comité Nacional de Infectología

La principal vía de transmisión de COVID-19 es por gota de la vía aérea y contacto cercano. Se estima que cada persona infectada puede transmitir el virus a 2-4 contactos.

Si bien los convivientes de un caso índice tienen mayor riesgo de adquirir la infección, el personal de salud es un grupo de riesgo importante. En España el 21 % de los casos notificados corresponden a personal sanitario, en Italia el 10,5 % y en Argentina el 14 %.

El período de incubación promedio observado es de 5 a 6 días con un rango de 1 a 14 días, pero en algunos individuos podría ser un poco más prolongado. En los contactos domiciliarios el intervalo para la aparición de los casos secundarios es un poco más corto que en los contactos no domiciliarios. De acuerdo con la información disponible se ha identificado ARN viral en muestras del tracto respiratorio hasta 1 o 2 días antes del inicio de los síntomas y con una carga viral que persiste hasta 8 días después del inicio de los síntomas en los casos leves, pero podría extenderse más, principalmente en los casos más graves. El pico máximo se alcanza en el momento de inicio de los síntomas, con un descenso posterior, y se detectó hasta 4 a 5 semanas. Se observó una asociación de mayor carga viral en las personas de edad avanzada y en los pacientes graves. La eliminación viral no es sinónimo de infectividad ya que el virus puede aislarse y cultivarse a partir de partículas virales y por otra parte no se ha determinado cuál es el inóculo infeccioso para COVID-19.

Se ha estimado que la transmisión presintomática estaría entre el 48 % y el 62 % considerando la observación

de intervalos de incubación más cortos que el promedio. Por otra parte, diferentes autores indicaron que muchas transmisiones secundarias ya se habrían producido en el momento en que se detectan y aíslan los casos sintomáticos.

Ante la sospecha de infección por COVID-19 está indicado la toma de una muestra de hisopado naso-faríngeo para el diagnóstico virológico; se establecerá la conducta de acuerdo al resultado y a la evolución clínica.

Para el manejo de los contactos debemos definir a quiénes consideramos como contactos estrechos teniendo en cuenta las consideraciones relacionadas a la transmisión, comentadas previamente.

Definición de contacto estrecho

- Personal de salud o cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso probable o confirmado mientras el caso presentaba síntomas y que no haya utilizado las medidas de protección personal adecuadas.
- Cualquier persona que haya permanecido a una distancia menor a 2 metros, (p.ej., convivientes, visitas) con un caso probable o confirmado mientras el caso presentaba síntomas.
- Cualquier persona que ha trabajado con un caso confirmado de COVID-19 en estrecha proximidad.
- Cualquier persona que ha compartido la misma aula que un caso confirmado de COVID-19 (no se ha determinado tiempo de exposición específico).

En el personal de salud, evaluando lo establecido en otros países, podemos considerar como contacto estrecho de alto riesgo para la transmisión:

- Contacto con persona con diagnóstico de infección por COVID-19 dentro de las 48 h previas y hasta 14 días luego del comienzo de los síntomas, o
- Contacto con persona asintomática dentro de las 48 h antes que se tomara la muestra que fue luego confirmada, hasta 14 días después de tomada la muestra para el diagnóstico:
 - Sin EPP adecuado o con una posible violación del EPP, a menos de 2 metros de distancia por más de 15 min.

FIGURA 1. Algoritmo para el manejo de contacto estrecho con COVID-19



TABLA 1. Clasificación de riesgo epidemiológico en el personal de salud ante la exposición de persona con infección por COVID-19 y acciones recomendadas

Factor de riesgo en el personal de salud	Categoría de riesgo	Seguimiento por 10 días pos-exposición	Restricción laboral
Sin utilizar equipo de protección personal (EPP)	Alto	Activo	Aislamiento por 10 días desde el último día de exposición.
Sin utilizar máscara facial o barbijo N95	Alto	Activo	Aislamiento por 10 días desde el último día de exposición.
EPP sin utilizar protección ocular	Moderado	Activo	Aislamiento por 10 días desde el último día de exposición si se realizó maniobra de aerosolización.
EPP sin utilizar camisolín o guantes	Bajo	Pautas de alarma	Ninguna.
EPP utilizando barbijo quirúrgico en lugar de N95	Bajo	Pautas de alarma	Ninguna.

EPP: equipo de protección personal.

- Sin EPP adecuado o con una posible violación del EPP en contacto con secreciones.
- En un ambiente cerrado (por ejemplo, aula, sala de reuniones, etc.) sin barbijo quirúrgico durante más de 15 minutos.

¿Cómo sería el abordaje de los contactos estrechos?

En la población general se realizará el aislamiento domiciliario durante 10 días con seguimiento y pautas de alerta ante la presencia de fiebre y alguno de los síntomas considerados para la sospecha de caso (*Figura 1*).

En las personas que presentes síntomas compatibles con la definición de caso sospechoso, se realizará la evaluación virológica de acuerdo con lo establecido para el diagnóstico.

Si las personas consideradas como contacto estrecho no presentan síntomas compatibles con infección por COVID-19 durante los 10 días de aislamiento domiciliario, se les da el alta epidemiológica para continuar con sus actividades habituales.

En el personal de salud es importante evaluar el riesgo de exposición de cada integrante del equipo de salud (*Tabla 1*). El personal que hubiese tenido contacto esporádico, con exposición de bajo riesgo o mientras se completa el diagnóstico de la persona con sospecha, puede continuar trabajando con las medidas de precaución establecidas para el ámbito hospitalario.

En el personal asintomático con exposición de alto riesgo se indicará aislamiento domiciliario preventivo por 14 días. Previamente se recomendaba realizar hisopado naso-faríngeo al día 10-12 de contacto para identificar a los tuviesen infección asintomática y, en caso de identificar la infección por COVID-10, implementar las medidas de atención establecidas.

Al momento actual sólo se deben cumplir los 14 días de aislamiento recomendado también en el personal de salud.

Una toma de muestra precoz tiene baja utilidad para identificar la infección relacionada con el contacto reciente, teniendo en cuenta el tiempo promedio de incubación. Se podría considerar cuando se sospecha un brote y se intenta identificar los casos asintomáticos en relación a un caso índice previo.

En los trabajadores que presenten síntomas compatibles con infección por COVID-19, se tendrá que coordinar para realizar la evaluación de la infección.

Es importante reforzar el uso adecuado del EPP (colocación y retiro) y las medidas de prevención principalmente en los momentos fuera de la atención de los pacientes.

El equipo de protección personal dependerá de la actividad que se realice y se encuentra detallado en las recomendaciones nacionales. En general podemos decir que para la atención de la población general se debe utilizar el barbijo quirúrgico para la protección de la transmisión por gota y puede incorporarse la antiparra o máscara facial si podría haber contacto con secreciones. Para la atención de pacientes con sospecha de infección por COVID-19 se deberá utilizar, además, cofia, guantes, camisolín y botas. El barbijo N95 se utilizará si se realizan procedimientos que pudieran favorecer la aerosolización.

Las principales medidas para la prevención de la transmisión son el uso adecuado del EPP, la higiene de manos y el distanciamiento social, principalmente en los momentos en los que no se puede estar con la protección con barbijo quirúrgico.

Recomendaciones para la atención del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV-2

Recommendations for care of pediatric patients with SARS-CoV-2 infection

Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus prevalentes en distintos animales que, en ocasiones, pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves en humanos, como ocurrió con el que ocasionó el síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) en 2002-2003 y el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) en 2012. Recientemente, en diciembre de 2019 ha aparecido una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano.

Este nuevo virus llamado coronavirus-2 se caracteriza por:

- Su fácil transmisibilidad.
- La producción de una amplia gama de cuadros clínicos que incluyen síntomas banales de afectación de la vía aérea superior (VAS), neumonía, síndrome respiratorio agudo grave, *shock* séptico y falla orgánica múltiple.
- Mayor impacto en personas mayores de 65 años y en pacientes con enfermedades crónicas subyacentes.

Por el momento, no se ha documentado la transmisión perinatal de este virus ni su pasaje a la leche humana. Después del primer documento destinado a desarrollar pautas de manejo clínico e institucional del paciente pediátrico en los diferentes escenarios asistenciales, se proponen estas nuevas recomendaciones para la atención ambulatoria.

RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN AMBULATORIA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

CONSIDERACIONES GENERALES

El objetivo del presente documento es generar guías prácticas para pediatras, para la atención ambulatoria de recién nacidos, niños, niñas y adolescentes, ante circunstancias únicas en nuestras vidas y profesión, producto de la pandemia de COVID-19.

Incluiremos estrategias de atención en consultas ambulatorias, así como también estrategias para el manejo de la información y el sostén emocional de pacientes en las distintas edades que abarca la pediatría, haciendo foco, además, en los diferentes contextos en los que viven los mismos. Se incluirán algunas reflexiones y propuestas compartidas.

Históricamente los pediatras hemos hecho uso del vínculo con nuestros pacientes como una herramienta fundamental en nuestra práctica. Es una relación de casi dos décadas en que acompañamos su crecimiento desde recién nacidos hasta verlos convertirse en casi adultos con autonomía creciente.

Esta relación médico-paciente (y su familia), nos coloca en una situación de gran privilegio, pero también de gran compromiso. El pediatra es el primer recurso de las familias para consultas relacionadas con la salud física y psíquica, así como de temas sociales y del entorno familiar que hacen a su desarrollo; se diferencia de otros médicos, por la disponibilidad y

accesibilidad para la comunicación y resolución de situaciones problemáticas. El pediatra, en general, es accesible a consultas relacionadas con el paciente y su entorno vincular.

La actual pandemia que atravesamos nos presenta un nuevo desafío. En épocas de aislamiento social preventivo obligatorio toda nuestra práctica asistencial se modifica. Sin embargo, seguimos siendo los efectores de salud conocidos y confiables para las familias, así como trabajadores imprescindibles para no sobrecargar los sistemas de salud abocados a la atención de pacientes graves. Estamos convencidos que debemos seguir, en la medida de nuestras posibilidades, atendiendo en cada uno de nuestros lugares de trabajo. Nos hemos propuesto como lema acompañar siempre, curar a veces.

En este marco, son necesarias estrategias innovadoras para llevar a cabo nuestra tarea y la telemedicina se constituye en una herramienta fundamental para consultas entre el paciente y el médico de cabecera, para la orientación, resolución y seguimiento de patologías intercurrentes que de otro modo recargarían los sistemas de urgencia.

El acceso a la tecnología requerida para poder realizar este tipo de prestaciones es básico (cualquier dispositivo móvil) y el avance de los sistemas informáticos de salud posibilita la comunicación a través de diversas plataformas disponibles y de sencillo manejo tanto en un consultorio particular como dentro del sistema público de atención.

Para los centros de salud u hospitales proponemos compartir un número de teléfono, un celular o consultas por algún sistema de mensajería por redes sociales al cual las familias o referentes barriales o promotores de salud puedan contactarse. Se debe establecer con anterioridad y dar a conocer los horarios en los cuales los profesionales se encuentran disponibles para esa tarea y organizar previamente quién/es van a dedicarse a ello disponiendo de un sistema de turnos.

En el caso del ejercicio profesional en consultorios particulares, de Obras Sociales o Prepagas, deben acordarse de igual manera según cada caso. Insistimos en el incalculable valor agregado que tiene para la resolución de consultas de este tipo, el poder realizarlas con el médico de cabecera y no con un servicio de urgencia por videollamada o un sistema similar.

La telemedicina y la teleconsulta, se

encuentran en esta coyuntura recomendadas como herramienta prioritaria y fundamental de contención de los pacientes y las familias durante la pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Academia Americana de Pediatría y el Ministerio de Salud de la República Argentina.

Con estas premisas expuestas y con fines de organización práctica, hemos decidido abordar estas recomendaciones haciendo foco en las siguientes áreas:

- Reflexiones sobre la función del pediatra ambulatorio en épocas de pandemia por COVID-19.
- Recomendaciones para la atención ambulatoria de pacientes sanos y enfermos.
- Recomendaciones en cuanto a cuidados personales del médico y del equipo de salud.

1. REFLEXIONES SOBRE LA FUNCIÓN DEL PEDIATRA AMBULATORIO EN ÉPOCAS DE PANDEMIA DE COVID-19

Ante la pandemia de COVID-19, los pediatras de cabecera, al igual que todo el equipo de salud, nos encontramos frente a una circunstancia única que nos impone nuevos desafíos de manera constante y cambiante día a día.

La pandemia que enfrentamos no parece, hasta el momento, hacer gran foco u objetivo en nuestra población de pacientes en particular, pero sí en sus familiares, así como en sus hábitos de vida. Dado que somos muchos y ejercemos en medios muy variados en todos los niveles sociales de la Argentina, y que cada uno de nosotros, además, presenta situaciones particulares que nos hacen únicos (edad, condiciones de salud, modalidad de atención, etc.), intentaremos en el presente documento de recomendaciones, tratar de contemplar la mayor cantidad de escenarios posibles.

Las medidas ineludibles en esta etapa de contención y mitigación implican el aislamiento social, el riguroso cumplimiento de los cuidados y, en consecuencia, acrecentar la medicalización de la vida cotidiana. La pandemia y las posibles repercusiones en la salud generan estrés, angustia y miedo -entre otros- para los niños, niñas y adolescentes, sus familias y toda la población. Estas situaciones deben ser tenidas en cuenta y abordadas de forma integral. Los pediatras debemos trabajar fuertemente con las familias la idea del carácter temporario del aislamiento y el curso de la pandemia.

Debemos contemplar además que el

aislamiento social puede tener consecuencias emocionales en la subjetividad de las personas y en forma muy especial, en los niños pequeños. Por otro lado, se deberán contemplar los contextos sociales diversos (asentamientos, hogares de niños y madres adolescentes, hospitales de día, psiquiátricos) para arbitrar los medios necesarios y garantizar las medidas de aislamiento, higiene y abastecimiento con equidad por parte de los Estados Nacional y Provinciales.

Otro aspecto a tener en cuenta en este abordaje es la coexistencia de otras patologías y situaciones epidemiológicas estacionales y procesos que el encierro y la pérdida del espacio exterior empeoran, como por ejemplo violencia intrafamiliar, mayor transmisibilidad de otras patologías, exacerbación de procesos respiratorios, aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la obesidad y la hipertensión, daños emocionales y psíquicos, vulneración de derechos (falta de acceso a la salud, alimento, nutrición adecuada, educación a distancia), etc.

Son muchas las funciones que como pediatras de cabecera podemos desempeñar ante esta pandemia, pero en particular queremos destacar que además de hacer *triage*, indicar medicación, brindar información actualizada, realizar consultas a distancia, orientar, derivar casos sospechosos a los centros telefónicos o institucionales de atención y aliviar el trabajo de las guardias, los y las pediatras tenemos que seguir acompañando el crecimiento y desarrollo de los niños, niñas y adolescentes desde las primeras etapas de la vida, con abordajes amplios que incluyan los procesos emocionales vinculares, familiares y sociales.

Ante la pandemia y las medidas de exclusión y aislamiento se hace indispensable encontrar modos para ampliar la red de sostén de las familias. La crianza no debiera ser en soledad, pero las circunstancias actuales limitan el contacto con otros integrantes del núcleo familiar y del entorno impidiendo el acompañamiento a los adultos cuidadores en las primeras etapas de la vida de los niños. Es nuestra función también entonces, como médicos de cabecera, en el contexto actual continuar con la atención y generar estrategias innovadoras de comunicación y acercamiento a las familias más vulnerables, para acompañarlas e intervenir de la mejor manera posible. Se pueden abordar situaciones de violencia por medio de una videollamada, realizar el sostén del puerperio a una familia con

un recién nacido o acercar alternativas creativas para “pasar el encierro” en las distintas edades pediátricas (brindaremos una serie de opciones y enlaces al final del documento para ofrecer a las familias).

Recordamos que el presente documento está escrito siguiendo las normas del Ministerio de Salud de la Nación y que cada pediatra que acceda al mismo deberá buscar diariamente actualizaciones de dicho Ministerio, así como de la autoridad federal en la materia.

2. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN AMBULATORIA DE NIÑOS SANOS Y ENFERMOS

2.1. Pautas generales para la atención ambulatoria en el centro de salud, el hospital o el consultorio (según corresponda)

Es indispensable adaptar estos lineamientos a los contextos laborales institucionales e individuales y a las características regionales donde cada pediatra y equipo de salud desarrolle su actividad. Estas consideraciones son dinámicas y sujetas a modificaciones según las normativas vigentes cada día en relación a la situación epidemiológica.

- Evitar las consultas innecesarias.
- Reprogramar telefónicamente los turnos para controles de salud en niños mayores de 12 meses cuyos padres no manifiesten urgencia en concurrir.
- Tener contacto telefónico en pacientes de riesgo para evaluar la necesidad de consulta.
- Programar turnos y espacios diferenciados para la atención de pacientes con patologías de base que requieran control y el mismo no pueda ser diferido.
- Evaluar estrategias de atención alternativas en pacientes con trastornos del desarrollo o patología psiquiátrica, trabajar en conjunto con los profesionales intervinientes según cada caso y patología, y tratar de sostener el aislamiento preventivo.
- Realizar consultas a distancia para disminuir el riesgo de contagio y eventual control posterior.
- Establecer un registro de horario de entrada y salida de los pacientes que ingresan y egresan del centro de salud.
- Considerar que los pacientes médicamente estables puedan esperar fuera del centro de atención médica o en su vehículo personal. Una opción podría ser contactarlos por teléfono móvil cuando sea su turno para ser

evaluados (si se cuenta con el teléfono del paciente).

- Recomendar que los pacientes concurren con un solo adulto responsable menor de 60 años y sin comorbilidades.
- En los centros donde hay residentes o médicos en formación ayudarlos a agilizar y canalizar las consultas.
- Atención inmediata a los pacientes con fiebre y síntomas respiratorios que puedan tener sospecha de infección por COVID-19 y de los pacientes con fiebre y exantema (dengue, sarampión).

2.2. Atención de pacientes sanos

Estas recomendaciones se ajustan al momento epidemiológico actual donde, la población pediátrica no es la más afectada presentando cuadros asintomáticos o leves. Apunta a los controles de salud en los diversos ámbitos del ejercicio profesional como hospitales, centros de salud o consultorios privados según el contexto de las diversas localidades y realidades a lo largo de todo el país.

- Suspender turnos programados y consultas en los centros de mayor complejidad definiendo efectores en la red que den respuesta a la demanda. Establecer un sector diferenciado del centro de salud para la atención de los niños y niñas sanos.
- Evaluar la posibilidad de brindar a la comunidad un número de teléfono del centro de salud u hospital para poder comunicarse y responder llamados por esta vía. En el caso de consultorios privados el profesional puede pautar momentos del día para consultas o responder preguntas. Estas prácticas aún no están reglamentadas, pero consideramos que deberán ponerse a consideración a la brevedad.

2.2.1. Según grupos etarios

Se recomienda la atención de niños sanos en estas franjas etarias según los siguientes criterios. Se recomiendan espacios diferenciados de los pacientes que consultan por enfermedad.

- Primer mes de vida: primer control a las 48 h de vida y según criterio médico, control a la semana de vida y luego al mes. Se considera en esta etapa fundamental el apoyo del equipo de salud ampliando la red de sostén de la mujer en el período de puerperio, apoyo a la lactancia y fortalecimiento de vínculo temprano con los integrantes del entorno de cuidado.

- 2 a 6 meses: control de salud bimensual del paciente sano con un adulto acompañante menor de 60 años sin comorbilidades (2, 4 y 6 meses).
- 7 a 12 meses: se propone reducir en lo posible los controles en salud; sugerimos control a los 9 y 12 meses, considerando una etapa fundamental para el acompañamiento en los procesos de alimentación, crecimiento y desarrollo. Cada pediatra considerará las situaciones que requieran mayor acompañamiento: mal progreso de peso, retrasos madurativos, disfunciones vinculares familiares.
- 12 a 24 meses: sugerimos retrasar estos controles salvo casos que según criterio médico sean impostergables.
- Primera infancia y escolares: no se realizarán controles en salud.
- Adolescencia: se recomienda programar controles contemplando situaciones particulares en los que se debe ampliar el acompañamiento y modificar las estrategias de intervención.

Para más información: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/adolescentes-y-jovenes>.

2.2.2. Recomendaciones en sala de espera de centros de salud y consultorios

- Evitar compartir la sala de espera; asegurar un distanciamiento de por lo menos 2 metros. En caso de tener que hacerlo sentar a los pacientes silla de por medio. Otra alternativa es habilitar el ingreso de 1 paciente por vez junto con 1 acompañante menor de 60 años sin comorbilidades.
- Habilitar un sector especial para entrega de leche y /o medicamentos preferentemente fuera del centro de salud.
- Evitar elementos plausibles de contaminación como juguetes, libros y mobiliario innecesario.
- Higiene de elementos de trabajo: luego de examinar a cada paciente, higienizar los espacios de circulación, superficies planas, instrumental médico y camilla, con alcohol al 70 % (ver cuidados del personal sanitario).
- Habilitar otros canales de comunicación: videollamadas, consultas telefónicas, vías de difusión. Regirse por las normas del Ministerio de Salud de Nación y la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP).
- Higiene de manos extremando las medidas de cuidado: acorde a las normas de la

Organización Mundial de la Salud (OMS) se recomienda el lavado de manos frecuente entre pacientes.

2.3. Recomendación de vacunación

El Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (DICEI), establecerá las prioridades en relación a qué poblaciones se continuará vacunando según el Calendario Nacional de Vacunación en forma dinámica acorde a la situación epidemiológica.

El concepto básico a destacar es no postergar las vacunas en los dos primeros años de vida.

2.4. Atención de pacientes que concurren por enfermedad

El objetivo de la presente es orientar a los servicios de salud en la atención pediátrica. Esta guía deberá adaptarse dinámicamente en cada lugar de trabajo según los contextos y modificándose según la situación epidemiológica.

2.4.1. Atención de pacientes que concurren por enfermedad en una institución pública o privada

Se realizará *triage* antes del ingreso al Servicio o centro de salud, para la búsqueda, derivación y atención rápida de casos sospechosos (barbijo común, guantes y alcohol gel).

Se aconseja elegir una única vía de acceso de los pacientes. El objetivo del *triage* es detectar los casos sospechosos. Se sugiere que esto sea realizado en la puerta de la institución; el personal que lo realice debe contar con barbijo común, guantes y alcohol gel.

Se recomienda que el paciente esté acompañado por 1 adulto menor de 60 años y que no presente comorbilidades.

Se recomienda que los flujos de pacientes no compartan el espacio físico y sean atendidos por equipos sanitarios distintos. Por lo tanto, en lo posible deberían determinarse 2 salas de espera y 2 equipos sanitarios diferentes evitando siempre que estos flujos se mezclen.

Ante un paciente que cumpla con criterio de caso sospechoso se le deberá colocar barbijo quirúrgico a él y a su acompañante.

Si no hubiera opción de tener 2 salas de espera y se cuenta con una sola, se puede dividir la misma. Otra opción es que aquellos que no reúnan criterios de casos sospechosos y la consulta fuera por otro motivo, permanezcan afuera y se los convoque en el momento de ser atendidos.

2.4.2. Atención de pacientes que concurren por enfermedad en consultorios particulares u obras sociales

Como hemos mencionado en la introducción de este documento, queremos jerarquizar la relación del pediatra de cabecera con sus pacientes. Es claro, que, en el marco de esta pandemia, considerando las posibilidades personales (edad, condiciones de salud del profesional, situaciones familiares particulares, etc.) debemos continuar atendiendo de la manera más responsable y segura posible, siguiendo las normas actualizadas del Ministerio de Salud de la Nación y de los referentes locales. En el caso de las consultas presenciales, se sugiere separar a los niños sanos de los enfermos y tomar las medidas de cuidado personal correspondientes que tengamos disponibles. De ser posible, se debe considerar el hacer uso adecuado de medios como la teleconsulta para seguir cuidando a nuestros pacientes y al sistema de salud sin descuidarnos a nosotros mismos.

Deberá evitarse que los niños sanos y aquellos con intercurencias (con su respectivo acompañante) compartan la sala de espera, disponiendo de horarios diferenciales para control y seguimiento de menores de 1 año y de otro horario para consultas de pacientes con intercurencias y otras consultas de urgencias que no se ajusten a la definición de caso sospechoso de COVID-19.

Recordamos, además, que las consultas no urgentes en niños mayores de un año podrán posponerse.

2.4.3. Atención preferencial de pacientes febriles en centro de salud u hospital

Una vez realizado el *triage* y definido el lugar de atención dentro del centro de salud u hospital, derivar al paciente al lugar correspondiente.

CASO SOSPECHOSO DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO COVID-19 | 1 DE AGOSTO DE 2020

Criterio 1

Toda persona (de cualquier edad) que presente dos o más de los siguientes síntomas:

- Fiebre (37,5 °C o más).
- Tos.
- Odinofagia.
- Dificultad respiratoria.
- Pérdida repentina del gusto o del olfato.
- Cefalea.
- Diarrea y/o vómitos.

Este criterio incluye toda enfermedad respiratoria aguda grave sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica o,

Criterio 2

Toda persona que:

- Sea trabajador de salud.
- Resida o trabaje en instituciones cerradas o de internación prolongada.*
- Sea personal esencial.**
- Resida en barrios populares o pueblos originarios.***
- Sea contacto estrecho de caso confirmado de COVID-19, que dentro de los 14 días posteriores al contacto presente 1 o más de estos síntomas: fiebre (37,5 °C o más), tos, odinofagia, dificultad respiratoria, pérdida repentina del gusto o del olfato.

* Penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niñas y niños.

** Se considera personal esencial: Fuerzas de Seguridad y Fuerzas Armadas, personas que brinden asistencia a personas mayores.

*** Se considera barrio popular a aquellos donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad, ni acceso a dos o más servicios básicos. Fuente: Registro Nacional de Barrios Populares.

Criterio 3

SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO* POST- COVID-19 EN PEDIATRÍA

* Definición adaptada de la Organización Mundial de la Salud

Niños y adolescentes de 0 a 18 años con fiebre mayor a 3 días y dos de los siguientes signos:

- a. Erupción cutánea o conjuntivitis bilateral no purulenta o signos de inflamación mucocutánea (oral, manos o pies).
- b. Hipotensión o *shock*.
- c. Características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos los hallazgos ecográficos o elevación de troponina/NT-proBNP).
- d. Evidencia de coagulopatía (elevación de PT, PTT, dímero-D).
- e. Síntomas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal).

Y

Marcadores elevados de inflamación, como eritrosedimentación, proteína C reactiva o procalcitonina.

Y

Ninguna otra causa evidente de inflamación (incluida la sepsis bacteriana, síndromes de *shock* estafilocócicos o estreptocócicos).

CASO CONFIRMADO COVID-19

Todo caso sospechoso que presente resultado positivo por rt-PCR para SARS-CoV-2 y toda persona que cumpla con criterio de síndrome inflamatorio multisistémico y que presente resultado positivo por rt-PCR y/o serología positiva para SARS-CoV-2.

Todos los convivientes de casos positivos que comiencen con sintomatología, sin que sea necesario confirmar este cuadro con un estudio virológico y notificándolo como caso por criterio clínico-epidemiológico.

Para más información sobre recomendaciones para la población y protocolos, visitar el sitio del Ministerio de Salud de la Nación: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19>.

Para más información sobre la situación mundial de COVID-19 ingresar al sitio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (en inglés):

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

2.5. Atención de pacientes en domicilio

Un apartado especial merece la visita médica a domicilio.

Antes del ingreso al domicilio del paciente, se recomienda al médico realizar una nueva anamnesis a distancia mayor de 2 m y si se tratara de un caso probable o sospechoso, ya sea el paciente en cuestión o algún conviviente (según definición vigente de la autoridad de salud competente) se debe activar el protocolo según las normas al momento de realizada la visita. Insistimos en que deberá negarse a ingresar si considera que las condiciones para su resguardo personal no están aseguradas.

En el caso de ingresar al domicilio, se recomienda que, si no se trata de un caso probable o sospechoso, se realicen los procedimientos habituales, manteniendo el distanciamiento recomendado, medidas de higiene de manos e instrumental. En caso de tratarse de pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 se debe sumar el uso de barbijo quirúrgico, camisolín, guantes y protección ocular.

El uso de barbijo N95 se reserva para la realización de procedimientos invasivos que no

se dan en los domicilios. Si no se dispone del material requerido se desaconseja la evaluación de fauces por la aerosolización de secreciones, tan frecuente en el examen físico de niños pequeños.

2.6. Medidas de prevención en la comunidad

Las medidas más importantes a tener en cuenta a nivel de la comunidad son:

- Lavado de manos frecuente con soluciones a base de alcohol al 70 % en manos limpias o con agua y jabón en manos visiblemente sucias.
- Evitar tocarse el rostro (ojos, nariz y boca).
- Toser o estornudar en la región de flexión del codo o bien en un pañuelo descartable.
- Distanciamiento social al menos de 2 metros.

Usar tapabocas durante todo el tiempo de permanencia en actividades a nivel de la comunidad.

Contactar al sistema de salud rápidamente ante la aparición de síntomas compatibles con COVID-19.

3. CUIDADOS DEL PERSONAL SANITARIO EN EL ÁMBITO AMBULATORIO

Subcomisión de Epidemiología

3.1. Introducción

Este capítulo resume las recomendaciones para la correcta utilización de las medidas de protección personal y de limpieza adecuadas en el marco de la contingencia de COVID-19 en el ámbito ambulatorio.

Todo el personal sanitario debe utilizar los elementos de protección adecuados según el riesgo de exposición a pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 y a la dinámica de transmisión del patógeno (contacto, gotas, aerosoles).

Estas medidas comprenden: higiene de manos, higiene respiratoria, uso de equipos de protección personal según la evaluación de riesgo, descarte seguro de materiales cortopunzantes, manejo adecuado del ambiente y de los residuos patológicos hospitalarios, esterilización y desinfección de dispositivos médicos, hospitalarios y limpieza del entorno hospitalario.

Es importante minimizar la cantidad de personal de salud que contacta con casos sospechosos/confirmados de COVID-19. Para esto, se sugiere planificar previamente las actividades que se realizarán con el paciente (distribución de funciones de cada integrante del equipo de salud).

3.2. Protección adecuada para el cuidado del personal sanitario según su función

3.2.1 Triage

Se recomienda realizarlo en el ingreso del paciente a la institución/ consultorio para la detección y atención rápida de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19, de manera tal de evitar el contacto con pacientes que asisten por otras razones y con el personal.

Se sugiere para aquellos que lo realicen, utilizar:

- Métodos de barrera física: separación con vidrio o mampara de plástico en los lugares de primer contacto con los pacientes.
- Idealmente mantenerse a 1,5 metros de distancia.
- Barbijo quirúrgico.
- Guantes.
- Gel alcohólico.

3.2.2. Personal de salud involucrado en la atención directa de casos sospechosos o confirmados de COVID-19 (médicos/as, enfermeros/as kinesiólogos/as)

Aquellos profesionales de alto riesgo (portadores de comorbilidades) y las mujeres embarazadas, deberán evitar el contacto con casos sospechosos o confirmados.

Equipo de protección personal para trabajadores involucrados en la atención directa de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19.

Sin exposición a secreciones:

- Higiene de manos antes y después del contacto con todos los pacientes.
- Barbijo quirúrgico.
- Bata.
- Guantes.
- Protección ocular (antiparras o casco con protección).

Ante procedimientos que generen riesgo de exposición a secreciones respiratorias (como toma de muestras o instrumentación de la vía aérea):

- Higiene de manos antes y después del contacto con todos los pacientes.
- Barbijo N95.
- Guantes.
- Protección ocular.
- Bata/camisolín hidrorrepelente.
- Botas.

Comentario: ante la dificultad para establecer flujos diferenciados para los pacientes graves que precisen estabilización, se recomienda que el personal sanitario que los atienda porte sistemáticamente los elementos de protección

personal previendo la posibilidad de exposición a secreciones respiratorias.

3.2.3. ¿Cómo ponerse y sacarse el equipo de protección?

Es esencial conocer el orden y modo correcto tanto de colocación como de retirada de cada uno de sus componentes.

Para colocarse el equipo de protección personal:

- a. Higiene de manos.
- b. Bata/camisolín (se ata por detrás en el cuello y en la cintura).
- c. Barbijo (colocación correcta: la tira superior por detrás de la nuca y la inferior por detrás del cuello, no cruzadas, ajuste nasal, deslizar sobre el mentón, comprobar el ajuste del barbijo).
- d. Protección ocular.
- e. Guantes (deben cubrir el puño del camisolín).

Para quitarse el equipo de protección personal, el orden de retiro adecuado debe ser el siguiente:

- a. Retirar el camisolín y descartar en una bolsa roja.
- b. Retirar los guantes y descartar en una bolsa roja.
- c. Higiene de manos.
- d. Retirar la protección ocular para poder limpiarla adecuadamente.
- e. Retirar el barbijo.
- f. Nuevamente higiene de manos.

3.2.4. Recomendaciones para utilización de barbijos

Se utiliza como medida de barrera cuando se prevea que se pueden producir salpicaduras durante la atención sanitaria, al aproximarse a < 1 metro de los pacientes que están sometidos a aislamiento de gotas o presentan una infección respiratoria aguda de origen desconocido.

El objetivo es evitar que las secreciones respiratorias emitidas por el paciente al hablar, toser o estornudar, puedan impactar en la mucosa nasofaríngea u ocular de otras personas susceptibles.

- a. Tanto para la indicación de barbijo quirúrgico solo o la colocación de barbijo quirúrgico sobre el barbijo N95 para la protección de este último, coloque el barbijo con cuidado, asegurándose que cubra la boca y la nariz, y átelo de forma segura para minimizar cualquier espacio entre la cara y la máscara.
- b. Evite tocar el barbijo mientras lo usa.
- c. Quítese el barbijo utilizando la técnica adecuada: no lo saque tocando el frente, desátele por detrás.

- d. Después de retirarlo limpie las manos con alcohol gel o agua y jabón si las manos están visiblemente sucias.
- e. No reutilice el barbijo quirúrgico; es de un solo uso.

Barbijo con filtro de partículas N95

- Indicado para tomar muestras respiratorias (hisopados oro/nasofaríngeos), intubación orotraqueal, broncoscopia, lavado broncoalveolar, aspirado traqueal, RCP, entre otros procedimientos directos, y en situaciones que pueden generar aerosoles en casos de influenza o COVID-19.
- El uso debe ser individual (no se comparten) y pueden ser reutilizados hasta 15 días en jornadas de trabajo menores a 7 horas diarias o hasta 7 días en jornadas mayores a 7 horas diarias.
- Extraer el barbijo tomándolo por el elástico y luego guardar.
- Puede considerarse el uso del barbijo N95 acompañado del uso de barbijo quirúrgico cubriéndolo para evitar el deterioro del mismo.
- El barbijo N95 se debe conservar dentro de bolsas de papel o de tela identificadas con el nombre y la fecha de inicio de uso.
- No llevar el barbijo N95 al domicilio.
- En caso de rotura o si se ha humedecido, el barbijo N 95 se debe descartar inmediatamente.
- Luego de guardar, descartar o tocar el barbijo efectuar siempre el lavado de manos.

Barbijo común o quirúrgico

- Indicado para el personal que asista de forma directa a pacientes con aislamiento de gota, como el que se indica en casos de infección por influenza, coronavirus (incluido COVID-19), virus sincicial respiratorio, meningococo, parotiditis, rubéola.
- Pacientes con infección respiratoria.
- Para procedimientos invasivos que requieran técnica estéril.
- Son descartables y de un solo uso.
- Hay que realizar higiene de manos cada vez que se remueve el mismo.

3.2.5. Ropa de trabajo y objetos personales

Se sugiere arribar al lugar de trabajo con ropa de calle, allí colocarse ropa de trabajo (ambo), y una vez concluida la jornada laboral, colocarse nuevamente la ropa de calle para retornar al hogar. Se debe procurar que toda la ropa utilizada dentro del hospital/ consultorio quede ahí para su lavado.

Una vez que se arriba al hogar, se debe realizar un baño general y un profuso lavado de manos.

Si la ropa de calle fue utilizada dentro del hospital/ consultorio por largo tiempo, se debe realizar un lavado con agua caliente entre 60 y 90 °C.

Los objetos personales (billetera, teléfono celular, llaves, cartera, tarjetas, etc.), deben ser limpiados con alcohol al 70 %.

3.2.6. Personal de salud que haya estado en contacto con un caso probable o confirmado de COVID-19 y que no haya utilizado las medidas de protección adecuadas

Se considera contacto estrecho y debe realizar:

- Aislamiento domiciliario por 10 días.
- Evitar el contacto cercano con otras personas (cara a cara a menos de 2 metros).
- No compartir platos, vasos, cubiertos, toallas, almohadas u otros artículos personales.
- Cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo descartable al toser o estornudar, o utilizar el pliegue del codo.
- Lavarse las manos de manera frecuente con agua y jabón o usar un desinfectante de manos.
- Ventilar regularmente los ambientes.
- Evitar los viajes locales, nacionales e internacionales.
- En caso de comenzar con síntomas se deberá colocar un barbijo y contactar a la autoridad sanitaria local.

3.3. Personal que realiza tareas administrativas

Métodos de protección individual para personal que realiza tareas administrativas:

- Utilizar métodos de barrera física. Separación con vidrio o mampara de plástico en los lugares de primer contacto con los pacientes.
- Higiene de manos adecuada.
- No requiere equipo de protección personal.

3.4. Personal de limpieza

Métodos de protección individual para personal que realiza tareas de limpieza

Para las personas que se ocupen de la limpieza de los lugares por los que hayan transitado pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19, se sugiere:

- Higiene de manos antes y después de colocarse el equipo de protección personal.
- Barbijo quirúrgico.
- Camisolín hidrorrepelente.
- Guantes gruesos o doble guante.

- Protección ocular en caso de riesgo de salpicadura de químicos o fluidos.
- Botas o calzado grueso cerrado.

3.5. Cuidados ambientales de los espacios involucrados en la atención de casos sospechosos o confirmados de COVID-19

En todos los ambientes destinados a la atención de casos sospechosos o confirmados de COVID-19:

- Adecuada limpieza para evitar la contaminación de las superficies.
- Espacios apropiados para evitar el hacinamiento (distancia mínima de 2 metros entre paciente y paciente/personal de salud).
- Minimizar a 1 acompañante por paciente.
- Adecuada ventilación.
- Sistemas de ventilación para los aislamientos de pacientes confirmados.

3.5.1. Para los lugares de tránsito de pacientes

Cualquier actividad que no implique contacto con pacientes con casos sospechosos o confirmados de COVID-19, no requiere ningún tipo de acción especial.

Persistencia del virus en diferentes superficies

La viabilidad del virus en distintas superficies depende del inóculo, de la temperatura, de la humedad y del tipo de superficie. Distintos estudios sugieren los siguientes tiempos aproximados de viabilidad del virus:

- Papel: 4 a 5 días.
- Guantes plásticos (quirúrgicos): 8 horas.
- Aluminio: 2 a 8 horas.
- Plástico: 5 días.
- Vidrio: 4 días.
- Acero: 2 días.
- Madera: 4 días.

3.5.2. Agentes propuestos para la inactivación del SARS-CoV-2

- Glutaraldehído (al 0,5-2,5 %)
- Formaldehído (al 0,7-1 %)
- Iodopovidona (al 0,23-7,5 %)
- Hipoclorito de sodio ($\geq 0,21$ %)
- Peróxido de hidrógeno (al 0,5 %)
- Temperaturas mayores a 30 °C
- Dicloroisocianurato de sodio 1 mg/ml en el piso y 5 mg/ml en el resto de las superficies. Se sugiere:
- Higiene de manos: con solución a base de alcohol isopropanol al 70 % o etanol al 80 % o combinación de 45 % 2-propanol con 30 % 1-propanol.

- Desinfección de superficies: con hipoclorito de sodio al 0,05 % (para limpieza habitual) y al 0,5 % en caso de salpicadura de materiales biológicos.

3.6. Gestión de residuos

Los residuos generados en la atención del paciente se consideran residuos biosanitarios, por lo tanto, deberán ser eliminados como residuos especiales.

3.7. Aspectos administrativos relacionados con las medidas de prevención

- Asegurar los recursos.
- Infraestructura apropiada.
- Facilidad para el acceso a los test diagnósticos.
- *Triage* adecuado.
- Ubicación adecuada de los pacientes (casos sospechosos/casos confirmados/pacientes con patologías de base).
- Adecuada relación médico/enfermero/paciente, según el área de internación.

3.8. Consideraciones finales

- Considerar el uso de telemedicina para evaluar los casos sospechosos.
- Utilizar barreras físicas para reducir la exposición al SARS-CoV-2, por ejemplo, en los servicios de admisión (ventanillas vidriadas o plásticas).
- Los equipos de protección personal se utilizarán en base al riesgo de exposición (tipo de actividad) y a la dinámica de transmisión del patógeno (contacto, gotas, aerosoles).
- Procurar en todo momento la optimización del uso de los equipos de protección personal.
- Restringir el ingreso a las salas a los trabajadores de la salud que no estén directamente involucrados con la atención del paciente con COVID 19.

REFERENCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. CDC in action. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cdc-in-action.html>
- HHS.gov. Notification of Enforcement Discretion for Telehealth Remote Communications During the COVID-19 Nationwide Public Health Emergency. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/special-topics/emergency-preparedness/notification-enforcement-discretion-telehealth/index.html>
- American Academy of Pediatrics. Coronavirus Update: A message from AAP President Sally Goza. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: http://www.magnetmail.net/actions/email_mobile_web_version.cfm?recipient_id=3297887140&message_id=18337929&user_id=AAPorg&jobid=47333723
- Ribeiro ML. Oficio CFM Nº 1756/2020 – COJUR. Brasil: disposición de desregulación de telemedicina. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf
- Krynski L, Ghersin S, Del Valle M, Cardigni G. Comunicación a través de medios electrónicos en pediatría. Recomendaciones de uso. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117(Supl 4):S175-9.
- Argentina. Ministerio de Salud. Recomendaciones para el uso de los EPP. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>
- Health care-associated infections | HAI | CDC. 3 Jun 2019. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020; 104(3):246-51.
- Argentina. Ministerio de Salud. Identificación y seguimiento de contactos. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/Identificacion-y-seguimiento-de-contactos>
- 10. Organización Mundial de la Salud. Higiene de las manos en la atención sanitaria ambulatoria/residencias de la tercera edad/a domicilio [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_When_How_Leaflet_OPC_Sp_web_2012.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones básicas. Washington, DC: OPS; 2017. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=pubicaciones-tecnicas-investigacion-5602&alias=40356-prevencion-control-infecciones-asociadas-a-atencion-salud-recomendaciones-basicas-2018-356&Itemid=270&lang=es
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>
- Sociedad Argentina de Pediatría. Recomendaciones de atención del paciente pediátrico con infección con SARS-CoV-19. Marzo 2020. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_segundo-encuentro-virtual-covid_1585328932.pdf
- Lucion MF. ¿Cómo se deben cuidar los pediatras en el consultorio y la internación? Sociedad Argentina de Pediatría. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_covid-lucion_1584672246.pdf
- Argentina. Ministerio de Salud. COVID-19 Limpieza y desinfección de material sanitario, superficies y espacios. Recomendaciones. 2020. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001899cnt-covid19-limpieza-desinfeccion-material-sanitario-superficies-y-ambientes-2020.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. Guía para la elaboración a nivel local: Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de manos. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_DSP_GPSC1_GuiaParaLaElaboracionLocalWEB-2012.pdf

ANEXOS ÚTILES PARA ACERCAR A LA POBLACIÓN

Medidas de excepción para que padres y madres puedan trasladar niños, niñas y adolescentes:

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/coronavirus-medidas-de-excepcion-para-que-padres-y-madrespuedan-trasladar-ninos-ninas-y-adolescentes>

Sitios de interés para familias

1. <http://www.cazacuentos.com.ar/>
2. Colonia gratuita de Lectura juego y expresión <https://pequenoeditor.com/+5491141761499> en WhatsApp
3. Contenidos en canales PakaPaka y Encuentro

MANEJO EN SALAS DE INTERNACIÓN CLÍNICA

Comité de Medicina Interna

Consideraciones iniciales de manejo en la sala de internación clínica

Los aspectos a tener en cuenta para el manejo en la internación son:

- Los menores de 12 meses deben internarse siempre, independientemente de la forma clínica que presenten.
- En caso de grupos familiares y/o adultos responsables de niños que tengan 12 meses de vida o más, en el que todos sean positivos para COVID-19, podrán ser trasladados para su aislamiento en una unidad extrahospitalaria si la condición clínica de cada uno lo permitiera.
- Cuando el único miembro de la familia con COVID-19 confirmado y cuadro clínico leve tiene 12 meses o más y hasta 16 años, será internado con un adulto responsable menor de 65 años que no presente comorbilidades y tenga disponibilidad para ser compañía permanente.

Criterios de internación

En el momento de la redacción de este documento los criterios de internación en la Sala de Pediatría son:

- Todo paciente que presente dificultad respiratoria e infección confirmada por SARS-CoV-2, aunque sea leve. Es recomendable el ingreso hospitalario en una habitación aislada y tomando todas las medidas de aislamiento establecidas. Se emplearán antibióticos si hay sospecha clínica de sobreinfección bacteriana. En caso de clínica grave se trasladará al paciente a la UCIP, preferiblemente en habitaciones con presión

negativa, y su tratamiento se evaluará de forma individualizada.

- Todo paciente que presente signos de insuficiencia respiratoria leve o moderada (tiraje, quejido, cianosis, taquicardia, apneas, taquipnea de ≥ 70 respiraciones/min en menores de 1 año o ≥ 50 en mayores de 1 año, gasometría arterial con $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg, $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg, saturación menor o igual al 92 %) y que requiera tratamiento con oxigenoterapia.

REFERENCIA: *Consenso sobre infecciones Respiratorias Agudas Bajas de la Sociedad Argentina de Pediatría:*

https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafile_sasdocumento/2020/Atencion_hospitalaria.pdf

- Todo paciente mayor de 1 año que estuvo en contacto con sospechoso de infección COVID-19, y presente fiebre de $37,5$ °C o más y/o presente:
 - Dolor torácico.
 - Signos de deshidratación.
 - Incapacidad o dificultad para alimentarse.
 - Irritabilidad, confusión, somnolencia o convulsiones.
 - Compromiso cutáneo (acrodermatitis en dedos de los pies, vasculitis, rash eritematoso, urticaria o exantema variceliforme).
- Todo paciente con patologías consideradas de riesgo que contraindiquen la asistencia domiciliar, independientemente de la clínica (ver grupos de riesgo).
- Todo paciente que tiene convivientes vulnerables (embarazadas, ancianos, enfermos crónicos) en su núcleo familiar.
- Todo paciente con leucopenia y/o linfopenia moderada o grave o progresiva.
- Todo paciente con radiografía de tórax con opacidades bilaterales en vidrio esmerilado y consolidaciones pulmonares múltiples o derrame pleural. https://www.seipweb.es/wp-content/uploads/2020/03/13_marzo_documento_aep-seip-scip-seup-corregido.pdf

Manejo recomendado en la sala de internación clínica

- Se recomienda una habitación con presión negativa; de no estar disponible este tipo de unidad asistencial se le atenderá en

una habitación o box de uso individual con baño, con ventilación natural o climatización independiente. La puerta de la habitación deberá permanecer siempre cerrada con carteles que indiquen que es necesario cumplir con el paciente con las recomendaciones de AISLAMIENTO DE CONTACTO Y DE GOTA.

- Se debe informar a los cuidadores que no pueden salir de la habitación; ante la necesidad de asistencia por cambios clínicos del paciente u otras interurrencias, deben utilizar intercomunicadores o timbres colocados dentro de la habitación.
- Se deben mantener estrictamente las medidas de cuidado recomendadas para el personal de salud detallada en las recomendaciones de aislamiento de contacto y de gota siempre que no vayan a realizarse maniobras que generen aerosoles. En ese caso se debe observar la recomendación de aislamiento de aerosoles utilizando un equipo de protección personal más seguro y tratando el aire de la habitación. Si bien hay eliminación del virus por vía enteral y urinaria, las heces y la orina no son eficaces en la transmisibilidad viral.
- Se debe monitorizar de cerca a los pacientes con COVID-19 en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis, para responder inmediatamente con las intervenciones necesarias. Si es posible utilice puntajes de deterioro al pie de cama (ej. *Pediatric Early Warning Score*) (Figura 1).
- Se recomienda la realización de exámenes

de laboratorio (hemograma, proteína C-reactiva ultrasensible o cuantitativa, PCT, hepatograma, función renal, ionograma, coagulograma, gasometría y orina completa) y hemocultivos.

- Se debe realizar siempre un hisopado nasal y orofaríngeo utilizando 2 hisopos de dacrón (NO de madera), acompañados de la ficha epidemiológica correspondiente consignando todos los datos solicitados.
- Se recomienda realizar un panel viral para virus respiratorios habituales a todos los internados en búsqueda de la etiología (si el resultado para coronavirus es negativo) o posibles coinfecciones.
- Debe indicarse una radiografía de tórax.

Consideraciones generales de tratamiento en la sala de internación (ver el tratamiento específico en el apartado de tratamiento farmacológico del documento del Comité de Infectología)

- Si se requiriera el uso de broncodilatadores (siempre y cuando se demuestre su utilidad con una prueba terapéutica inicial), se debe utilizar cartucho presurizado con cámara espaciadora para evitar la generación de aerosoles.
- Respecto del uso de analgésicos y antitérmicos habituales (paracetamol, dipirona, ibuprofeno) cabe la siguiente consideración: el uso de ibuprofeno está aún en discusión y algunos grupos lo desaconsejan; en su reemplazo se prefiere el paracetamol.

FIGURA 1. *Pediatric early warning score*¹⁰

	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Comportamiento	Apropiado-Jugando.	Durmiendo.	Irritable.	Letárgico-Confusión. Respuesta reducida al dolor.
Cardiovascular	Rosado o relleno capilar 1-2 segundos.	Pálido o relleno capilar 3 segundos.	Grisáceo o relleno capilar 4 segundos. Taquicardia de más de 20 del valor normal.	Grisáceo o reticulado o relleno capilar mayor a 5 segundos. Taquicardia de más de 30 del valor normal o bradicardia.
Respiración	Parámetros normales, sin retracción.	Mayor a 10 de los parámetros normales, uso de músculos accesorios, 30 % FiO ₂ o 3 l/min O ₂ .	Mayor a 20 de los parámetros normales. Retracciones o 40 % FiO ₂ o 3 l/min O ₂ .	Menor a 5 de los parámetros normales con retracción, quejido, 50 % FiO ₂ o 8 l/min O ₂ .

Se consideran 2 puntos extras en el paciente con nebulizaciones dentro de los 15 minutos (incluidas nebulizaciones continuas) y en el paciente postquirúrgicos con vómitos persistentes.

- Es muy importante mantener una hidratación adecuada y un aporte calórico acorde.

Condiciones de externación

- El egreso hospitalario puede otorgarse a los pacientes inmunocompetentes luego del 7° día de evolución, según el cuadro clínico y las características del paciente.
- Si el paciente egresa de la institución antes de los 10 días se mantendrá el aislamiento en el hogar hasta cumplir los 10 días desde el inicio de los síntomas.
- Si el paciente inmunocompetente permanece internado por presentar una neumonía grave deberá realizarse a los 21 días del inicio de los síntomas una PCR de control.
- Si fuera negativa, el paciente podrá pasar a otro sector fuera del área COVID-19 si aún permanece internado. Si fuera positiva, el manejo posterior quedará a cargo del médico tratante sabiendo que en esta situación la persistencia de PCR positiva no necesariamente sugiere contagiosidad.

Consideraciones particulares para pacientes que integran grupos de riesgo

Los siguientes grupos de pacientes pediátricos se consideran de riesgo y deben tener consideraciones especiales:

- Pacientes inmunodeprimidos y/o inmunosuprimidos: inmunodeficiencias primarias, trasplante de órgano sólido o progenitores hematopoyéticos, pacientes hemato-oncológicos en tratamiento con quimioterapia, niños que reciban fármacos inmunosupresores, biológicos o modificadores de la enfermedad, pacientes sometidos a diálisis y niños con infección VIH con mal control virológico con carga viral detectable y/o disminución de CD4 o inversión CD4/CD8.
- Pacientes con cardiopatías congénitas cianóticas, no cianóticas y otras (adquiridas, miocardiopatías, pericarditis, arritmias graves) hemodinámicamente significativas, que requieran tratamiento médico, que asocien hipertensión pulmonar, en el postoperatorio de cirugía o intervencionismo cardiaco, trasplante cardíaco o en espera de trasplante.
- Pacientes con enfermedades neuromusculares y encefalopatías moderadas o graves.
- Pacientes con patología respiratoria crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, oxigenoterapia domiciliaria, traqueostomía, ventilación mecánica domiciliaria, asma grave).

- Pacientes con enfermedad de células falciforme homocigota o doble heterocigota.
- Pacientes con diabetes tipo 1 con mal control metabólico.

Estos niños deben internarse siempre que se encuentran sintomáticos y deben tener hecho un test diagnóstico para SARS-CoV-2 más allá de la epidemiología.

Se recomienda realizar un panel para descartar otros virus, serología con IgM para *Mycoplasma pneumoniae* y hemocultivos.

Se debe descartar SIEMPRE la coinfección por otros virus, e iniciar tratamiento con oseltamivir en caso de influenza.

En pacientes que estén recibiendo tratamiento inmunosupresor, en función de su situación clínica, indicación, y de acuerdo con el especialista y médico responsable del paciente, evaluar la relación riesgo/beneficio de suspender transitoriamente el mismo, o reducir la dosis inmunosupresora.

En los pacientes con enfermedad reumatológica, no debe suspenderse la medicación para su tratamiento, incluyendo metotrexato y biológicos. Debe realizarse un minucioso examen físico y cuidadosa anamnesis en busca de posibles contactos con personas sintomáticas respiratorias o COVID-19 antes del pasaje de las infusiones. En caso de contraer la infección, se evaluará con el especialista en reumatología la suspensión o no de los mismos.

En pacientes con inmunodeficiencias primarias, en caso de infección viral confirmada por SARS-CoV-2 si el paciente está recibiendo gammaglobulina sustitutiva, se recomienda adelantar la infusión de la misma, según la indicación del especialista.

En los huéspedes inmunocomprometidos, se evaluará el egreso hospitalario en el caso de buenas condiciones clínicas, con mejoría clínica y sin fiebre por 72 h y luego de los 7 días del inicio del cuadro clínico de COVID-19. En este tipo de huéspedes, se realizará rt-PCR de control al día 21.

Es necesario constatar que la rt-PCR sea negativa. El alta infectológica de SARS-CoV-2 (retiro del aislamiento) en el huésped inmunocomprometido se considerará luego de los 21 días desde el inicio de los síntomas, con el cuadro clínico resuelto y rt-PCR negativa, debido a que presentan excreción viral por más tiempo.

Hasta ese momento deberán mantenerse las medidas de aislamiento de gota y de contacto en todos los ámbitos en donde circule el paciente.

Síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico asociado a COVID-19 (SIM-C)

Se trata de un síndrome que se da en pacientes infectados o que han estado expuestos a SARS-CoV-2. Tiene grandes similitudes clínicas con la enfermedad de Kawasaki atípica, aunque presenta algunos signos diferentes.

Las principales diferencias descritas entre la enfermedad de Kawasaki y el SIM-C son respecto de este último:

- Edad levemente mayor que en la EK.
- Mayor compromiso digestivo y neurológico como forma de presentación inicial.
- Presencia de *shock* asociado a síntomas de EK.
- Tendencia a la linfopenia, trombocitopenia y elevación mayor de parámetros inflamatorios (proteína C reactiva -PCR-, procalcitonina y dímero-D).

Habitualmente el SIM-C ocurre en niños y adolescentes de 0 a 19 años que presentan fiebre de tres días o más de duración y dos de los criterios siguientes:

- a. erupción cutánea o conjuntivitis no purulenta bilateral o signos de inflamación mucocutánea (boca, manos o pies),
- b. hipotensión o *shock*,
- c. características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos signos ecocardiográficos o valores elevados de troponina /NT-proBNP),
- d. pruebas de coagulopatía (a partir del TP, el TTPa o de valores elevados de dímero-D),
- e. problemas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal).

Frente a estos hallazgos se debe evaluar la presencia de valores elevados de marcadores de inflamación (VSG, PCR o procalcitonina). Deben descartarse otras causas de infección microbiana o de inflamación, incluida la sepsis y los síndromes de *shock* tóxico estafilocócico o estreptocócico.

Se deben documentar pruebas de COVID-19 (rt-PCR, pruebas antigénicas o serología positivas).

Hay varios "fenotipos" observados y descritos en series de casos que van desde un cuadro febril en la segunda semana de evolución de la infección respiratoria aguda por SARS-CoV-2, a presentaciones graves con compromiso hemodinámico y síntomas digestivos (dolor abdominal, vómitos, diarrea) que pueden tener componentes de la enfermedad de Kawasaki, hipercoagulabilidad e hiperinflamación, habitualmente posterior a la infección aguda.

Se describen 4 grandes presentaciones clínicas:

- 1.- Síntomas inespecíficos en que predominan la fiebre, *rash*, compromiso gastrointestinal.
- 2.- Compromiso cardíaco como enfermedad de Kawasaki-like o síndrome de *shock* tóxico.
- 3.- *Shock* o inestabilidad hemodinámica.
- 4.- Tormenta de citocinas con aumento de IL-1 e IL-6.

Es interesante destacar que un estudio reveló en el ecocardiograma en el momento del ingreso de los pacientes que puede observarse disfunción ventricular con fracción de eyección acortada. Diez de 35 presentaban una fracción de acortamiento de menos del 30 % y 25 de 35 entre el 30 y 50 %. Los pacientes en su mayoría ingresaron con *shock* cardiogénico con requerimiento de inotrópicos.

Es importante recordar que el SIM-C remeda otras afecciones inflamatorias pediátricas incluyendo:

- Enfermedad de Kawasaki.
- Síndrome de *shock* tóxico por estafilococos y estreptococos.
- Sepsis.
- Síndrome de activación macrofágica (síndrome hemofagocítico).

Por ello es fundamental un adecuado diagnóstico diferencial descartando otras etiologías.

En cuanto al abordaje terapéutico, debemos señalar que inicialmente son fundamentales las medidas de sostén, a saber:

- Identificación temprana del *shock*.
- Monitorización invasiva precoz.
- Reposición y reanimación con volumen.
- Soporte hemodinámico con apropiado uso de inotrópicos y vasopresores según necesidad.
- Soporte ventilatorio con intubación y ventilación mecánica temprana.
- Optimización del aporte de O₂, minimizar el consumo de O₂.

En pacientes clínicamente inestables con compromiso hemodinámico se recomienda utilizar tratamiento inmunomodulador con:

- Inmunoglobulina IV 2 g/kg/día, asociado a metilprednisolona 2 mg/kg/día IV por 3 a 5 días según la evolución.
- Considerar el inicio de terapia antimicrobiana de amplio espectro según la epidemiología local hasta descartar infecciones que podrían estar asociadas, además del SARS-CoV-2.
- En niños que cumplan criterios de EK o presenten alteraciones coronarias en la

ecografía se debe agregar tratamiento con ácido acetilsalicílico (aspirina) 50 mg/kg/día (máximo 2 g) en 4 dosis hasta completar 48-72 horas afebril y disminución progresiva de los parámetros inflamatorios, y luego continuar con 3 a 5 mg/kg (máximo 100 mg/dosis) por 4 a 6 semanas o más, según los hallazgos ecográficos.

- Considerar, según los exámenes de evaluación, la necesidad de anticoagulación con enoxaparina.

En los pacientes con aumento de citoquinas considerar el tratamiento con inmunomoduladores: anakinra y tocilizumab.

Anakinra es un antagonista del receptor de IL-1b e IL-1a usado en forma segura en cuadros de activación macrófaga y desregulación inmune.

Tocilizumab es un anticuerpo monoclonal recombinante humanizado contra el receptor de IL-6, de la subclase de inmunoglobulina IgG1k. La IL-6 endógena es inducida por estímulos inflamatorios y media una variedad de respuestas inmunológicas. La inhibición de los receptores de IL-6 por tocilizumab produce una reducción de citocinas y reactantes de fase aguda.

También, al momento de escribir este documento está comenzando a considerarse el uso de plasma de convalecientes por su capacidad inmunomoduladora.

Los criterios para el egreso hospitalario son:

- 3-4 días de disminución progresiva de los marcadores inflamatorios: ferritina, dímero-D, PCR.
- Disminución consistente de las troponinas por debajo de 1,0 ng/ml.
- 48 h sin necesidad de oxígeno suplementario.

- 48 h sin fiebre.
- 48 h sin necesidad de vasopresores.
- Electrocardiograma normal.
- Niveles terapéuticos de antifactor Xa en caso de estar recibiendo enoxaparina.
- Alimentación e hidratación adecuada y bien tolerada.
- Control farmacológico de la insuficiencia cardiaca (si corresponde).
- Mejoría o estabilidad de los hallazgos ecocardiográficos seriados según cada caso evaluando función ventricular, anomalías coronarias y función valvular.

REFERENCIAS

- Gómez Conde SY, Chia Proenza D, del Toro Ravelo LM. Revisión de las recomendaciones para enfermos reumáticos y la COVID-19. Propuesta para los pacientes pediátricos cubanos con enfermedad reumática y sus familiares. *Rev Cuba Reumatol.* 2020; 22(2).
- Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Protocolo de manejo de casos sospechosos y confirmados COVID-19. Versión 32.19/06/2020. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/p.cero_8.pdf
- Sociedad Chilena de Infectología. Síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID-19. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: http://www.sochinf.cl/portal/templates/sochinf2008/documentos/2020/Infografia_SIM_SOCHINF_3.pdf
- Bahl R, de Costa A, Diaz J, Edmond K, et al. Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes con COVID-19: informe científico. OMS 15 de Mayo 2020. [Acceso: 5 de agosto de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332191/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Multisystem_Syndrome_Children-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020; 395(10237):1607-1608.
- Belhadjer Z, Méot M, Bajolle F, Khraiche D, et al. Pediatric acute heart failure and SARS-CoV-2 infection. *Circulation.* 2020; 142(5):429-36.

Recomendaciones para el transporte de pacientes pediátricos positivos o sospechosos de COVID-19

Recommendations on the transport of pediatric patients positive or suspected of COVID-19

Comité de Emergencias y Cuidados Críticos

INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia de COVID-19 la implementación de protocolos de control de riesgos es de fundamental importancia para la disminución de eventos adversos durante el transporte. La anticipación juega un papel clave en la gestión de pacientes críticamente enfermos durante el transporte inter- e intrahospitalario. Atenuar la propagación de COVID-19 es mandatorio frente a la pandemia actual; parte de este esfuerzo implica planificar y realizar un transporte seguro de pacientes para casos sospechosos o confirmados. Los profesionales de la salud que efectúan el transporte de pacientes con COVID-19 deben considerar los siguientes principios (*Tabla 1*):

- reconocimiento temprano del paciente en deterioro,
- seguridad de los distintos efectores de salud,
- planes de contingencia para emergencias médicas durante el transporte,
- descontaminación posterior al transporte.

Los pasos de acción específicos requieren zonas designadas para el transporte, suministros suficientes de equipos de protección personal (EPP), capacitación del personal y personal de apoyo como oficiales de seguridad y equipos de limpieza.

PUNTOS CLAVE

- Se planea el transporte del paciente previamente, involucrando a los equipos que solicitan el traslado, el equipo de transporte y el equipo receptor.
- El plan de transporte debe estar documentado.

- El equipo de transporte debe cumplir estrictamente los protocolos de protección personal.
- Los pacientes intubados deben tener un filtro de alta eficiencia (HEPA) insertado entre el dispositivo de respiración bolsa-válvula-máscara y el paciente, o el ventilador y el paciente.
 - Los pacientes que no están ventilados deben usar un barbijo quirúrgico, si son mayores a 2 años.
 - La limpieza del equipo y otras tareas deben realizarse según los protocolos de control de infecciones.

REFERENCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. Management of Patients with Confirmed 2019-nCoV. [Consulta: 17 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- PAEDIATRIC CRITICAL CARE COVID-19 GUIDANCE. Key points. [Consulta: 21 de abril de 2020]. Disponible en: <https://picsociety.uk/wp-content/uploads/2020/03/PICS-Covid-19-guidance-v4.0-14Mar2020.pdf>
- Liew MF, Siow WT, Yau YW, See KC. Safe patient transport for COVID-19. *Crit Care*. 2020;24(1):94.
- Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos. Consenso sobre el traslado de niños críticamente enfermos. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117 Supl 1:S1-23.
- Sochet AA, Ryan KS, Bartlett JL, Nakagawa TA, Bingham L. Standardization of Pediatric Interfacility Transport Handover: Measuring the Development of a Shared Mental Model. *Pediatr Crit Care Med*. 2018;19(2):e72-9.
- Ong JSM, Tosoni A, Kim Y, Kisson N, Murthy S. Coronavirus Disease 2019 in Critically Ill Children: A Narrative Review of the Literature. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(7):662-6.
- van der Berg J, Heiring C, Kjellberg M, Hegardt F, et al. European consensus recommendations for neonatal and paediatric retrievals of positive or suspected COVID-19 infants and children - European Society for Paediatric Research. [Consulta: 27 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.espr.eu/news/news-detail/European-consensus-recommendations-for-neonatal-and-paediatric-r/184>

TABLA 1. Transporte de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19

	Transporte intrahospitalario		Transporte interhospitalario
	Desde Emergencia Sala de Internación o Quirófano a UCIP o UTIP hacia quirófano.	Hacia Servicio de Imágenes.	Hacia mayor complejidad.
Antes del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar el transporte, coordine con la unidad receptora sobre el procedimiento seguro para transportar al paciente dentro de los hospitales hasta su destino; así mismo en las transferencias intrahospitalarias. Defina previamente los circuitos internos hospitalarios de traslado. • Realice un traspaso seguro de la información y responsabilidades del cuidado (envíe la documentación de transporte electrónicamente). Si es posible utilice herramientas estandarizadas de traspaso (I-PASS, SAER, etc.). 		
Paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia temprana de pacientes deteriorados a la UCIP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para minimizar los estudios utilice ultrasonido <i>in situ</i>. • Estudios al final del día. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia temprana de pacientes deteriorados a la UTIP.
	<ul style="list-style-type: none"> • Para pacientes deteriorados, evaluar la necesidad de intubación antes del transporte. • Debe ir acompañado por al menos un médico y una enfermera que puedan manejar emergencias durante el transporte. • Monitoreo continuo de parámetros (presión sanguínea, frecuencia del pulso, oximetría de pulso). • Monitoreo continuo de CO₂ espirada en pacientes intubados. • El monitor de transporte debe estar equipado con la función de desfibrilación o, de lo contrario, se necesita un desfibrilador separado. • Transporte a bebés y niños sin los padres o parientes, independientemente de si son sintomáticos o no. Si el niño se encuentra alerta y el familiar debe acompañarlo, éste debe usar tapaboca o barbijo quirúrgico durante todo el traslado. A pesar de los principios de la atención centrada en la familia, recomendamos esto para proteger al equipo de transporte. 		
Equipo de salud y de transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal de transporte debe estar equipado con respiradores N95 (si la cabina del chofer está separada del habitáculo del paciente solo debe usar barbijo quirúrgico, cuidados habituales de contacto y lavado de manos; no requiere camisolín o bata). • Todo el personal de transporte debe ponerse EPP completos desde antes del primer contacto con el paciente hasta que sea seguro quitarse el EPP sin riesgo de contaminación ambiental (ver arriba la excepción cuando la cabina del chofer está separada del habitáculo del paciente). • Poner una mascarilla quirúrgica al paciente durante el transporte (en caso de no estar con intubación endotraqueal). Si es menor de 2 años usar algún otro dispositivo (cápsula acrílica, nylon, etc.). • Evitar el uso de circuitos de ventilación abiertos, oxigenación nasal de alto flujo y presión positiva no invasiva durante el transporte. • Si usa VNI utilice un ventilador con filtros/circuitos cerrados de aspiración y bajo un EPP completo. • Agregar filtros HEPA a los tubos endotraqueales. • Agregar filtros viral/bacteriano a las extremidades espiratorias de los circuitos de ventiladores. 		

TABLA 1. (Continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> • Minimice las desconexiones del tubo endotraqueal durante el transporte. • Usar incubadoras, cápsulas acrílicas o bolsas de nylon protectoras si es posible, pero esto no debe comprometer el manejo y seguridad del paciente. • Cerrar las ventanas de la ambulancia si es posible. • La desviación de esta recomendación debe incluir una evaluación activa del riesgo por parte del equipo de transporte. 		
Planes de contingencia durante el transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la necesidad de intubación antes del transporte. • La intubación se realiza mejor en entornos controlados con el médico de intubación usando EPP completa. • Prepare equipos de transporte y medicamentos para anticipar emergencias médicas, como ser los trastornos hemodinámicos. • La bolsa de reanimación debe tener un filtro HEPA colocado siempre. 		
Descontaminación post-transporte	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte. • El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte. • Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto. • Use cualquier detergente de descontaminación universal. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte. • Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino. • Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón. • El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana. • El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada. </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte. • El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte. • Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto. • Use cualquier detergente de descontaminación universal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte. • Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino. • Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón. • El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana. • El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte. • El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte. • Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto. • Use cualquier detergente de descontaminación universal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte. • Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino. • Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón. • El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana. • El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada. 		

UTIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos; EPP: equipo de protección personal; VNI: ventilación no invasiva; HEPA (*high efficiency particulate air*): filtro de aire de alta eficiencia (1-7).

EPP completo (sugerido para casos seleccionados de generación de aerosol): cofias/capuchas para el cabello, barbijo N95 / N99 / FFP2 / FFP3, casco con careta o antiparras, bata de manga larga resistente a los fluidos, guante limpio (doble si manipula la vía aérea), cubrecalzado opcional.

Recomendaciones para el manejo del recién nacido hijo de madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2

Recommendations for the management of infants born to mother with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection

Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)

- La infección por SARS-CoV-2 puede causar afecciones clínicas que van desde la eliminación viral asintomática, una enfermedad leve similar al resfriado común, a una enfermedad grave con neumonía multifocal.
- Hasta la fecha, la infección por COVID-19 no parece tener un impacto tan negativo en las mujeres embarazadas como las infecciones causadas por SARS y MERS o influenza H1N1.
- Las secreciones respiratorias y la saliva son los principales fluidos infecciosos de persona a persona.
- No hay evidencia clara de transmisión vertical (antes, durante o tras el parto por lactancia materna).
- Los recién nacidos (RN) con infección COVID-19 pueden ser asintomáticos o presentar síntomas leves o graves.
- Los signos y síntomas, especialmente en los RN prematuros, no son específicos. Por lo tanto, es necesario controlar de cerca los signos, los síntomas respiratorios y gastrointestinales, así como la temperatura, que puede estar elevada, baja o normal.
- Los pocos casos comunicados sugieren que suele presentarse con síntomas respiratorios y cardiovasculares; se pueden incluir además, mala alimentación, letargo, vómitos, diarrea y distensión abdominal.
- Es sospechosa la infección en todo RN hijo de madre con historia de infección COVID-19 entre 14 días antes del parto y 28 días después

del parto, confirmada o no, y los RN expuestos a personas infectadas con COVID-19 durante los primeros 30 días de vida.

- La incubación es en promedio entre 3 y 7 días, con un rango de 1 a 14 días.

Ingreso de la embarazada con trabajo de parto

- Establecer si reúne los criterios de sospecha COVID-19 en el *triage* de inicio.
- Colocar barbijo.
- Medidas de aislamiento de contacto y por gotas.
- Equipamiento exclusivo para esa embarazada (monitor, tensiómetro, estetoscopio).
- Limitar las movilizaciones de la embarazada.
- Minimizar el número de personas que la atiende.

Acompañante de la embarazada en el parto-cesárea

El nacimiento representa un momento único en la vida de las familias. El parto no solo es un hecho fisiológico sino que, además, es un hecho social.

En la Argentina, el 99,7 % de los nacimientos ocurre en instituciones de salud que ofrecen respaldo médico para eventuales complicaciones. Sin embargo, también es necesario un cuidado capaz de ofrecer calidez y contención.

- La Ley Nacional 25929 dice que toda mujer tiene derecho a estar acompañada por una persona de su confianza y elección durante el trabajo de parto, parto y postparto.

- La pandemia por COVID-19 dificulta el acompañamiento. Debemos aunar esfuerzos para garantizarlo. Prioridad absoluta: disminución del riesgo de contagio de la población y del personal de salud.
- *Triage* del acompañante: no se deberá permitir el ingreso a la institución de acompañantes sintomáticos ni mayores de 60 años de edad, sintomáticos, personas con riesgo aumentado de presentar formas graves de COVID-19 o personas que hayan sido identificados como contactos estrechos o que cumplan cualquier otro criterio que requiera el aislamiento sanitario preventivo.(*).
- La embarazada y su acompañante deben colocarse un barbijo quirúrgico, permanecer en todo momento en el sector de aislamiento o habitación designada, no podrán desplazarse por la institución sin ser acompañados. Debe ser siempre el mismo acompañante.
- Dar información sobre medidas de cuidado y aislamiento (folletos, carteles): higiene de manos con alcohol en gel, soluciones hidroalcohólicas, jabón y toallas descartables.
- Registrar las personas que tuvieron contacto con la persona gestante.
- La ligadura del cordón umbilical debe ser demorada (en general, después de establecida la respiración espontánea y diferida a los 2-3 minutos). No hay evidencia de beneficio alguno con la ligadura inmediata. Las únicas excepciones serán las que se aplican a la población general.
- No existe evidencia que contraindique el contacto piel a piel luego del nacimiento entre las madres y sus hijos clínicamente estables. Cada caso deberá ser evaluado individualmente de acuerdo con las posibilidades de garantizar la previa higiene minuciosa de la piel de la madre en la zona del pecho, y las condiciones de colocación y mantenimiento del barbijo. Si las condiciones no pueden garantizarse durante el nacimiento, se deberá posponer el contacto piel a piel para cuando ambos estén en la internación conjunta.
- Limitar la exposición de los profesionales al mínimo necesario: idealmente un solo miembro del equipo con respaldo pasivo por complicaciones potenciales, y preparado para asistir la RCP si llegara a requerirse. Quien recibe al RN procederá a su atención inicial.
- Se realizará la identificación con los cuidados adecuados; tener en cuenta que las planchas de identificación o la tinta utilizadas en este RN deben ser descartadas luego de su uso y no podrán ser utilizadas para la identificación de otro RN. La historia clínica o el formulario de identificación no deben ser ingresados al quirófano, la sala de partos o la sala de recepción.

Nacimiento y recepción del RN de bajo riesgo

- La institución debe intentar que todos los nacimientos de madres con COVID-19 o sospecha ocurran en la misma sala.
- No existe evidencia para recomendar una vía de nacimiento; será decidida por los criterios obstétricos habituales.
- La embarazada y el acompañante deben permanecer con barbijo durante todo el trabajo de parto y nacimiento, que debe ser cambiado cada vez que se humedezca.
- Personal de salud con elementos de protección personal (EPP): gorro, barbijo quirúrgico, antiparras, guantes y camisolín hemo-repelente y doble botas.
- Toda la atención del RN en la misma sala / quirófano del nacimiento que garantice las condiciones adecuadas para la reanimación cardiopulmonar (RCP). La sala / quirófano deben estar identificados con "aislamiento de contacto y gotas".
- Las gotas oftálmicas y los inyectables (vitamina K y vacuna para hepatitis B) serán colocados dentro del quirófano o sala de partos, o bien en la internación conjunta, previa higiene del área de aplicación con alcohol al 70 %. Si el RN requirió maniobras de RCP y tuvo que ser trasladado a la Sala de Recepción, será en ese lugar donde se aplicará la profilaxis.
- La práctica del baño no se debe modificar por la condición de sospecha o confirmación de SARS-CoV-2 en la madre. No se recomienda el baño inmediato. Las medidas antropométricas podrán tomarse en el quirófano o en la sala de partos, o posteriormente en el sector en donde se interne la madre.
- Traslado al lugar de internación por el equipo de salud en incubadora de transporte luego de cambio de EPP: el profesional saldrá del quirófano quitándose guantes, camisolín y el primer par de botas; realizará una nueva

(*) El Ministerio de Salud de la República Argentina ha desarrollado una recomendación acerca de este tema, en la que se propone realizar un *triage* de la embarazada y su acompañante.

higiene de manos entre el retiro de cada elemento; por último, se colocará un camisolín y guantes de examen nuevos para realizar el traslado del RN.

- El RN será llevado a su destino final, que puede variar según la institución y su estado clínico: internación conjunta (habitación individual, para adecuado aislamiento), sector de aislamiento o a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Puede considerarse la internación conjunta en cohortes; evitar en todos los casos la internación conjunta de casos sospechosos y confirmados.
- Para el traslado del RN en incubadora el EPP consiste en: gorro, barbijo quirúrgico, protección ocular, guantes y camisolín común.

Recién nacido que requiere maniobras de reanimación

- Los niveles de evidencia para la toma de decisiones relacionadas con el manejo de RN de madre positiva COVID-19 son bajos. El curso óptimo de acción está expuesto a cambios, de acuerdo a nuevos conocimientos.
- Todos los profesionales de la salud deben usar las medidas de protección adecuadas para prevenir el contagio del SARS-CoV-2, que incluyen la protección para procedimientos que generen aerosoles cuando fuera necesario. (<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>).
- Tiene suma importancia establecer en todo momento una comunicación efectiva con el equipo de obstetricia, así como con la embarazada y su familia. Es clave respetar el proceso de toma de decisiones de manera individualizada, ante la existencia de alternativas válidas que implican aspectos potencialmente favorables y desfavorables.

La sala de partos o quirófano designado para asistir a las embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19 debe contar con un equipo de recepción del RN adecuado:

- servocuna,
- oxígeno,
- aire comprimido,
- mezclador,
- monitor de saturación (oximetría de pulso),
- set de aspiración de secreciones,
- kit de intubación,
- bolsa de reanimación o reanimador con pieza en T.

Ligadura de cordón: se propone la ligadura oportuna (diferida) inclusive en el RN que requiere reanimación, salvo en situaciones excepcionales según las recomendaciones de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) y de la Academia Americana de Pediatría (AAP).

Maniobras de RCP idealmente en la misma sala del nacimiento

- Las maniobras de reanimación no difieren de las de la SAP y el Ministerio de Salud.
- El personal trabajando en cada recepción debe ser el mínimo imprescindible.

Equipamiento y maniobras de reanimación

Ante la necesidad de realizar maniobras de reanimación neonatal, éstas no difieren de las requeridas por cualquier otro RN y deben llevarse a cabo siguiendo las recomendaciones del Manual de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de la SAP (2016). Las diferencias conciernen al uso de EPP y a ciertas precauciones al proveer ventilación con presión positiva (VPP) (Ver título 5. Cuidados respiratorios en pacientes con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2.).

Con respecto a los EPP, la embarazada debe permanecer durante todo momento con barbijo quirúrgico. Los profesionales de la salud encargados de recibir a estos neonatos deben utilizar el EPP adecuado para la intervención a realizar.

En caso de requerir manejo de la vía aérea (CPAP, VPP, intubación) la persona encargada de esa tarea deberá contar con EPP nivel 3 (a lo enumerado más arriba, se agrega barbijo N95 y protector facial).

Cada institución podrá disponer de una persona que vista desde el principio EPP nivel 3 en aquellos casos en los cuales se anticipe la necesidad de maniobras de estabilización o reanimación neonatal (prematuridad, malformaciones, signos de compromiso de la salud fetal).

Con relación a la ventilación, de ser posible, se debe privilegiar el uso de reanimador neonatal con pieza en T por sobre el uso de bolsas autoinflables. Cualquiera fuere el dispositivo que se utilice, se recomienda el empleo de un filtro antimicrobiano de alta eficiencia. El filtro debe ser colocado entre la máscara y la pieza en T o la bolsa autoinflable, de acuerdo con lo indicado en las Figuras 1 y 2. Si se usan bolsas autoinflables, se recomienda emplear reservorios cerrados, como se observa en la Figura 3. Es importante ventilar con un sello adecuado que prevenga fugas.

Figura 1



Figura 3



Figura 2



No está claro si el uso de un dispositivo de reanimación con pieza en T para proporcionar CPAP/PPV a través de una máscara facial, podría generar aerosoles de riesgo para el equipo de salud. Se recomienda intercalar un filtro adecuado y mantener un buen sello entre la máscara y la cara del RN.

Si el paciente requiere CPAP, este puede ser provisto por el reanimador con pieza en T con el filtro mencionado y sosteniendo la máscara para lograr un sello firme.

Para administrar CPAP puede también usarse un respirador. No se recomienda columna bajo agua. De cualquier manera, teniendo en cuenta la posibilidad de fugas elevadas durante la ventilación con máscara, especialmente en prematuros, es muy importante que se utilice el EPP apropiado para los operadores, que incluye barbijo N95. El uso de máscara laríngea (LMA) podría reducir la generación de aerosoles y ser una alternativa a la ventilación con máscara facial.

Si es necesaria la intubación endotraqueal, se recomienda utilizar tubos endotraqueales (TET) estándares, adecuados en su tamaño a la edad gestacional/peso de nacimiento. La intubación deberá ser llevada a cabo por el profesional disponible más experimentado en el manejo de la vía aérea, con EPP nivel 3. Al igual que con la ventilación con máscara, se recomienda usar un filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre la boquilla y el equipo de VPP.

Transporte neonatal

- Serán considerados como caso positivo aun sin test + de la madre o del bebé.
- Sólo se transportan para procedimientos y estudios esenciales.

Traslado intrahospitalario

- Tanto el RN asintomático (a internación conjunta o aislamiento) como el sintomático (a la UCIN) se trasladan en incubadora.
- Si el destino es la UCIN se recomienda trasladar al recién nacido en lo que será su incubadora de permanencia en la UCIN; de esta manera se evita el intercambio frecuente de unidades. Para poder realizar esto, la incubadora debe estar precalentada previamente a la temperatura necesaria para propiciar la termoneutralidad según la edad gestacional del niño. Si el RN a trasladar es un prematuro extremo, o la distancia desde la sala de partos hasta el área de estadía del RN es tan extensa que el niño puede salir del rango de termoneutralidad, será apropiado el uso de una incubadora de transporte con batería.
- El RN será trasladado en incubadora cerrada, para minimizar la dispersión de gotas respiratorias.
- El personal que lo traslada debe utilizar los EPP recomendados. Si el paciente requiere de algún tipo de soporte ventilatorio, se debe utilizar EPP para procedimientos que generan aerosolización.

- Si el personal que realiza el traslado es el mismo que realizó la recepción del paciente, se recomienda que los mismos recambien su EPP para reducir la contaminación potencial de las superficies ambientales.
 - El paciente debe transportarse adecuadamente monitorizado.
 - Los pacientes que requieran soporte respiratorio deben contar con filtros de alta eficacia para partículas finas (HEPA por *high efficiency particulate air-filter*) en los circuitos utilizados para brindar apoyo ventilatorio.
 - Los pacientes deben ser llevados directamente al área designada por un recorrido previamente establecido y no deben esperar en áreas comunes.
 - El personal que realiza el traslado debe procurar evitar cualquier contacto con superficies ajenas al paciente.
 - De ser posible, el personal de seguridad responsable del área debe procurar liberar y mantener el ascensor despejado para el traslado y será responsable de seleccionar el piso de acuerdo a la ruta de traslado establecida. Las puertas del sector de ingreso del paciente habrán sido abiertas previamente, para evitar demoras e interacción con el medio.
 - El personal que recibe al niño debe ser informado de que el paciente es un caso sospechoso o confirmado de COVID-19.
 - Si el RN es trasladado en incubadora de transporte, la limpieza de la misma debe realizarse dentro de la habitación o sector de aislamiento donde ingresó el niño de acuerdo a las recomendaciones.
- La ambulancia de transporte debe estar completamente equipada agregando EPP y asegurando disponibilidad de solución desinfectante y desinfectante alcohólico de manos.
 - La ambulancia de transporte debe estar equipada con:
 - Incubadora de transporte.
 - Respirador de transporte.
 - Monitor multiparamétrico.
 - Oxímetro de pulso para medir saturación de O₂.
 - Sistema de aspiración.
 - Maletín de drogas.
 - EPP.
 - Solución desinfectante.
 - Desinfectante alcohólico de manos.

El paciente debe ser transportado adecuadamente monitorizado. Aquellos que requieran soporte respiratorio deben contar con filtros HEPA en los circuitos utilizados para brindar apoyo ventilatorio.

- Se utilizará material enteramente descartable.
- Tanto el sensor del oxímetro como el circuito de ARM pueden ser entregados junto con el paciente en el hospital receptor, si así lo acordaran.

Internación del RN asintomático hijo de madre con sospecha o confirmación de COVID-19

Los recién nacidos que no requieran internación en la UCIN podrán estar alojados en internación conjunta con su madre. Durante los períodos en que el bebé no se está amamantando, la madre continuará utilizando barbijo quirúrgico y de ser posible se mantendrá al bebé en una cuna a una distancia mayor a los 2 metros de la cabecera de la madre.

- La atención del RN estará a cargo de un cuidador sano (a elección de la familia, no mayor de 60 años, sin factores asociados a mayor riesgo de formas graves de COVID-19 o que requieran aislamiento sanitario preventivo por haber sido identificados como contactos estrechos u otros motivos) con EPP.
- Se evitarán las visitas.
- Se deberán realizar controles clínicos a la madre y al RN (control de FC, FR, saturación, TA, temperatura).
- No está indicado hacer estudio virológico (PCR) al neonato asintomático y éste puede ser alojado de forma conjunta con su madre y alimentado con lactancia materna.

Traslado extrahospitalario

Cuando esté disponible, el traslado debe ser realizado con el familiar a cargo, siempre que no sea caso sospechoso o confirmado, ni presente factores asociados a mayor riesgo de formas graves. El acompañante viajará en la cabina del conductor, con las medidas de protección detalladas a continuación.

Medidas

- Ambas cabinas ventiladas. La de conducción debe estar idealmente aislada de la cabina de asistencia.
- Limitar el número de personas en el vehículo, especialmente en el habitáculo del paciente.
- No encender los ventiladores de recirculación del móvil.

Se deberá cumplir con las medidas de protección adecuadas (lavado de manos, barbijo quirúrgico y adecuadas condiciones de higiene personal de la madre). Se otorgará el alta en cuanto la condición clínica de la madre y el bebé lo permitan y los criterios epidemiológicos de alta vigentes se hayan cumplido. Se recuerda que el neonato asintomático es considerado contacto estrecho, por lo cual ambos deben cumplir el aislamiento estricto.

- Si la madre necesita internación prolongada por su condición clínica, el neonato asintomático puede continuar su cuarentena por al menos 14 días en su domicilio, si la familia está disponible. Debe tenerse en cuenta que están claramente documentados los *clusters* de infecciones en contactos estrechos domiciliarios de pacientes que continúan seguimiento domiciliario. En este sentido resulta clave reforzar la importancia de cumplir las medidas de aislamiento en el domicilio y de tomar todas las medidas posibles para evitar el contacto con personas que presenten factores de riesgo para formas graves de COVID-19. De no haber familiar disponible, el RN deberá estar en aislamiento o habitación a cargo de un cuidador sano.

Lactancia

Amamantar en forma directa mejora las oportunidades de éxito de la lactancia. Se entiende que el amamantar en forma directa, en el caso de madres con sospecha o confirmación de infección por COVID-19, es una actividad a realizar en forma segura, si se toman todas las medidas posibles para evitar el contagio del RN.

Para amamantar con el pecho directamente, se transmitirán pautas detalladas de aislamiento de gota y de contacto, a saber:

- Lavado minucioso de las manos y de piel de la zona del pecho y aréolas con jabón neutro. Para la higiene de manos podría utilizarse alcohol en gel si están visiblemente limpias.
- Asegurar la correcta colocación del barbijo quirúrgico.
- La madre se sentará fuera de la cama por considerar que su entorno está potencialmente contaminado.
- Limpieza de las áreas y superficies de contacto. Un acompañante sano puede asistir a la madre y al RN; debe estar informado acerca de todas las medidas de aislamiento y debe ser monitoreada su comprensión y adherencia

a las mismas y proveerse los elementos de protección personal necesarios.

- Finalizada la alimentación, el cuidador sano recibirá al niño y retomará el distanciamiento sugerido con posterior lavado de manos.

Por la situación clínica de la madre o por decisión institucional podría elegirse la extracción de leche para el sostén de la lactancia. Es importante garantizar un producto con calidad nutricional y bacteriológicamente seguro. Por tal motivo, es indispensable cumplir con las normas de bioseguridad de cada institución, y hacer hincapié en el lavado de manos de la madre, la higiene del pecho y la utilización de barbijo quirúrgico.

La extracción de leche se puede realizar en forma manual o con bombas de extracción o sacaleches, que serán de uso personal. Si se utilizan, se debe limpiar y esterilizar a fondo todo el equipo de bombeo y alimentación, según los procedimientos locales de control de infección con especial cuidado en la prevención de transmisión de COVID-19.

Confirmada la infección materna por COVID-19 se procederá a:

- Tomar una muestra para el test diagnóstico, sólo en el RN sintomático.
- Realizar vigilancia clínica que incluya controles de FC, FR, temperatura, saturación de oxígeno y tensión arterial.

Neonato sintomático que requiere cuidados intensivos o intermedios

Según fuere la disponibilidad de camas, el neonato podrá ser internado en la UCIN o en la Unidad de Terapia Pediátrica (en lo posible, a cargo de un médico neonatólogo). El número de personas del equipo de salud que atiendan al niño debe ser el mínimo necesario. Lo ideal, si estuviera disponible, sería que el neonato sea internado en una habitación individual con presión negativa (o un sector de aislamiento).

De no contar con este sistema, se recomienda la utilización de la incubadora como método de barrera, en una habitación individual o de circulación restringida, con una separación de 2 metros entre pacientes, con medidas de aislamiento de contacto y gotas. Se desaconseja la utilización de cuna o servocuna.

De cualquier manera, es importante destacar que la incubadora no constituye por sí misma una medida de aislamiento efectiva (ya que permite la salida de vapores que pueden contener al virus) y puede generar una falsa sensación de seguridad.

- En el RN sintomático se hará estricto control de signos vitales.
- Se valorará la realización de una radiografía tórax.
- El manejo clínico no difiere del de cualquier neonato con la misma sintomatología, aplicando las medidas de aislamiento.
- Se tomarán muestras para confirmar o descartar la infección por SARS-CoV-2.

Cuidados respiratorios en pacientes con sospecha o confirmados

- Internación en aislamiento o a 2 metros de otro paciente.
- Tomar medidas de aislamiento por contacto y por gotas. Usar EPP.
- Barbijo N95 para procedimientos directos.
- Los hallazgos clínicos y radiológicos son similares a otras patologías respiratorias.
- Puede o no encontrarse leucopenia, linfopenia, trombocitopenia o enzimas elevadas.
- El tipo de apoyo terapéutico estará determinado por el estado clínico del paciente (el soporte respiratorio suficiente y menos invasivo).
- En RN NO ESTÁ CONTRAINDICADA la ventilación no invasiva. Recordar que en la ARM usamos tubos endotraqueales sin manguito que por la pérdida peritubo no evitan la aerosolización.
- Cuando clínicamente estén indicados, puede usarse surfactante, alta frecuencia u óxido nítrico.

La presencia de COVID-19 no debe alterar los criterios de cuidados óptimos que deben recibir los pacientes, definidos por la evaluación clínica y sobre la base de evidencia científica publicada.

Medidas de protección para disminuir la aerosolización

- Mantener al RN dentro de la incubadora durante todo el curso de la enfermedad.
- En pacientes con ventilación no invasiva, solo aspirar las secreciones respiratorias cuando es imprescindible.
- Si el paciente se encuentra en asistencia respiratoria mecánica, utilizar circuito cerrado de aspiración.
- No desconectar el circuito de ARM. En caso de ser estrictamente necesario, poner el respirador en modo de espera o CPAP de manera que solo mantenga el PEEP y disminuya la cantidad de flujo de aire circulante por el mismo y la consecuente liberación de aerosoles

al ambiente. Tener tapones en una bolsa con cierre tipo Ziploc® y colocarlos en el circuito del respirador; usarlos en estas circunstancias hasta reconectar el respirador.

- Ante la necesidad de desconectar el circuito paciente/respirador, se sugiere:
 - realizar la maniobra entre dos operadores,
 - usar EPP para procedimientos con aerosolización,
 - colocar el respirador “en espera” o CPAP y desconectar el circuito del TET,
 - colocar tapón en el circuito del respirador y realizar el procedimiento necesario.
 - Una vez finalizado el mismo, retirar el tapón que ocluye y reconectar el circuito al paciente.
 - Posteriormente, activar el respirador.
- Cuando el paciente esté en condiciones de ser extubado y se decida el retiro del TET se aconseja colocarse EPP adecuado a procedimientos que generan aerosolización y realizar la maniobra entre dos operadores:
 - Colocar sobre la cara del paciente un cobertor plástico transparente.
 - Aspirar la cavidad oral con sonda K29.
 - Aspirar el TET con aspiración cerrada.
 - Retirar la fijación y sostener el tubo con la mano.
 - Colocar el respirador “en pausa” o CPAP.
 - Introducir la sonda del sistema de aspiración cerrado y retirar el TET aspirando.
- Todos los circuitos e interfases utilizados deben ser descartados, en recipiente con bolsa roja con tapa.
- Se sugiere que las bolsas autoinflables de reanimación tengan un reservorio cerrado, además de filtro HEPA, como se describe a continuación.
- Se aconseja el uso de filtros HEPA, que impidan la contaminación vírica del aire ambiente; su uso está indicado tanto en los sistemas de ventilación invasiva como no invasiva.
- Los filtros HEPA deben colocarse:
 - En la rama espiratoria del circuito de ARM y de la ventilación no invasiva (CPAP, VNI).
 - Entre la máscara y la salida de la bolsa autoinflable o reanimador con pieza en T.
 - Entre la máscara de la bolsa autoinflable y la válvula de salida de gas.
- Debido a que la condensación de agua en los filtros HEPA genera aumento de presión en la rama espiratoria y produce autoPEEP, los mismos se deben cambiar según la indicación

- del fabricante. Rotular con la fecha de cambio.
- Si el filtro espiratorio requiere cambio se sugiere colocar el respirador en modo “en espera” o CPAP, luego cambiar el filtro; posteriormente reiniciar la ventilación.

Crterios para el alta (RN sintomático y asintomáticos)

Los criterios para el alta de pacientes con confirmación de COVID-19 incluyen variables clínicas y epidemiológicas. Estas son dinámicas y pueden variar de acuerdo a la evidencia durante el brote epidémico. Se deberán seguir los lineamientos recomendados por el Ministerio de Salud de la Nación al momento de definir el alta. A la fecha de la publicación de este documento (1 de Junio, 2020), se recomienda disponer de 2 RT-PCR negativas, separadas por al menos 24 h, luego de 72 horas de estar afebril, al menos 15 días después del inicio de los síntomas en las formas moderadas/graves y al menos 10 días del inicio de los síntomas en las formas leves.

Es recomendable realizar un seguimiento clínico de los casos confirmados tras el alta, por un periodo de tiempo de al menos 1 mes. Puede realizarse de forma presencial, en el consultorio de pediatría más cercano al domicilio, para evitar los traslados del niño y su familia. En determinadas circunstancias epidemiológicas y por las características familiares o de la institución, parte del seguimiento podría ser telefónico.

Se les deberá proveer la certificación correspondiente para que puedan circular y llegar al control ambulatorio.

Acompañamiento en UCIN de RN con madre sospechosa o COVID-19 +

- La madre podrá ingresar a la UCIN UNICAMENTE cuando se haya definido que es negativa y no tenga síntomas.
- Sólo se permitirá un acompañante designado por la madre, sin criterio de considerarse caso sospechoso y sin factores de riesgo preexistentes para COVID-19. Sólo podrá entrar una persona por vez y deberá restringirse al máximo la circulación en la institución. Sólo circulará desde la entrada de la institución hasta el sector de internación del niño y viceversa, y antes de ingresar a la UCIN se verificará que el acompañante no presente síntomas.
- Las visitas de hermanos y abuelos serán suspendidas.

- Se recomienda flexibilizar el horario del informe médico así como el horario de ingreso de los acompañantes (no implementar horario fijo de visitas que predispone a la concentración de personas). Esto posibilitará un flujo de personas gradual, evitará el hacinamiento y se podrá mantener la distancia entre los mismos.
- Para ingresar además de la vestimenta de rutina exigida por cada UCIN (por ej. camisolín) se deberá colocar barbijo y realizar la higiene de manos adecuada.
- La higiene de manos deberá repetirse al retirarse del sector.
- En circunstancias excepcionales como el final de la vida, si fuera necesario, se podrá otorgar un permiso temporal y único de ingreso de otro familiar, siguiendo las recomendaciones de uso de EPP y limitando la circulación.

Manejo de la leche humana de madre COVID-19 +

- Extraer la leche materna con todas las medidas de aislamiento con ayuda de la enfermera a cargo de la madre.
- Colocar en recipientes aptos etiquetados con nombre, apellido, fecha y hora de extracción en un recipiente tipo *tupper* exclusivo para ese paciente, en la heladera destinada para las leches de la UCIN o en una designada especialmente en caso de estar disponible.
- Antes de la conservación en la heladera efectuar la limpieza externa del biberón o la jeringa y del recipiente (recipiente plástico) con alcohol al 70 %.
- El sacaleche de uso exclusivo para esa madre será lavado y esterilizado. La primera limpieza del sacaleche y de los recipientes se hará en la habitación de la madre.

REFERENCIAS

- Lu Q, Shi Y. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. *J Med Virol.* 2020 Jun;92(6):564-567.
- Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Ann Transl Med.* 2020 Feb;8(3):47-55.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020;395(10226):809-15.
- Zhu H, Wang L, Fang Ch, Peng S, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020;9(1):51-60.
- Ministerio de Salud. Nuevo coronavirus COVID-19. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/salud/coronavirus-COVID-19/Definición-de-caso>.

- Vain N, Prudent LM, Satragno DS, Gordillo JE, Gorestein AN. Effect of gravity on volume of placental transfusion: a multicentre, randomised, non-inferiority trial. *Lancet* 2014; 384(9939):235-40.
- Ministerio de Salud. Nuevo coronavirus COVID-19. Mayores de 60 años, embarazadas y personas con patologías crónicas. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/embarazadas>.
- WHO. Pregnancy, childbirth, breastfeeding and COVID-19. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/emergencies/COVID-19-pregnancy-ipc-breastfeeding-infographics/en/>
- Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Statement on Coronavirus 2019 (COVID-19). [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus>
- Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS CoV-2. Sociedad Española de Neonatología. junio 2020. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.aeped.es/noticias/recomendaciones-manejo-recien-nacido-en-relacion-con-infeccion-por-sars-cov-2>
- Ministerio de Salud. Nuevo coronavirus COVID-19. Recomendaciones para el uso de los EPP. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>
- Ministerio de Salud. Nuevo coronavirus COVID-19. Protocolos y recomendaciones. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/protocolos>

Recomendaciones para los Programas de Seguimiento de Alto Riesgo frente a la pandemia SARS-CoV-2

Recommendations for High Risk Infants Follow-Up Programmes during the SARS-CoV-2 pandemic

Grupo de Trabajo de Seguimiento de Alto Riesgo Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 causa diferentes manifestaciones clínicas, englobadas bajo el término COVID-19, que incluyen desde síntomas mínimos hasta cuadros con insuficiencia respiratoria grave y fallo multisistémico. La evidencia actual sugiere que los niños tienen la misma probabilidad que los adultos de infectarse con SARS-CoV-2 pero es menos probable que presenten síntomas graves. Su papel en la transmisión del virus es aún incierto.¹

Las siguientes recomendaciones han sido elaboradas en un momento epidemiológico en el cual la población pediátrica a nivel global no presenta cuadros clínicos graves frente a la infección por SARS-CoV-2, pero el contexto de pandemia nos alerta sobre la posible pérdida en la continuidad del seguimiento de los niños de alto riesgo neonatal. Estas recomendaciones deben ser interpretadas según el contexto clínico y social de cada paciente y teniendo en cuenta que nos encontramos frente a un escenario rápidamente cambiante.

Se considera paciente recién nacido de alto riesgo (RNAR) a los recién nacidos prematuros (RNPT) y a aquellos que, por su enfermedad de base y su evolución durante la internación, presentan riesgo aumentado de secuelas y/o necesidades especiales de atención en salud a mediano y/o largo plazo.

La Academia Americana de Pediatría en el año 2011, reconoció 4 categorías de niños de alto riesgo: 1) RNPT. 2) Niños con necesidades especiales en salud o dependientes de

tecnología. 3) Niños con problemas familiares. 4) Niños en los que se prevé la muerte en el hogar en pocos días o semanas a causa de enfermedades terminales e incurables,² además de los niños con malformaciones congénitas.³

La población infantil requiere controles médicos periódicos, fundamentalmente aquellos más vulnerables, entre los que se encuentran los RNAR. Además, en estos pacientes, la patología respiratoria es una de las causas más frecuentes de consulta en la época invernal.

Es importante tener objetivos claros y precisos para la atención de los RNAR, ya que se debe continuar brindando la máxima calidad de atención en el contexto de esta nueva enfermedad, es decir, garantizar los mejores cuidados tomando la precaución de prevenir y evaluar su estado con relación al SARS-CoV-2. Es necesario garantizar que los RNAR y sus cuidadores siempre tengan acceso a servicios de salud y a la información que necesiten, incluso durante la pandemia por COVID-19.

Los lactantes y niños más pequeños y los pacientes con alteraciones sensoriales y/o del neuro-desarrollo tienen un riesgo mayor de COVID-19, debido a que no se puede mantener el distanciamiento social, tienen dificultades con algunas medidas básicas de higiene, como el lavado de manos, necesitan tocar cosas para obtener información del entorno o para apoyarse. Los lactantes y los pacientes con trastornos de salud

subyacentes padecen formas más graves de COVID-19, en particular las relacionadas con la función respiratoria.⁴

Los RNAR son pacientes que presentan mayor probabilidad de padecer morbilidades crónicas, secuelas e incluso mortalidad en la primera infancia. La identificación del RNAR y su seguimiento organizado e interdisciplinario, permite detectar en forma temprana los problemas y realizar intervenciones oportunas, eficaces, eficientes y ofrecer información a los padres.⁵ En este grupo de pacientes es muy importante mantener los controles de salud periódicos, adaptándolos al contexto actual.

La relación entre el equipo de salud y las familias es un pilar fundamental en la práctica clínica. El compromiso profesional no se limita a la atención de cada paciente, sino que debe incluir la evaluación de su entorno vincular y social.

El objetivo de este documento es resaltar la importancia de la continuidad en la atención del RNAR y sugerir estrategias que minimicen los traslados para consultas ambulatorias.

ESCENARIOS Y CIRCUNSTANCIAS DE ATENCIÓN

1. Egreso hospitalario

Las recomendaciones para el proceso del alta publicadas en *Archivos Argentinos de Pediatría* en 2018⁶ permiten contar con un estándar de base para identificar los pacientes de mayor riesgo para deficiencias nutricionales, neurosensoriales y motores-cognitivas. A estas recomendaciones, debe agregarse el tener los datos de contacto del pediatra de cabecera o del Centro de Atención Primaria más cercano al domicilio. Es fundamental contactar al pediatra para explicar qué controles son necesarios, asegurar que se mantendrá una comunicación fluida y brindar asesoramiento sobre posibles problemas en el crecimiento y/o el neurodesarrollo.

Es muy importante:

- a) Realizar todas las evaluaciones necesarias, previo al egreso, para optimizar el seguimiento. Entre ellas: fondo de ojos, otoemisiones acústicas (OEA), ecografías, laboratorio, antropometría (peso, talla, perímetro cefálico) y resultado de la pesquisa neonatal.
- b) Asegurar la participación de los padres es fundamental. Incluye explicar la importancia del seguimiento, educar en prevención de infecciones, incluyendo COVID-19, y que conozcan al pediatra de seguimiento.

- c) Capacitar a los padres/cuidadores a través de talleres: lavado de manos, infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB), sueño seguro, inmunizaciones, reanimación cardiopulmonar (RCP).
- d) Confeccionar una ficha con los datos del paciente, teléfono y dirección de contacto.
- e) Establecer líneas directas con los consultorios y horarios de atención telefónica para evaluar las dudas o requerimientos de las familias.
- f) Brindar los insumos necesarios hasta la siguiente consulta (vitaminas, hierro, medicación, sondas, bolsas de colostomía, etc.) o asegurar que las familias cuenten con prescripciones suficientes y mecanismos seguros para conseguirlos.
- g) Proveer la certificación para que puedan circular y llegar al control ambulatorio.
- h) Completar el esquema de vacunas; si por la edad del paciente es posible, vacunarlos para rotavirus el día del egreso. Dar la vacuna antigripal a los padres/cuidadores.
- i) Si el paciente tiene indicación de recibir palivizumab y se encuentra activa la campaña, aplicar la primera dosis antes del egreso.
- j) Definir si existe en la familia riesgo de inseguridad alimentaria, para articular con el trabajador social en terreno.⁷
- k) Fomentar momentos de expansión, propuestas de juegos y espacios de distensión.

2. Control ambulatorio

Es de fundamental importancia que el Programa de Seguimiento cuente con una línea telefónica que permita llamadas directas al exterior de la institución y a teléfonos celulares, para sostener un contacto fluido con las familias/cuidadores y el Centro de Atención Primaria.

Es importante asegurar la óptima utilización de los recursos y el acceso adecuado y oportuno a las prestaciones. Para eso se deben establecer estrategias para minimizar los obstáculos que dificultan la concurrencia, facilitar el traslado y aprovechar al máximo cada oportunidad de atención. Por ejemplo, agrupar la aplicación de vacunas o anticuerpos con los controles oftalmológicos, neurológicos, etc.

Establecer vías de comunicación con la familia y el equipo interdisciplinario para conocer la situación clínica, responder dudas, organizar los controles de seguimiento y disminuir la deserción con la búsqueda domiciliaria, telefónica o vía web (correos electrónicos o redes sociales).

Si el paciente debe concurrir a la institución/

hospital de referencia deberá ingresar por el *triage*, con el objetivo de detectar casos sospechosos o positivos para SARS-COV-2 y garantizar un adecuado flujo de pacientes.

Los controles de estos niños deberán estar dentro de los siguientes lineamientos:

- a) Consultas programadas.
- b) Planificar las interconsultas para el mismo día del control.
- c) Respetar el distanciamiento establecido por el Ministerio de Salud, en la sala de espera.
- d) Deben concurrir con un solo acompañante menor de 60 años. No asistir con otros niños.
- e) Los mayores de 2 años deben usar barbijo/ tapabocas según la normativa local.

3. Preguntas

a) *¿Cuándo realizar la primera consulta?*

Si se considera necesario a las 48-72 horas del egreso. Si el control abarca sólo la evaluación de la ganancia ponderal, se podrá realizar en el lugar más cercano al domicilio, con pautas, lineamientos y comunicación con el pediatra. Coordinar las futuras visitas en el consultorio de seguimiento o con el pediatra para evitar traslados innecesarios del niño y su familia.

b) *¿Qué consultas pueden ser realizadas vía telefónica/ internet/ telemedicina?*

Monitorear si pudo asistir a la consulta pediátrica, la ganancia ponderal, las características de la alimentación, las necesidades de insumos, entre otros; dejar asentada en la historia clínica la comunicación realizada.

c) *¿Qué controles son indispensables y cuándo hay que realizarlos?*

Control de peso, de ostomas, de vascularización retiniana, de evolución de retinopatía del prematuro o controles post tratamiento con láser o bevacizumab, ajuste de dosis de medicamentos.

De acuerdo con la edad, realizar las evaluaciones del neurodesarrollo coordinadas en el momento de la consulta pediátrica. Si es posible, citar por el equipo de salud a las

40 semanas, 3 meses, 6 meses y 12 meses de edad corregida o cronológica según corresponda.

Cada paciente tiene diferentes necesidades y por lo tanto requerimientos individuales de atención. Si es necesario continuará con los controles clínicos, quirúrgicos, de especialidades y/o la estimulación temprana.

d) *¿Cómo garantizamos el suministro adecuado de medicación y fórmulas especiales?*

Es importante conocer las necesidades del paciente y anticiparnos para contar con estos insumos antes de la consulta. Los requerimientos pueden modificarse a lo largo del tiempo debiendo alertar a los cuidadores sobre este punto. ■

REFERENCIAS

1. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19: An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(5):355-368.
2. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Hospital discharge of the high-risk neonate. *Pediatrics*. 2008;122(5):1119-1126.
3. Giúdice LB, Golombek SG, y col.: Seguimiento Interdisciplinario de recién nacidos con cirugía compleja. 1ª Ed. Buenos Aires. Librería Akadia Editorial, 2018. ISBN 978-987-570-370-4.
4. Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones relativas a la discapacidad durante el brote de COVID-19. [Acceso: 21-08-20]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52026/OPSNMHCOVID19200009_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
5. Ministerio de Salud - Provincia de Buenos Aires. Recomendaciones dirigidas a equipos de salud perinatal en la Provincia de Buenos Aires- Atención de las embarazadas y recién nacidos en el marco de la pandemia COVID-19- información actualizada al 23/03/20. [Acceso: 21-08-20]. Disponible en: <http://copba-cs.org.ar/wp-content/uploads/2020/04/GUIA-COVID-19-EMBARAZO-25-MARZO-1.pdf>
6. Grupo de Trabajo de Seguimiento de Recién Nacido de Alto Riesgo, Comité de Estudios Feto-neonatales (CEFEN). Recomendación para el proceso del alta hospitalaria en pacientes recién nacidos de alto riesgo. *Arch Argent Pediatr*. 2018;116 Supl 4: S77-S81.
7. Agencia Nacional de Discapacidad. Ministerio de Salud, Argentina. Recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación para el coronavirus. [Acceso: 21-08-20]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/andis/coronavirus-covid-19-0>.

Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal (RCP) en la pandemia por SARS-CoV-2

*Recommendations on Neonatal Cardiopulmonary
Resuscitation (CPR) during the SARS-CoV-2 pandemic*

*Área de Trabajo en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal
Comité de Estudios Feto Neonatales (CEFEN)*

1. INTRODUCCIÓN

El Área de Trabajo en Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) a lo largo de los años ha tenido como objetivo fundamental que todos los recién nacidos (RN) en sala de partos sean asistidos por personal capacitado y entrenado en reanimación neonatal.

Hoy nos enfrentamos a un nuevo desafío en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2, que es un reto para el equipo de salud, ya que debe no solo brindar una reanimación cardiopulmonar de excelencia sino también garantizar su propia seguridad.

En esta oportunidad hemos realizado recomendaciones para asistir a los RN hijos de mujeres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 que requieren maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) tanto en la sala de partos como en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), como también los cuidados inherentes a la transición postnatal.

2. OBJETIVOS

- Elaborar recomendaciones de asistencia a hijos de madres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 en base a la mejor evidencia disponible a la fecha, considerando el contexto de pandemia global por dicha enfermedad.
- Proveer guías de manejo en la transición postnatal y reanimación cardiopulmonar en RN hijos de madre con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2.

- Realizar recomendaciones poniendo el foco en dos puntos relevantes: la eficacia de la reanimación neonatal y el cuidado del personal de salud.

Sabemos que la exposición en la reanimación nos enfrenta a un mayor riesgo de contagio. Resulta fundamental brindar una protección adecuada al personal y garantizar una reanimación oportuna de alta calidad y seguridad para los pacientes. Ante este desafío, la simulación es una herramienta educativa que nos permite mejorar la capacitación de los equipos de salud. Incluimos herramientas para que los instructores en RCP puedan mediante la educación continua, entrenar a todo el equipo de trabajo en medidas adecuadas de protección personal. De este modo, esperamos optimizar los nuevos protocolos de cuidado de estos RN en todo el país.

3. RECEPCIÓN DEL RECIÉN NACIDO

“Cualquiera sea el nivel de complejidad o la condición de la institución donde se produce un nacimiento, el RN debe ser asistido por personal idóneo, en un ambiente adecuado, seguro, respetuoso de sus derechos y los de su familia”.

Resulta importante establecer una comunicación efectiva en todo momento, tanto con el equipo de obstetricia, como con la mujer embarazada y su familia. Es clave respetar el proceso de toma de decisiones de manera individualizada.

Equipo de protección personal en sala de partos/cesárea

Los profesionales que asisten el nacimiento deben tener el equipo de protección personal (EPP) adecuado.

- Para la recepción del RN independientemente de la vía de parto que se utilice y la necesidad de reanimación o no, el EPP (nivel 3) consiste en cofia, barbijo N95, protección ocular (antiparras/máscara facial), doble par de guantes, camisolín hemo-repelente y doble par de botas.
- En caso de requerir manejo de la vía aérea, ya sea uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), ventilación a presión positiva (VPP) o intubación, la persona encargada de la estabilización respiratoria, luego de los procedimientos deberá realizar el cambio del EPP utilizado, con el fin de reducir la contaminación de las superficies ambientales.
- Tan importante como el uso correcto de los EPP, es el mantenimiento y la limpieza previa y posterior de todo el sector de recepción. Los insumos utilizados (laringoscopio, bolsa autoinflable, etc.) deberán colocarse en una bolsa específica para su limpieza posterior.

Trabajo de parto y modo de nacimiento

La madre debe permanecer durante todo el proceso de trabajo de parto, parto y postparto con barbijo quirúrgico, que deberá ser cambiado en caso que se humedezca. No está indicado para ella el uso de barbijo N95.

El modo de finalización del embarazo se definirá de acuerdo con el criterio obstétrico y con la condición de salud materna y fetal.

Reportes recientes indican mayor riesgo de gravedad materna y de necesidad de cuidados intensivos en quienes fueron sometidas a cesárea en comparación con el parto vaginal. Asimismo la evidencia actual es insuficiente para recomendar una vía de parto determinada en esta población de pacientes.

Espacio físico y ambiente

Por tratarse de un virus con alto nivel de contagio, se recomienda contar con una sala con sistema de ventilación a presión negativa. Si esto no fuera posible, debería destinarse una sala de partos/quirófano en forma exclusiva para estas pacientes. No obstante, se deberá ajustar a las posibilidades edilicias de cada centro asistencial.

La temperatura ambiente de dicho sector de recepción deberá ajustarse de acuerdo con

recomendaciones vigentes (a 24-26 °C).

La sala de partos y el quirófano designados para asistir a las embarazadas con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2 deberán contar con un equipo de recepción del RN adecuado que incluya: servocuna, equipamiento para la vía aérea (aspiración, máscaras, tubos endotraqueales, máscara laríngea, dispositivos para proveer ventilación a presión positiva, filtros antivirales/ antibacterianos, fuente de oxígeno y aire, mezclador de gases). Sumado a esto se deberá contar con los elementos necesarios para realizar una reanimación avanzada según lo recomendado por el Área de Trabajo en Reanimación Neonatal (SAP).

El control de los insumos debe realizarse antes del inicio del nacimiento y en forma completa, debido a que se sugiere no salir de la Sala de Recepción Neonatal para evitar la posibilidad de contaminación.

Se limitará al mínimo el número de personal de salud necesario para cada nacimiento, siendo los más experimentados quienes realicen la recepción.

Un equipo adicional de respaldo pasivo, acompañará por fuera de dicha unidad, en caso de ser necesario. Esto busca limitar la exposición de los profesionales al mínimo indispensable.

Ligadura del cordón umbilical

Al momento de redactar estas recomendaciones existe escasa evidencia de transmisión prenatal o transplacentaria, habiéndose reportado en algunas publicaciones la presencia de ARN viral en placenta y membranas ovulares, sumado a la presencia de inmunoglobulina M en el RN, como marcadores de infección congénita. Sin embargo esta vía es, por el momento, de bajo riesgo, siendo la vía más importante de transmisión la horizontal.

Por lo tanto la recomendación actual con respecto a la ligadura del cordón umbilical, es ponderar los beneficios de la ligadura oportuna, y esperar un mínimo de 60 segundos en RNT y 30 segundos o más en el caso de RN prematuros.

Contacto piel a piel

No existe evidencia que contraindique el contacto piel a piel luego del nacimiento entre las madres y sus hijos clínicamente estables. Cada caso deberá ser evaluado individualmente de acuerdo con las posibilidades de garantizar primero la higiene minuciosa de la piel de la madre en la zona del pecho, y las condiciones

de colocación y mantenimiento del barbijo. Si las condiciones no pueden garantizarse durante el nacimiento, se deberá posponer el contacto piel a piel para cuando la madre y el RN estén en la internación conjunta.

De realizarse, es importante que un profesional de la salud permanezca al lado del binomio, controlando el bienestar del RN.

Con respecto a las vías de contagio de la madre al RN, se han difundido alertas por el hallazgo de SARS-CoV-2 en leche materna, siendo motivo de numerosos estudios para valorar su riesgo. La mayoría de los reportes publicados de RN hijos de madres infectadas en el tercer trimestre del embarazo tienen un número muy pequeño de pacientes positivos y con dudas acerca del origen de la vía de contagio.

En cambio, sabemos que el virus está presente en materia fecal lo que abre la posibilidad de la vía de contagio fecal-oral. Se desconoce actualmente el rol que juega en la transmisión, siendo su excreción más prolongada.

El riesgo de transmisión horizontal al RN (por gotas, contacto o fecal-oral), a través de un contacto postnatal infectado, parece ser similar al de la población general representando hasta el momento la vía más importante de contagio.

Baño

Recomendamos higienizar al RN de manera habitual, limpiando restos hemáticos y de secreciones o fluidos maternos. No se debe realizar un baño de manera rutinaria para preservar el vórnix caseoso y disminuir el riesgo de hipotermia.

Toda la atención del RN se debe realizar en la misma sala del nacimiento, incluso la identificación de la madre y el RN por el personal a cargo, con los EPP correspondientes a la situación.

4. REANIMACIÓN EN EL RN DE MADRE CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE SARS-COV-2

Equipamiento y maniobras de reanimación

Ante la necesidad de realizar maniobras de RCP, estas no difieren de las requeridas para cualquier otro RN. Deben llevarse a cabo siguiendo las recomendaciones del Manual de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal de la SAP, ed. 2016 y su actualización en *Archivos Argentinos de Pediatría* del año 2018.

Las diferencias conciernen al uso del EPP, como ya fue explicado, y ciertas precauciones

al proveer ventilación a presión positiva que se detallan en la *Figura 1*.

Los proveedores de salud tienen mayor riesgo de contraer la enfermedad, ya que se enfrentan a situaciones de estrés durante la reanimación. El entrenamiento y la protección son indispensables en este contexto.

Trabajo en equipo

El éxito de la reanimación depende de tres pilares fundamentales: trabajo en equipo, liderazgo y comunicación.

En la sala de partos, confluyen diferentes profesionales por lo que la coordinación de las intervenciones es fundamental. Se deberá hacer hincapié en la importancia de la anticipación, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la designación de roles, que incluye la designación de quien liderará la reanimación, recordando que debemos trabajar con el menor número de reanimadores. La simulación y el entrenamiento en el contexto de la pandemia del SARS-CoV-2 son muy importantes para la seguridad del personal y de los pacientes.

El uso del EPP puede dificultar la comunicación, por lo tanto recuerde hablar fuerte y claro.

Es prioritario e indispensable:

- Tener un protocolo de atención en sala de partos para madres sospechadas o confirmadas de SARS-CoV-2 consensuado con todo el equipo de salud.
- Anticipar y planificar los insumos indispensables para la recepción - reanimación del RN con sospecha de SARS-CoV-2.
- Definir roles y liderazgo para optimizar al mínimo número de reanimadores.

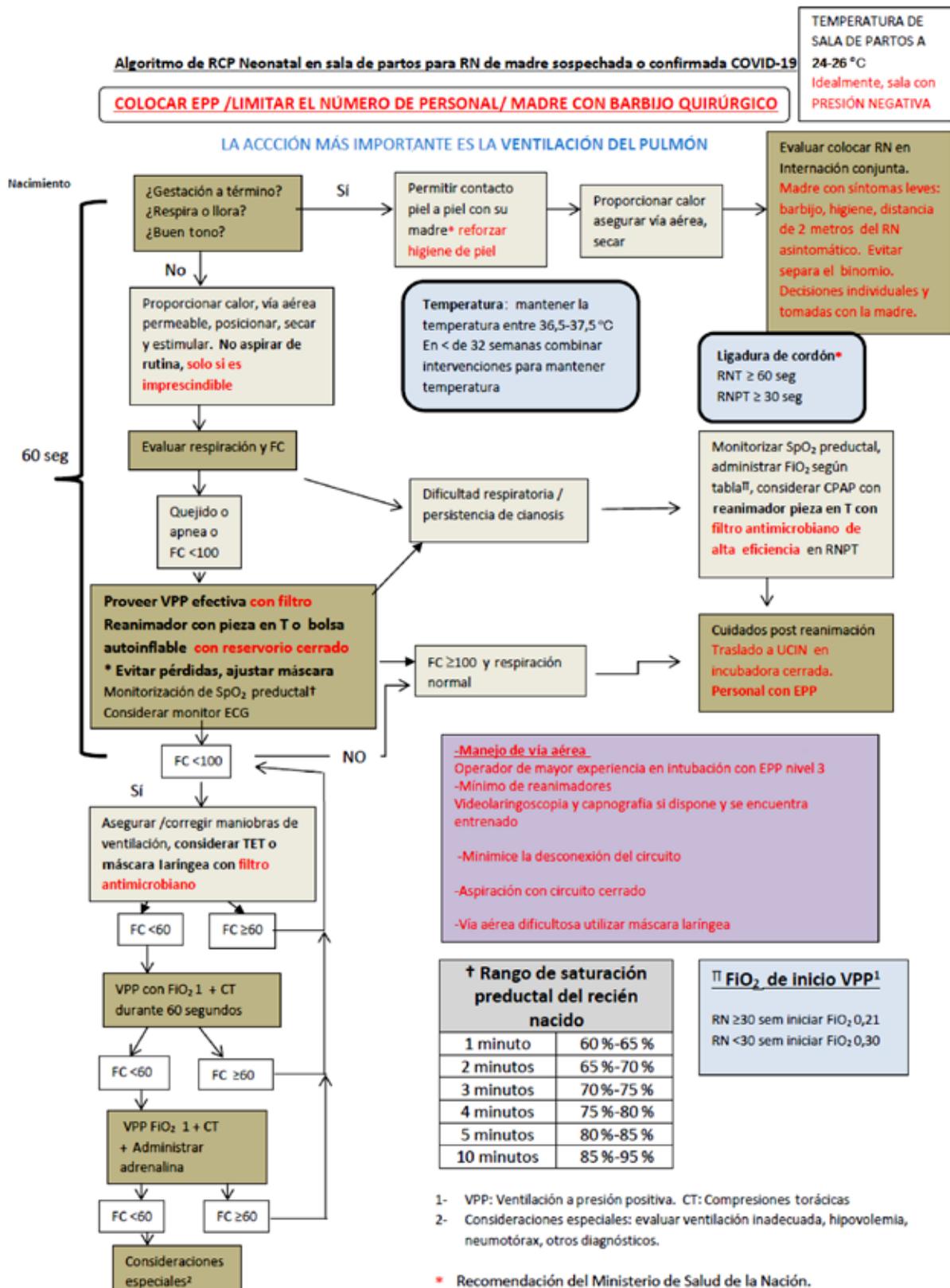
Se puede contar con personal adicional fuera de la recepción para ingresar si fuera necesario. Los reanimadores deben estar capacitados en reanimación avanzada.

En caso de que el paciente requiera intubación endotraqueal, recomendamos seguir el esquema de la *Figura 2*.

5. MANEJO RESPIRATORIO DEL NEONATO CON SOSPECHA O DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2

Durante la ventilación son muy importantes las habilidades técnicas del reanimador para minimizar la dispersión del aire exhalado. Si no existe un buen sellado, la aerosolización puede aumentar hasta un 40 %. Es preferible utilizar

FIGURA 1. Algoritmo de reanimación cardiopulmonar neonatal en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2



reanimador neonatal con pieza en T por sobre el uso de bolsa autoinflable.

Cualquiera sea el dispositivo de ventilación que se utilice, se recomienda el empleo de un filtro antimicrobiano de alta eficiencia (HEPA), que debe ser colocado entre la máscara y la pieza en T o la bolsa autoinflable.

Si se usan bolsas autoinflables, se recomienda emplear reservorios cerrados.

Es importante ventilar con un sello adecuado para evitar la aerosolización.

a) Ubicación del neonato

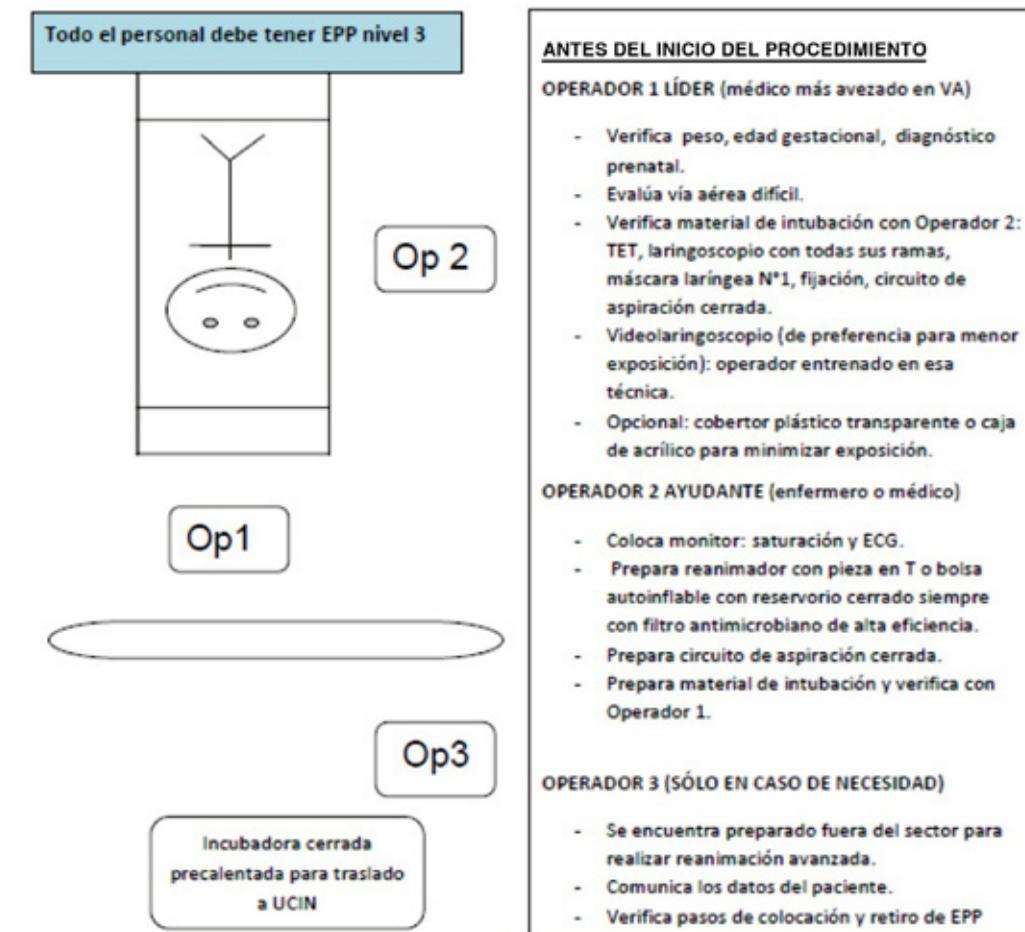
- Recepción en sala de partos y/o quirófano (UTPR/Quirófano).
- Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Procedimientos que generan aerosoles

- Toma de hisopados oro/nasofaríngeo.
- Intubación endotraqueal.
- Aspiración de secreciones sin circuito cerrado.
- Maniobras de RCP.
- Administración de soporte ventilatorio: CPAP, cánula de alto flujo (CAF), ventilación no invasiva (VNI), asistencia respiratoria mecánica (ARM).
- Traqueostomía.
- Otros potenciales generadores de aerosoles incluyen: desconexión de circuitos, extubación, broncoscopia y nebulizaciones.

Siempre que se asistan pacientes en cualquiera de las condiciones anteriores, el personal de salud debe utilizar EPP nivel 3.

FIGURA 2. Roles durante el procedimiento de intubación en sala de partos de un RN de madre con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2



OP: operador; EPP: equipo de protección personal; VA: ventilación asistida.

La reanimación posterior al nacimiento en RN sospechados o confirmados de SARS-CoV-2 utiliza la misma precaución descrita en esta recomendación.

Medidas preventivas para disminuir la aerosolización

- Utilizar filtros HEPA en los distintos dispositivos de ventilación (reanimador con pieza en T, bolsa autoinflable, ventilación mecánica invasiva y no invasiva).
- Usar bolsa autoinflable con reservorio cerrado.
- Buen sellado de la máscara a la cara del RN cuando se ventila a presión positiva.
- Máscara laríngea: podría ser una alternativa para la VPP, porque reduce la generación de aerosoles.
- Evaluar el uso de videolaringscopia.
- Uso de premedicación en intubación fuera de la reanimación.
- Profesional más experimentado en el procedimiento de intubación.

Equipamiento disponible y su correcto armado

Filtros

Dado la posible aerosolización con posibilidad de contribuir con la contaminación nosocomial,

se recomienda la utilización de filtros HEPA que se ubicarán en la rama espiratoria del ventilador como así también en los dispositivos para administrar VPP al paciente.

Descripción de los filtros

Un filtro ideal debería tener las siguientes características:

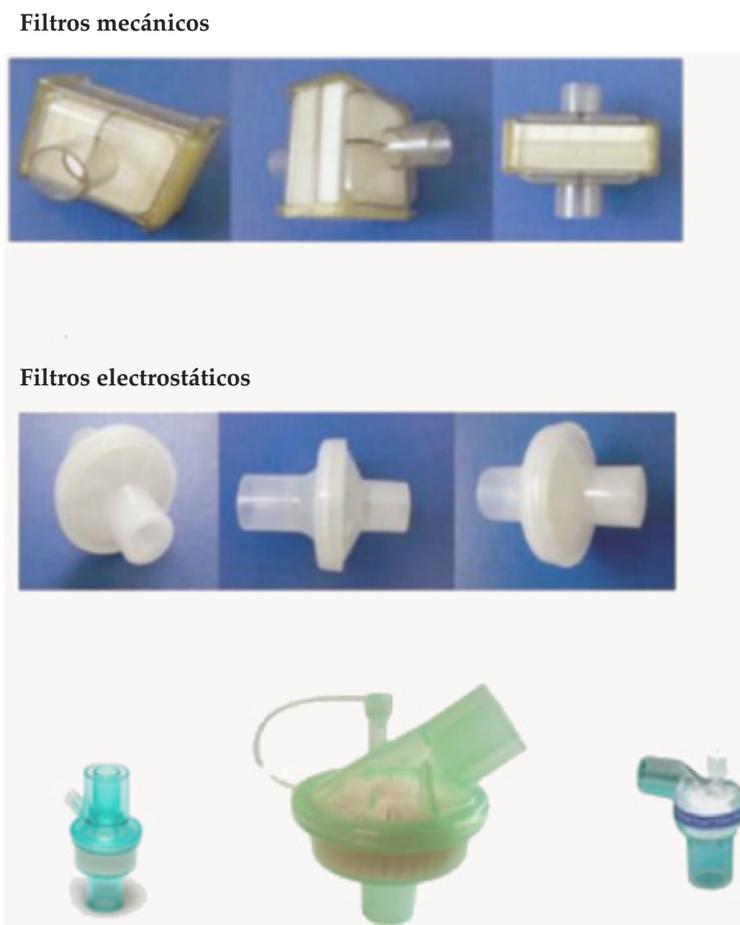
- Pequeño volumen interno.
- Baja resistencia (electrostático).
- Transparente.
- Liviano.
- Económico.
- Alto porcentaje de eficiencia.
- Hidrofóbico

En la *Figura 3* se muestran modelos de filtros.

Equipamiento para administrar VPP

Se aconseja en primera instancia para administrar VPP usar reanimador con pieza en T con filtro HEPA entre la máscara y la pieza en T. En caso de utilizar bolsa autoinflable,

FIGURA 3. Modelos de filtros



deberá contar con un reservorio cerrado; se interpondrá entre la máscara y la bolsa un filtro HEPA (Figura 4).

FIGURA 4. Bolsa autoinflable con reservorio cerrado y filtro

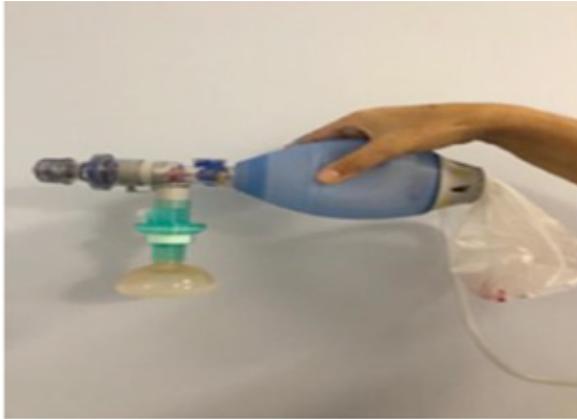


FIGURA 5. Reanimador con pieza en T y filtro.



FIGURA 6. Correcto armado del NCPAP



Proceso de colocación de NCPAP

El armado del CPAP de burbuja no difiere del utilizado habitualmente; se deben respetar las indicaciones de flujo y presión positiva al final de la espiración (PEEP) establecidas para RN prematuros. Es importante resaltar la colocación del filtro HEPA en la rama espiratoria antes de la unión de la varilla introductoria del nivel de PEEP y la tubuladura (Figura 6).

En pacientes con ventilación no invasiva, solo se deben aspirar las secreciones respiratorias cuando sea imprescindible.

Procedimiento de intubación endotraqueal

Si es necesaria la intubación endotraqueal, se recomienda utilizar los TET estándares sin balón y adecuar el tamaño a la edad gestacional / peso de nacimiento. Utilizar el tamaño correcto disminuye la pérdida peritubo.

Evaluar el uso de videolaringoscopia si se dispone y se encuentra entrenado.

Utilizar premedicación en intubación que no sea una emergencia.

El procedimiento debe ser realizado por el profesional más experimentado en el procedimiento de intubación.

Secuencia de intubación electiva

- Usar el EPP nivel 3, manteniendo al paciente dentro de incubadora si fuera posible.
- Anticiparse y programar el procedimiento en la medida de lo posible.
- Se recomienda el uso de doble guante. Tras llevar a cabo la intubación y la manipulación de la vía aérea se descartará un par de guantes.
- Evitar de ser posible la ventilación manual

antes de la intubación. Si fuera necesario, se realizará un correcto sellado de la máscara para evitar fugas, realizándolo entre dos operadores.

- Utilizar premedicación en la intubación programada que no sea una emergencia.
- Usar sistema de aspiración cerrado desde el inicio de la conexión al circuito del respirador.
- Evitar las desconexiones.

Asistencia respiratoria mecánica

La necesidad de asistencia respiratoria debe ser evaluada caso por caso, con el objetivo de brindar soporte respiratorio suficiente y menos invasivo.

Siempre que se cumplan las premisas de seguridad y protección pueden utilizarse las diferentes formas de soporte respiratorio no invasivo (CPAP, CAF, VNI).

Se recomienda la utilización de HEPA. Estos se ubicarán en la rama espiratoria del ventilador (Figura 7).

Usar estrategias de protección pulmonar, ajustando el PEEP y manteniendo el volumen *tidal* entre 4 a 6 ml/kg. Administrar surfactante con los criterios habituales. Si la ventilación convencional fracasa en la oxigenación y/o la ventilación podría estar indicada la ventilación de alta frecuencia. Si el RN presenta hipertensión pulmonar está indicado el uso de vasodilatadores pulmonares (óxido nítrico) siguiendo las recomendaciones vigentes (IO mayor a 15-20).

Si el paciente se encuentra en asistencia respiratoria mecánica se aconseja utilizar circuito cerrado de aspiración. No desconectar el circuito de ARM. En caso de ser estrictamente necesario, poner el respirador en modo de espera para

disminuir la cantidad de flujo de aire circulante por el mismo y la consecuente liberación de aerosoles al ambiente. Otras opciones son apagar el respirador, desconectar la salida al paciente (rama inspiratoria) o colocar en CPAP y poner tapón en la boquilla.

Ante la necesidad de desconectar el circuito paciente/respirador, se sugiere realizar la maniobra con 2 operadores, colocar el respirador "en espera" y desconectar el circuito del TET, colocar tapón en el circuito del respirador, realizar el procedimiento necesario y una vez finalizado el mismo, retirar el tapón que ocluye y reconectar el circuito al paciente. Posteriormente activar el respirador.

Debido a que la condensación de agua en los filtros HEPA puede generar aumento de presión en la rama espiratoria, generando autoPEEP, los mismos se deben cambiar según la indicación del fabricante o al notarlos húmedos, siendo necesario rotular con la fecha de cambio. Si el filtro espiratorio requiere cambio se sugiere colocar el respirador en modo "en espera", luego cambiar el filtro y posteriormente reiniciar la ventilación.

Proceso de extubación endotraqueal

Cuando el paciente esté en condiciones de ser extubado y se decida el retiro del TET se aconseja realizar la maniobra entre dos operadores con EPP nivel 3:

1. Colocar sobre la cara del paciente un cobertor plástico transparente.
2. Evaluar la necesidad de aspirar la cavidad oral.
3. Aspirar el TET con aspiración cerrada.
4. Retirar la fijación y sostener el tubo con la mano.

FIGURA 7. Correcto armado del equipamiento para administrar asistencia respiratoria mecánica



5. Colocar el respirador “en espera”.
6. Introducir la sonda del sistema de aspiración cerrado y retirar el TET aspirando.
7. Todos los circuitos y las interfases utilizados en pacientes con SARS-CoV-2 deben ser descartados, en recipiente con bolsa roja y con tapa.

6. SIMULACIÓN CLÍNICA

La estrategia de entrenamiento basada en simulación es una herramienta fundamental en el aprendizaje, acorta y mejora la curva de éste en un entorno controlado y seguro. Además, no expone a riesgos ni al paciente ni al alumno. Los errores son experiencias de aprendizaje y ofrecen grandes posibilidades para mejorar las competencias. La capacidad de aprender de ellos se multiplica al reflexionar con los compañeros de capacitación.

Simulación clínica es sinónimo de educación continua, es decir, no debe tomarse sólo para la formación inicial del profesional, sino como la posibilidad de mantener habilidades y competencias en el tiempo, apoyo en la toma de decisiones, evaluación de los procesos y nuevos aprendizajes.

Existe evidencia que la simulación perfecciona a los equipos asistenciales en situaciones críticas.

Dentro del contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 es importante que todo el personal sanitario se capacite en las medidas de protección para disminuir los riesgos de infección. En ello los instructores de RCP neonatal juegan un rol fundamental como pilares de enseñanza en el entrenamiento estandarizado y así garantizar que los equipos estén preparados ante la emergencia. Se recomienda realizar entrenamiento *in situ* en cada unidad con todo el personal involucrado utilizando videos institucionales, lista de cotejo con materiales reutilizables, etc.

Los temas de enseñanza son:

1. Estrategia de lavado de manos y colocación de alcohol en gel.
2. Colocación y retiro del barbijo quirúrgico.
3. Colocación y retiro del barbijo N95.
4. Colocación y retiro de protección EPP nivel 2 y 3.
5. Toma de muestras para SARS-CoV-2.
6. Práctica en procedimientos que puedan presentar aerosoles.
7. Limpieza del material y ambiente relacionado a SARS-CoV-2.
8. Manejo de la sangre o los derivados del RN y su madre.

Los escenarios que pueden presentarse y requerir entrenamiento por parte del personal de salud son:

1. Ingreso a una institución de una madre con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2.
2. Nacimiento y necesidad de maniobras de RCP en el RN.
3. Traslado intrahospitalario y extrahospitalario del RN.
4. Generalidades del manejo del RN en la UCIN.
5. Manejo de la vía aérea del RN.
6. Manejo del RN en Internación conjunta.
7. Alimentación por pecho materno.

Es importante:

- Encontrar y analizar los puntos críticos en este manejo para poder trabajar sobre ellos en la prevención.
- Realizar listas de cotejo previamente como guías de estándares de calidad.
- Realizar entrenamiento en los diferentes escenarios con todo el personal involucrado en el manejo del RN de madres con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2. Esto involucra no solo a médicos y enfermeros sino además a técnicos de laboratorio, radiólogos y personal de limpieza, entre otros.
- Reforzar los puntos críticos en la colocación y retiro de EPP, haciendo hincapié en la importancia de este último para disminuir los errores y por lo tanto la posible contaminación.

7. CAPACITACIÓN EN LA REANIMACIÓN

En el contexto de pandemia no recomendamos entrenamientos presenciales en reanimación como lo indica el Ministerio de Salud de la Nación (MSAL).

Quedan exceptuados los cursos de RCP de padres ya que los cuidadores deben ser entrenados antes del egreso de la UCIN para el manejo en su hogar; se aconseja realizarlos en la institución donde se encuentre internado. Se debe extremar la distancia con el instructor, así como la limpieza de los simuladores antes y después de su utilización.

8. PUNTOS CLAVE

En casos sospechosos o confirmados de SARS-CoV-2 hay que implementar prácticas seguras para proteger al personal de salud:

- Aislamiento adecuado del paciente, utilizar incubadora para su manejo.
- EPP óptimo.

- El uso de filtros en la rama espiratoria de los respiradores.
- Implementar medidas preventivas para disminuir la aerosolización.

9. CONSIDERACIONES FINALES

Esperamos que esta recomendación contribuya a mejorar la atención de los RN durante esta pandemia con la mejor evidencia que disponemos en este corto tiempo.

Al mismo tiempo reforzamos la importancia de proteger a los profesionales de la salud a través del uso adecuado de los elementos de protección personal.

Estas recomendaciones pueden ser modificadas en función de nueva información disponible o cambios en la situación epidemiológica en nuestro país. ■

REFERENCIAS

- Área de Trabajo de Reanimación Neonatal - Comité de Estudios Feto-neonatales (CEFEN). Actualización en reanimación cardiopulmonar neonatal. *Arch Arch Argent*. 2018;116 Supl 3:559-570.
- Berazategui JP, Aguilar A, Escobedo M, Dannaway D, et al. Risk factors for advanced resuscitation in term and near-term infants: a case-control study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2017;102(1):F44-F50.
- Bernatzky A, Galletti MF, Fuensalida SE, Mariani GL. Heated Humidifier versus Heat-and-Moisture Exchanger During Positive Pressure Ventilation With a T-Piece Resuscitator in Rabbits. *Respir Care*. 2020;respcare.06997..
- Calvo C, García López-Hortelano M, de Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL; Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría para el brote de infección por Coronavirus, colaboradores con el Ministerio de Sanidad; Miembros del Grupo de Expertos de la AEP. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP) [Recommendations on the clinical management of the COVID-19 infection by the «new coronavirus» SARS-CoV2. Spanish Paediatric Association working group]. *An Pediatr (Barc)*. 2020;92(4):241.e1-241.e11.
- CDC – NPPTL. NIOSH-Approved Particulate Filtering Facepiece Respirators [Internet]. 2020. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: http://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/.
- Centers for Disease Control and Prevention. People who are at increased risk for severe illness. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnant-women-and-children.html>.
- Chandrasekharan P, Vento M, Trevisanuto D, Partridge E, et al. Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection. *Am J Perinatol*. 2020;37(8):813-824.
- Chang C, Perlman J. Anticipation and preparation for delivery room emergencies. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2019 Dec;24(6):101031.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020;395(10226):809-15.
- Cheung JC-H, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, Lam KN. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med*. 2020 Apr;8(4):e19.
- Departamento Científico de Neonatología. Sociedad Brasileira de Pediatría. Recomendações para Assistência ao Recém-Nascido na sala de parto de mãe com COVID-19 suspeita ou confirmada. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22422b-NALerta-Assist_RN_SalaParto_de_mae_com_COVID-19.pdf
- Departamento Científico de Neonatología. Sociedad Brasileira de Pediatría. Recomendações sobre os cuidados respiratórios do recém-nascido com COVID-19 suspeita ou confirmada. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22428b-DC_RED_-_Recom_cuidados_Respir_RN_com_COVID.pdf
- Dong L, Tian J, He S, Zhu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*. 2020 Mar 26;323(18):1846-1848.
- Fogarty M, Osborn DA, Askie L, Seidler AL, et al. Delayed vs. early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Jan;218(1):1-18.
- Fredes S, Gogniat E, Plotnikow G, Rodrigues La Moglie R. Utilización de filtros bacterianos / virales durante ventilación mecánica invasiva. *Use of bacterial/viral filters during invasive mechanical ventilation*. *Rev Arg de Ter Int*. [Internet]. 20 de mayo de 2013;30(1). [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/340>
- Han Y, Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *J Med Virol*. 2020 Jun;92(6):639-644.
- Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic [Internet]. 2020. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
- Lockhart SL, Naidu JJ, Badh CS, Duggan LV. Simulation as a tool for assessing and evolving your current personal protective equipment: lessons learned during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Can J Anaesth*. 2020 Jul;67(7):895-896.
- Martínez-Pérez O, Vouga M, Cruz Melguizo S, Forcen Acebal L, et al. Association Between Mode of Delivery Among Pregnant Women With COVID-19 and Maternal and Neonatal Outcomes in Spain [published online ahead of print, 2020 Jun 8]. *JAMA* 2020 Jun 8;e2010125.
- Mimouni F, Lakshminrusimha S, Pearlman SA et al. Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatal-neonatal specialists. *J Perinatol*. 2020 May;40(5):820-826.
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. COVID-19 Recomendaciones para la atención de embarazadas y recién nacidos en contexto de pandemia. 15 de abril 2020. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001839cnt-covid-19-recomendaciones-atencion-embarazadas-recien-nacidos.pdf>
- Puopolo KM, Hudak ML, Kimberlin DW, Cummings J. Initial Guidance: Management of Infants born to Mothers with COVID-19. 2020 Apr 2. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.the-hospitalist.org/hospitalist/article/221157/pediatrics/management-infants-born-mothers-covid-19>
- Royal College of Paediatrics and Child Health. COVID-19 - guidance for neonatal settings. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-neonatal-settings>
- Shalish W, Lakshminrusimha S, Manzoni P, Keszler M, et al.

- Covid-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach. *Am J Perinatol*. 2020 Jun;37(8):780-791.
- Schmölzer GM, Dawson JA, Kamlin CO, O'Donnell CP, et al. Airway obstruction and gas leak during mask ventilation of preterm infants in the delivery room. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011 Jul;96(4):F254-7.
 - Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 6.2 Fecha 25/5/2020. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: https://www.seneo.es/images/site/COVID/Recomendaciones_SENeo_SARS-CoV-2_Version_6.2_27052020_.pdf
 - Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Ruotsalainen JH, et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jul 1;7(7):CD011621.
 - Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Ann Transl Med*. 2020 Feb;8(3):47-55.
 - Wang K, Zhao W, Li J, Shu W, et al. The experience of high-flow nasal cannula in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in two hospitals of Chongqing, China. *Ann Intensive Care*. 2020 Mar 30;10(1):37.
 - Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet.Gynecol Scand*. 2020 Jul;99(7):823-829.
 - Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, et al. Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr*. 2020 Mar 26;174(7):722-725.
 - Ministerio de Salud de la Nación Argentina. COVID-19. Estrategias para la atención en la UCIN del recién nacido hijo de madre con sospecha o confirmación de la enfermedad. Recomendación 1/6/20. [Consulta: 31-07-20]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001947cnt-covid-19_estrategias-atencion-ucin-recien-nacido-de-madre-con-sospecha-o-confirmacion.pdf

Recomendaciones en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica (RCP) durante la pandemia por COVID-19

*Recommendations on Pediatric Cardiopulmonary
Resuscitation (CPR) during the COVID-19 pandemic*

*Comité de Emergencias y Cuidados Críticos
Programa de Emergencias y Reanimación Avanzada (E.R.A.)*

1. ANTECEDENTES

La Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) a través del Programa de Emergencias y Reanimación Avanzada (E.R.A.) del Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos, ha desarrollado durante estos años múltiples actividades, cursos, consensos y recomendaciones sobre la RCP en pediatría en diversos ámbitos, pero no se han considerado hasta la fecha los desafíos de la RCP en el contexto de la pandemia COVID-19, donde el equipo de salud debe resolver un nuevo dilema, entre las necesidades de soporte vital de los pacientes y

su propia seguridad. Ante esta particular situación, hemos resumido unas breves recomendaciones para ayudar al equipo de salud a tratar a los niños con sospecha o confirmación de COVID-19, que sufren de un paro cardíaco, basadas en la opinión de expertos, que deben adecuarse a los recursos locales y las normativas de la autoridad sanitaria jurisdiccional.

Si bien existen pocos reportes sobre las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad por COVID-19,¹⁻⁵ parece evidente que la afectación grave es menos frecuente en niños. Sin embargo, en todos los ámbitos se reconoce a los trabajadores

Autores: Vassallo JC, Curi C, Jorro Barón F, Santos S, Rufach D, Flores D, Blanco Ana, Sarli M.

Colaboradores: Directores de Sedes del Programa E.R.A.*

Entidad Matriz: Dra. Mariam Sarli; Dra. Ana C. Blanco. **Bahía Blanca:** Dr. Juan P. Fabris, Dra. Karina Palacio. **Catamarca:** Dra. Graciela Romero, Dr. Walter Marzola.

Córdoba: Dra. Claudia Curi, Dra. Silvia Sáenz, Dr. José Torres.

Chaco: Dra. Carmen Colman, Dra. Mónica Ohse. **Corrientes:** Dra. Blanca Alarcón.

Chubut: Dra. Silvana Dubois. **Hospital Garrahan:** Lic. Carla Prudencio, Dr. Juan Carlos Vassallo, Dra. Claudia González. **Hospital Posadas:** Dra. Mariam Sarli, Dra. Ana C. Blanco. **Junín:** Dr. Hugo Fleitas Dr. Luciano Roldán.

La Pampa: Dra. Susana Pérez, Dra. Susana Maldonado. **La Rioja:** Dra. Lorena Cruz, Dra. Jimena Oliva Vidable, Dra. Karina Maldonado. **Mendoza:** Dra. Beatriz Pereira, Dra. María Belén Peralta, Dra. Patricia Seguí. **Neuquén:** Dra. Ana María Poidomani, Dr. Germán Kaltenbach. **Rosario:** Dra. Sandra Cagnasia, Dra. Silvia Giorgi.

Paraná: Lic. María Eugenia Romero, Dr. Ariel Albano. **San Isidro:** Dr. Pablo Moreno.

San Juan: Dr. Javier Ponce, Mariela Manrique, Dra. Belén Figueroa.

San Luis: Dr. Gabriel Pujales, Dra. Analía Losano. **Santa Fe:** Dr. Rodolfo Pacce.

Salta: Dra. Dorys Flores, Dra. Gloria Méndez.

Santiago del Estero: Dra. María Gabriela López Cruz, Dra. Blanca Argañaraz.

Tucumán: Dr. Marcelo Legname, Dra. Julieta Vilar.

Jujuy: Dr. Rubén Antonio Camaño, Dra. Claudia Garzón.

* Por las Sedes del Programa E.R.A. de la SAP.

de la salud con mayor riesgo para contraer la enfermedad.^{2,4} Este riesgo se puede agravar por la limitación de equipos de protección personal (EPP), su inaccesibilidad inmediata en todos los ámbitos requeridos y/o su uso inadecuado. La RCP implica un riesgo adicional para el equipo de salud porque es una de las maniobras que generan aerosoles, sumado al contacto estrecho del equipo de salud entre sí y con el paciente, además de los errores en las medidas de prevención que no se entrenan ni realizan habitualmente, en el contexto de situaciones de alto estrés.

Estas recomendaciones, que intentan equilibrar el dilema de proporcionar reanimación oportuna y de alta calidad a los pacientes al mismo tiempo que proteger adecuadamente al equipo de salud, pueden ser modificadas en función de nueva información disponible o cambios en la situación epidemiológica en nuestro país, por lo cual sugerimos el seguimiento de las novedades a través del portal web oficial de la SAP.

2. OBJETIVOS

Esta información está dirigida al personal de salud y destinada a reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 durante la RCP en niños. La información está basada en las recomendaciones de referentes internacionales de RCP en pediatría: *American Heart Association* (AHA), *European Resuscitation Council*, organismos de salud internacionales (Organización Mundial de la Salud –OMS–/ Organización Panamericana de la Salud –OPS–, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos de Norteamérica –CDC–) y locales (Ministerio de Salud de la Nación –MSAL–, Sociedad Argentina de Cardiología –SAC– y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva –SATI–), entre otros. Se debe tener en cuenta que la siguiente guía está destinada específicamente para la atención de pacientes conocidos o sospechados de COVID-19. En todos los demás casos, se deberán seguir los protocolos habituales. Si existen dudas de su condición de riesgo, se debe asumir al paciente como sospechoso de infección por COVID-19 hasta que se pueda definir.

3. RECOMENDACIONES

3.1. Protección en profesionales de la salud y legos

Las instituciones del sistema de salud deben tener procedimientos explícitos y los materiales

necesarios disponibles para la protección adecuada del equipo de salud que brinda atención a niños en situación de riesgo vital y/o PCR, lo que incluye tener EPP y pautas claras sobre su uso, retiro y descontaminación.^{3,4}

El equipo de salud que provee atención médica debe usar EPP cuando trata a un niño gravemente enfermo que sea sospechoso o confirmado de COVID-19. El tipo de EPP debe definirse en función al presunto riesgo de transmisión.^{5,6}

Para limitar el riesgo de transmisión y conservar los recursos, solo el equipo de atención esencial debe estar involucrado en la escena o en la sala.

Considerando que aproximadamente el 70 % de los paros cardíacos pediátricos se producen fuera del hospital, es probable que la reanimación inicial sea llevada a cabo por miembros de la familia que posiblemente comparten la exposición al COVID-19 si el niño estaba infectado. Es probable que los reanimadores que son cuidadores, familiares o miembros del hogar del niño estén dispuestos a brindar apoyo independientemente del aumento potencial del riesgo. Es poco probable que el paro cardíaco pediátrico sea causado por un problema cardíaco y es más probable que sea respiratorio, lo que hace que las ventilaciones sean cruciales para las posibilidades de supervivencia del niño. Sin embargo, para aquellos que no están capacitados en reanimación pediátrica, lo más importante es actuar rápidamente para garantizar que el niño reciba el tratamiento que necesita en la situación crítica. Se debe enfatizar en el contexto del paro cardíaco fuera del hospital, la importancia de llamar a una ambulancia y tomar medidas inmediatas. Si un niño no respira normalmente y no se toman medidas, su corazón se detendrá y ocurrirá un paro cardíaco. Por lo tanto, si hay alguna duda sobre qué hacer, se debe seguir las recomendaciones en relación con la RCP y la reanimación en primeros auxilios y entornos comunitarios que en este documento se señalan. Aceptamos que hacer respiraciones de rescate aumentará el riesgo de transmitir el virus COVID-19, ya sea al rescatador o al niño. Sin embargo, este riesgo es pequeño en comparación con el riesgo de no tomar medidas, ya que esto dará como resultado cierto el paro cardíaco y la muerte del niño.⁷ Asimismo, el equipo de salud también puede valorar el beneficio para el niño por encima de su riesgo personal, pero debe ser consciente de su responsabilidad hacia sus pacientes, colegas y la comunidad en general.⁸

3.2. Utilizar el EPP máximo

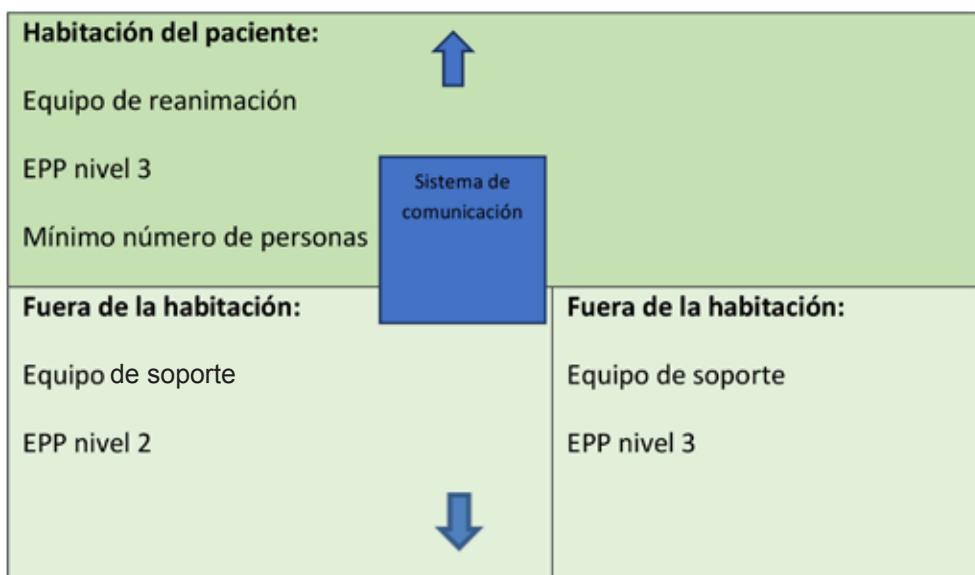
Al atender pacientes pediátricos en PCR con sospecha o confirmación de COVID-19 el riesgo de generación de aerosoles y por lo tanto de infección con las maniobras de RCP varía según la maniobra a realizar: la comprobación del ritmo y la desfibrilación no son procedimientos generadores de aerosoles; el masaje cardíaco y el manejo de la vía aérea son procedimientos de alta generación de aerosoles.

Aunque signifique una demora en el inicio de las compresiones torácicas, la seguridad del equipo es una prioridad, y el uso de EPP adecuado es indispensable para el equipo que asiste al PCR. No se deben realizar procedimientos de RCP sin la colocación previa del EPP nivel 3 incluidos el inicio de las compresiones torácicas y los procedimientos en las vías respiratorias.

- Protección respiratoria: respirador N95, KN95, FFP2 o superior (dado que la RCP se considera un procedimiento generador de aerosoles).
 - Protección para los ojos: antiparras con adecuado ajuste, que asegure la mejor hermeticidad de las cuencas orbitarias, y/o máscara facial que cubra completamente el frente y los lados de la cara.
 - Doble par de guantes.
 - Camisolín hidrorrepelente.
- Se puede considerar opcional incorporar:
- Cofia o capucha.
 - Botas (especialmente si se usa calzado cerrado e impermeable).

- La colocación del EPP debe realizarse antes de ingresar a la escena de reanimación. El primer operador podrá ingresar a la escena para realizar un diagnóstico, verificar el ritmo y realizar la desfibrilación de ser necesario, con EPP nivel 2, mientras los otros se colocan EPP nivel 3 o máximo.
- Se debe limitar el número de personal en la escena de RCP al mínimo necesario para una reanimación eficiente, y comunicar el estado de COVID-19 a todo el que ingrese a la escena. Se sugiere un número inicial de 4 personas en el área de RCP y uno o dos más disponibles para ingresar si fuere necesario, todos con EPP nivel 3. También se sugiere un auxiliar y el coordinador, con EPP nivel 2 (protección ocular con antiparras y/o máscara facial, barbijo quirúrgico, camisolín hidrorrepelente y guantes) si no van a ingresar (Figura 1). Cuando se ingresa al escenario se debe llevar todo el material que se considere imprescindible. Se debe asegurar que los fármacos de la reanimación o de la intubación estén preparados con sus respectivas diluciones antes de entrar a la habitación.⁹ Ingrese con un kit de vía aérea con los elementos necesarios para realizar una vía aérea invasiva.¹⁰
- Como un ejemplo de distribución de roles con cuatro reanimadores, se puede considerar:
 - Para el paciente no intubado:
 - Reanimador 1: coordinación y supervisión de EPP.

FIGURA 1. Distribución del equipo de reanimación cardiopulmonar en el escenario



- Reanimador 1 + Reanimador 2: el reanimador 1 sostiene la máscara con las dos manos y el 2 ventila y releva en las compresiones torácicas.
- Reanimador 3: compresiones torácicas.
- Reanimador 4: monitorización y administración de fármacos y líquidos.

Para el paciente intubado:

- Reanimador 1: coordinación y contacto con el exterior.
- Reanimador 2: conexión y ajuste del respirador, monitorización / desfibrilación y relevo de compresiones torácicas.
- Reanimador 3: compresiones torácicas.
- Reanimador 4: administración de fármacos y líquidos, y registro de eventos.

3.3. Reconocimiento del niño gravemente enfermo

- La recomendación para el reconocimiento del niño gravemente enfermo no varía ya sea que el niño tenga o no COVID-19.¹¹ Se debe enfatizar la importancia del reconocimiento temprano de la enfermedad grave, inicialmente por medio de una evaluación observacional rápida de la conciencia, la respiración y el color, por ejemplo, como en el Triángulo de Evaluación Pediátrica¹² y posteriormente, si es necesario, un enfoque ABCDE completo basado en la fisiopatología gradual. No hay signos clínicos o parámetros bioquímicos con buena sensibilidad o especificidad para COVID-19 de forma aislada.¹³⁻¹⁵
- Los proveedores deben tener un alto nivel de sospecha de hipoxia o miocarditis, que puede ocurrir sin otros signos clínicos obvios.
- El trabajo en equipo es importante en el manejo de cualquier niño gravemente enfermo o lesionado, pero el número de integrantes del equipo debe optimizarse en cada etapa, para buscar la mayor efectividad de la atención con el menor riesgo de exposición del equipo de atención.

3.4. Reconocimiento de paro cardíaco en niños y algoritmo de RCP

Se debe verificar la capacidad de respuesta del niño. Si el niño no responde, evaluar visualmente si el pecho se eleva u opcionalmente, colocando una "mano sobre el tórax". No se debe acercar a la boca o la nariz de la víctima en esta etapa. El paro cardíaco se define por una falta de respuesta y de respiración normal. Es probable que los rescatistas legos no entrenados hayan llamado a servicios

de emergencia al comienzo; los proveedores capacitados deben hacerlo después de comenzar las compresiones torácicas. En los casos en que haya dos o más rescatistas, un segundo rescatador debe llamar al sistema de emergencias de inmediato. (*Anexo 1: Algoritmo Pediátrico de RCP Básica y Avanzada*).

Una vez que se identifica el paro cardíaco, los rescatistas deben proporcionar al menos RCP con compresión solamente. En tal caso, se debe colocar un barbijo quirúrgico sobre la boca y la nariz del niño antes de comenzar las compresiones torácicas.¹⁴ No se recomienda el uso rutinario de un paño como alternativa al barbijo debido al riesgo potencial de obstrucción de la vía aérea y / o restricción del movimiento de aire pasivo (debido a las compresiones). Tampoco hay evidencia de que un paño impida la transmisión del virus en el aire. Sin embargo, cuando no hay barbijo quirúrgico disponible y este paño alienta a los rescatistas a brindar apoyo donde de otra manera no lo harían, deberían usarlo (ligeramente cubierto sobre la boca y la nariz).

- A menos que sea probable un origen cardíaco primario ("colapso presenciado repentino"), los rescatistas que estén dispuestos y sean capaces también deben abrir la vía aérea y proporcionar respiraciones de rescate, según las pautas usuales, sabiendo que es probable que esto aumente el riesgo de infección (si el niño tiene COVID-19), pero puede mejorar significativamente el resultado.
- Cuando un desfibrilador externo automático [DEA] está fácilmente disponible, los proveedores capacitados deben usarlo lo antes posible. En primer lugar, se debe recomendar un DEA como parte de la RCP asistida por el operador telefónico en aquellos casos en que la probabilidad de un ritmo primario desfibrilable sea lo suficientemente alta: en casos de colapso repentino presenciado, para niños con un historial "cardíaco" específico.
- Los equipos de emergencias prehospitalarios y hospitalarios deben usar EPP nivel 3 antes de llegar al lado del paciente, a menos que se haya descartado COVID-19, incluso si retrasa el inicio o la continuación de la RCP. Deben existir protocolos para facilitar el acceso oportuno al EPP y minimizar las demoras. El personal que usa solo EPP nivel 2 puede considerar proporcionar desfibrilación inicial antes de colocarse el EPP nivel 3 en niños con un ritmo identificable de choque. Una vez que se use el EPP nivel 3, se podrá realizar

la RCP de acuerdo con los algoritmos. Se debe iniciar la RCP comenzando con ciclos de compresiones y ventilaciones con bolsa y máscara con el filtro viral/bacteriano, y no se debe demorar la RCP básica para conseguir una vía aérea invasiva.

3.5. Manejo de la vía aérea y la ventilación de un niño críticamente enfermo con posible infección por COVID-19

- Se debe abrir la vía aérea y mantener su permeabilidad, mediante el posicionamiento y, en la medida de lo posible, extensión de la cabeza y elevación del mentón (o tracción de la mandíbula en traumatismos de cráneo) cuando se realiza ventilación con bolsa y máscara sea o no el niño COVID-19 positivo. La permeabilidad de la vía aérea sigue siendo una parte crucial del manejo respiratorio de cualquier niño gravemente enfermo, crítico o lesionado. Se debe usar oxígeno suplementario en forma precoz para mejorar la oxigenación, pero se debe evitar la hiperoxia innecesaria.¹⁵ El oxígeno puede administrarse mediante una cánula nasal, una máscara de oxígeno simple o una máscara de no re-inhalación. Es necesario colocar un barbijo quirúrgico cuando se utilicen cualquiera de estos dispositivos en todos los pacientes en los que no se puede descartar COVID-19.
- Si es necesario, se debe administrar medicamentos a través de un espaciador (MDI) en lugar de un nebulizador, el cual puede estar asociado con un mayor riesgo de transmisión de la enfermedad. El oxígeno de la cánula nasal de alto flujo, nuevamente combinado con un barbijo quirúrgico, se puede considerar en aquellos pacientes que no responden a la terapia inicial de oxígeno de bajo flujo. Los pacientes con COVID-19 pueden responder bien a la ventilación no invasiva (VNI). Considerar la intubación traqueal oportuna para apoyar la oxigenación y la ventilación en pacientes que no tienen VNI, con insuficiencia respiratoria o que están en paro cardíaco. Si se requiere ventilación temporal con bolsa y máscara, se debe tratar de reducir al mínimo la fuga durante la ventilación con dos operadores y usar siempre un filtro viral/bacteriano entre la máscara y la bolsa.
- Se deben priorizar estrategias de oxigenación y ventilación con bajo riesgo de aerosolización. Cada institución debe disponer de protocolos para la intubación de emergencia y electiva de todo niño con sospecha o confirmación de COVID-19. Idealmente, el equipo responsable de la intubación debe estar predefinido y el carro de emergencias y/o intubación debe contar con todos los insumos necesarios, los EPP adecuados para todos sus integrantes, y un procedimiento estandarizado de limpieza, revisión y supervisión de la reposición.¹⁶
- Si se debe ventilar antes de la intubación, provea ventilaciones iniciales con una bolsa y máscara (BM), pero tenga en cuenta que es necesario lograr un sello hermético de la máscara. Se sugieren dos operadores para crear un sello de la máscara ajustado.¹⁷
- Es muy importante recordar que la bolsa de reanimación deben estar siempre equipada con filtro viral/bacteriano (Figura 2). Si son pocos operadores o se prefiere reducir el número de personal expuesto en la RCP, la persona que realiza las compresiones torácicas puede hacer una pausa para comprimir la bolsa. Las personas con experiencia en su uso pueden considerar una vía aérea supraglótica

FIGURA 2. Bolsa de reanimación con filtro



1: tubo endotraqueal; 2: filtro no humidificador; 3: bolsa de reanimación.

como la máscara laríngea; sin embargo, es importante asegurar un sellado adecuado. La prevención de la generación de aerosoles con un dispositivo supraglótico es menos confiable que con un tubo traqueal, pero puede proporcionar un mejor sellado de las vía aérea que una máscara facial.¹⁸ Las intervenciones en la vía aérea deben ser realizadas por el proveedor más competente disponible, pero no se debe demorar la RCP con compresiones y ventilaciones con BM para asegurar una vía aérea invasiva. Es opcional el uso de un plástico transparente (Figura 3) para reducir la contaminación de los operadores, que cubra la cabeza y el torso del paciente. El cobertor plástico se descartará en una bolsa roja al terminar el procedimiento teniendo sumo cuidado al manipularlo (enrollarlo sobre

sí mismo para que la parte en contacto con el paciente no toque en ningún momento a los operadores o entorno del paciente).

- Pausar siempre las compresiones torácicas antes de intubar.
- Intubar precozmente, con un tubo con manguito, y conectarlo al respirador en cuanto sea posible. Considerar el uso de videolaringoscopia, si está disponible y el operador está entrenado.¹⁹⁻²⁴
- Se puede considerar como una sugerencia opcional, colocar un tapón en el extremo proximal del TET durante el procedimiento (Figura 4).
- Se puede considerar como una sugerencia opcional, el uso de un cubo^{20,21} (Figura 5) para reducir la contaminación de los operadores, pero se debe tener en cuenta que el cubo:
 - No reemplaza el EPP máximo imprescindible.
 - Requiere de un apropiado entrenamiento previo y puede dificultar la intubación exitosa al primer intento.
 - Debe realizarse un correcto retiro y una adecuada desinfección.
 - No se debe utilizar si se anticipa una intubación difícil.
 - Dificulta realizar las compresiones torácicas por lo que no se aconseja durante la RCP.
- La intubación debe ser realizada por el operador de mayor entrenamiento. En caso de que la intubación se retrase, considere el uso de máscara laríngea si el operador tiene experiencia previa.²²

FIGURA 3. Uso de plástico transparente durante la reanimación



FIGURA 4. Tubo endotraqueal con tapón en el extremo proximal

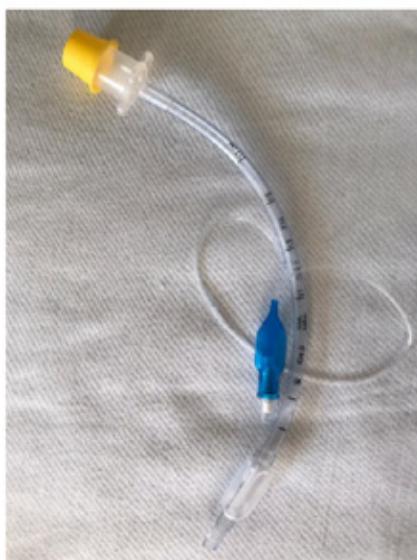


FIGURA 5. Uso de un cubo durante la reanimación



- Insuflar el balón y conectar el TET a la tubuladura del respirador y activar el respirador que debiera estar previamente programado en posición de espera, para evitar la ventilación con la bolsa una vez intubado el paciente.
 - Minimizar las desconexiones del circuito. Si el paro se produce en un paciente que se encuentra ventilado es recomendable no desconectarlo del circuito del respirador para mantener un circuito cerrado y reducir la aerosolización, ajustando la configuración del respirador para permitir la ventilación asincrónica. No utilizar la bolsa auto-inflable. Recuerde que en estos casos las compresiones y ventilaciones deben ser asincrónicas o continuas.
 - Se sugiere inicialmente:
 - Aumentar la FI_{O_2} a 1.0.
 - Cambiar el modo a ventilación controlada por presión limitando la presión a un nivel necesario para generar una elevación visible del pecho.
 - Ajustar el *trigger* o sensibilidad para evitar que el ventilador se active automáticamente con compresiones torácicas y prevenir la hiperventilación. Ajustar la frecuencia respiratoria a 10/minuto en pacientes pediátricos y 30/minuto en neonatos.
 - Evaluar la necesidad de ajustar el nivel de presión positiva al final de la espiración (PEEP) para equilibrar los volúmenes pulmonares y el retorno venoso.
 - Ajustar las alarmas.
 - Garantizar la correcta fijación del tubo endotraqueal o traqueostomía y del circuito del ventilador para evitar la extubación no planificada.
 - Descartar las complicaciones asociadas a la intubación como desplazamiento, obstrucción del TET, neumotórax hipertensivo y/o de falla del equipo (sigla D.O.N.E.) que requieran otras intervenciones inmediatas.
 - Si durante el desarrollo de una reanimación se realiza la intubación endotraqueal (por ejemplo, apneas sostenidas que requieren ventilación con bolsa y máscara prolongada, estabilización post-paro y/o transporte) y se considera que el paciente podría reaccionar ante la instrumentación de la vía aérea y generar aerosoles, asegure una adecuada parálisis muscular con una secuencia de intubación rápida.
 - En el contexto de COVID-19 no administre la medicación de reanimación (lidocaína, atropina, naloxona, adrenalina) por el TET.
 - Si el paciente se encuentra pronado con una vía aérea avanzada, se recomienda colocarlo en posición supina para realizar la RCP, excepto que sea un paciente adolescente o de gran tamaño, donde se puede considerar el inicio de las compresiones en decúbito prono, a la altura de la 7.^{ma} – 10.^{ma} vertebra dorsal, a fin de evitar desconexiones o pérdida de la vía aérea. Considerar colocar los parches del desfibrilador en la posición anteroposterior.²³
 - Si utiliza equipos de ecografía para diagnóstico y/o guía de procedimientos durante la RCP, tome las precauciones necesarias para evitar la contaminación del equipo y del operador durante y después de su uso.
 - Los miembros de la familia no deben estar presentes durante los procedimientos de RCP a menos que ya estén en la habitación y con EPP nivel 3. Explique a los miembros de la familia el motivo de esta decisión y apóyelos. Sin embargo, las familias podrían estar allí si los intentos de reanimación parecen inútiles, pero deben usar el EPP nivel 3, aun en esa instancia.^{24,25}
 - Se recomienda una revisión posterior de lo realizado durante la RCP por parte del equipo, con un modelo de *debriefing* que detalle aciertos y errores de la actividad clínica durante el evento, y un informe del equipo posterior al paro cardíaco, que debe tomarse en cuenta para los procedimientos de control de infecciones.²⁶
- #### 4. OBSTRUCCIÓN COMPLETA DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO (OVACE)
- Las pautas existentes aun son válidas para el manejo de la OVACE, independientemente del supuesto estado COVID-19 del niño. Muy a menudo, los rescatistas serán cuidadores o miembros del hogar del niño y, por lo tanto, tienen un riesgo limitado. En los casos en que la tos aún se considera efectiva, los testigos o proveedores deben alentar la tos mientras mantienen la distancia adecuada. No coloque una máscara quirúrgica sobre el niño en esta etapa. Los espectadores deben llamar al sistema de emergencias desde el principio, especialmente si la tos amenaza con volverse ineficaz.
- #### 5. ENTRENAMIENTO DE REANIMACIÓN
- Recomendamos eventos de entrenamientos presenciales en RCP en dos situaciones

específicas: a) los cursos de RCP para padres o cuidadores de niños con alto riesgo, los cuales deberán realizarse siguiendo las recomendaciones de distancia social, y uso y desinfección de los equipos;²⁷ b) el entrenamiento de RCP en COVID, para mejorar el uso adecuado de los EPP, el trabajo de equipo y la comunicación efectiva en un contexto de mucha dificultad.²⁸ La capacitación de los equipos en estas competencias se debe realizar tanto en prácticas simuladas de las habilidades (colocación y retiro del EPP), como contextualizadas en escenarios similares a la práctica real (ej.: intubación con el EPP completo, uso del *box* o de videolaringoscopia). Se pueden realizar tanto *in situ* como en aulas, adecuándose a las recomendaciones de prevención locales, usando para la práctica simulada estrategias de *miro-practico* en forma supervisada, con videos instruccionales, listas de chequeo y, en lo posible, con material reusable o no apto para uso con pacientes. En este contexto, no se deberían realizar nuevas prácticas en pacientes sin realizar previamente el entrenamiento necesario con simulación. De manera similar, recomendamos que cada equipo realice la asistencia de los pacientes de acuerdo a sus propias habilidades, recursos y experticia previa, sin innovar de inicio en las prácticas habituales o que dominan con seguridad.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS EN RCP

Considere políticas para guiar, no iniciar, limitar (decisión de no reanimar –DNR–, o finalizar la RCP), teniendo en cuenta los factores de riesgo para la supervivencia del paciente, y si es posible, hable antes con la familia. ■

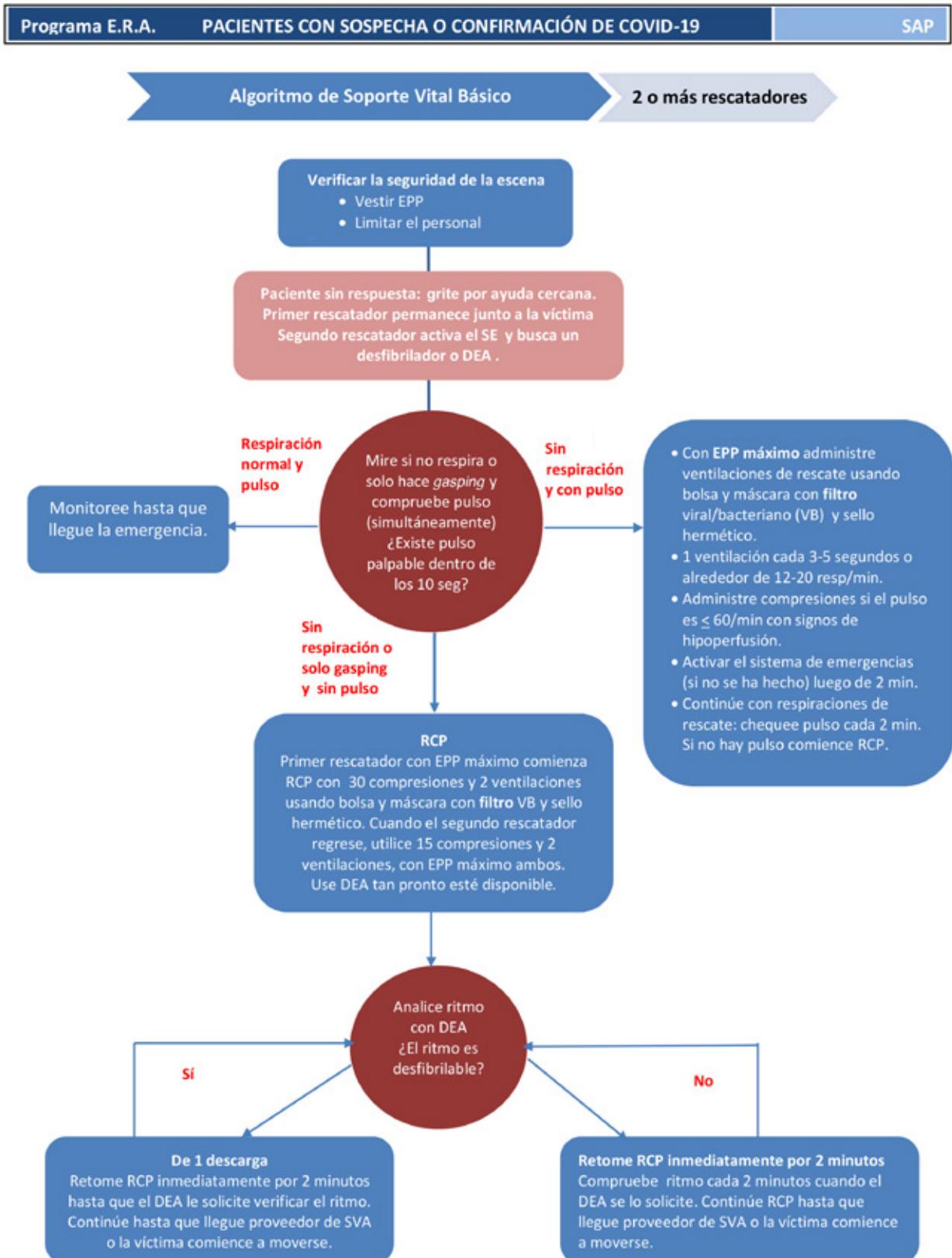
7. REFERENCIAS

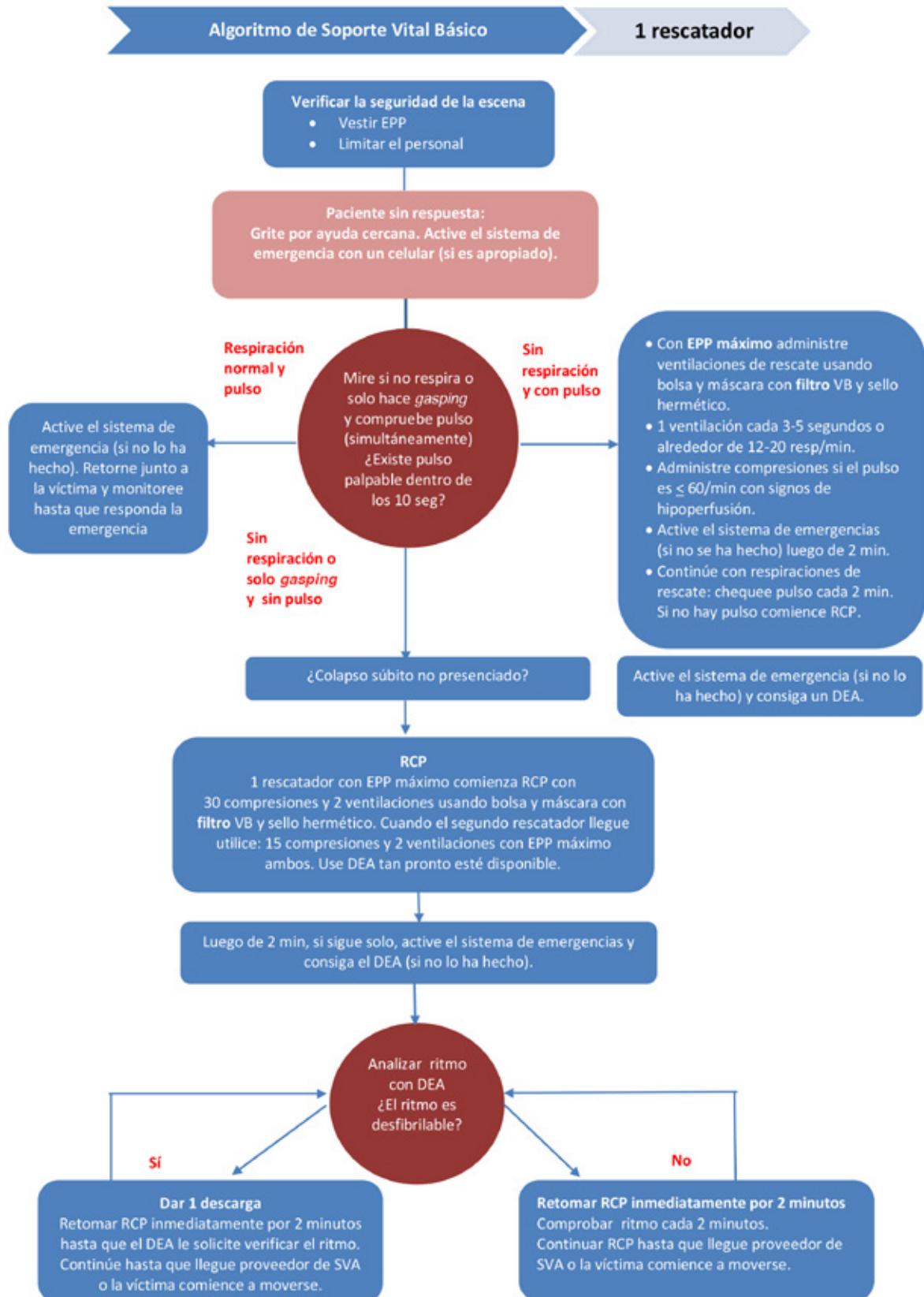
1. Hoang A, Chorath K, Moreira A, Evans M, et al. COVID-19 in 7780 pediatric patients: A systematic review. *E Clinical Medicine*. 2020;24:100433.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
3. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, Kim R, et al. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region - Case Series. *N Engl J Med*. 2020;382(21):2012-22.
4. Guo T, Fan Y, Chen M, Wu X, et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020;5(7):1-8.
5. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020;16(3):223-31.
6. Health workers fighting coronavirus in China die of infection, fatigue - Los Angeles Times [Internet]. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.latimes.com/world-nation/story/2020-02-25/doctors-fighting-](https://www.latimes.com/world-nation/story/2020-02-25/doctors-fighting-coronavirus-in-china-die-of-both-infection-and-fatigue)
7. Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak: Lessons From Taiwan's Severe Acute Respiratory Syndrome Response. *Clin Infect Dis*. 2020;71(15):858-60.
8. The Lancet. COVID-19: Protecting health-care workers. *Lancet*. 2020;395(10228):922.
9. Ministerio de Salud de la República Argentina. Recomendaciones para el uso de los EPP. [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>
10. World Health Organization. Technical guidance. [Consulta: 5 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>
11. Jorro Barón F. COVID-19: Recomendaciones para el manejo en áreas críticas pediátricas. Sociedad Argentina de Pediatría. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_covid-baron-encuentro-2_1585413933.pdf
12. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19: Strategies for Optimizing the Supply of PPE and other equipment during Shortages. [Consulta: 14 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/index.html>
13. Resuscitation Council UK. Statement on COVID-19 in relation to CPR and resuscitation in first aid and community settings. [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.resus.org.uk/covid-19-resources/covid-19-resources-general-public/resuscitation-council-uk-statement-covid-19>
14. Van de Voorde, D. Biarent, B. Bingham, Brissaud O, et al. Paediatric Basic and Advanced Life Support. In European Resuscitation Council COVID-19 Guidelines. 2020:14-21. [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: https://www.erc.edu/sites/5714e77d5e615861f00f7d18/content_entry5ea884fa4c84867335e4d1ff/5ea885f34c84867335e4d20e/files/ERC_covid19_pages.pdf?1588257310
15. Cook T, El-Boghdadly K, Higgs A. COVID-19 airway management principles. *ICM Anesthesia COVID-19*. March 2020 [Consulta 30 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://icmanaestheticsacovid-19.org/covid-19-airway-management-principles>
16. Cook TM, El-Boghdadly K, McGuire B, McNarry AF, et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia*. 2020;75(6):785-99.
17. Chan PS, Berg RA, Nadkarni VM. Code Blue During the COVID-19 Pandemic. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020;13(5):e006779.
18. Fernandez A, Benito J, Mintegi S. Is this child sick? Usefulness of the Pediatric Assessment Triangle in emergency settings. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93 Suppl 1:60-7.
19. Sun D, Li H, Lu XX, Xiao H, et al. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center's observational study. *World J Pediatr*. 2020;16(3):251-9.
20. Henry BM, Lippi G, Plebani M. Laboratory abnormalities in children with novel coronavirus disease 2019. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58(7):1135-8.
21. Giwa A, Desai A. Novel coronavirus COVID-19: an overview for emergency clinicians. *Emerg Med Pract*. 2020;22(2 Suppl 2):1-21.
22. Ott M, Krohn A, Jaki C, Schilling T, et al. (2020, April 3). CPR and COVID-19: Aerosol-spread during chest compressions.

- Zenodo. 2020, April 3. [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: <https://zenodo.org/record/3739498>
23. Clinical guide for the management of paediatric critical care patients during the coronavirus pandemic. [Consulta: 5 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/C0086_Specialty-guide_-Paediatric-critical-care-v1.pdf
 24. Matava CT, Kovatsis PG, Lee JK, Castro P, et al. Pediatric Airway Management in COVID-19 Patients: Consensus Guidelines From the Society for Pediatric Anesthesia's Pediatric Difficult Intubation Collaborative and the Canadian Pediatric Anesthesia Society. *Anesth Analg.* 2020;131(1):61-73.
 25. Cheung JCH, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, et al. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med.* 2020;8(4):e19.
 26. International Liaison Committee on Resuscitation. Practical Guidance for Implementation – COVID 19. [Consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.ilcor.org/covid-19>.
 27. Sociedad Argentina de Pediatría. [Internet]. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_segundo-encuentro-virtual-covid_1585328932.
 28. Edelson DP, Sasson C, Chan PS, Atkins DL, et al. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association. *Circulation.* 2020;141(25):e933-43.
 29. Resuscitation Council UK. Statement on COVID-19 in relation to CPR and resuscitation in healthcare settings. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.urgenciasyemergen.com/wp-content/uploads/2020/03/Resuscitation-Council-UK-Statement-on-COVID-19-in-relation-to-CPR-and-resuscitation-in-healthcare-settings.pdf.pdf.pdf>
 30. Sociedad Argentina de Cardiología. Recomendaciones para la reanimación cardiopulmonar (RCP) en pacientes diagnosticados o con sospecha de COVID-19. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/consejos-cientificos/recomendaciones-rcp-covid-19/>
 31. Everington K. Taiwanese doctor invents device to protect US doctors against coronavirus. Taiwan News. 2020 March 23. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3902435>
 32. Rufach D, Santos S. Manejo de la vía aérea. En Vasallo JC. Manual de Emergencias y Cuidados Críticos en Pediatría. Buenos Aires: FUNDASAP, 2009.
 33. Canelli R, Connor CW, Gonzalez M, Nozari A, Ortega R. Barrier Enclosure during Endotracheal Intubation. *N Engl J Med.* 2020;382(20):1957-8.
 34. Rodríguez Yago MA, Alcalde Mayayo I, Gómez López R, Parias Ángel MN, et al. Recomendaciones sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada por SARS-CoV-2 (COVID-19). Resumen ejecutivo. *Med Intensiva.* 2020. [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-recomendaciones-sobre-reanimacion-cardiopulmonar-pacientes-articulo-S0210569120301674>
 35. Rodríguez Yago MA, Alcalde Mayayo I, Gómez López R, Parias Ángel MN, et al. Recomendaciones sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada por sars-cov-2 (covid-19). [Consulta: 29 de julio de 2020]. Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2020/05/Recomendaciones-RCP-adultos-y-niños-con-COVID.pdf>
 36. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings. CDC: march 23, 2020.
 37. Civantos Fuentes E, Rodríguez Nuñez A, López-Herce Cid J, Manrique Martínez I, et al. Propuesta de adaptación de las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica avanzada a la infección por coronavirus. [Consulta: 30 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://sepeap.org/propuesta-de-adaptacion-de-las-recomendaciones-de-reanimacion-cardiopulmonar-pediatica-avanzada-a-la-infeccion-por-coronavirus/>
 38. American Academy of Pediatrics. Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/covid-19-resources-for-cpr-training/interim-guidance-pediatric-patients-march-27-2020.pdf?la=en&hash=00F501EB7F4B5DA66DCE1CFE456DF147C1AE63>
 39. Díaz-Guio DA, Ricardo-Zapata A, Ospina-Velez Le J, Gómez-Candamil G, et al. Cognitive load and performance of health care professionals donning and doffing PPE before and after a simulation-based educational intervention and its implications during the COVID-19 pandemic for biosafety. *Infez Med.* 2020;28(Suppl 1):111-7.

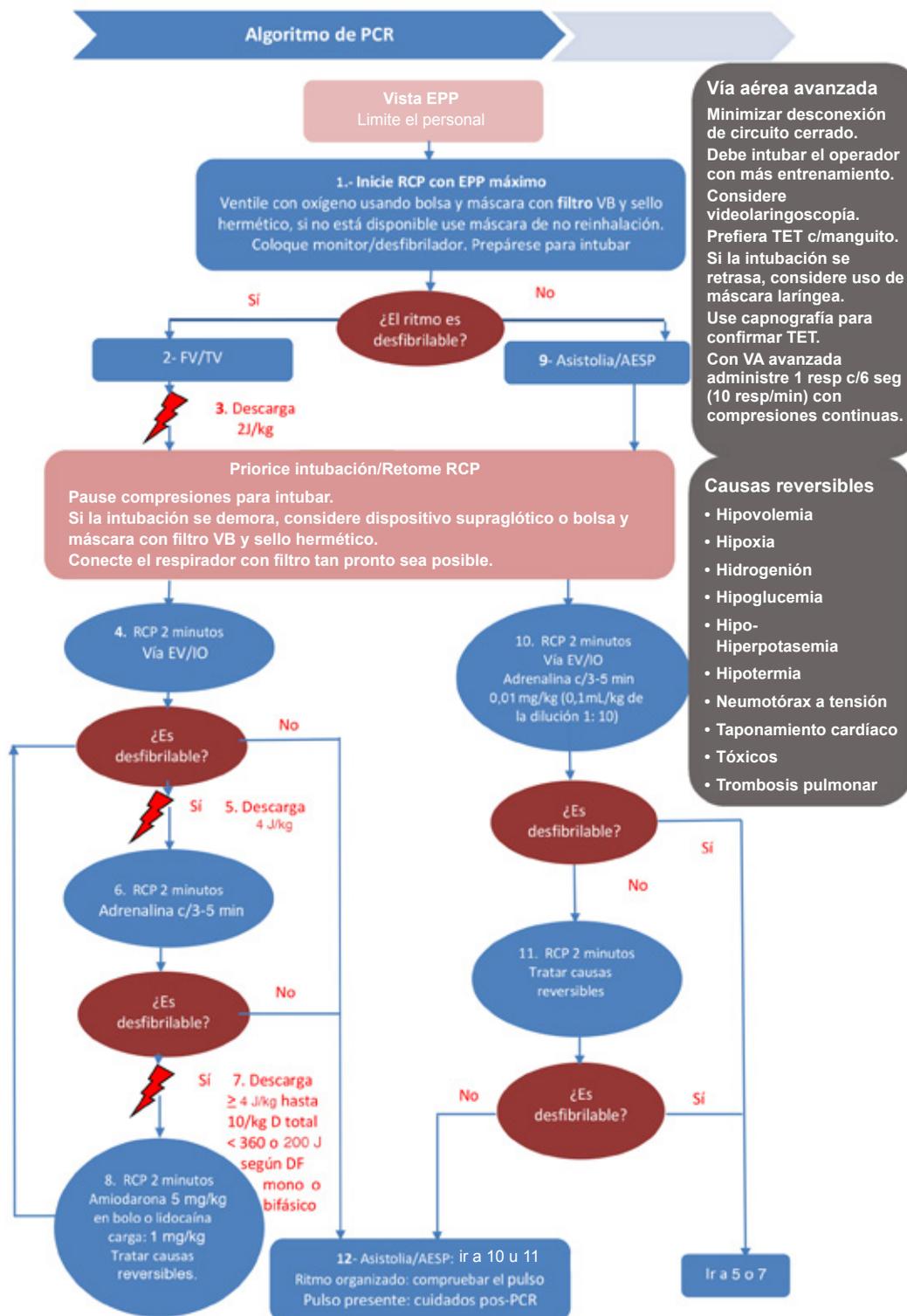
ANEXO 1

Algoritmo de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica en el contexto de la pandemia por COVID-19





Programa E.R.A. . **PACIENTES CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19** SAP



Estos algoritmos son modificados de: Edelson DP, Sasson C, Chan PS, Atkins DL, Aziz K, Becker LB, et al. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association in Collaboration with the Supporting Organizations: American Association of Critical Care Nurses and National EMS Physicians Running Title: Edelson et al.: Interim Guidance for Life Support for COVID-19. 2020 [cited 2020 Apr 17]; Available from: <http://ahajournals.org>

Intubación en pacientes pediátricos con sospecha o confirmación de COVID-19

Intubation in pediatric patients with suspected or confirmed COVID-19

Comité de Emergencias y Cuidados Críticos

El proceso de instrumentalización de la vía aérea o intubación orotraqueal (IOT) es un procedimiento generador de aerosoles (PGA) y constituye una forma de transmisión del SARS-CoV-2.¹ La IOT se considera el momento de máximo riesgo para la aerosolización de partículas infectantes para el equipo de salud que asiste a los pacientes críticos con sospecha o confirmación de COVID-19.

En todos los pacientes con diagnóstico probable o confirmado de COVID-19 se recomienda la secuencia de intubación rápida (SIR), definida como el uso apropiado de un conjunto de fármacos que facilitan la intubación endotraqueal con la reducción de efectos adversos.^{2,3}

INDICACIONES DE INTUBACIÓN EN COVID-19

Está indicada la IOT en pacientes con alguno de los siguientes criterios:⁴⁻⁸

- Shock séptico refractario.
- Empeoramiento de la oxigenación, presión arterial de O_2 /fracción inspirada de O_2 (PAFI) o saturación de O_2 /fracción inspirada de O_2 (SAFI) o SAFI < 221 luego de 30-60 minutos de uso de ventilación no invasiva (VNI) o cánula de alto flujo nasal (CAFO).
- Hipercapnia/acidosis con un pH < 7,3.
- Aumento del trabajo respiratorio.
- Estado mental alterado atribuido a insuficiencia respiratoria.

Se recomienda realizar la SIR sin aplicar presión positiva para evitar la aerosolización de secreciones, y cubrir la máscara con barbijo quirúrgico

hasta que se instrumentalice la vía aérea. Las pautas para adultos sugieren la oxigenación apneica y el bolseo mínimo para reducir la generación de aerosoles, pero esto será un desafío en bebés y niños pequeños con una pequeña capacidad residual funcional y espacio limitado.⁹

Los pacientes que se encuentran en paro respiratorio o presentan signos clínicos de fatiga muscular inminente y saturación O_2 menor al 88 % aun con máscara de no reinhalación, necesitan que se aplique presión positiva a su vía aérea con bolsa y máscara para restablecer la ventilación pulmonar. En estos casos se recomienda realizar insuflaciones mínimas con sellado máximo de la máscara a la cara del paciente utilizando la técnica C-E, o de doble C-doble E, con 2 operadores, para minimizar la aerosolización.^{1,3,10}

Es fundamental destacar que se debe interponer un filtro antibacteriano-viral entre la bolsa y la máscara, asegurar el sellado de la misma y reducir al máximo el tiempo de bolseo.¹¹

Se debe tutorizar la vía aérea lo antes posible con un tubo endotraqueal, siempre con balón, para disminuir las fugas alrededor del tubo.

PROCEDIMIENTO

Reducir la cantidad de operadores a 3 dentro de la habitación, todos con EPP de máxima protección.¹²

- Un médico experto en el manejo de la vía aérea.
- Un segundo médico o kinesiólogo para colaborar si es necesario con el bolseo y eventualmente con la programación del ventilador.

- Un enfermero encargado de colocar un acceso vascular, si no lo tiene, y la administración de las drogas.
- De ser posible disponer de un operador experto (emergentólogo, terapista intensivo, cirujano o anestesista) preparado fuera de la habitación en caso de prever complicaciones con la vía aérea y un enfermero circulante fuera de la habitación.

Descripción de la secuencia de intubación rápida^{13,14}

1. Preparación

Se recomienda utilizar una lista de cotejo para chequear la disponibilidad del material (*Anexo 1. Lista de cotejo*) y los siguientes pasos:

- Establecer monitoreo adecuado (saturometría, ECG, capnografía).
- Verificar un acceso vascular venoso permeable.
- Tamaño del TET adecuado, con los tres tamaños elegidos.
- Laringoscopio, con valva adecuada y con pilas. Si está disponible utilizar un videolaringoscopio.
- Utilizar un estetoscopio aislado para ese paciente en caso de no poseer capnografía.
- Realizar una correcta evaluación de la vía aérea que identifique o descarte signos de intubación dificultosa por una vía aérea difícil.

Preoxigenación: utilizar máscara con reservorio al 100 % de O₂ durante 3 minutos, asegurar el llenado del reservorio y el sellado de la misma al rostro del paciente. Cubrir la máscara con barbijo quirúrgico hasta la IOT.

2. Medicación

Recordar que se debe evitar la aerosolización optimizando el tiempo de duración del procedimiento, por lo cual en la elección de las drogas se recomienda el uso de aquellas con rápido inicio de acción, para lograr adecuada analgesia y sedación: ketamina, fentanilo, etomidato, propofol y un bloqueante neuromuscular (BNM), como rocuronio o succinilcolina (se recomienda usar la medicación con la que se esté familiarizado en el lugar).¹⁵

Si se usa succinilcolina (BNM de duración ultracorta) debemos tener preparado otro bloqueante (vecuronio) y administrar al finalizar la intubación con el fin de disminuir la tos y las ventilaciones espontáneas del paciente que aumentan el riesgo de diseminación viral.

En el caso de utilizar etomidato como sedante, se recomienda asociar fentanilo a dosis bajas para potenciar el efecto analgésico.

- **Etomidato:** droga sedante de rápido inicio de acción (< 20 seg), ideal en pacientes estables

hemodinámicamente; dosis: 0,2-0,6 mg/kg en bolo EV lento, contraindicado en el shock séptico por ser supresor adrenocortical.

- **Fentanilo:** droga analgésica de primera línea, en pacientes con y sin estabilidad hemodinámica, dosis 1-2 µg/kg en bolo EV.
- **Ketamina:** droga sedante y analgésica, con rápido inicio de acción (30-60 seg) ideal para pacientes inestables hemodinámicamente; dosis: 2 mg/kg en bolo EV; se encuentra contraindicada en pacientes con hipertensión intracraneal, insuficiencia ventricular derecha e hipertensión arterial.
- **Propofol:** droga sedante con rápido inicio de acción (< 30 seg) ideal en pacientes estables hemodinámicamente, dosis 2 mg/kg en bolo EV lento.
- **Rocuronio:** bloqueante neuromuscular no despolarizante (BNMND) de rápido inicio de acción (<30 seg), es la droga recomendada, dosis: 0,6-1,2 mg/kg en bolo EV. Contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática. Antídoto específico: Sugammadex (dosis: 4 mg/kg EV puro). En estos casos el bloqueante neuromuscular de primera elección es el atracurium, dosis 0,4-0,6 mg/kg.
- **Succinilcolina:** bloqueante neuromuscular despolarizante (BNMD) de rápido inicio de acción y corta duración (< 30 seg); dosis 1-2 mg/kg bolo EV. Esta droga tiene contraindicaciones: distrofias o enfermedades neuromusculares, antecedentes de hipertermia maligna y quemados o politraumatizados de más de 24 h de evolución.

3. Intubación orotraqueal

Evitar la apertura bucal del paciente con la mano del operador, realizar leve hiperextensión para la apertura espontánea de la boca, luego introducir la rama del laringoscopio y proceder a la IOT.

- Usar cubo acrílico para realizar la IOT solo si se tiene experiencia previa.¹⁶
- Si se encuentra disponible y se tiene experiencia previa se recomienda la videolaringoscopia (es ideal porque aleja al operador de la vía aérea del paciente y reduce la exposición potencial a las secreciones del mismo).¹⁷
- Laringoscopia directa: siempre debe realizarla el médico más experto en el manejo de la vía aérea. Se recomienda utilizar tubos endotraqueales (TET) con balón, para disminuir la fuga alrededor del tubo endotraqueal y controlar lo antes posible la presión del balón con manómetro.

Se recomienda fijar el TET con cinta e insuflar el balón lo antes posible, clamppear el TET con pinza Kocher (si no se usó tapón en el extremo del tubo) previamente adaptada para que no dañe el TET, y mantener el clampeo hasta que sea conectado a un sistema de ventilación con filtros antibacterianos-antivirales y circuitos de aspiración cerrado.

Una vez realizada la intubación, la comprobación de que el TET está en la vía aérea se realizará por capnografía si está disponible o estetoscopio dedicado a tal fin.

El laringoscopio completo sin desensamblar, el estetoscopio si se usó y las guías utilizadas se colocarán en una bandeja única que luego de terminado el procedimiento será trasladada hasta el área sucia, para la descontaminación.

4. Ventilación

No hay una recomendación específica para la humidificación en ventilación mecánica.^{4,9} La humidificación activa sería mejor tolerada en pacientes más pequeños. Se recomienda usar filtros antibacterianos-antivirales entre la rama de salida y la válvula espiratoria.¹¹ El sistema de humidificación pasiva sería mejor tolerado en niños con peso mayor a 20 kg y adolescentes. Se debe colocar un filtro HMDF en la Y que conecta con el TET del paciente y un filtro antibacteriano-antiviral entre la rama de salida y la válvula espiratoria. Estos filtros deben cambiarse cada 48 h o cada vez que se mojen con agua y/o secreciones.

- Se recomienda utilizar vasos humidificadores auto-rellenables y evitar la condensación de líquidos dentro de las tubuladuras.
- Se recomienda usar SIEMPRE circuito de aspiración cerrada, el cual permanecerá junto con el filtro y la bolsa autoinflable en el paciente cuando éste sea transferido del servicio de emergencias a la unidad de terapia intensiva.

En caso de estar conectado a un ventilador mecánico se debe colocar en *stand by* cada vez que se realice la desconexión del circuito, y clamppear el TET cuando se requiera la desconexión del mismo (cambio de tubuladuras, transferencia del ventilador de transporte, etc.). ■

REFERENCIAS

1. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anesth.* 2020;67(5):568-76.
2. Cook TM, El-Boghdady K, McGuire B, McNarry AF, et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia.* 2020;75(6):785-99.
3. American Academy of Pediatrics. Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/covid-19-resources-for-cpr-training/interim-guidance-pediatric-patients-march-27-2020.pdf?la=en&hash=00F501EB7F4B5DA66DC E1CFEFF456DF147C1AE63>
4. European Society of Paediatric Neonatal Intensive Care - ESPNIC. Practice recommendations for managing children with proven or suspected COVID-19. Latest News. News. [Consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://espnic-online.org/News/Latest-News/Practice-recommendations-for-managing-children-with-proven-or-suspected-COVID-19>
5. Ravikumar N, Nallasamy K, Bansal A, Angurana SK, et al. Novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV) Infection: Part I - Preparedness and Management in the Pediatric Intensive Care Unit in Resource-limited Settings. *Indian Pediatr.* 2020;57(4):324-34.
6. Sundaram M, Ravikumar N, Bansal A, Nallasamy K, et al. Novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV) Infection: Part II - Respiratory Support in the Pediatric Intensive Care Unit in Resource-limited Settings. *Indian Pediatr.* 2020;57(4):335-42.
7. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected:interim guidance. 28 January 2020. [Consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330893>
8. Sun Q, Qiu H, Huang M, Yang Y. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province. *Ann Intensive Care.* 2020;10(1):33.
9. Ong JSM, Tosoni A, Kim Y, Kissoon N, Murthy S. Coronavirus Disease 2019 in Critically Ill Children: A Narrative Review of the Literature. *Pediatr Crit Care Med.* 2020;21(7):662-6.
10. Li L, Li R, Wu Z, Yang X, et al. Therapeutic strategies for critically ill patients with COVID-19. *Ann Intensive Care.* 2020;10(1):45.
11. Respiratory Care Committee of Chinese Thoracic Society. [Expert Consensus on Preventing Nosocomial Transmission During Respiratory Care for Critically Ill Patients Infected by 2019 Novel Coronavirus Pneumonia]. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi.* 2020;43(4):288-96.
12. Paediatric Intensive Care Society. Pediatric critical care COVID-19 guidance. [Consulta: 21 de abril de 2020]. Disponible en: <https://picsociety.uk/wp-content/uploads/2020/03/PICS-Covid-19-guidance-v4.0-14Mar2020-1.pdf>
13. Pérez Perilla P, Moreno Carrillo A, Gempeler Rueda FE. Guía para la secuencia de inducción e intubación rápida en el servicio de emergencias. *Univ Méd.* 2013;54(2):175-98.
14. Sociedad Argentina de Cardiología. Recomendaciones para la reanimación cardiopulmonar (RCP) en pacientes diagnosticados o con sospecha de COVID-19. [Consulta: 17 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/consejos-cientificos/recomendaciones-rcp-covid-19/>
15. Renew JR, Ratzlaff R, Hernandez-Torres V, Brull SJ, Prie-lipp RC. Neuromuscular blockade management in the critically ill patient. *J Intensive Care.* 2020;8:37.
16. Canelli R, Connor CW, Gonzalez M, Nozari A, Ortega R. Barrier Enclosure during Endotracheal Intubation. *N Engl J Med.* 2020;382(20):1957-8.
17. Morgan RW, Kienzle M, Sen AI, Kilbaugh TJ, et al. Pediatric Resuscitation Practices During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Pediatr Crit Care Med.* 2020;10.1097/PCC.0000000000002512.

ANEXO 1

Lista de cotejo para secuencia de intubación orotraqueal rápida en COVID-19

	Sí	No
¿Paciente monitorizado con monitor multiparamétrico?		
¿Tomó medidas de protección personal (EPP para aerosolización)?		
¿Paciente en posición correcta?		
¿Tiene bolsa autoinflable, conectada al oxígeno con máscara de tamaño adecuado y filtro de aire HEPA acorde al volumen corriente?		
¿Realizó la evaluación de la vía aérea y definió el plan para realizar la intubación?		
¿Tiene dispositivos para una vía aérea difícil y máscaras laríngeas de tamaño adecuado disponibles?		
¿Tiene aspiración disponible cerca y funcionando?		
¿Tiene videolaringoscopio o laringoscopio con rama adecuada y adecuado funcionamiento?		
¿Tiene tubos endotraqueales disponibles, del número adecuado y se probó el balón?		
¿Hay disponibles tubos endotraqueales extras?		
¿Se verificó la permeabilidad de la vía vascular y hay disponibilidad de soluciones para administrar volumen?		
¿Se verificaron las drogas a administrar y la dosis?		
¿Se activó el capnógrafo y el sensor fue conectado a la bolsa autoinflable?		
¿Se realizó preoxigenación antes de la secuencia de intubación rápida?		
¿Se identificó el operador encargado en caso que haya que estabilizar la columna cervical?		
¿Se identificó la localización del carro de paro?		

PUNTOS CLAVE

- Ingrese a la habitación únicamente las cosas que necesita.
- Prepare los medicamentos y el equipo de intubación fuera de la habitación del paciente.
- Debe realizar el procedimiento de IOT el profesional con mayor experiencia.
- Tenga un proveedor dedicado fuera de la unidad para que le entregue todo lo necesario al procedimiento como equipamiento o medicamentos adicionales para evitar la contaminación.
- Utilice siempre el equipo de protección personal para aerosolización.

Anticoncepción en tiempos de pandemia

Contraception in times of pandemic

Comité de Estudios Permanentes del Adolescente (CEPA)

Desde que el 11 de marzo de 2020 la OMS declaró la pandemia por el brote de COVID-19, el mundo cambió. En nuestro país nos encontramos cumpliendo desde el 20 de marzo un aislamiento social preventivo obligatorio.

Si bien los adolescentes no son considerados el grupo con mayor riesgo para el coronavirus, tienen que permanecer en sus casas por su riesgo de enfermarse, ser asintomáticos y enfermar a otras personas. Cuidarnos también es cuidar a las personas que pueden ser más afectadas por la enfermedad, como los adultos mayores y las personas que tienen otras enfermedades de base.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), un organismo de las Naciones Unidas especializado en la salud sexual y reproductiva, analizó el impacto de la pandemia del coronavirus en la salud de las mujeres y destacó que el virus podría provocar 7 millones de embarazos no planeados en los próximos meses a nivel mundial debido a que más de 47 millones de mujeres podrían perder su acceso a los anticonceptivos.

Este informe refiere que “por cada 3 meses que se mantenga el confinamiento, habrá hasta 2 millones más de mujeres que no puedan utilizar anticonceptivos modernos”. Ratifica que el acceso a métodos anticonceptivos y servicios de salud reproductiva son prestaciones esenciales, y la importancia de garantizar el acceso a estas prestaciones.

Según la directora ejecutiva del UNFPA, Natalia Kanem, “la pandemia está profundizando las desigualdades, y millones de mujeres y niñas corren el riesgo de perder la capacidad de

planificar su familia y de proteger su cuerpo y su salud”. Subrayó que “la salud y los derechos reproductivos de las mujeres deben salvaguardarse a toda costa. Los servicios deben continuar prestándose, los suministros deben entregarse, y debe protegerse y prestarse apoyo a las personas vulnerables”. “En Argentina la interrupción legal del embarazo (ILE) es una prestación de urgencia sensible, al tiempo que hay que garantizar, y se está priorizando”.

Para la oficial de enlace de UNFPA en Argentina, Mariana Isasi, “el aumento de la pobreza por la disminución de la actividad económica también tendrá consecuencias en la salud sexual y reproductiva dado que solo un 32 % de las mujeres en Argentina acceden a los anticonceptivos a través del sistema público de salud”. Consideró que Argentina “cuenta con una ventaja respecto a otros países porque desde 2009 posee un Programa de Salud Sexual y Reproductiva creado por ley y una provisión gratuita de una amplia canasta de métodos anticonceptivos y con el Plan de Prevención del Embarazo No Intencional (Plan ENIA), política pública que se focaliza en las 12 provincias con mayores tasas de embarazo no intencional en la adolescencia”.

Para los adolescentes es prioritario garantizar el acceso a los métodos anticonceptivos, AHE (anticoncepción de emergencia) e ILE, tanto en el sector público como privado. Las consultas realizadas por adolescentes sobre métodos anticonceptivos (MAC) deben ser consideradas como consultas de urgencia, ya que puede tratarse de una oportunidad única para evitar tanto un embarazo no

intencional como una enfermedad de transmisión sexual. Se debe aprovechar la consulta para sugerir el uso del doble método anticonceptivo (preservativo, campo de látex), enseñar la forma adecuada de su uso, brindar información sobre AHE y métodos de larga duración –LARC- (dispositivos intrauterinos -DIU-, sistemas intrauterinos -SIU-, implante subdérmico) y entregar los insumos en esa consulta. También se puede entregar la receta por medios electrónicos (WhatsApp/correo electrónico). Los adolescentes tienen permitido desplazarse para retirar MAC por tratarse de retiro de medicación y para ILE ya que se encuadran como consultas de urgencia.

Con respecto a la atención por ILE se recomienda resolver la consulta rápidamente, no derivar a otro centro o especialista y continuar con un seguimiento telefónico.

Todos los anticonceptivos orales combinados se asocian con un mayor riesgo de trombosis venosa. El tamaño del efecto depende del progestágeno utilizado y de la dosis de etinilestradiol. Se debe prescribir el anticonceptivo oral combinado con la menor dosis posible de etinilestradiol, es decir, 30 µg de etinilestradiol con levonorgestrel.

Si bien los anticonceptivos orales son muy utilizados entre las adolescentes, de acuerdo con las investigaciones, más de la mitad los discontinúa durante el primer año de uso e incluso si continúan con ellos, suelen presentar

frecuentemente olvidos y errores en la toma. Cuando las adolescentes reciben un adecuado asesoramiento sobre métodos anticonceptivos que incluya los LARC, los eligen y usan con satisfacción.

Por otro lado, el implante, tiene la ventaja de no ser colocado en el útero, a diferencia del DIU que es el otro método de larga duración que se promueve.

Estos elementos muestran que el implante es un método ampliamente elegido y elegible por las adolescentes, debido a su mayor efectividad, por no requerir de la participación activa de las usuarias para la toma diaria o para recordar cotidianamente el uso del método.

Como miembros del CEPA consideramos que el acceso de los adolescentes a los diferentes métodos anticonceptivos e ILE es un derecho que no debe vulnerarse, se debe considerar la consulta como una urgencia y asegurar los insumos en forma permanente, ya que el embarazo no intencional en la adolescencia es abordado como un tema prioritario en materia de derechos sexuales y derechos reproductivos en nuestro país (PLAN ENIA).

Contactos: 0800-222-3444 Salud Sexual.
saludsexual@msal.gob.ar
www.hablemosdetodo.gob.ar

En Instagram:
adolescenciaargerich / adolescenciaelizalde /
adolescenciagutierrez / cesac41laboca

Consideraciones gastroenterológicas en el marco de la pandemia COVID-19

Gastroenterological considerations in the framework of the COVID-19 pandemic

Comité Nacional de Gastroenterología

GENERALIDADES

La enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19) ha azotado a la ciudad de Wuhan y a otros sitios de China en diciembre de 2019. El 12 de febrero de 2020, el nuevo coronavirus se denominó coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), mientras que la enfermedad asociada con él ahora se conoce como COVID-19. En marzo de 2020 la OMS la declaró una pandemia a nivel mundial. Comparado con el MERS-CoV (por *Middle East respiratory syndrome*) y el SARS-CoV, el SARS-CoV-2 parece ser menos letal pero más contagioso.

El virus comparte el 87,1 % de su genoma con el SARS-CoV y es capaz de usar todas las proteínas ACE2 (excepto para ACE2 de ratón) y de esa manera ingresa a las células que expresan el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), abundantemente expresada en las células glandulares del estómago, duodeno y epitelio rectal; de esta manera permiten la entrada del SARS-CoV-2 dentro de la célula huésped que expresa dicho receptor. Se han descrito otros dos

receptores (receptor ANPEP para el virus HCoV-229E y receptor DPP4 para el virus MERS-CoV) que se encuentran altamente expresados en los enterocitos proximales y distales. Por todo esto las células del intestino delgado podrían ser más vulnerables al ataque en COVID-19.

Es sabido que la principal ruta de contaminación es mediante las partículas virales dispersas en el flujo de aire (tos y estornudo) a través de las gotitas de Flugge y a través de superficies contaminadas, cuando penetran a través de las mucosas ocular, nasal y bucal, pero debemos tener en cuenta que se ha detectado RNA viral en las fauces, en orina y heces, lo que sugiere que los viriones infecciosos son secretados desde las células gastrointestinales infectadas y por lo tanto la ruta fecal-oral debería ser considerada.^{1,2}

El período medio de incubación es de 5,1 días (95 % de intervalo de confianza –IC– de 4,5 a 5,8 días) y un 97,5 % desarrolla síntomas dentro de los 11,5 días (IC de 8,2 a 15,6 días) de la infección.

Los síntomas de la enfermedad en más de un 80 % son leves (fiebre,

Comité Nacional de Gastroenterología:

Ortiz G; Zubiri C, González L; Gouman A; Trotta L; Gallo J; Alarcón G; Daruich M.

Grupo de Trabajo de Enfermedad Celiaca:

Toca M; Mora M; Wagener M; Bastianelli C; Furnes R; Litwin N; Coccolo S; Menéndez L; Marchisone S; Bottero A; Martin G; Kahane V.

Grupo de trabajo de Enfermedad Inflamatoria Intestinal:

Contreras M; Orsi M; Guzmán L; Bravo S; Afazani A; Donato G; Vidal J; Benedetti L; Petri V; Grinblat V; Oropeza G; Manterola M.

Grupo de trabajo de Endoscopia:

Ninomiya I; Riga C; Villarroel J; Antoniska M; Letta K; Vázquez J; Aliberti G; Borobia P; Rubin J; Paz S; Lucero N; Fernández J; Valdez M; Bermedo V.

tos, odinofagia, malestar general), mientras que aproximadamente el 20 % pueden tener manifestaciones clínicas más graves (dificultad respiratoria, neumonía) que requieran hospitalización.

A medida que se desarrollan las presentaciones clínicas de esta enfermedad, han surgido los síntomas extrapulmonares de la misma, especialmente los relacionados con el sistema digestivo. Mientras que la forma de transmisión principal y más conocida es la respiratoria, existe la posibilidad de la vía de transmisión fecal-oral que fue descrita en varias series de casos y escenarios clínicos.

Aunque los síntomas gastrointestinales son considerados pocos frecuentes con la infección por coronavirus, los estudios y las primeras experiencias realizados en China muestran que los vómitos y la diarrea pueden presentarse en adultos y en niños. Solo el 3,4 % de los pacientes con COVID-19 no tuvieron síntomas respiratorios, pero sí presentaron síntomas digestivos

En un estudio de 204 adultos en China, con una media de edad de 54,9 años, el 48,5 % experimentó uno o más síntomas digestivos incluyendo: falta de apetito (el 40,1 %), diarrea (el 14 %), vómitos (el 4 %), o dolor abdominal (el 2 %).³

Se sabe que ACE2 controla la inflamación intestinal. Por lo tanto, la interacción entre COVID-19 y ACE2 podría interrumpir dicha función, provocando principalmente la diarrea.⁴

También se ha descrito la existencia de hematoquezia en lactantes graves y casos de recién nacidos. Puede además cursar con aumento de transaminasas ya sea por afección directa del virus o secundaria a la medicación antirretroviral.

Del análisis de los estudios y experiencia recogida hasta el momento se puede resumir que:

1. El virus se encuentra en el aparato digestivo, en intestino delgado y colon, como así también en la vía biliar y la vesícula biliar y se lo ha hallado en materia fecal. Existe la posibilidad de transmisión vía fecal-oral.
2. Aunque la presencia de síntomas digestivos, no es lo que conlleva a la gravedad del cuadro del paciente, es importante tenerlos en cuenta para evitar la propagación de la enfermedad.
3. Según lo que se conoce sobre el origen de la pandemia, en la ciudad de Wuhan podría incluso decirse que los alimentos contaminados pudieron iniciar la enfermedad.

4. Si bien el 45 % de los pacientes no tienen síntomas digestivos, los síntomas gastrointestinales pueden ser una única manifestación, aun sin síntomas respiratorios, o pueden estar ausentes o acompañarlos.
5. La diarrea se asemeja a una diarrea viral, de corta duración, no grave. No hay otras descripciones publicadas. Los vómitos son síntomas menos frecuentes. Con dolor abdominal tipo cólico.
6. La anorexia es el síntoma más frecuente, y la anosmia se describe en un 30 % de los pacientes, y en un 20 % como primer síntoma. Otro síntoma descrito es la disusia.⁵
7. Ante la realización de procedimientos como recolección de muestra fecal o endoscópicos en pacientes con COVID-19, se debe tener en cuenta que la liberación de virus por esta vía persiste incluso semanas, luego de haber negativizado las secreciones respiratorias.

Enfermedad celíaca y COVID-19

Hasta el momento no existen evidencias científicas que demuestren un mayor riesgo de padecer infección por COVID-19 en pacientes con enfermedad celíaca (EC).

Los pacientes celíacos que no presentan adherencia estricta a la dieta libre de gluten pueden presentar una mayor susceptibilidad para el padecimiento de ciertas infecciones bacterianas o a virus como influenza y herpes zoster. Algunos factores que explicarían esta mayor susceptibilidad son:

- una función deficitaria del bazo (hipoesplenismo),
- desnutrición,
- deficiencia de vitamina D,
- las alteraciones en la permeabilidad de la mucosa intestinal,
- disbiosis (cambios en la composición, diversidad y/o función de la microbiota [“flora”] intestinal).³

Se recomienda, por lo tanto, que la población de pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca, adhieran de manera rigurosa y estricta a la dieta sin gluten, y reforzar el concepto que se trata de personas sanas que comen de manera diferente. Que sigan los consejos y recomendaciones emitidos por diferentes organismos oficiales para evitar el contagio del virus, especialmente las formuladas por las autoridades sanitarias.³

Pacientes con sospecha de enfermedad celíaca en el proceso diagnóstico

El riesgo inmediato de exposición a este virus está cambiando rápidamente y a medida que el brote se expande geográficamente, ese riesgo aumenta. Asimismo, los trabajadores de la salud que atienden pacientes con COVID-19 tienen riesgo elevado de infección.

Cuando la biopsia intestinal es necesaria para el diagnóstico y no puede ser realizada por la pandemia de COVID-19, se debe recomendar al paciente, si es posible y su situación clínica lo permite, continuar con gluten en la dieta hasta confirmar el diagnóstico.⁴

Enfermedad inflamatoria intestinal y COVID-19

La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) *per se* no parece ser un factor de riesgo para adquirir SARS-CoV-2, ni para una infección más grave.

Actualmente no hay publicaciones que indiquen un empeoramiento del curso de COVID-19 por el tratamiento relacionado con la EII como tampoco se podría excluir el riesgo de inducir la activación clínica en individuos con infección por SARS-CoV-2 asintomática.

El riesgo de un manejo inadecuado de la EII provocado por el miedo al virus puede tener un impacto significativo en la salud de estos pacientes, por lo tanto, se les aconseja que mantengan sus terapias, particularmente cuando están en remisión.

Los pacientes con EII deberían seguir las recomendaciones dadas por la OMS a la población general:

- Higiene de manos regularmente.
- Desinfectar superficies con soluciones basadas en alcohol o lavandina.
- Mantener distanciamiento social de al menos 1,5 metros.
- Evitar tocar los ojos, las manos y la boca.
- Permanecer en el hogar.
- Usar tapaboca.
- Evitar el desplazamiento de pacientes. Por esta razón se ha derivado a los médicos locales la tarea de realizar el control en su lugar de residencia.

Los niños deberían continuar las visitas de seguimiento para garantizar un monitoreo adecuado de la enfermedad. Sin embargo, las consultas remotas por telemedicina, junto con el uso de marcadores sustitutos de inflamación (calprotectina fecal, PCR, resultados informados

por el paciente) pueden ser una alternativa a las visitas al consultorio cara a cara durante la epidemia, especialmente para aquellos en remisión. La opción de retrasar las visitas debe considerarse de forma individual.

La enfermedad activa debe tratarse de acuerdo con la guía estándar de los protocolos para enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica (PIBD por sus siglas en inglés) como antes de las epidemias, ya que el riesgo de complicaciones supera cualquier riesgo de complicaciones de COVID-19, especialmente en niños.

Actualmente no hay evidencia concreta de que ninguno de los tratamientos de la EII aumente el riesgo de adquirir SARS-CoV-2 o de una infección más grave. Por lo tanto, los niños no infectados generalmente deben continuar su tratamiento médico, incluidos los inmunomoduladores y las terapias biológicas, ya que el riesgo de un brote de enfermedad supera cualquier riesgo estimado de infección por SARS-CoV-2. Esto es especialmente cierto en niños que tienen una infección mucho más leve.

Los corticosteroides se pueden usar para tratar las recaídas de la enfermedad, pero como siempre se recomienda en niños, la dosis de este medicamento debe ser disminuida lo antes posible.

En la enfermedad de Crohn, se debe preferir la nutrición enteral exclusiva.

El uso de anti-TNF debe continuarse a intervalos y dosis regulares. Los centros de infusión deben minimizar el hacinamiento e implementar procedimientos de detección de sospecha de COVID-19.

Se debe desaconsejar el cambio de infliximab a adalimumab en un niño estable a menos que sea imposible administrar infusiones intravenosas, ya que el riesgo de exacerbación de la enfermedad después de dicho cambio se ha documentado en el contexto de los ensayos clínicos.

No existe una indicación clara de suspender el tratamiento de la EII durante la infección con COVID-19. No obstante, recomendamos suspender el tratamiento inmunosupresor durante una enfermedad febril aguda hasta que la fiebre disminuya y el niño vuelva a su estado habitual, independientemente del estado de la prueba de SARS-CoV-2. En caso de pruebas positivas de SARS-CoV-2 en un niño asintomático, la decisión de los cambios terapéuticos debe ser individualizada.

La mesalamina nunca debe suspenderse.

Las cirugías electivas y las endoscopias no urgentes deben posponerse durante la epidemia.

Pacientes con EII e infección por COVID-19 confirmada

1. Extremar en todos ellos las normas de higiene, limitación de los contactos y medidas ya enunciadas.
2. Evitar visitas innecesarias al médico y buscar canales alternativos de comunicación.
3. Posponer endoscopias y/o cirugías que no sean de extrema necesidad.
4. Realizar descenso acelerado de esteroides sistémicos y suspenderlos si ello fuera posible al igual que los inmunosupresores.
5. Mantener el tratamiento con el que se logró la remisión aunque se sugiere si es posible retrasar la aplicación hasta la resolución de los síntomas de COVID-19.

Recomendaciones en endoscopia frente al COVID-19

1. Restringir las actividades de las Unidades de Endoscopia a los procedimientos urgentes.
2. Realizar los procedimientos con un nivel de protección adecuado.

Los procedimientos endoscópicos son invasivos y con alto riesgo de infección. Nuestra prioridad es ofrecer la mejor atención a nuestros pacientes, sin obviar la correcta protección del endoscopista y su equipo de trabajo para evitar el contagio, ya que el porcentaje de contagios entre el personal de las unidades de endoscopia de esta pandemia se encuentra alrededor del 4,3 %.

El objetivo es evitar el contagio de paciente a paciente, del paciente al personal, del personal al personal y del personal al paciente.

Recomendaciones previas a la endoscopia

Se aconseja suspender toda actividad de endoscopia ambulatoria programada y limitar la endoscopia digestiva a la actividad hospitalaria vital:

- Pacientes con hemorragia digestiva alta en situación de inestabilidad hemodinámica en los que se pueda realizar una terapéutica endoscópica.
- Pacientes con impactación esofágica por cuerpo extraño.

Estratificación del riesgo

Nivel de riesgo según el paciente	
Riesgo bajo	Asintomático, sin contacto con nadie con SARS-CoV-2 +, no procede de áreas de alto riesgo en los 14 días previos.
Riesgo intermedio	*Presencia de síntomas sin contacto con nadie con SARS-CoV-2 +, no procede de áreas de alto riesgo en los 14 días previos.
	*Asintomático, pero contacto con alguien con SARS-Cov-2 +, o procedencia de áreas de alto riesgo en los 14 días previos.
Riesgo alto	Mínimo un síntoma, más contacto con alguien con SARS-CoV-2 + o procedencia de áreas de alto riesgo en los 14 días previos.
Nivel de riesgo según el procedimiento	
Endoscopia de riesgo Intermedio	Endoscopia baja (colonoscopia).
Endoscopia de riesgo alto	Endoscopia alta (incluye colangiopancreatografía endoscópica retrógrada –ERCP- y ecoendoscopia).

- Pacientes con ingesta de cáusticos.
- Pacientes con colangitis obstructiva que precisen colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.
- Pacientes oncológicos que precisen un tratamiento endoscópico.
- Determinadas colonoscopías, cuya rentabilidad diagnóstica sea inaplazable.
- Se aconseja formar equipos de trabajo fijos: endoscopista, enfermera o asistente en endoscopia, anestesiólogo, auxiliar y camillero, para evitar infecciones cruzadas entre el personal.
- No compartir ordenadores ni celulares.
- Se aconseja preparar una sala de endoscopia para procedimientos de alto riesgo de contagio (habitación con presión negativa y poco material accesorio, o al pie de la cama).
- Se aconseja realizar *triage* de infección por virus SARS-CoV-2 según los criterios establecidos por la OMS, de todos los pacientes que acuden a la unidad de endoscopia.

Triage de infección por virus SARS-CoV-2

- 24 h antes por llamada telefónica:
 - ¿Ha tenido fiebre >37,5 °C, tos, mialgias, cefalea, dolor de garganta o disnea?
 - ¿Tiene un familiar con quien conviva con sospecha o confirmación de COVID-19?
 - ¿Procede de áreas de alto riesgo de COVID-19?
- Tomar la temperatura del paciente antes de entrar a la sala.
- Darle un barbijo y guantes.
- Acompañantes fuera de la unidad de endoscopia o ingresar con barbijo y guantes.

Equipo de protección individual (EPI)

Riesgo intermedio

Colocación del EPI:

1. Colocación de la cofia o gorro
2. Lavado de manos
3. Colocación del camisolín impermeable
4. Colocación del barbijo quirúrgico
5. Colocación de antiparras o gafas
6. Colocación de dos pares de guantes

Protección del personal en función del riesgo

Riesgo	Endoscopia baja	Endoscopia alta
Intermedio	Gafas de protección personal Doble guante Gorro Camisolín impermeable Barbijo quirúrgico o N95	Gafas de protección personal Doble guante Gorro Camisolín impermeable Barbijo quirúrgico Barbijo N95
Alto	Gafas de protección personal Doble guante Gorro Camisolín impermeable Barbijo quirúrgico Barbijo N95	

Retiro del EPI:

1. Lavado de guantes con alcohol al 70 %
2. Retirar el segundo par de guantes
3. Lavado de guantes con alcohol al 70 %
4. Retirar el camisolín doblándolo hacia adentro
5. Retirar las antiparras
6. Retirar el barbijo
7. Retirar la cofia
8. Descartar el segundo par de guantes
9. Lavado de manos con alcohol al 70 %

Riego alto

Colocación del EPI:

1. Ambo con chaqueta dentro de los pantalones, bolsillos vacíos, sin ID
2. Pelo recogido, sin aros, ni joyas.
3. Lavado de manos
4. Colocación de barbijo N95
5. Colocación de cofia o gorro
6. Colocación del primer par de guantes
7. Colocación de camisolín impermeable
8. Colocación de antiparras
9. Colocación de barbijo quirúrgico
10. Colocación del segundo par de guantes

Retiro del EPI:

1. Higiene de guantes por 30 segundos
2. Retiro del segundo par de guantes
3. Higiene de guantes por 30 segundos
4. Desabrochar el camisolín con la mano del lado de la alzada
5. Estirar la bata y hacer una bola
6. Higiene de guantes por 30 segundos

7. Salir del quirófano o sala

8. Higiene de guantes por 30 segundos
9. Retirar el barbijo quirúrgico
10. Higiene de guantes por 30 segundos
11. Retirar las antiparras
12. Higiene de guantes por 30 segundos
13. Limpiar las antiparras
14. Higiene de guantes por 30 segundos
15. Retirar la cofia o gorro
16. Higiene de guantes por 30 segundos
17. Retirar el primer par de guantes
18. Lavado de manos por 1 minuto
19. Retirar el barbijo N95 (ojos y boca cerrados)
20. Lavado de manos por 1 minuto
21. Poner guantes simples
22. Realizar una segunda desinfección de las antiparras
23. Retirar los guantes
24. Higiene de manos por 1 minuto

REFERENCIAS

1. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology*. 2020;158(6):1831-1833.e3
2. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal Manifestations and Potential Fecal-Oral Transmission. *Gastroenterology*. 2020;158(6):1518-1519.
3. Murray KF, Gold BD, Shamir R, Agostoni C, et al. Coronavirus Disease 2019 and the Pediatric Gastroenterologist. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. June 2020;70(6):720-726.
4. Liang W, Feng Z, Rao S, Xiao C, et al. Diarrhoea may be underestimated: a missing link in 2019 novel coronavirus. *Gut*. 2020;69(6):1141-1143.
5. Pan L, Mu M, Yang P, Sun Y, et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. *Am J Gastroenterol*. 2020;115(5):766-773.

Evaluación oftalmológica. En qué momento los niños deberían ser atendidos durante la emergencia por COVID-19

Ophthalmological evaluation. At what time children should be taken care of during COVID-19 emergency

Comisión Directiva Sociedad Argentina de Oftalmología Infantil (SAOI)

- En caso que el niño refiera disminución de visión o visión doble debe ser examinado a fin de determinar si es por causa orgánica.
- En caso de estrabismo de aparición repentina o nistagmo reciente el niño debe ser examinado a fin de determinar si es por causa orgánica.
- En caso de un problema sospechoso u obvio: leucocoria, bftalmos, megalocórnea, lagrimeo, fotofobia, el niño debe ser visto en la sala de emergencias.
- En caso de infecciones (ojos rojos y/o dolorosos, secreciones, edema, etc.), y traumatismos, los niños deben ser vistos en la sala de emergencias. Recordar que la conjuntivitis puede ser un signo de COVID-19.
- Niños con hipertensión endocraneal idiopática o *pseudotumor cerebri*.
- Fondo de ojo a recién nacidos que aún se encuentren internados.

Cirugías que no deberían ser postergadas durante la emergencia por COVID-19

- Trauma ocular penetrante.
- Procesos inflamatorios de las vías lagrimales que requieran drenaje.
- Procesos inflamatorios órbito-palpebrales que obstruyan la visión de un ojo.
- Perforaciones infecciosas de córnea.
- ROP: todo procedimiento indicado en curso desfavorable (láser, crioterapia, bevacizumab, vitrectomía).
- Glaucomas congénitos que no responden a tratamiento médico, o sintomáticos (edema de córnea, epifora, fotofobia, aumento acelerado del largo axial).
- Cataratas congénitas en bebés que ya estén en las 8 semanas de vida.
- Retinoblastomas y otros tumores en tratamiento o detectados en situación de emergencia por COVID-19.
- Biopsia de neoformaciones de rápido crecimiento.

Controles que no deben ser suspendidos en niños

- Bebés prematuros con retinopatía del prematuro (ROP) o sin ella pero con peso al nacer debajo de los 1500 g o nacidos antes de la semana 32 de gestación o con factores de riesgo asociados.
- Niños con uveítis activas o de reciente diagnóstico.
- Niños con glaucomas de reciente diagnóstico o de difícil control.

Diabetes en época de pandemia

Diabetes in times of pandemic

Comité Nacional de Nutrición

En el contexto de la situación epidemiológica actual por COVID-19, los pediatras especializados en la atención de niños y adolescentes con diabetes expresamos nuestra preocupación ante la posible demora en la consulta y diagnóstico de pacientes con debut diabético.

Los motivos comprenden el desconocimiento de los síntomas, las dificultades para trasladarse y asistir a los centros de salud, el temor al contagio, los protocolos de atención por la pandemia en los centros de salud, etc. La diabetes sigue apareciendo con su incidencia habitual, pero la demora en el diagnóstico aumenta la frecuencia de formas graves de cetoacidosis diabética, como ya recibimos en varios centros del país.

Por esto recomendamos a los pediatras del primer nivel de atención:

- Reconocer los síntomas cardinales de diabetes: poliuria (nicturia, enuresis), polidipsia, y pérdida de peso. También falta de energía o cansancio, no habituales.
- Reconocer los signos de cetoacidosis diabética: deshidratación, respiración de Kussmaul, náuseas, vómitos, dolor abdominal, deterioro del sensorio.
- Medir la glucemia en todo paciente con fatiga o compromiso del estado general.

Un diagnóstico y tratamiento precoz evitará las formas graves con riesgo de vida y reducirá el tiempo de internación.

Recomendaciones aplicadas a las pruebas funcionales respiratorias en época de COVID-19. Julio 2020

Recommendations applied to functional respiratory tests at the time of COVID-19. July 2020

Comité de Neumonología

INTRODUCCIÓN

Durante las pruebas de función pulmonar (FP) se produce aerosolización de saliva y secreciones respiratorias. Por otro lado, las maniobras espiratorias forzadas suelen generar tos y expectoración en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas. En el contexto actual de la pandemia por COVID-19 es fundamental extremar las precauciones para disminuir el contacto con eventuales contaminantes de manera de proteger tanto al personal de salud como a los pacientes.

Las maniobras forzadas que se realizan en el laboratorio de función pulmonar (LFP) se encuentran dentro de las que mayor aerosolización de partículas generan, junto con la intubación, la aspiración de secreciones, la endoscopia respiratoria y el uso de ventilación no invasiva. Esta realidad no es generalmente reconocida en los hospitales y centros de salud.

Distintas sociedades de Neumonología, nacionales e internacionales, han expresado preocupación en torno a la posibilidad de transmisión viral durante los estudios de función pulmonar. La recomendación general (ATS2020, ERS Group 9.1, AAMR 2020, SEPAR) consiste en realizar un balance entre el beneficio puntual de un estudio y el riesgo de diseminación viral.

Por tal motivo, surgen desde nuestro espacio en la Sociedad Argentina de Pediatría, las siguientes recomendaciones destinadas a todo

el personal (médico, técnico y de enfermería) que realice espirometría y/o desempeñe tareas en el LFP, durante la pandemia por COVID-19. Las mismas fueron confeccionadas en base a la evidencia científica disponible a la fecha y es posible que sean modificadas de acuerdo con las nuevas evidencias que surjan sobre el tema.

OBJETIVOS

- Establecer indicaciones de las diferentes pruebas de función pulmonar (PFP).
- Determinar las PFP a realizar durante las distintas fases de la actual pandemia.
- Recomendar las medidas a tomar para disminuir los riesgos de contagio en pacientes y operadores.

Dado que en nuestro país la circulación del COVID-19 es heterogénea y a su vez puede variar con el tiempo, encontramos práctico describir las recomendaciones de acuerdo con la fase de cuarentena que dictamine el Ministerio de Salud para cada región.

Regiones en fase 1, 2, 3

<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/aislamiento/fases>

En regiones que se encuentren en las fases 1, 2 y 3 como es el caso del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA: Ciudad de Buenos Aires y conurbano bonaerense):

No se recomienda realizar pruebas de función pulmonar.

Excepciones: aquellas pruebas que resulten absolutamente indispensables para tomar una conducta médica impostergable, como por ejemplo (Tabla 1):

- Evaluación pre-transplante.
- Evaluación pre-quirúrgica frente a procedimientos quirúrgicos mayores en pacientes con enfermedades respiratorias preexistentes.
- Evaluación de pacientes que requieran medicación con posible toxicidad pulmonar.
- Pacientes con enfermedades que requieran inmunosupresores, antes de su indicación o para evaluar la respuesta terapéutica.
- Pacientes con enfermedades respiratorias preexistentes cursando una reagudización, que requieran una evaluación de su FP para tomar una conducta terapéutica, con PCR negativa para COVID-19.

Recomendaciones

De manera independiente a la fase epidemiológica, NO se realizará ninguna PFP a pacientes COVID 19 (+) o sospechosos.

- Realizar *triage* telefónico 24-48 h antes del turno del estudio (Figura 1).

- Se recomienda, según la disponibilidad, la realización rutinaria 19-24 h antes de las PFP, de una PCR para COVID-19.
- Efectuar únicamente la prueba de mayor utilidad para la toma de decisiones.
- En caso de pacientes inmunosuprimidos, se recomienda su evaluación en el primer turno de la agenda del día.

MEDIDAS A TOMAR EN EL SITIO DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Medidas generales

1. Turnos espaciados. Deben trascorrir de 45 a 60 min entre la salida de un paciente y el ingreso del siguiente. Solicitar puntualidad.
2. Evitar la aglomeración de personas en la sala de espera. Se sugiere que el paciente se encuentre acompañado por un solo familiar, y que haya una distancia mínima de un metro entre un asiento y el otro.
3. Realizar *triage* telefónico 24-48 h antes del turno (Figura 1). Volver a realizarlo el día del estudio.
4. Reducir al mínimo los elementos del lugar, para evitar su contaminación. Solamente deberá estar presente el instrumental necesario para realizar las PFP.

TABLA 1. Indicaciones de las pruebas de función pulmonar según la fase de la cuarentena

Fase	PFP	Indicaciones
1, 2 y 3*	- Espirometría y/o - DLCO - Test de marcha en espacios abiertos - Estado ácido base arterial	Evaluación pretransplante. Evaluación quirúrgica. Frente a procedimientos quirúrgicos mayores en pacientes con enfermedades respiratorias preexistentes. Evaluación de pacientes que requieran medicación con posible toxicidad pulmonar. Pacientes con enfermedades que requieran inmunosupresores, antes de su indicación o para evaluar la respuesta terapéutica. Pacientes con enfermedades respiratorias preexistentes cursando una reagudización, que requieran una evaluación de su FP para tomar una conducta terapéutica, con PCR negativa para COVID-19.
4 y 5**	- Espirometría - DLCO - Pruebas de <i>wash-out</i> - Oscilometría - Óxido nítrico nasal y exhalado - Determinación de capacidad vital lenta - Test de marcha en espacios abiertos - Estado ácido base arterial	Diagnóstico y toma de conductas médicas. Seguimiento de pacientes con enfermedades pulmonares crónicas.

DLCO: capacidad de difusión del monóxido de carbono.

* Recordar que no se recomienda la realización de PFP salvo las excepciones indicadas.

** Se deben realizar sólo cuando el beneficio supere el riesgo de la transmisión de infecciones o complicaciones para el paciente y los operadores.

5. El uso de mampara de acrílico es opcional. En general los estudios en pediatría suelen requerir de cierta interacción entre el operador y el paciente. Se recomienda que el operador se coloque en paralelo o detrás del paciente y no de frente.
6. Es ideal disponer en el laboratorio de presión negativa de aire con salida al exterior del edificio. En caso contrario, se sugiere tener el espacio ventilado hacia el exterior y mantener las ventanas abiertas para favorecer la circulación de aire.
7. Se recomienda limpiar las superficies (incluso las del equipo, teclado, pantalla y otros) entre paciente y paciente con un paño con solución de hipoclorito de sodio al 0,1 % o alcohol al 70 % o detergente-desinfectante compuesto de amonio cuaternario.
8. Se recomienda el uso de filtros antimicrobianos de alta eficiencia. En estos casos no es necesario cambiar el neumotacógrafo o los sensores entre pacientes. Los filtros son personales y se utilizan una única vez.
9. Todo el material (aerocámaras, descartables, tubuladuras, medicación, etc.) debe encontrarse adecuadamente guardado, fuera del área de eventual aerosolización de partículas, para evitar su contaminación.

FIGURA 1. Triage antes de un estudio de función pulmonar

CUESTIONARIO PARA EVALUAR PACIENTES ANTES DE UN ESTUDIO DE FUNCIÓN PULMONAR

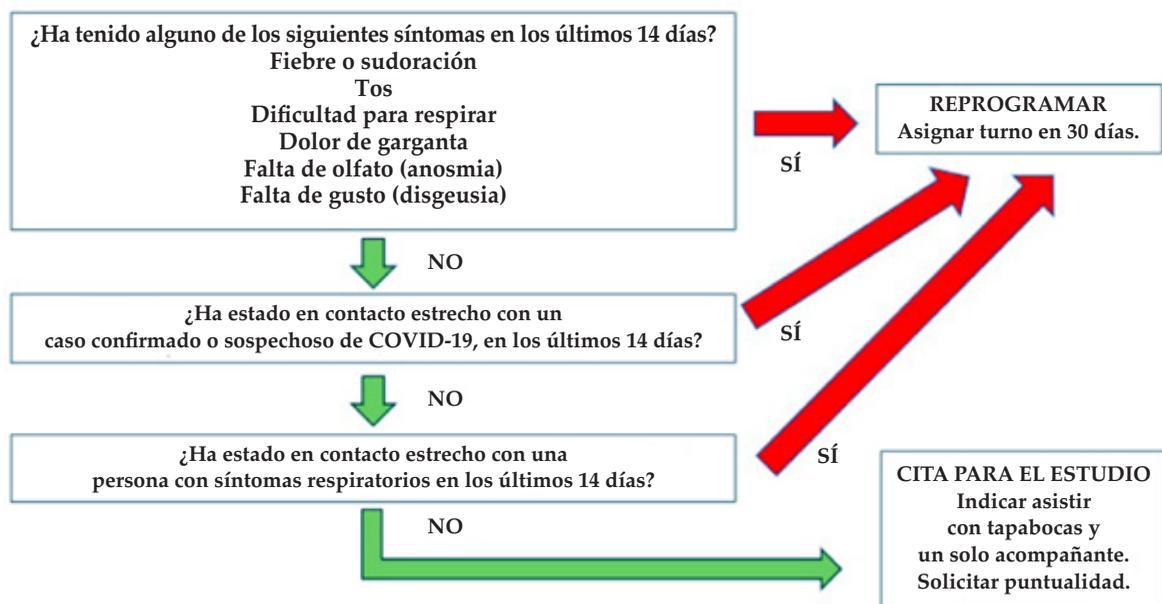


FIGURA 2. Elementos de protección personal (EPP)

EPP:

- HIGIENE DE MANOS
- BATA
- RESPIRADOR N95 / BARBIJO QUIRÚRGICO
- GAFAS O MÁSCARA FACIAL
- GUANTES
- COFIA Y CUBRE BOTAS
(No recomendado por OPS/OMS)

10. Evitar en el espacio de trabajo los objetos innecesarios que retarden o entorpezcan la limpieza de las distintas superficies (por ejemplo: juguetes, carteles, poster, etc.).
11. Debe haber disponible alcohol en gel al 70 % al ingreso al área.

Medidas para el operador

Elementos de protección personal (EPP) (Figura 2)

1. Utilizar barbijo N 95 y por arriba un barbijo quirúrgico tricapa. Utilizar gafas de protección o máscara facial. Guantes, camisolín, cofia y botas descartables. Estos deben cambiarse entre paciente y paciente. Tener en cuenta la secuencia recomendada para el retiro del EPP.
2. El cambio del EPP debe realizarse dentro del área, el personal no debe movilizarse fuera del LFP sin haberse quitado el mismo. El EPP debe descartarse en una bolsa de residuos patológicos (bolsa roja).
3. Lavado de manos con agua y jabón, o alcohol al 70 % entre paciente y paciente.
4. En el laboratorio sólo debe permanecer el personal que realiza las PFP.

Medidas para el paciente

1. Se recomienda el ingreso con un único acompañante. Los mayores de 15 años podrán ingresar solos.
2. Las pertenencias del paciente (mochilas, camperas, celulares, etc.) deben quedar fuera del LFP.
3. El paciente realizará higiene de manos al ingresar, antes de tocar cualquier objeto del LFP.
4. El paciente y el familiar deben utilizar barbijo. El paciente deberá recolocarse el barbijo entre maniobras.
5. La maniobra espirométrica debe realizarse con el paciente mirando de manera tal que se evite que su exhalación se dirija directamente hacia el operador.
6. Si el niño debe practicar la maniobra, tiene que hacerlo siempre a través del filtro. No debe realizar maniobras de espiración forzada libremente en el interior del LFP.

Regiones en fase 4 y 5 (<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/aislamiento/fases>):

En regiones que se encuentren en fase 4 y 5 se sugiere comenzar a reanudar las pruebas de función pulmonar que sean de utilidad para:

- El diagnóstico y la toma de conductas médicas.
- El seguimiento de pacientes con enfermedades pulmonares crónicas.

Sin embargo, se deben realizar sólo cuando el beneficio supere el riesgo de la transmisión de infecciones o complicaciones para el paciente y los operadores.

Se recomienda fuertemente seguir con las medidas mencionadas anteriormente para reducir el riesgo de contagio.

Para disminuir el tiempo de exposición del operador a altos niveles de partículas, se sugiere realizar primero las maniobras no forzadas, según el siguiente orden:

1. Evaluaciones a volumen corriente (pruebas de *wash out*, oscilometría).
2. Evaluaciones con inspiración/ espiración lenta (determinación de óxido nítrico exhalado, óxido nítrico nasal, determinación de capacidad vital lenta, prueba de difusión de monóxido de carbono).
3. Pruebas de espiración forzada (espirometría). En caso de evaluación de la respuesta broncodilatadora, realizarla utilizando la aerocámara del paciente, si está disponible.

Es preciso mencionar que el orden sugerido es independiente de la pandemia debido a que las maniobras forzadas pueden afectar los volúmenes estáticos (CRF, VR) y el calibre bronquial.

Se recomienda realizar el test de marcha solamente en espacios abiertos.

Se recomienda no realizar el test de ejercicio cardiopulmonar ni pruebas de broncoprovocación. ■

REFERENCIAS

- American Thoracic Society. Pulmonary Function Laboratories: Advice regarding COVID-19. [Acceso: 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/disease-related-resources/pulmonary-function-laboratories.php>
- ATS/ERS webinar on International perspectives on reopening the pediatric pulmonary function test laboratory during Covid-19 town hall. 24 Jun 2020. [Acceso: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/peds/journal-club/international-perspectives-on-reopening-the-pediatric-pft-lab-during-covid-19.php>
- ARTP Working Group on Standards of Care and Recommendations for Lung Function Departments. Association for Respiratory Technology and Physiology 2006. Lung function department size and space recommendations. [Acceso: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiQ7diB_4nrAhVZH7kGHZfWBwMQFjABegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.artp.org.uk%2FCoreCode%2FModules%2FContent%2FResourceLibrary%2FAjaxHandlers%2FResourceAccessHandler.aspx%2Fd6d51abc-fc0b-42b6-96ee-2f98d4f2cd29&usq=AOvVaw26unt33waLE_mAuzE0MJyE

- Arce SC, Baldasaria RA, Brea Folco JC, Rodríguez Moncalvo JJ. Bioseguridad y prevención de infecciones cruzadas durante la realización de estudios de función pulmonar. *Rev Amer Med Respiratoria*. 2020;Suplemento especial COVID19:25-31.
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Recomendaciones de prevención de infección por coronavirus en las unidades de función pulmonar de los diferentes ámbitos asistenciales. [Acceso: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/recomendaciones-de-prevencion-de-infeccion-por-coronavirus-en-las-unidades-de-funcion-pulmonar-de-los-diferentes-ambitos-asistenciales-20-mayo-2020-v2.pdf>
- Irish Thoracic Society. Guidance on Lung Function Testing: SARS COVID-19. [Acceso: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://irishthoracicsociety.com/wp-content/uploads/2020/03/ITS-Guideline-on-lung-function-testing-24.03-FINAL.pdf>
- European Respiratory Society. Recommendation from ERS Group 9.1 (Respiratory function technologists / scientists) Lung function testing during COVID 19 pandemic and beyond. [Acceso: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://ers.app.box.com/s/zs1uu88wy51monr0ewd990itoz4tsn2h>
- Bignamini E, Cazzato S, Cutrera R, Ferrante G, et al. Italian pediatric respiratory society recommendations on pediatric pulmonary function testing during COVID-19 pandemic. *Ital J Pediatr*. 2020;46(68).

Recomendaciones para equipos de cuidados paliativos pediátricos para mantener la atención de pacientes en seguimiento en el contexto de COVID-19

Recommendations for pediatric palliative care teams to maintain the care of patients in follow-up in the context of COVID-19

Comité de Cuidados Paliativos

Dada la vigencia del aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO) como modo de control de la pandemia de COVID-19, los sistemas de salud se han visto en la necesidad de reprogramar la asistencia institucional a fin de poder dar respuesta a esta contingencia. Reconociendo que por estos motivos la atención de los pacientes y de las familias por parte de los equipos de cuidados paliativos se ha visto condicionada y en muchos casos limitada, desde el Comité Nacional de Cuidados Paliativos -SAP hemos elaborado las siguientes recomendaciones con el fin de continuar con la atención de nuestros pacientes, crear un ambiente seguro y mantener la mejor calidad de atención posible durante el transcurso de esta situación excepcional. Esperamos les sean de utilidad.

ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA

Recomendamos continuar con la atención de los pacientes en seguimiento tanto en el sector de internación como en el ambulatorio (minimizando la concurrencia) y llevar adelante consultas iniciales de pacientes según sea requerido.

Para los pacientes en seguimiento ambulatorio y/o domiciliario sugerimos adoptar una conducta proactiva, es decir identificar, categorizar y contactar a los pacientes. En el contexto actual muchos pacientes han quedado sin saber qué hacer o cómo moverse.

1. IDENTIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LOS PACIENTES

- Revisar las historias clínicas de todos los pacientes que tienen turno en las próximas semanas o, si existiera la posibilidad, revisar la lista de todos los pacientes atendidos por el equipo y categorizarlos según la necesidad de seguimiento por parte del equipo especializado, basado en la situación clínica, el pronóstico y la situación familiar.

2. CONTACTO CON LOS PACIENTES

- Conseguir números telefónicos/ correo electrónico de los pacientes a medida que se los identifica y categoriza. Incorporar a todos los pacientes a un grupo de difusión de información para mantenerlos informados acerca de la modalidad de atención (ver "Recursos para la atención a distancia", arriba).
- Tener una reunión diaria con el equipo para establecer y distribuir los llamados a realizar. En caso de ser un equipo funcional, con un único paliativista, asignar días y horarios para esta tarea (por ejemplo, llamar en los días habituales de consultorio).

A. ANTES DEL LLAMADO/ CONTACTO

- Establecer el objetivo principal de la llamada y aquellos de carácter secundario. Idealmente esto se realiza en conjunto con el resto del equipo.

CATEGORIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN AMBULATORIA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES EN CUIDADOS PALIATIVOS EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA*	
Paciente con BAJO requerimiento de seguimiento	Recomendación
Paciente con <i>enfermedad estable</i> , en tratamiento paliativo domiciliario y/o ambulatorio con buen control sintomático. No se esperan episodios clínicos agudos ni periodo de final de vida en el próximo mes.	Mantener la frecuencia de consultas habituales (llamar cuando tiene turno agendado). Comunicarse con un referente local (o identificarlo).
Paciente con MODERADO requerimiento de seguimiento	
Paciente con <i>enfermedad estable</i> , en tratamiento paliativo domiciliario y/o ambulatorio con: <ul style="list-style-type: none"> ● Síntoma físico y/o emocional de aparición reciente con necesidad de evaluar la respuesta al tratamiento o ● síntoma controlado en etapa de descenso de medicación o ● situación familiar de riesgo (historia de violencia doméstica, claudicación, etc.) o ● aceptable control sintomático y calidad de vida; progresión visible de la enfermedad; es posible que presente descompensación aguda o ingrese en periodo de final de vida en el próximo mes. 	Programar llamados como mínimo una vez por semana (en cada contacto reevaluar la frecuencia de controles virtuales y la necesidad de evaluación presencial). Comunicarse además con un referente local (o identificarlo).

Paciente con ELEVADO requerimiento de seguimiento	
Paciente con <i>enfermedad estable</i> en tratamiento paliativo domiciliario y/o ambulatorio con: <ul style="list-style-type: none"> ● mal control sintomático (físico y/o emocional) y/o calidad de vida o ● familia con situación de violencia en curso, o riesgo de claudicación o ● paciente con <i>enfermedad inestable</i>, en franca progresión de la enfermedad que puede presentar síntomas refractarios o ingresar en fase de fin de vida en las próximas semanas. 	Programar llamados frecuentes (diarios o cada 2 días, dependiendo de la situación; en cada contacto reevaluar la frecuencia de controles virtuales y la necesidad de evaluación presencial). Comunicarse además con un referente local (o identificarlo).
Situaciones que ameritan la concurrencia al Hospital	
Concurrencia programada del familiar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrega de leche, insumos y/o fármacos hospitalarios. 2. Necesidad de mantener una entrevista familiar para la toma de decisiones o discusión sobre la situación familiar (ej. claudicación).
Concurrencia programada del paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Necesidad de intervenciones hospitalarias puntuales (transfusiones, toracocentesis, pruebas diagnósticas). 2. Necesidad de coordinación y gestión (internación, consultas especializadas, pruebas complementarias). 3. Síntomas mal controlados, sin respuesta al tratamiento instituido por vía virtual. 4. Deterioro clínico progresivo que requiere de intervención especializada.
Concurrencia inmediata del paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio agudo en el estado clínico que necesita una evaluación presencial. 2. Síntomas intensos y refractarios al tratamiento instituido por vía virtual que requieren de intervención terapéutica intensiva: farmacológica, instrumental y/o psicológica. 3. Claudicación familiar con necesidad de hospitalizar al paciente. 4. Situación clínica inestable que responderá a intervenciones que solo pueden realizarse en el hospital (ej. disfunción valvular). 5. Síntomas refractarios que precisen sedación, y falta de red local que la pudiera llevar a cabo. 6. Urgencias o crisis de necesidad que precisen respuesta urgente y falta de red local que pudiera dar una respuesta adecuada.

* Criterios elaborados por el Comité de Cuidados Paliativos - SAP.

- **Planificar los cuidados con objetivos inmediatos, mediatos y a largo plazo** (permitirá tener un seguimiento longitudinal y profundizar el abordaje aun utilizando el medio virtual). Estos deben ser discutidos con la familia durante el llamado y adaptados en base a los resultados de dicha conversación. Recomendamos que, en todo paciente con riesgo de muerte en el corto o mediano plazo, se establezca un Plan Personalizado de Atención en el Final de la Vida y se discuta también qué conducta se adoptará en caso que el paciente presente una forma grave de COVID-19.

B. DURANTE EL LLAMADO

- Explicar y acordar acerca de la modalidad virtual, uso de grupo de WhatsApp y/o Zoom/Jitsi.
 - Notificar el tiempo con el que contamos, por ejemplo: "Hoy contamos con X cantidad de minutos", para que el interlocutor también pueda ordenarse y establecer prioridades.
 - Evaluar
 - **Situación del grupo familiar en el contexto de aislamiento.** Necesidades en general, necesidades básicas, violencia doméstica. Realice las intervenciones pertinentes.
- **Estado actual.** Se sugiere comenzar con preguntas abiertas y luego evaluar la presencia e intensidad de los síntomas de manera sistemática. Idealmente utilice la videollamada para realizar un examen ocular del paciente y valorar estado general, coloración, facies, movilidad o funcionalidad, entre otros. Realizar las recomendaciones pertinentes (control de síntomas, etc.). Preguntar si el paciente o algún conviviente tiene fiebre o síntomas compatibles con COVID-19 para reorientarlos en la consulta.
 - Si fuera pertinente, **discutir o revisar objetivos de cuidado y Plan Personalizado de Atención o Planificación Anticipada de Decisiones o Cuidados.**
 - **Acceso de la familia a los servicios de salud locales.** Identificar referentes en el nivel local que pudieran atender al paciente en caso de necesidad o emergencia. Si la familia tuviera un médico o equipo de salud local identificado, solicitar los datos de contacto para establecer la red. Si la red local no estuviera desarrollada, ubicar un centro de salud/ profesional/ equipo de cuidados paliativos /equipo de atención domiciliaria cercano. Para establecer la red, enviar un resumen de historia clínica

LINEAS DE CONTACTO ÚTILES

- **137** - Atención a víctimas de violencia familiar y sexual.
- **144** - Ministerio de las Mujeres, Género y Diversidad.
- Línea mujer gratuita **0800-66-mujer**.
- Más recursos disponibles en: **Atención al Ciudadano**. Consulte los números específicos de su localidad

TIPS PARA LOGRAR UNA VIDEOLLAMADA DE CALIDAD

1. Preparar el ambiente donde vamos a llevar a cabo la videollamada: avisar a terceros que vamos a estar en reunión, revisar nuestra vestimenta.
2. Verificar la configuración de audio e imagen. Cerrar pestañas, aplicaciones y notificaciones.
3. Estar preparado y ser puntual.
4. Antes de iniciar enviar un mensaje de texto (WhatsApp o SMS) informando que se va a iniciar la videollamada.
5. Mantener una comunicación concisa: "La explicación más simple suele ser la correcta".
6. Minimizar las distracciones: silenciar y alejar el celular. Silenciar el micrófono cuando no esté hablando.
7. No olvidarse de ser uno mismo: usar los mismos modos que en forma presencial.
8. Respetar la duración de las reuniones.

Adaptado de: <https://visit.com/resources/technical-tips-for-a-successful-telemedicine-visit/>

que incluya los objetivos de cuidado y comunicarse personalmente por vía telefónica o videollamada (recomendado). Es importante establecer contactos regulares desde el nivel de mayor complejidad de manera de afianzar que se está disponible. Igualmente importante es proveer un teléfono de contacto para que el referente local tenga posibilidad de hacer consultas según necesidad. *Nota: Podemos ayudar en el proceso de identificar prestadores locales.*

- **Necesidad de concurrencia al hospital (el paciente para asistencia o un familiar para entrega de medicación/leche/insumos).** Minimizar la concurrencia a la institución. Algunas estrategias útiles incluyen otorgar cantidad suficiente para un periodo más prolongado (mayor número de envases o concentraciones mayores). Provea ayuda para garantizar el éxito del traslado del paciente o del familiar (ver recuadro).

C. CIERRE DEL LLAMADO

- Resumir los puntos importantes, repasar las indicaciones y verificar que hayan sido comprendidas.
- Pregunte si hay dudas o alguna otra cuestión o necesidad que no se haya abordado.

- Establezca la frecuencia de los controles virtuales y/o modos de comunicación en caso de que los necesite, o si el paciente está estable y sin necesidad de controles en el futuro próximo, asigne un turno para una consulta presencial (el momento en que se estime que el contacto presencial de rutina será posible variará según la provincia).
- Si el tiempo no resultó suficiente, acuerde otra llamada.
- Enviar indicaciones por escrito al finalizar la consulta (por celular o correo electrónico).

IMPORTANTE

DOCUMENTAR LA ATENCIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA

Documentar TODO contacto en la historia clínica del paciente. Puede incluirse la leyenda "Atención realizada en contexto de pandemia COVID-19". Se brinda plantilla de documentación en el Anexo.

REALIZAR REUNIONES DE EQUIPO REGULARES

Utilizar medios virtuales para poder compartir novedades, planificar la atención y acompañarse mutuamente.

GESTIÓN DE TRASLADOS

En caso de ser necesario que el paciente o un familiar concurren a la institución para asistencia clínica o entrega de medicación:

- Ayudar o proveer a la familia la certificación única de circulación, la epicrisis/resumen, y orden en papel/recetario membretado que incluya datos del paciente (nombre, DNI, diagnóstico o grupo diagnóstico, y turno o receta) para que el paciente/familiar puedan circular sin dificultad. Esta documentación puede enviarse por WhatsApp / correo electrónico al cuidador principal para que cuente con ella durante el traslado.
- Recordarle a la familia que el adulto que concurre tiene que reunir las condiciones requeridas para circular en el contexto de COVID-19 (edad, situación de salud, uso de tapabocas, etc. de acuerdo con los requisitos de la localidad). Si el traslado lo realiza un familiar o amigo recordar que también debe cumplir con los requisitos.
- Cuando el cuidador no cuente con movilidad propia, pruebe contactar al municipio / obra social/prepaga ya que puede que haya vehículos disponibles para realizar estos traslados.
- Comunicar con claridad a los pacientes que concurren por dónde deben ingresar a la institución y los procedimientos de ingreso si los hubiera. En caso de retiro de medicación, se puede dejar la receta en la farmacia e indicar al paciente que se dirija directamente a la farmacia para minimizar la circulación.

AUTOCUIDADO

Llevar a cabo actividades de autocuidado y favorecer el cuidado de sus compañeros de equipo incluyendo ejercicios de relajación, actividad física, sostener una alimentación y hábitos saludables, favorecer el descanso y los momentos de ocio. Esta situación es altamente exigente para todos los profesionales de la salud, es fundamental dar especial atención al autocuidado. Existen organizaciones que brindan soporte telefónico al personal de salud

(Ej: Fac. de Psicología- UBA Whatsapp 10-18 h +54 911 2177 9617; GPC-Congéneros Whatsapp +54 911 2166 1522).

CUESTIONES INSTITUCIONALES QUE PUEDEN FAVORECER LA CONTINUIDAD DE LA ASISTENCIA

- Establecer en conjunto con las autoridades del hospital los mecanismos de ingreso diferentes a pacientes con sospecha o confirmación de COVID y a aquellos que no cumplen con este criterio. Esto debería estar definido por las autoridades, pero en caso de no ser así, trabajar para lograrlo.

- Establecer el número mínimo de personal que permitirá continuar proveyendo asistencia a los pacientes en seguimiento considerando que los pacientes con enfermedades que amenazan la vida tienen el derecho a recibir asistencia de calidad provista por personal especializado en cuidados paliativos y que nuestro compromiso como equipo de salud, es brindarla.

Durante la pandemia, es fundamental que garanticemos el acompañamiento a los pacientes con enfermedades que amenazan la vida y sus familiares brindando una atención continua, oportuna, segura y de alta calidad. En este sentido, la comunicación y la proactividad son claves. Como miembros de una red de profesionales que trabajamos en cuidados paliativos, hoy más que nunca mantengamos una comunicación fluida y trabajemos como un gran equipo.

Abril 2020

Recomendaciones para garantizar el derecho a la salud integral de niñas, niños y adolescentes, en el marco del aislamiento social, preventivo y obligatorio

Recommendations to guarantee the right to the integral health of children and adolescents, within the framework of mandatory and preventive social isolation

Mesa de Trabajo Intersectorial

Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
5 de mayo de 2020.

El contexto actual que atraviesa la sociedad, requiere adaptar las metodologías y estrategias de trabajo de los diferentes efectores que conforman los Sistemas de Salud y de Protección Integral, en pos de garantizar los derechos del niño. En particular, su derecho a la salud e integridad física, psíquica y social, a través de la implementación de acciones que se adapten a las diversidades que existen en materia de niñez y a las herramientas de acceso masivo que brinda internet, el uso de telefonía celular y los medios de comunicación, entre otros.

En este marco, por iniciativa de la Asesoría General Tutelar se conformó una Mesa de Trabajo Intersectorial integrada por diferentes organismos que componen dichos Sistemas en el ámbito local y especialistas en materia de salud mental infante juvenil, con el fin de articular y lograr consensos que permitan unificar los criterios para la intervención y seguimiento de situaciones prioritarias, y la difusión

de medidas que permitan resguardar los derechos de niñas, niños y adolescentes, tomando como eje su interés superior, la capacidad progresiva y el derecho a ser oído y que su opinión sea tenida en cuenta.

En este sentido, y luego de un fructífero intercambio de opiniones y experiencias, la Mesa de Trabajo Intersectorial formula las siguientes recomendaciones:

1. Promover tratamientos y seguimiento en materia de salud mental

En niños, niñas y adolescentes el aislamiento puede producir diversas emociones como angustia, miedo, tristeza, ansiedad o aburrimiento, las que a su vez están directamente relacionadas con la capacidad de respuesta de los/as adultos/as para sobrellevar y elaborar las mismas.

En este sentido, es muy importante difundir la información proporcionada por las autoridades sanitarias, otorgar herramientas y acompañar a los/as adultos/as, a fin de que puedan brindar la contención y el apoyo que niñas, niños y adolescentes requieren para transitar esta etapa.

Participaron por la Sociedad Argentina de Pediatría:

Dra. Myriam Prieto, Comité de Adolescencia.

Dr. Hugo Sebastián Gauto, Comité de Salud Mental y Familia.

Dra. María Inés Pereyra, Comité de Salud Mental y Familia.

Dra. Noemí D'Artagnan, Comité de Pediatría Ambulatoria.

Dra. Vanina Stier, Comité de Pediatría Ambulatoria.

Para ello resulta fundamental que los efectores de salud públicos y privados dispongan la creación de nuevos espacios que habiliten la realización de sesiones virtuales para la atención psicológica tanto de niños/as como de adultos/as.

Asimismo, debe prestarse especial atención a los/as pacientes con trastorno del espectro autista, entre otras afecciones, que necesitan un abordaje y cuidados específicos que usualmente se requieren en centros terapéuticos.

También es necesario atender en forma prioritaria a los/as niños/as y adolescentes que presentan trastornos de la conducta alimentaria, del control de los impulsos, conductas de riesgo, etc., a través de seguimientos o consultas a través de video llamadas o presenciales, en caso de ser estrictamente necesario.

2. Legalizar y protocolizar las consultas médicas recibidas a través del uso de herramientas digitales

Es necesario adoptar mecanismos institucionales para la incorporación formal de estas prácticas a la historia clínica del paciente, y que los/as profesionales las utilicen como método de seguimiento y control de casos graves (patologías graves, sospechas de maltrato, abuso, etc.). Para ello se recomienda que las autoridades sanitarias establezcan pautas administrativas con respecto a la protocolización de dichas prácticas.

3. Fomentar los controles médicos

Se debe fomentar la realización de controles y seguimiento de salud de los/as niños/as más pequeños/as a través de consultorios externos. Asimismo, se sugiere poner el foco en el seguimiento de casos con patologías preexistentes, generando protocolos uniformes en relación a la incorporación de las nuevas tecnologías (videollamadas, etc.).

4. Ofrecer información sobre el acceso a los derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes

Se recomienda difundir los espacios de consulta y suministro de métodos anticonceptivos en forma segura y asequible a todos/as los/as adolescentes, a través de diferentes canales como: redes sociales, medios masivos de comunicación, plataformas web, etc.).

“Recomendaciones sobre salud mental de niños, niñas y adolescentes por la pandemia COVID-19”, publicadas por el Ministerio de Salud de la Nación en el sitio web:

<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001886cnt-covid-19-recomendaciones-salud-mental-ninos-ninas-adolescentes-contexto-pandemia.pdf>

5. Adaptar el abordaje frente a situaciones de violencia

Las estadísticas nos indican que la mayoría de casos de violencia contra niñas, niños y adolescentes que se denuncian, son perpetrados en el ámbito intrafamiliar, y generalmente son denunciados gracias a la intervención de los establecimientos educativos, sanitarios y comunitarios a los que asisten.

En el contexto de aislamiento las niñas, niños y adolescentes se encuentran más expuestos y vulnerables al maltrato y a la violencia intramuros, por eso es fundamental visibilizar la problemática y facilitarles mecanismos que permitan la realización de denuncias y/o solicitudes de ayuda en forma remota, como así también la realización de campañas de difusión con lenguaje claro y comprensible de acuerdo a las diferentes franjas etarias.

En lo que respecta a las instituciones educativas (cuyo rol es fundamental en la detección de situaciones de vulneración de derechos) consideramos necesario que expliquen y difundan a los/as niños/as y adolescentes información sobre la situación actual, explorar sobre sus sentimientos y tratar de generar espacios de contención, detección y denuncia. En este sentido es importante que el personal docente cuente con herramientas para poder advertir estas situaciones a través de los encuentros y/o clases virtuales para poder comunicarlas al organismo de protección en debido tiempo.

Por su parte, es menester que los organismos de protección de derechos articulen con los organismos de justicia y seguridad a fin de facilitar y divulgar otros canales de detección, a través de las denuncias formuladas por vecinos/as y/o referentes.

6. Comunicar la internación de niñas, niños y adolescentes por caso sospechoso y/o confirmado de COVID-19

Cuando un niño, niña o adolescente sea internado por sospecha y/o caso afirmativo de COVID-19 y no cuenten con un adulto responsable de su cuidado y/o acompañante, se debe dar intervención al sistema de protección integral a fin de resguardar sus derechos.

7. Cuidar la información que reciben los niños

Debemos tener en cuenta que los niños, niñas y adolescentes son sujetos en proceso de formación, y que por lo tanto requieren de un lenguaje acorde a su edad y etapa madurativa.

En este contexto, algunos/as niños/as han llegado a manifestar ciertos temores en relación al virus y su riesgo de contagio, e incluso a sentirse una amenaza para sus seres queridos, como por ejemplo sus abuelos/as. Por eso recomendamos generar herramientas dirigidas a los/as adultos/as a fin de que eviten la exposición o sobreexposición del niño a información que no pueda procesar y/o afecte su bienestar emocional, y habiliten espacios de diálogo a fin de saldar sus inquietudes en un lenguaje adaptado a su capacidad de comprensión.

Asimismo, se recomienda a los/as comunicadores/as y medios de comunicación que eviten los enfoques alarmistas que puedan afectar a niños, niñas y adolescentes.

8. Visibilizar los riesgos que presenta el uso de plataformas digitales

Se ha constatado un aumento de casos de *cyberbullying*, entre otras modalidades delictivas, que tienen como víctimas a niñas, niños y adolescentes producto de un mayor uso de las plataformas digitales.

Consideramos que deben visibilizarse estos riesgos, difundir herramientas de protección y control parental, así como establecer dispositivos de atención para abordar estas situaciones específicas.

9. Articular en resguardo de niñas, niños y adolescentes en situación de calle

Se recomienda adaptar los protocolos en materia de intervención a fin de lograr una mayor articulación entre los programas que existen en la actualidad para garantizar el derecho a la alimentación, al alojamiento adecuado y a la salud.

Conforman la Mesa de Trabajo Intersectorial, la Dra. Yael Bendel, Asesora General Tutelar del Poder Judicial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Dra. Sandra Novas, Jefa de la Unidad de Salud Mental Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Dra. Adriana Ingratta, Jefa de la Unidad de Salud Mental Hospital General de Niños Dr. Pedro de Elizalde, Lic. Víctor Fernández, Consejo de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, Dra. Myriam Prieto, Comité de Adolescencia de la Sociedad Argentina de Pediatría, Dr. Hugo Sebastián Gauto, Comité de Salud Mental y Familia de la Sociedad Argentina de Pediatría, Dra. María Inés Pereyra, Comité de Salud Mental y Familia de la Sociedad Argentina de Pediatría, Dra. Noemí D'Artagnan, Comité de Pediatría Ambulatoria de la Sociedad Argentina de Pediatría, Lic. Mario Goldenberg, Titular de la Cátedra Clínica de Niños y Adolescentes de la Facultad de Psicología, UBA, Dr. Pedro Kestelman, Servicio de Salud Mental del Hospital Garrahan y Presidente de la Asociación Argentina de Psiquiatría Infanto-juvenil y Profesionales Afines (AAPI), Lic. Juan Pablo Matiarucco, Coordinador del Programa de Atención Domiciliaria Psiquiátrica-Psicológica-Social Infanto-juvenil (AOOPI), Lic. Silvina Gamsie, Psicóloga Consultora Honoraria del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez y Supervisora de Hospitales del AMBA, Dra. Vanina Stier, Comité de Pediatría Ambulatoria de la Sociedad Argentina de Pediatría, Dra. Silvia Pujol, médica psiquiatra integrante del Ministerio Público Tutelar y Andrea Ventura, Abogada integrante del Ministerio Público Tutelar.

Pandemia, cuarentena y derechos del niño en Argentina

Pandemic, quarantine and children's rights in Argentina

Subcomisión Derechos del Niño

La pandemia COVID-19 ha generado una crisis mundial con aumento en las desigualdades, mayor pobreza, desempleo, inseguridad alimentaria, violencia, dificultades en el acceso a la educación y a servicios de atención de la salud, entre otros aspectos que han sido suficientemente documentados, incluso en nuestro país.¹

Con el ingreso en la cuarentena las rutinas de los argentinos desaparecieron, la cotidianidad de nuestros niños y de las familias se vio drásticamente alterada.

Pese a que los niños no son población de riesgo, ya que presentan escaso compromiso clínico y escasa afectación directa respecto al COVID-19, los efectos indirectos de la pandemia han repercutido profundamente en ellos. Nadie los ha escuchado salvo al mencionarlos como posibles vectores, lo que agrega una dosis de supuesta culpabilidad no siempre posible de asimilar adecuadamente.

Debieron renunciar a gran parte de sus derechos, sufrieron limitaciones importantísimas (nutrición, educación, juego, interacción social y familiar, esparcimiento, etc.), en un ambiente de temor sin respuestas claras que les reclamaba proteger al resto, especialmente a sus mayores.

Fueron expuestos a mayores dificultades en el acceso para la atención de urgencias, a disminución en sus coberturas de vacunación, a menores controles de crecimiento y desarrollo, a problemas en el seguimiento cuando son pacientes crónicos, a un aumento de situaciones derivadas del hacinamiento como la violencia intrafamiliar, entre otras situaciones.

El cambio en la modalidad de enseñanza aumentó la brecha educativa, porque sólo los niños con posibilidades de acceso a medios digitales pudieron mantener una rutina educativa aceptable, mientras que otros carecieron de posibilidades de nuevos aprendizajes.

El cierre de las escuelas provocó un impacto en la interacción social de los niños, niñas y adolescentes, que perdieron ese lugar de aprendizaje y juego. A esto debe sumarse que las familias no siempre podían acercarse a la escuela para asegurar la alimentación de sus hijos, lo que pudo afectar el soporte nutricional de los mismos.

La experiencia de cuarentena constituye una experiencia traumática para los niños argentinos. Sólo el paso del tiempo nos mostrará el real impacto que esta situación generará en ellos, sus familias y su descendencia.

Considerar los efectos de la cuarentena sobre la salud con una visión sólo de corto o mediano plazo es parcial e incorrecto. Existe sólida evidencia científica que demuestra que las experiencias infantiles adversas modelan -por activación epigenética- la salud física y mental de las futuras generaciones.

Es por eso que debemos proteger a nuestros niños y activar en forma urgente medidas tendientes a asegurar su bienestar.

Protegerlos es *escuchar* sus preocupaciones, angustias y ansiedades, es estar cerca de ellos y contenerlos. Que sepan que cuentan con nosotros. Los adultos tenemos frente a la pandemia muchas dudas, pero una actitud de empatía puede ser más necesaria que brindar certezas,

que a veces no tenemos. Es más, podemos buscar las respuestas junto con los niños.

Protegerlos es *explicar* a cada uno, según su edad y su capacidad de comprensión lo que está pasando. Los niños necesitan de una fuente confiable que les aporte información veraz, accesible y entendible, y una orientación fidedigna sobre las acciones a realizar.

Ellos están más expuestos que los adultos a la *infodemia* masiva de la que nos alerta OPS/OMS,² que sólo aumenta la angustia y el miedo. La información acorde a su comprensión disminuirá su angustia y les dará mayor libertad.

Los medios de comunicación deberían ser actores fundamentales, evitar la desinformación y los rumores, y aportar información correcta en el momento oportuno y en formato accesible.³

Protegerlos es *alentar la esperanza* que en definitiva es lo que nos mueve a todos a seguir trabajando. Protegerlos es *invertir energías, tiempo y recursos* para la plena vigencia de sus derechos. “La inversión en el bienestar de los niños proporciona beneficios inmediatos, a largo plazo e intergeneracionales”.⁴

Los adultos deberían comprometerse en esta tarea. Quienes mayor responsabilidad ostentan en la sociedad, mayor responsabilidad tendrán.

El equipo de salud materno-infanto-juvenil, y los pediatras en particular por nuestra cercanía

con los niños y sus problemáticas, estamos en situación de ir mostrando las nuevas realidades y de abogar por el pleno cumplimiento de los derechos de los niños.

El “interés superior del niño” es un derecho y un mandato constitucional que nos exige trabajar con un enfoque intersectorial e interdisciplinario, para promover sistemas y políticas sustentables que mejoren la salud en el curso de la vida de los niños.

Sólo así lograremos mitigar los efectos perjudiciales de la cuarentena y podremos garantizar una mejor salud para esta y las próximas generaciones.

REFERENCIAS

1. Pontificia Universidad Católica Argentina. Serie estudios: Impacto social de las medidas de aislamiento obligatorio por COVID-19 en el AMBA. [Consulta: 10 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://uca.edu.ar/es/noticias/serie-estudios-impacto-social-de-las-medidas-de-aislamiento-obligatorio-por-covid19>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Hojas informativas COVID-19: Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. [Consulta: 10 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/entender-infodemia-desinformacion-lucha-contra-covid-19>
3. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020; 395(10225):676.
4. Clark H, Coll-Seck AM, Banerjee A, Peterson S, et al. A future for the world's children? A WHO-UNICEF-Lancet Commission. *Lancet*. 2020;395(10224):605-58.

Impacto del aislamiento en el niño con discapacidad. Recomendaciones para el cuidado frente a COVID-19, Argentina

Impact of isolation on children with disabilities

Recommendations for care in times of COVID-19, Argentina

Grupo de Trabajo en Discapacidad

CONTENIDOS

1. Impacto del aislamiento en el niño con discapacidad frente a COVID-19.

Tip n° 1. Recomendaciones generales para el niño con discapacidad, sin COVID-19, en aislamiento preventivo obligatorio (*Tabla 1*).

2. Repercusiones en la atención médica de niños con discapacidad, sin COVID-19.

Tip n° 2. Recomendaciones para el cuidador principal sobre la atención de niños con discapacidad, sin COVID 19, en aislamiento preventivo obligatorio (*Tabla 2*).

3. Impacto en el cuidador de niños con discapacidad, sin COVID-19, durante el aislamiento social obligatorio.

Tip n° 3. Recomendaciones para “cuidar” al cuidador principal del niño con discapacidad, sin COVID-19, en aislamiento preventivo obligatorio (*Tabla 3*).

4. Consideraciones sobre la continuidad de la rehabilitación para niños con discapacidad, sin COVID-19.

Tip n° 4. Recomendaciones sobre la continuidad de la rehabilitación para niños sin COVID-19 en aislamiento preventivo obligatorio (*Tabla 4*).

La información utilizada en el presente trabajo fue realizada con la existente al momento de la elaboración del escrito. Queda abierta la posibilidad para otras iniciativas o complementarla con bibliografía relacionada que contribuya a la mejora

de las prácticas sugeridas. El artículo concluye con recomendaciones (*tips*) para señalar las acciones que es necesario implementar en la atención de niños, niñas y adolescentes con discapacidad adaptadas de las guías referentes en salud (Organización Mundial de la Salud –OMS–, Organización Panamericana de la Salud –OPS–, Ministerio de Salud de la Nación y de la Provincia de Buenos Aires) y de una extensa bibliografía que permite documentar los argumentos expresados.

El objetivo de esta contribución es presentar recomendaciones del Grupo de Trabajo de Discapacidad para contribuir al cuidado y seguimiento del niño con discapacidad en la vida diaria dada la repercusión de la emergencia sanitaria, extrapolable a otras crisis sanitarias, catástrofes, epidemias y pandemias.

1. Impacto del aislamiento en el niño con discapacidad frente al COVID-19

La situación actual de aislamiento social, preventivo y obligatorio frente a la emergencia sanitaria presenta un gran desafío para toda persona y en mayor medida para los niños, niñas y adolescentes con discapacidad (en adelante NNYAD). Los afecta doblemente: por ser niños y por presentar discapacidad, situación que aumenta la vulnerabilidad. Nos referiremos a los niños y adolescentes sin COVID-19 que tienen mayor riesgo de presentar infección por SARS-CoV-2.

El primer impacto en una emergencia sanitaria, crisis, catástrofe, epidemia y pandemia es la crisis

misma. Impactos siguientes surgen en diferentes sectores: NNYAD, pediatras, profesionales especialistas, quienes poseen valores y creencias que inciden en la comprensión del entorno de convivencia.¹ En la asistencia al niño con discapacidad encontramos un binomio: paciente-madre/cuidador en el que la madre actúa como el cuidador principal y es quien interviene en la relación con el médico. El cuidador principal sufre también el impacto del aislamiento en una encrucijada sobre la forma de “cuidar” con recursos difíciles de conseguir, con terapias que desconoce e interrogantes acerca de si pueden ser continuadas, su frecuencia y el modo de implementación. Diferentes investigaciones internacionales y argentinas en la bibliografía publicada señalan la sobrecarga depositada en el cuidador principal y las implicaciones en las relaciones familiares e interpersonales relativas al cuidado de NNYAD.^{2,3}

Los profesionales de la salud debieran comunicar y acompañar a NNYAD y sus familias en el contexto de la pandemia por COVID-19 en las diferentes áreas afectadas,⁴⁻⁷ desde los cuidados generales como los elementos de protección personal, consensuados entre otros por la OMS, la OPS, UNICEF, publicaciones nacionales de los Ministerios de Salud, Sociedades Científicas argentinas e internacionales.⁸⁻¹⁰

En el contexto de la crisis sanitaria se debieran considerar dentro de las medidas de inclusión el acceso a la asistencia proporcional y equitativa acorde con las necesidades de cada persona.¹¹

Las recomendaciones se han elaborado en la modalidad *tips*; se refieren a la particularidad de cada efector centrado en el niño con discapacidad velando por proteger su mejor interés.¹²

2. Repercusiones en la atención médica de niños con discapacidad sin COVID-19 (PCDSCV)

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad establece que las personas con discapacidad tienen derecho a gozar del más alto nivel de salud y que los estados parte deben adoptar “*todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y la protección de las personas con discapacidad en situaciones de riesgo, como emergencias humanitarias y sanitarias*” (Art. 11).

Nuestro país se encuentra ante una situación de emergencia sanitaria sin precedentes a partir del 20 de marzo de 2020 ocasionada por la pandemia del COVID-19. En esta circunstancia las políticas en salud dirigidas a la atención y contención del virus deben tener como centro el

pleno respeto a los derechos humanos.

En las personas con discapacidad la prevalencia de enfermedades físicas tales como enfermedades respiratorias, asma, diabetes, desnutrición y obesidad¹³ es 2,5 veces más alta que en la población general; un mayor riesgo para desarrollar formas graves de COVID-19.

Estas personas enfrentan múltiples obstáculos a la hora de acceder a la información y a los servicios sociales, la asistencia médica y la educación. Ejemplos de ello son:

- Carencia de lavabos accesibles, situación que impacta en la autonomía para realizar la higiene de manos adecuadamente.
- Imposibilidad de cumplir con el distanciamiento social, dado que requieren apoyo para actividades de la vida diaria, higiene, alimentación e incluso el tratamiento de rehabilitación.
- Información básica en referencia a la pandemia por COVID-19 no siempre transmitida en un lenguaje accesible según la discapacidad (sensorial, intelectual, motora).

3. Impacto en el cuidador de niños con discapacidad sin COVID-19 durante el aislamiento social obligatorio

El aislamiento social, preventivo y obligatorio por el COVID-19 a partir del 20 de marzo del 2020 en Argentina,¹⁴ ha producido un impacto en el niño con discapacidad, en el cuidador principal, la familia y su comunidad. Similares efectos han tenido lugar en los roles del pediatra, especialistas pediátricos y agentes de salud intervinientes.

Los niños, niñas y adolescentes con discapacidad requieren asistencia personal por un cuidador principal informal, efectivizada por la madre en la figura de responsable referente de la persona con discapacidad. Estos cuidados aumentan frente a la pandemia por COVID-19 por las demandas y cambios de rutinas en los cuidados, extrapolables a situaciones de catástrofes y crisis sanitarias.

El impacto en el cuidador constituye una sobrecarga objetiva y subjetiva considerable que el profesional tratante no puede dejar de percibir y considerar en el seguimiento del niño con discapacidad. El cuidador es una persona con sus propios derechos y necesidades por lo que ante el aislamiento preventivo debe cuidarse y protegerse, asegurar que cumpla con las medidas de protección personal y cuidados que le permitan salvaguardarse durante su labor.

Existen estrategias para favorecer la atención

de la salud en las personas con discapacidad mediante una red de acompañamiento requerida en mayor medida en la discapacidad mental grave. Las acciones y cuidados tienden a minimizar el impacto del COVID-19 en el cuidador y acompañarlo en su contexto.

4. Consideraciones sobre la continuidad de la rehabilitación para niños sin COVID-19

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) el funcionamiento y la discapacidad de una persona se conciben como una interacción dinámica entre los estados de salud y los factores contextuales personales y ambientales. Esta mirada supone la participación activa de la persona a la que concierne su propia rehabilitación y el deber de la sociedad para con ella. Se considera rehabilitación a las medidas destinadas a prevenir o reducir al mínimo las consecuencias funcionales, físicas, psíquicas, sociales y económicas de las enfermedades que derivan en discapacidad transitoria o indefinida.

Los niños y adolescentes con discapacidad constituyen una población vulnerable por las patologías de base que presentan y las barreras que enfrentan en la sociedad. No obstante la pandemia, seguirán necesitando el tratamiento de rehabilitación. El cese o la reducción del tratamiento aumentan el riesgo de mortalidad y morbilidad.

Es plausible que al terminar el aislamiento social los servicios de salud se vean sobrecargados por la mayor demanda de atención como consecuencia de la postergación de los controles médicos y tratamientos de base y/o rehabilitación. Este aumento de la demanda se verá reflejado en el incremento del gasto público en salud.

Resulta comprensible que las familias teman el contagio del COVID-19, una de las causas del cese de la concurrencia a los centros de salud. De ahí la importancia de garantizar el cumplimiento de las barreras de protección.

A continuación se mencionan las recomendaciones de mayor relevancia según la OPS.

Los grupos que necesitan continuar con los tratamientos de rehabilitación son:

- Pacientes con lesiones agudas como quemaduras, lesiones de la médula espinal y lesiones osteo-musculares que pueden originar complicaciones graves prevenibles.
- Pacientes que estén recuperándose de una intervención quirúrgica o de afecciones agudas como encefalitis, asfixia por inmersión, politraumatismos, afecciones que producen compromiso de la conciencia.
- Pacientes que necesiten rehabilitación a largo plazo en hospitales, centros residenciales o entornos comunitarios que puedan sufrir una pérdida de función o presentar complicaciones.
- Pacientes que carecen de entorno seguro o de fácil acceso al servicio de salud.

En aquellos casos en los cuales la prestación de servicios continúe, se deben seguir las directrices de la OMS y la OPS sobre la prevención y el control de las infecciones.

Los profesionales del equipo médico/terapéutico de los servicios de rehabilitación determinarán los pacientes que aplican a las siguientes opciones:

- Alta de la rehabilitación con un programa domiciliario integral y conocimiento de las posibles complicaciones y de las indicaciones para el seguimiento.
- Continuación de la rehabilitación con hospitalización, atención ambulatoria, atención domiciliaria o telesalud.
- Interrupción temporal del programa (con asesoramiento y atención provisionales en el hogar) con un método sistemático para el seguimiento tras la reanudación de los servicios. ■

TABLA 1. Recomendaciones para la persona con discapacidad, sin COVID-19, en aislamiento preventivo obligatorio

TIP. N° 1. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA PERSONA CON DISCAPACIDAD SIN COVID-19 EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

Aplicar las medidas generales de protección personal, limpieza, desinfección, ventilación de ambientes.

1. Respetar los derechos de niños/as/adolescentes con discapacidad (NNYAD) en todas las instancias de atención.
2. Garantizar su seguridad y protección en situaciones de riesgo. Recordar que la utilización de barbijos, máscaras faciales, camisolín u otros elementos de protección pueden asustar a los niños o generar ansiedad.
3. Reconocer los factores de riesgo que involucran a los NNYAD y actuar en consecuencia para la prevención y atención.
4. Evaluar los recursos disponibles y el acceso a las necesidades básicas, indicaciones médicas y medicamentos.
5. Reconocer obstáculos y trabajar en medidas que faciliten la prevención y atención, en los lugares donde se encuentren los NNYAD.
6. Generar una red de acompañamiento del niño y su familia que mantenga el vínculo con el equipo médico-terapéutico.
7. Contar con equipos de protección personal adecuados para el niño/a, tutores y prestadores de servicios.
8. Definir médicamente en NNYAD cuáles son los tratamientos crónicos, los controles y estudios impostergables respecto de los reprogramables.
9. Mantener los servicios domiciliarios en los pacientes con condiciones crónicas complejas.
10. Escuchar a los familiares/cuidadores frente a la necesidad de hospitalizar al paciente.
11. Comunicar utilizando lenguaje claro y accesible. Evaluar según la discapacidad el medio más apropiado para transmitir información: versiones en Braille, lenguaje de señas, pictogramas, escritos con letra grande, etc. Recurrir a medios y canales digitales para personas con discapacidad visual.
12. Ofrecer líneas telefónicas y correos electrónicos alternativos para personas con discapacidad auditiva y la traducción usando la lengua de señas en tiempo real.
13. Utilizar la telemedicina como un recurso válido para algunas circunstancias.
14. Capacitar a las familias en prácticas de higiene en el hogar. Seguir las recomendaciones generales de la OMS y dar pautas puntuales de higiene para los que utilicen dispositivos en los casos que se requieran.
15. Durante la atención médica buscar ambientes tranquilos, poco ruidosos. Dar pautas claras sobre procedimientos a realizar, procurar que el paciente comprenda lo que se le transmite. Escuchar al NNYAD y a sus tutores.
16. Contactar al médico de cabecera quien conoce a la familia y al paciente en su proceso de crecimiento, si encuentra alguna dificultad durante la atención.

TABLA 2. Recomendaciones para el cuidador principal

TIP N° 2. RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADOR PRINCIPAL SOBRE LA ATENCIÓN DEL NNYAD SIN COVID-19 EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

Adaptadas de las guías de OMS, OPS, UNICEF, Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

Aplicar las medidas generales de protección personal, limpieza, desinfección, ventilación de ambientes

1. Implementar alimentación adecuada diariamente. Recrear el momento, haciendo al NNYAD partícipe de la preparación de la comida, combinación de colores de alimentos, crear nuevas recetas o presentaciones a la hora de sentarse a la mesa.
2. Prever cambios de conductas verbales, gestuales, agresivas (hacia sí mismos y hacia los demás) y/o introspección, aislamiento, desinterés, movimientos repetitivos.
3. Organizar, planificar tareas proporcionales al desempeño de cada NNYAD en el contexto vital del paciente.

4. Emplear comunicación de fácil interpretación –verbal y no verbal– y si es necesario repetirla frecuentemente. Implementar la dramatización con vestimentas relacionadas para remarcar y tener presente la situación que se está viviendo en el aislamiento. Si es necesario utilizar pictogramas.
5. Incluir a NNYAD al grupo familiar (en la medida de sus posibilidades) en las actividades del grupo, tareas, recreación.
6. Estar atento a la necesidad de atención médica de cualquier integrante del hogar y del NNYAD ante síntomas de sospecha de COVID-19 con fines de prevención.
7. El cuidador: prever elementos de protección personal para el NNYAD y para él mismo (anteojos, barbijo, guantes, suéter de manga larga, abrigo) que luego se higienizarán por separado o serán descartados ante una salida o posible contacto con otras personas.
8. Colocar en un sitio de fácil identificación los contactos de las personas que pudieran ayudar ante una necesidad/emergencia o de profesionales si el cuidador debe ausentarse.
9. Promover el buen trato emocional familiar, las demostraciones de cariño con las distancias establecidas a través de fotos, comunicaciones vía telefónica, internet, etc. Favorecer actitudes que aumenten la autoestima, acompañar, comprender los cambiantes estados de ánimo.
10. El cuidador: recordar las normas de desinfección y de limpieza de los elementos utilizados en la atención y cuidado de NNYAD (silla de ruedas, ortesis, sondas, y otros equipamientos) como así también la ropa utilizada.
11. El cuidador debe estar atento y no permitir el ingreso de personas y/o familiares con síntomas de COVID-19.

Tabla 3. Recomendaciones para “cuidar” al cuidador principal

TIP N° 3. RECOMENDACIONES PAR CUIDAR AL CUIDADOR PRINCIPAL DEL NNYAD SIN COVID-19 EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO

Adaptadas de las guías de OMS, OPS, UNICEF, Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Ministerio de salud de la Provincia de Buenos Aires.

Aplicar las medidas generales de protección personal, limpieza, desinfección, ventilación de ambientes

1. Mantener rutinas y cuidado-aseo personal, horarios de sueño, vigilia.
2. Solicitar apoyo telefónico en las líneas (MSGCBA)/similares para el resto del país, antes de tener una sobrecarga con cambios de humor y tristeza.
3. Gozar de buena salud, no presentar patologías crónicas o con compromiso inmunitario. Si no es así, solicitar un relevo.
4. Estar atento a los síntomas-signos de COVID-19 en su persona que puedan presentarse.
5. Ser parte de una red entre la familia y los servicios de salud en continua comunicación.
6. Pensar: que haría yo si (simular situación crítica para resolver, previendo que en algún momento pudiera ocurrir).
7. Mantener el contacto con la luz del sol por los efectos beneficiosos para su salud física y mental; las descargas hormonales, el ciclo circadiano, la calcificación ósea, entre otros, y conciliar el sueño.
8. Mantener actividad física, de entretenimiento (acorde a sus posibilidades) o distracción y tener acceso a un espacio propio donde pueda retirarse a descansar o períodos de tranquilidad mental y espiritual de acuerdo a sus valores y creencias.
9. Realizar cambios de postura y movimientos para evitar la inmovilidad prolongada.
10. Reforzar el componente emocional a través de actividades y el descanso adecuado al aislamiento preventivo obligatorio.
11. Ponderar su accionar como cuidador principal sin reemplazar el accionar/decisiones médicas que debe consultar y recibir del médico de cabecera.

TABLA 4. Recomendaciones sobre la continuidad de la rehabilitación

TIP N° 4. RECOMENDACIONES SOBRE LA CONTINUIDAD DE LA REHABILITACIÓN PARA NNYAD SIN COVID-19 EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO**Aplicar las medidas generales de protección personal, limpieza desinfección, ventilación de ambientes**

1. Tener en cuenta que el cese o la reducción de la rehabilitación puede aumentar el riesgo de mortalidad y morbilidad.
2. Diferenciar aquellos pacientes con riesgo clínico y evaluar una estrategia de rehabilitación en cada caso particular.
3. Plantear como alternativas para el seguimiento: rehabilitación con hospitalización, atención ambulatoria, atención domiciliaria o telesalud.
4. Considerar la telesalud o telemedicina como una alternativa factible en la rehabilitación de algunos pacientes.
5. Tomar en cuenta los servicios que se ofrecen tanto en el hospital como en entornos comunitarios. Evaluar riesgo/beneficio.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. World Report on Disability. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70670/WHO-NMH-VIP_11.01_eng.pdf
2. Pantano L, Nuñez B, Arenaza A. Las Necesidades de Las Familias de Personas Con Discapacidad. Dar Respuesta, Una Asignatura Pendiente. En ¿Qué necesitan las familias de personas con discapacidad?. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2012:187-202.
3. Martínez Perea MC, Echaire G, Psadas Martínez ML, Taboada CE. Enfermedades Neuromusculares Infantojuveniles: niveles de sobrecarga del cuidador y correlaciones con sedades maternas y del paciente. *Rev Neurol*. 2013;Suplemento(Congreso Argentino de Neurología):127-8.
4. Ballesteros Rodríguez J, Ibarra Gandiaga N, Loizaga Arnaiz C, Serrani Valenzuela B, et al. Sobrecarga del cuidador de pacientes con enfermedad de Alzheimer y distrés psíquico. Una asociación relegada en la valoración de las demencias. *Actas Esp Psiquiatr*. 2002;30(4):201-6.
5. World Health Organization. Disability considerations during the COVID-19 outbreak. *March 26, 2020*. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Disability-2020-1>
6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Consideraciones psicosociales y de salud mental durante el brote de COVID-19. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/consideraciones-psicosociales-salud-mental-durante-brote-covid-19>
7. Argentina. Ministerio de Salud. COVID-19 Niños, Niñas y Adolescentes con Discapacidad en el Contexto de la Pandemia. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001858cnt-covid19_ninies-adolescentes-condiscapacidad-contexto-pandemia.pdf
8. Argentina. Ministerio de Salud. COVID-19 Recomendaciones sobre la salud mental de niños, niñas y adolescentes en contexto de pandemia. [Consulta: 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001886cnt-covid-19-recomendaciones-salud-mental-ninos-ninas-adolescentes-contexto-pandemia.pdf>
9. Grupo de Trabajo familia y salud Mental. El estado emocional de las/os niñas/os y adolescentes a más de un mes del aislamiento social, preventivo y obligatorio. Sociedad Argentina de Pediatría. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_estado-emocional-cuarentena-04-20_1588036210.pdf
10. Argentina. Subsecretaría de Salud mental. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires. Orientaciones para familiares y personas que tienen al cuidado niños, niñas y adolescentes que transitan situaciones de padecimiento mental ante el COVID-19. [Consulta: 15 de mayo de 2020]. Disponible en: http://www.coper.org.ar/images/2020/ORIENTACIONES_Y_SUGERENCIAS_PARA_FAMILIAS_DE_NIN%CC%83XS_CON_PADECIMIENTOS_MENTALES.pdf
11. UNICEF, CEPREDENAC. Normas para la Inclusión, protección y Atención de las personas con discapacidad en las Emergencias y Desastres. Proyecto Participación y protección de las personas con discapacidad en emergencias y desastres en América Central. 2019. [Consulta: 7 de agosto de 2020]. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/media/2296/file/PDF_Normas_para_la_inclusion_proteccion_y_atencion_de_las_personas_con_discapacidad_en_las_emergencias_y_desastres.pdf
12. Adhanom Ghebreyesus T. Health is a fundamental human right. World Health Organization. [Consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/statements/fundamental-human-right/en/>
13. España. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Guía de apoyos en casa durante el coronavirus. Madrid: Plena inclusión; 2020. [Consulta: 12 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/guia_apoyos_en_casa_durante_el_coronavirus.pdf
14. Decreto 297/2020. Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. Buenos Aires, Argentina. Boletín Oficial. 19 de marzo de 2020. [Consulta: 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>

Recomendaciones para efectuar una videoconsulta. Definiciones

Recommendations for carrying out a video consultation.

Definitions

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación

El Ministerio de Salud establece que la telesalud abarca todas las acciones de la salud facilitadas por las tecnologías de información y comunicación (TIC) para superar las barreras geográficas, sociales y culturales del sistema de salud. La telesalud permite brindar servicios de atención de salud en sitios remotos, otorga acceso, equidad y calidad en los servicios. Asimismo, es una estrategia sanitaria que complementa –y no reemplaza– el acto presencial de la atención de la salud.

Una teleconsulta ocurre cuando existe una consulta a distancia, mediada por TIC, un profesional de la salud (habitualmente de la atención primaria) y un paciente, con el fin de proporcionar asesoramiento diagnóstico o terapéutico.

Desde el punto de vista tecnológico, la teleconsulta sincrónica sucede en tiempo real y participan e interactúan personas ubicadas en diferentes lugares.

1. Encuadre general

- La teleconsulta debe ser agendada de la misma forma que la consulta presencial y respetar el horario previsto.
- Se puede encuadrar la consulta en PROGRAMADA (ej. controles de salud habituales) o NO PROGRAMADA (ej. interurrencias o el control de los procesos evolutivos de las enfermedades).
- Del mismo modo que una consulta presencial, tienen distinta duración y formato. Si la consulta no es programada sino de demanda espontánea, resuélvala y agende un control de salud. Asimismo,

sostener el ordenamiento hace a la mejor práctica.

- La teleconsulta cumple la función de orientar y, como cualquier otra herramienta, reconoce límites y alcances. Si por esta vía no se resuelve el motivo de la consulta, se solicitará al paciente que efectúe una consulta presencial.
- NO debe utilizarse la teleconsulta para URGENCIAS ni EMERGENCIAS ya que no es una herramienta adecuada.

2. Dispositivos

- Se debe utilizar un dispositivo que garantice que el profesional y el paciente puedan verse y oírse durante la teleconsulta. Se pueden utilizar computadoras de escritorio, *notebooks*, *tablets* o *smartphones* en función de las características de la plataforma que se utilice.
- Si va a utilizar cámara, verifique que funcione correctamente. La cámara frontal debe enfocar al médico e incluir el rostro.
- Si es posible, tenga previsto un segundo dispositivo en caso de que haya alguna falla técnica.
- La teleconsulta requiere tener buena conectividad, ya sea por red *wifi* o por conexión de datos, por lo tanto, asegúrese antes de comenzar.
- Verifique también tener instalado en su dispositivo la plataforma elegida para la comunicación con el paciente.
- Cierre todas las aplicaciones abiertas que no está utilizando para optimizar la conexión durante la consulta.

3. La consulta

- Conserve los buenos hábitos de la consulta presencial. Esté disponible y conectado unos minutos antes de la consulta. Esto dará tiempo a preparar el encuadre y corregir los errores.
- Al igual que en la consulta presencial, los niños deben estar acompañados de un adulto, hasta los 13 años.
- Garantice la privacidad de la consulta. No debe haber circulación de gente en el ambiente mientras se realiza.
- Elija un ambiente luminoso, silencioso y privado. Evite las distracciones por ruidos externos a la consulta. No realice teleconsultas en lugares públicos (vía pública, bares, etc.).
- La teleconsulta debe ser sincrónica, es decir, efectuada en tiempo real (las consultas por SMS o por correo electrónico, son asincrónicas, y no se incluyen en estas recomendaciones).
- La cámara debe enfocar la cara del profesional de modo que las expresiones y los gestos, sean visibles.
- Utilice un tono de voz tranquilo y pausado, y respete los tiempos del diálogo.
- Se pueden utilizar auriculares para evitar la dispersión del sonido.
- Una vez que se haya resuelto lo imprescindible en presencia del niño, es preferible que este se retire, para poder conversar con el adulto a cargo y evitar al máximo las interferencias sonoras y de la atención.
- La duración es variable, pero en promedio se resuelve en 10/15 minutos.
- Puede enviarle al paciente un pequeño instructivo para optimizar el recurso:
 - compruebe tener buena conectividad a internet,
 - ambiente bien iluminado y silencioso,
 - dispositivo con suficiente cantidad de batería,
 - asegúrese que la cámara del dispositivo esté limpia,
 - mantenga la cámara quieta y enfoque íntegramente su rostro, a unos 40 o 50 cm, de modo que el profesional pueda percibir sus gestos,
 - si requiere mostrar algún aspecto del niño, acerque la cámara al mismo lentamente y manténgala enfocada el tiempo necesario para que el profesional pueda apreciarlo.

4. Finalización y cierre

- La consulta virtual es un acto médico y como tal debe quedar registrada. Puede realizar una captura de pantalla de las indicaciones, incluirla en su Historia Clínica Electrónica (HCE) o evolucionar manualmente en la Historia Clínica del paciente en un segundo tiempo.
- Del mismo modo que la consulta presencial, es fundamental repasar las indicaciones y verificar que hayan sido bien comprendidas.
- Si se incluyen imágenes o resultados de estudios en la consulta, recuerde incluirlas también en su HCE. Procure anonimizar los datos de la misma.
- Envíe indicaciones por escrito al finalizar la consulta, para lo cual es importante contar con los datos de contacto (celular y correo electrónico).
- Establezca un mecanismo de seguimiento del motivo de consulta antes de finalizar.

RECUERDE

Existe un acuerdo general, en que las imágenes de los pacientes requieren el mismo consentimiento y garantías de confidencialidad que corresponden a otras partes del registro médico, incluso cuando se utilizan en una publicación (Del Valle MA, Alano MC, Orsi MC, Martínez Perea MC. Aspectos éticos de la toma y el uso de la fotografía en la práctica pediátrica. *Arch Arg Pediatr.* 2020;118(2):564-568). Es por ello que el manejo de imágenes debe ajustarse a la aceptación de los términos de la privacidad. Apoyan al diagnóstico, pero no sustituyen el interrogatorio ni el examen físico. ■

LECTURAS RECOMENDADAS

- Encuentro entre el profesional de la salud y el paciente utilizando las tecnologías de información y comunicación en tiempo real. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/216549/20190913>
- Pediatric Telehealth Workgroup, American Telemedicine Association. ATA operating procedures for pediatric telehealth. Available at: <https://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/AMERICANTELEMED/618da447-dee1-4ee1-b941-c5bf3db5669a/UploadedImages/NEW%20Practice%20Guidelines/ATA%20Pediatric%20Telehealth.final%20with%20endorsements.pdf>.
- Krynski L, Ghersin S, Del Valle M, Cardigni G. Comunicación a través de medios electrónicos en pediatría. Recomendaciones de uso. *Arch Argent Pediatr.* 2019;117 Supl4:S175-S179.

Telemedicina y COVID-19

Telemedicine and COVID-19

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación

A partir que la organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la pandemia en relación a la creciente propagación de la infección por coronavirus, es necesario contar con soluciones que permitan evitar el colapso de las instituciones de salud ante la creciente demanda de atención sanitaria por parte de los pacientes. En países que ya están atravesando fases más avanzadas de la epidemia, el propio personal de salud ha sido aislado por su contagio, por lo que disminuye el recurso humano que es vital en este momento. La propia evolución de la enfermedad requiere respuestas rápidas y efectivas.

Ante estas situaciones la telemedicina puede ayudar a brindar servicios de atención de la salud para la prevención y detección de los enfermos, y para su correcta orientación ante esta creciente demanda.

También es necesario desalentar las consultas presenciales sobre dudas y síntomas, que pueden manejarse de manera virtual. De esta manera, se puede limitar el contacto con potenciales infectados al mínimo, así aquellos pacientes que realmente necesitan ser atendidos de manera presencial pueden tener un mejor acceso.

El servicio de teleconsulta también puede dar mayor capacidad de respuesta ya que muchos profesionales (incluso en aislamiento preventivo) podrían sumarse a la primera línea de atención.

En este sentido, contar con un sistema de atención virtual brinda una herramienta valiosísima para la prevención, detección, seguimiento y tratamiento de casos sospechosos. Esta comunicación médico-paciente de manera virtual, no sólo evita la exposición o el contagio, sino que

además puede integrarse a una Historia Clínica Electrónica, donde se encuentra información clínica y antecedentes, que le dan más herramientas al profesional que realiza la teleconsulta.

Los beneficios de la telemedicina son claros y han sido ampliamente descriptos en la literatura científica internacional.

En septiembre de 2019 el Ministerio de Salud aprobó la Recomendación para el Uso de la Telemedicina.¹ Este documento, que se confeccionó dentro del marco de la Estrategia Nacional de Salud Digital 2018-2024, tiene como uno de sus objetivos que se implementen redes de telesalud, que permitan la atención a distancia del paciente y las consultas de segunda opinión, para mejorar la accesibilidad, evitar los traslados y compensar las diferencias regionales de especialidades y recursos.

El documento recomienda utilizar sistemas de teleconsulta sincrónica mediante videollamada o videoconferencia, y describe la modalidad de instrumentación de la misma para garantizar la calidad y seguridad en la correcta atención de los pacientes. La recomendación también establece que, como toda actividad asistencial, la teleconsulta es una prestación de salud y es necesario establecer una remuneración de la misma para la institución/profesional que brinda el servicio.

En ese sentido, contamos también con una publicación de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) del año 2019 que apoya y refuerza los recursos y herramientas de la teleconsulta y orienta a su vez acerca de sus límites y alcances.²

El reciente artículo de Hollander y Carr concluye que, "los desastres y las pandemias plantean desafíos únicos

para la prestación de atención médica. Si bien la telemedicina no los resolverá a todos, es adecuada para escenarios en los que la infraestructura permanece intacta y los médicos están disponibles para atender a los pacientes. La implementación del programa lleva tiempo, pero los sistemas de salud que ya han invertido en telemedicina están bien posicionados para garantizar que los pacientes con COVID-19 reciban la atención que necesitan. En este caso, puede ser una solución prácticamente perfecta”.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 1º Recomendación para el Uso de la Telemedicina. Encuentro entre el profesional de la salud y el paciente utilizando las tecnologías de la información y comunicación en tiempo real. [Consulta: 06-08-20]. Disponible en: https://www.argentina.gov.ar/sites/default/files/anexo_1_recomendacion_uso_de_telemedicina_-_grupo_asesor_1.pdf
2. Krynski L, Ghersin S, Del Valle M, Cardigni G. Comunicación a través de medios electrónicos en pediatría. Recomendaciones de uso. *Arch Argent Pediatr.* 2019;117 Supl4: S175- S179.
3. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1679-1681.

El aislamiento preventivo en los hogares y el cuidado emocional de la familia

Estamos viviendo una situación inédita donde es necesario tomar conciencia de lo inevitable e imprescindible del aislamiento. Situación que a todas/os nos genera mucha incertidumbre y angustia; las familias nos vemos obligadas a estar encerradas y compartiendo, muchas veces, viviendas no tan espaciosas y cómodas para trabajar, estudiar, jugar, etc. Son momentos difíciles que nos tocan vivir y que debemos afrontar lo mejor posible.

Queremos transmitir ciertas reflexiones e ideas, para ir pensando y transitar por esta crisis con el menor daño posible, no solo en lo físico, sino también en lo emocional.

¿Cómo cuidar y contener a nuestros niños/as y adolescentes?

La angustia que sentimos las/os adultas/os ante la incertidumbre también la viven las/os menores pero la expresan de otra manera; se inquietan, hacen berrinches, están más demandantes, más rebeldes...

No podemos dejar de advertir que el tema de la muerte de gran número de personas está rondando las conversaciones, noticieros, etc. desde hace varias semanas; las/os chicas/os están asustados, es necesario hablar con ellas/os y explicarles claramente qué es lo que está pasando (adaptando el discurso a la edad del destinatario).

- Evitar que estén expuestas/os al torbellino de noticias que llegan por los distintos medios: no están en condiciones de procesar ese exceso de información.
- Reforzar el concepto que NO estamos de vacaciones: las vacaciones invitan al relax, al disfrute, a la despreocupación y a la falta de obligaciones. Tenemos que seguir trabajando, estudiando, estar atentos a las medidas de higiene y tratar, dentro de lo posible, de crear el clima de vida cotidiana que se vive habitualmente.
- Respetar horarios y actividades: crear una rutina favorece un ordenamiento interno y ayuda a pasar el día (hora de levantarse, desayuno, tarea escolar, recreación, hora del baño, cena y horario para dormir). Modificar la rutina los fines de semana, seguir poniéndose contentos porque llega el “finde” y se puede hacer algo diferente (horarios más relajados, más juegos, películas, cocinar algo especial).
- Utilizar la tecnología a nuestro favor: facilitar la conexión por videollamada, *Skype*, *Zoom*, etc. para conectarse con los familiares y compartir lo que hacen, que puedan ver que las/os abuelas/os, por ejemplo, están bien. Recordar las advertencias que se escuchan continuamente sobre las personas mayores.
- Promover que por estos medios también jueguen con los amigos, no solo a los juegos de consola en línea, sino que compartan actividades, conversaciones, experiencias. Jugar en línea al ahorcado, batalla naval en papel como en otras épocas. Las/os más grandes pueden coordinar y conectarse en el mismo horario para hacer juntas/os clases de yoga, gimnasia, etc.; hay múltiples aplicaciones gratuitas a las que recurrir. Tener durante el día una actividad programada con otros, genera expectativas y disminuye la sensación de soledad y aislamiento.
- Tomarse el tiempo para explicarles que esta es una situación nueva, excepcional, que para todas/os va a ser difícil estar tantos días cumpliendo el aislamiento preventivo en los hogares sin poder salir, que seguramente va a haber momentos de malhumor, de enojos, fastidios y alguna que otra discusión. Anticipar esto y no ponerle un peso excesivo, ayuda a que cuando surja, se resuelva de una manera más satisfactoria.
- No olvidarse que todas/os, niñas/os, adolescentes y adultas/os necesitan espacios de privacidad, de intimidad, muy difícil de

obtener en estas circunstancias. Respetar que alguien quiera estar solo en algún momento, sugerir que se utilicen los distintos lugares de la casa, aunque sea pequeña, para poder hacer algo en privado. Las/os adultos, en especial, deben proponerse tener al día un espacio de privacidad aunque sea breve; esto hará que después estén más disponibles emocionalmente para las altas demandas de las/os pequeñas/os del hogar.

Si entre todas/os logramos mantener la calma sin restarle seriedad a la situación, podremos enfrentar y atravesar el aislamiento preventivo obligatorio cuidando y protegiendo a nuestras familias de la mejor manera posible. ■

Uso de pantallas en tiempos del coronavirus *Using screens in times of coronavirus*

*Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo
Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación*

Mayo 2020

A medida que los niños debieron aislarse en respuesta al COVID-19 los padres se han visto obligados a reconsiderar determinadas creencias sobre el tiempo de pantalla para sus hijos. De hecho, el consejo de los expertos sobre el tiempo de pantalla también ha cambiado en la era del coronavirus.

Hasta ahora, ha habido un conjunto bastante uniforme de recomendaciones sobre el tiempo de pantalla para los niños. La Academia Americana de Pediatría (AAP) es la autoridad que se cita a menudo sobre esto. En términos generales esta Asociación indica que los menores de 18 meses no deben tener tiempo frente a las pantallas, con la excepción de *videochat*, y un límite de una hora por día para niños de dos a cinco años.

¿Cuál es el nuevo consejo? A raíz del COVID-19, la AAP ha lanzado un nuevo conjunto de directrices. De manera reveladora, se aleja específicamente de los límites basados en el tiempo. Durante la pandemia, lo que importa es el niño, el contenido y el contexto, también conocida como la regla de las tres "c" por sus siglas en inglés (*child, content, context*).

Ciertamente, las recomendaciones actuales de tiempo de pantalla existentes no tienen en cuenta la realidad de cómo usamos los medios en tiempos de pandemia. Los niños usan pantallas para ver dibujos animados, pero también las necesitan para conectarse con maestros, compañeros de clase, amigos y familiares. De hecho, la televisión, las plataformas de transmisión y las descargas de aplicaciones han experimentado un notable aumento

en su uso desde que comenzó la pandemia. Aunque parte de este tiempo frente a las pantallas está relacionado con la enseñanza remota en las aulas virtuales, la visualización de televisión en los niños se ha disparado desde que comenzó la pandemia. Canales como *The Cartoon Network, Disney Channel, Boomerang y Nickelodeon* han reportado aumentos de visualización de hasta casi un 60 % en una sola semana.

Una encuesta realizada por el Instituto Gino Germani de la Universidad de Bs. As., entre el 11 y el 15 de abril de 2020 en la Ciudad de Bs. As. y el Gran Bs. As., investigó sobre el uso de tecnologías durante los tiempos de Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO).

La encuesta destinó una sección a conocer los hábitos y vínculos con la información, de los niños, niñas y adolescentes en tiempos de cuarentena. El 62 % de los padres encuestados respondió que en este período se les permite a los niños utilizar los dispositivos durante más tiempo que el habitual. De ese 62 %, un 44 % indicó que la utilización es "un poco" mayor y el 18,5 % "mucho" mayor. Un 37 % manifestó no observar cambios y que los utilizaban en igual medida antes de iniciar el ASPO.

Respecto al uso de la televisión, el 55 % de los niños pasan más de dos horas por día, a pesar que numerosos estudios indican que la televisión de fondo, juega un papel causal próximo en la reducción del tiempo de juego padre/hijo, distrae al niño, perturba la calidad y cantidad de horas de descanso y sueño, y de cierta forma expone a los niños a noticias no

controladas por el adulto. Los contenidos más consumidos serían *Netflix* (el 72 %) y *Youtube* (el 52 %). EL 15 % indicó específicamente que siguen los contenidos del Programa del Ministerio de Educación de la Nación. En relación al uso de celulares, tabletas y computadoras, el 48,2 % manifestó que los niños los usan más de 4 h por día. La encuesta mencionada precedentemente, también arrojó que los niños están muy informados sobre COVID-19. De acuerdo a la percepción de quien respondió el formulario, el 70 % de los niños estaba informado sobre la pandemia.

En este contexto, es posible que dediquen más tiempo de lo habitual frente a las pantallas. Los motivos son diversos: las necesidades educativas exigen mayor dedicación a las clases virtuales y acceso a contenidos en línea, y, por otro lado, el tiempo de ocio y las relaciones sociales con sus amigos también se digitalizará, debido a la falta de horas de contacto cercano en el día a día.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ha desarrollado ciertas pautas de implementación en la relación de los niños con las pantallas, a las que la Sociedad Argentina de Pediatría adhiere, buscando fundamentalmente que todos podamos adaptarnos al entorno digital necesario en estos momentos. Las mismas son:

1. Establecer un ambiente de confianza en el hogar: entender sus necesidades y acompañarlos según su nivel de madurez, para que puedan acceder a contenidos seguros y aptos para su edad y puedan expresar sus inquietudes y plantear su punto de vista.
2. Evitar una actitud inflexible frente al uso de pantallas: en su lugar, podemos transmitirles que no es saludable conectarse a todas horas, y que cambiar de actividad permite, por ejemplo, descansar la vista y la postura.
3. Dar prioridad a las actividades diarias básicas: se deben respetar los horarios para dormir y comer, así como para realizar las obligaciones domésticas; aunque la situación sea excepcional, no debe servir de excusa para olvidar estas rutinas y dejarse llevar por el impulso, no justificado, del uso de internet y de los dispositivos.
4. No distraerse y fijar objetivos: cuando se utiliza internet para tareas escolares, es preferible que no se usen otras aplicaciones, ni redes sociales.
5. Dar el ejemplo: los menores tienden a imitar los comportamientos que ven en sus padres y otras personas de referencia y no tendrán en

cuenta nuestras pautas si no ven que actuamos con mesura y autocontrol con los dispositivos durante estos días.

6. Gestionar adecuadamente el tiempo del uso de dispositivos electrónicos: por ejemplo, usando herramientas como pactos familiares, planes de uso medido de redes sociales como propone la Academia Americana de Pediatría y el control parental, que permiten establecer normas y límites de uso, y facilitan el diálogo, permiten plantear dudas, preocupaciones e intereses.
7. Normas específicas: la Asociación Americana de Pediatría (AAP) en 2018, estableció las siguientes recomendaciones de uso de pantallas al día:
 - a. En los bebés de hasta 18 meses, debemos evitar la exposición a las pantallas con excepción del *videochat*.
 - b. De los 2 a los 5 años se tiene que limitar el uso de los medios entre media y una hora al día, siempre que los contenidos sean de alta calidad.
 - c. Desde los 5 a los 12 años es necesario acompañarlos pudiendo estar entre una hora u hora y media al día.
 - d. Con la adolescencia, educarlos en el uso responsable y saludable de las tecnologías.
 Es fundamental entender que estas recomendaciones refieren al uso de pantallas en forma recreativa.

En el marco de este período de Aislamiento Social Obligatorio, la actividad educativa y social suma horas de uso de pantallas a estas recomendaciones y se debe lograr que, pasada la crisis, los niños aprendan a convivir encontrando un equilibrio virtual/físico de una forma saludable. ■

REFERENCIAS

- Andrade B. Para plantar cara al nuevo coronavirus en casa: Uso saludable de las TICs. UNICEF. [Consulta: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.unicef.es/educacion/blog/uso-saludable-tics>
- Wood P. Coronavirus has changed the advice around screen time. Here's what it is now. News. Apr 30, 2020. [Consulta: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.abc.net.au/news/2020-05-01/coronavirus-covid19-changes-the-guidelines-around-screen-time/12177038>
- Cheng E, Wilkinson T. Agonizing Over Screen Time? Follow the Three C's. New York Times. Apr 13, 2020. [Consulta: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/04/13/parenting/manage-screen-time-coronavirus.html>
- Koriath T. Family Media Plan helps parents set boundaries for kids. AAP News. Oct 21, 2016. [Consulta: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.aapublications.org/news/2016/10/21/MediaParents102116>

- Calzado M, Lio V, Cirulli V. ¿Cómo nos informamos durante la cuarentena? [Consulta: 8 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.comunicacionyseguridad.com/wp-content/uploads/2020/05/INFORME-CPS-COVID-1.pdf>
- Schmidt ME, Pempek TA, Kirkorian HL, Lund AF, Anderson DR. The effects of background television on the toy play behavior of very young children. *Child Dev.* 2008;79(4):1137-51.