



MANEJO PEDIÁTRICO EN ATENCIÓN HOSPITALARIA DEL COVID-19

ADAPTACIÓN PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Actualizado a 19 de octubre de 2020

19/10/2020 10:48:57

BARCELO BARCELO, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5588830e-1e77-8159-ba36-0050569134e7



BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION 19/10/2020 10:48:57

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-586830e-1e7-8159-ba36-0050569134e7

CONTROL DE REVISIONES	
Fecha	Descripción de la modificación
31/03/2020	1º Edición
06/10/2020	<ul style="list-style-type: none">- Actualización de la definición de caso.- Criterios para solicitud de PCR/PDIA en ámbito hospitalario.- Criterios de solicitud de PDIA en A.P. para pacientes citados desde urgencias. Incluye recomendaciones de no solicitud.- Diagnóstico microbiológico.- Actualización de los algoritmos de manejo en urgencias y de tratamiento hospitalario.- Actualización de criterios de alta de hospitalización.- Enlace al documento de consenso para manejo del SIM-PedS.- Inclusión de las características de SIM-PedS en síndr.clínicos.



Coordinación Institucional

Inmaculada Barceló Barceló. Directora General de Asistencia Sanitaria.
María Jesús Ferrández Cámara. Subdirectora General de Atención Sanitaria y Continuidad Asistencial.

Coordinación Técnica

Beatriz Garnica Martínez. Coordinadora Regional de Pediatría. Dirección General de Asistencia Sanitaria.
M^a Dolores Hernández Gil. Peditra de Atención Primaria. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Coordinación Clínica

Joaquín Susmozas Sánchez. Facultativo Especialista de Pediatría.

Autores (por orden alfabético)

Eloísa Cervantes Hernández. Facultativo Especialista de Pediatría.
M^a Dolores Hernández Gil. Peditra de Atención Primaria.
Antonio Iofrío de Arce. Peditra de Atención Primaria.
Jesús Enrique Meca Garrido. Peditra de Atención Primaria.
Ana Menasalvas Ruiz. Facultativo Especialista de Pediatría.
M^a Concepción Rex Nicolás. Facultativo Especialista de Pediatría.
Carmen Solano Navarro. Facultativo Especialista de Pediatría.
Joaquín Susmozas Sánchez. Facultativo Especialista de Pediatría.
M^a Cinta Téllez González. Facultativo Especialista de Pediatría.
José Valverde Molina. Facultativo Especialista de Pediatría.
Juan José Viguera Abellán. Peditra de Atención Primaria.
Arantxa Viudes de Velasco. Peditra de Atención Primaria.

Esta guía ha sido revisada por:

Comisión Asesora de Pediatría Hospitalaria (CARE hospital)
Sociedad de Pediatría del Sureste de España.



Índice

1. JUSTIFICACIÓN	5
2. DEFINICIÓN DE CASO	5
3. EPIDEMIOLOGÍA.....	6
4. TRANSMISIÓN DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2. PAPEL DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA	7
5. CLÍNICA	8
6. PRETRIAJE	9
7. CIRCUITO DE ALTO RIESGO.....	11
MANEJO DEL PACIENTE EN CIRCUITO DE ALTO RIESGO.....	11
8. RECOMENDACIONES DE PDIA EN ATENCIÓN PRIMARIA PARA PACIENTES CITADOS DESDE URGENCIAS HOSPITALARIAS	16
9. CRITERIOS DE PDIA EN ÁMBITO HOSPITALARIO	18
10. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO	20
11. CIRCUITO DE RADIOLOGÍA	22
12. CIRCUITO DE INGRESO	23
13. PACIENTE HOSPITALIZADO. TRATAMIENTO	23
14. CRITERIOS DE ALTA HOSPITALARIA	26
15. BIBLIOGRAFÍA	27
ANEXO I. SINDROMES CLINICOS ASOCIADOS A SARS-CoV-2.....	30
ANEXO II: ALTERACIONES CLÍNICAS, ANALÍTICAS Y RADIOLÓGICAS POSIBLES	32
ANEXO III: TRATAMIENTO DE LA DIFICULTAD RESPIRATORIA MODERADA - GRAVE CON DISPOSITIVOS MDI Y CÁMARA. PULMONARY SCORE	33
ANEXO IV. FILTROS EN RESPIRADOR MONNAL T60 Y EN RAMA ÚNICA. PRECAUCIONES EN LA INTUBACIÓN	34

19/10/2020 10:48:57

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5588430e-11e7-8159-ba36-005059934e7

1. JUSTIFICACIÓN

Ante la pandemia por Coronavirus (SARS-CoV-2) es necesario un protocolo de actuación desde los servicios de Urgencias para pacientes pediátricos, que sin perder de vista las guías de práctica clínica, favorezca la identificación precoz de paciente susceptible de ingreso o no y la necesidad de las exploraciones complementarias oportunas.

Este protocolo está sujeto a variaciones, puesto que la presentación clínica es altamente variable en el paciente pediátrico (Anexo I) pudiendo, por ejemplo, presentarse con síntomas gastrointestinales en ausencia de síntomas respiratorios.

2. DEFINICIÓN DE CASO

La definición de caso se va actualizando por lo que se recomienda siempre revisar la última versión disponible en la web del Ministerio de Sanidad. Disponible en:

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf.

Caso sospechoso: cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire. Otros síntomas como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico o cefaleas, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2 según criterio clínico.

Caso probable: persona con infección respiratoria aguda grave con cuadro clínico y radiológico compatible con COVID-19 y resultados de las pruebas diagnósticas de infección activa (PDIA) negativas, o casos sospechosos con PDIA no concluyente.

Caso confirmado:

Caso confirmado con infección activa:

- Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso y con PDIA positiva.
- Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso, con PDIA negativa y resultado positivo a IgM por serología de alto rendimiento (no por test rápidos).



- Persona asintomática con PDIA positiva con IgG negativa por serología de alto rendimiento o no realizada.

Caso confirmado con infección resuelta:

- Persona asintomática con serología IgG positiva independientemente del resultado de la PDIA (PDIA positiva, PDIA negativa o no realizada)

Caso descartado: caso sospechoso con PDIA negativa e IgM también negativa (si esta prueba se ha realizado) en el que no hay una alta sospecha clínica.

3. EPIDEMIOLOGÍA

Los niños y adolescentes representan un bajo porcentaje del total de las infecciones detectadas a nivel general. En nuestro país, los menores de 15 años representan el 12% de los casos con diagnóstico posterior al 10 de mayo de 2020 declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) a fecha del último informe (07 de Octubre). La seroprevalencia en menores de 20 años en nuestro país, según el estudio epidemiológico llevado a cabo entre abril y mayo de 2020, oscila entre el 3.2 y el 4.6%.

Los niños desarrollan formas de la enfermedad menos graves que los adultos y presentan en general mejor pronóstico que éstos. Dentro de los casos de mayor severidad, en base a los datos publicados hasta la fecha, los menores de 1 año y los mayores de 10 años representan la población pediátrica con mayor riesgo de desarrollar una enfermedad moderada-grave. Por otro lado, se ha descrito en la edad pediátrica un cuadro de probable origen inflamatorio que se ha vinculado temporalmente en algunos casos con la infección por SARS-CoV-2 (síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico o SIM-PedS), poco frecuente pero que comporta una mayor gravedad y precisa en un alto porcentaje ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI).

Del total de casos hospitalizados en nuestro país con infección por SARS-CoV-2 notificados a la RENAVE con diagnóstico posterior al 10 de mayo y a fecha del último informe, los menores de 14 años han supuesto aproximadamente el 2% de los casos, 21 casos han precisado ingreso en UCI y se recogieron 4 defunciones, todas en el grupo de menores de 2 años.

En base a los datos del estudio epidemiológico nacional de las infecciones pediátricas por SARS-CoV-2 (ÉPICO) en el que participan actualmente 67 centros pediátricos, los diagnósticos principales de los niños hospitalizados que han sido incluidos fueron: neumonía (44%),



síndrome gripal con complicaciones o fiebre sin foco (18%), SIM-PedS (15%) y síndrome gastrointestinal (9%). El 28% de los hospitalizados precisó oxigenoterapia con una mediana de duración de 4 días y el 19% precisó ingreso en UCI con una mediana de estancia de 5 días, precisando en mayor medida ingreso en cuidados intensivos aquellos con diagnóstico de SIM-PedS (64% del total de casos con dicho diagnóstico), seguidos de neumonías (21%).

En nuestra Región, a fecha de 12 de Octubre 2020, desde el inicio de la epidemia se han detectado 25.534 casos de infección por SARS-CoV-2 a nivel poblacional, de los cuales, 20 casos han sido los menores de 14 años que han precisado hospitalización. Además se detectaron 4 casos asintomáticos entre los pacientes pediátricos hospitalizados por motivos diferentes a la infección por COVID-19. Los pacientes pediátricos hospitalizados han sido mayoritariamente varones (75%), con una mediana de edad de 2 meses. El 90% presentaron infecciones leves, siendo el motivo mayoritario de ingreso la vigilancia por fiebre sin foco en menores de 3 meses (50%), seguido de cuadros de dificultad respiratoria y gastrointestinales con dolor abdominal moderado, resultando estos últimos pacientes de mayor edad (8-13 años). Todos los casos evolucionaron favorablemente, el 90% recibió exclusivamente tratamiento de soporte y ningún paciente precisó asistencia en UCI. En nuestra región no se ha detectado ningún caso con criterios de SIM-PedS.

4. TRANSMISIÓN DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2. PAPEL DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

En cuanto a la transmisión de la infección por SARS-CoV-2, actualmente se considera que comienza 1-2 días antes del inicio de los síntomas. En personas con síntomas leves, más allá de la primera semana tras el inicio de síntomas, la probabilidad de transmisión de la infección a otros sería muy baja, incluso cuando el virus aún es detectable mediante PCR. En personas con un curso clínico más grave la carga viral es de hasta 60 veces mayor que las que tiene un curso más leve y se mantiene detectable de forma más duradera.

Se desconoce si la intensidad de la transmisión a partir de personas asintomáticas será igual que a partir de personas con síntomas, aunque la carga viral detectada en los casos asintomáticos es similar a la de otros casos sintomáticos y se ha llegado a cultivar el virus hasta 6 días antes del desarrollo de síntomas.

En cuanto a la población pediátrica, en base a la evidencia actual disponible, parece presentar



una menor capacidad de transmisión respecto a los adultos, a pesar de haberse descrito una carga viral similar e incluso mayor en los menores de 5 años. El predominio de cuadros asintomáticos y formas leves de la enfermedad con menor tos y menor vehiculización de aerosoles parecen respaldar esta menor capacidad infectiva.

Actualmente parece que la transmisión entre niños, por ejemplo en los centros educativos, es menos eficiente que para otras infecciones respiratorias como la gripe, y que los niños no suelen ser los transmisores primarios a los adultos en el contexto escolar ni en el hogar, produciéndose la transmisión en la mayoría de los casos pediátricos en el seno de la familia, a partir de un adulto conviviente. No obstante, y dado que se han descrito casos de transmisión de niños a adultos, las medidas de distanciamiento social, higiene de manos y uso de mascarilla (cuando la edad y las condiciones del niño lo permiten), deben aplicarse también en esta población.

5. CLÍNICA

En base a la información disponible actualmente los niños y niñas presentan en general una sintomatología más leve que en el adulto, así como un porcentaje mayor de infectados asintomáticos. Se ha descrito que la hospitalización es más común entre los pacientes pediátricos menores de un año de edad y los que tienen una enfermedad de base.

El periodo de incubación mediano es de 5-6 días, con un rango de 1 a 14 días. El 97,5% de los casos sintomáticos se desarrollan en los 11,5 días tras la exposición.

El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es de 2 semanas cuando la enfermedad ha sido leve y 3-6 semanas cuando ha sido grave o crítica.

Los síntomas más comúnmente descritos en los niños con infección por el SARS-CoV-2 se parecen a los observados en otras infecciones de las vías respiratorias superiores, es decir, tos, fiebre, dolor de garganta, rinorrea y mialgias. Los síntomas gastrointestinales también son frecuentes en esta población e incluyen hiporexia, náuseas, vómitos y diarrea. Se ha descrito en niños un síndrome inflamatorio múltiple con shock secundario a la infección por SARS-CoV-2, que cursa con fiebre alta y síntomas digestivos (en casi todos los casos con dolor abdominal intenso) y puede llegar a causar fallo multiorgánico.



6. PRETRIAJE (Algoritmo 1)

Todos los pacientes entrarán al Servicio de Urgencias hospitalario con mascarilla, en el caso de no llevarla se le proporcionará, al igual que solución hidroalcohólica para lavado de manos inmediato. Los pacientes menores de un año y los que no toleren mascarilla, irán en sistema de retención o en brazos de los progenitores.

En el pretriaje se identificarán aquellos pacientes que presenten clínica respiratoria o sugestiva de infección por SARS-CoV-2 de aquellos que no la presenten. De esta manera se debe establecer un puesto de pretriaje (preferentemente antes de la entrada a la puerta de Urgencias) que filtre a los usuarios con una pregunta que sea excluyente. Dicha pregunta debe ser del tipo “¿Viene por fiebre y/o tos, mocos, diarrea o dolor de garganta?”. En el caso de que la respuesta sea afirmativa a alguna de estas cuestiones, serán dirigidos a un circuito de pacientes de alto riesgo de COVID-19, donde todos ellos serán en un principio considerados como casos sospechosos de SARS-COV-2. El personal sanitario que los acompañe al circuito respiratorio portará mascarilla quirúrgica y guantes.

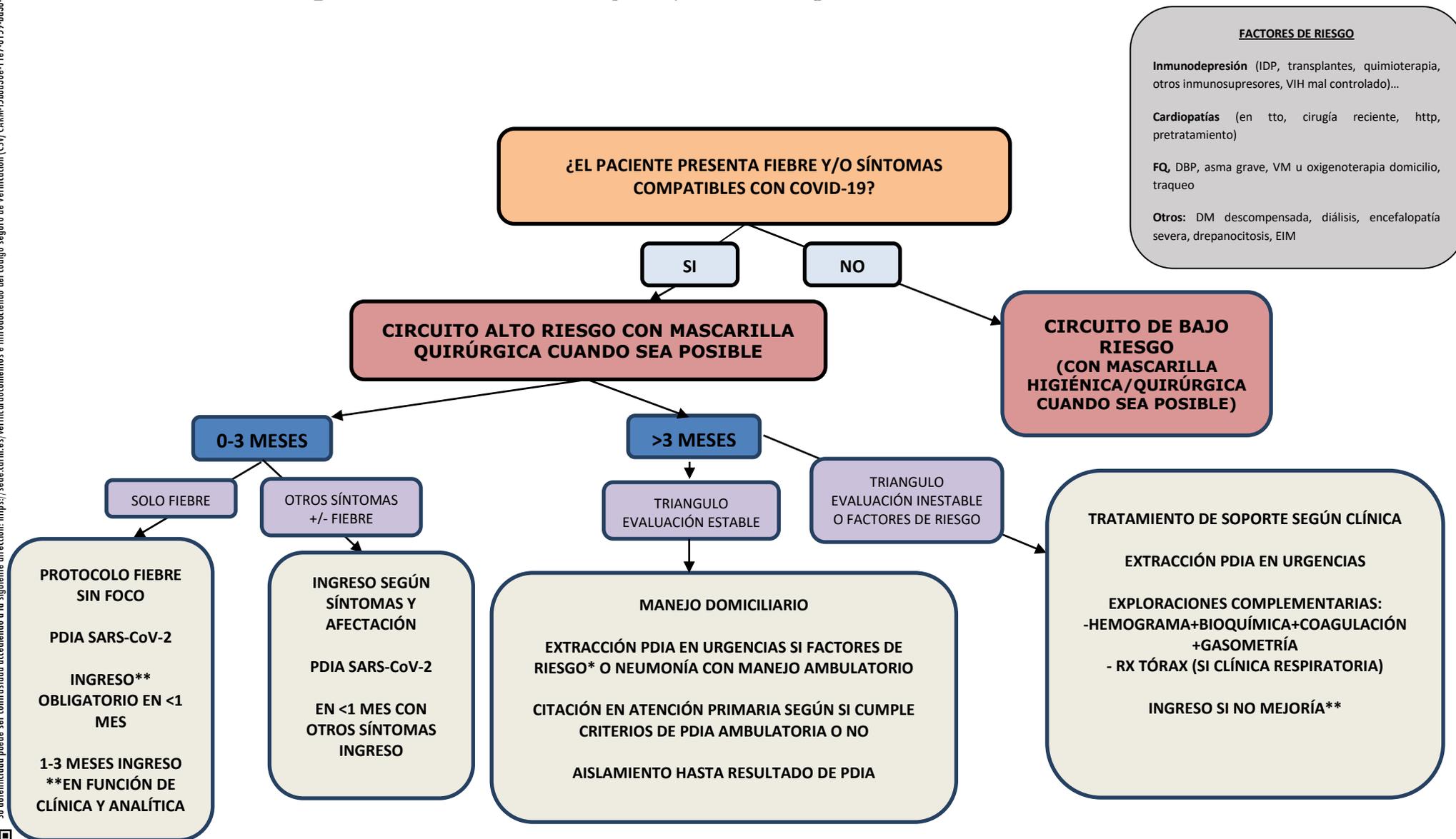
En el caso de que no presente síntomas respiratorios y/o compatibles, se derivará a un circuito alternativo (bajo riesgo), donde esperará para ser triado y será atendido fuera del circuito de alto riesgo.

19/10/2020 10:48:57

BARCELO BARCELO, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-558830e-1e7-8159-ba36-005059934e7

Algoritmo 1. Resumen del manejo del paciente en Urgencias Pediátricas



FACTORES DE RIESGO

Inmunodepresión (IDP, transplantes, quimioterapia, otros inmunosupresores, VIH mal controlado)...

Cardiopatías (en tto, cirugía reciente, http, pretratamiento)

FQ, DBP, asma grave, VM u oxigenoterapia domicilio, traqueo

Otros: DM descompensada, diálisis, encefalopatía severa, drepanocitosis, EIM



7. CIRCUITO DE ALTO RIESGO

Como se ha indicado en el anterior apartado, el circuito de alto riesgo no debe compartir sala de espera, sala de exploración, ni tampoco personal con el circuito de bajo riesgo. Este punto debe ser adaptado a las peculiaridades arquitectónicas y de recursos humanos de cada centro. El personal que atienda a pacientes respiratorios se abstendrá de atender pacientes del circuito no respiratorio mientras dure el turno establecido o porte el EPI.

En este circuito se dispondrá de batas quirúrgicas, batas impermeables, guantes, mascarillas quirúrgicas, mascarillas FFP2/FFP3 y protectores oculares (tipo pantalla/gafas de montura integral), que se usarán en función de la necesidad de actuación sobre el paciente o no. Así mismo se dispondrá de tratamiento respiratorio con oxigenoterapia, cámaras de inhalación, medicación inhalada con dispositivos MDI (salbutamol, bromuro de ipratropio), corticoterapia y antitérmicos. Dicho circuito debe estar preparado con una sala de atención inmediata para pacientes respiratorios, y en caso de no disponer de ella, se debe establecer el circuito para poder acceder a una eventual resucitación del paciente grave.

MANEJO DEL PACIENTE EN CIRCUITO DE ALTO RIESGO

A su llegada al circuito respiratorio el paciente debe ser recibido por personal equipado con guantes, mascarilla quirúrgica y/o FFP2 (en caso de pacientes con criterios de exención de mascarilla), protección ocular y bata de quirófano. Debe ser triado clasificando al paciente en estable o inestable mediante el uso del triángulo de evaluación pediátrica, (figura 1). Se debe realizar toma de constantes con frecuencia cardíaca y respiratoria, temperatura y saturación de oxígeno mediante pulsioximetría.



Figura 1. Triángulo de Evaluación Pediátrica



Tras la categorización del paciente, se procederá a una anamnesis y exploración, portando el equipo descrito previamente. La exploración física, si bien debe ser dirigida a la sintomatología que presente el paciente, debe ser completa y minuciosa, debido al amplio espectro de manifestaciones que presenta la COVID-19, en ocasiones graves.

Tras la anamnesis y exploración física, el manejo del paciente se hará en base al síndrome clínico que presente (Anexo I) según las recomendaciones emitidas en documento conjunto de SECIP, SEUP y SEIP será:

a) Infección no complicada

- Observar las medidas generales de protección. El paciente y su familiar portarán mascarilla quirúrgica desde el pretraje. Mantener idealmente 2 metros de separación con otros pacientes en todo momento.
- El personal que atiende al paciente debe seguir las medidas preventivas recomendadas en todo momento.
- Administración de antitérmicos habituales cuando sea necesario (no existe evidencia de mala evolución con el uso de ibuprofeno).
- Salvo indicación clínica individualizada, no es precisa la realización sistemática de estudios complementarios. Se tomarán las constantes vitales que se realizan habitualmente a los pacientes con procesos respiratorios de vías altas no complicados.

b) Infección de vías respiratorias bajas

- Monitorización no invasiva de constantes incluyendo SatO2 con pulsioximetría.
- Se recomienda, en caso de ingreso, realización de:
 - Análítica sanguínea (hemograma, PCR, PCT, hemocultivo, bioquímica con transaminasas, LDH, CK, función renal, iones, coagulación con dímero D y gasometría) y canalización de vía periférica, aunque no se han descrito alteraciones específicas de la infección por SARS-CoV-2.
 - Radiografía de tórax (portátil). Las imágenes son más evidentes en TC que en radiografía, además se debe considerar ecografía si existe disponibilidad y personal entrenado. Las alteraciones posibles quedan recogidas en el Anexo II. Este punto quedará a consideración del clínico que valore al paciente, en función de la afectación del triángulo de evaluación pediátrica y la exploración física.



Es importante no olvidar que nos encontramos ante una infección respiratoria que se comporta en el paciente pediátrico de forma similar a las producidas por otros virus (VRS, Influenza) y que los criterios para ingreso y pruebas complementarias deben ser los mismos:

- Edad menor de 1 mes con fiebre (descartar infección bacteriana invasiva).
 - Edad 1-12 meses: se valorará cuidadosamente a este grupo de edad por su tendencia a una peor evolución. No obstante, si la situación clínica es buena podrán ser enviados a domicilio con los signos de alarma y normas de actuación por escrito y control telefónico por su pediatra de atención primaria. El pediatra responsable al alta gestionará la cita del paciente con el pediatra de zona. En caso de no disponer de pediatra asignado (inmigrantes, desplazados) el seguimiento telefónico se realizará desde el hospital por un responsable asignado para ello (el equipo de guardia debe registrar a dichos pacientes y entregar una copia del informe de alta al responsable).
 - Presencia de cualquier factor de riesgo de la tabla 1 (comentar con el especialista correspondiente y con el de enfermedades infecciosas). Este ingreso podría ser breve e incluso valorable según la situación clínica del paciente. Posible alta con seguimiento (Tabla 2).
 - Hipoxemia (SatO₂ < 92%) o dificultad respiratoria moderada/grave que no mejora tras tratamiento broncodilatador.
 - Mal estado general, letargia.
 - Rechazo de la alimentación.
 - Pausas de apnea.
 - Valorar ingreso en neumonías de aspecto viral, bilaterales y con fiebre persistente, sobre todo si asocian linfopenia, especialmente en menores de 1 año.
 - Considerar en niños con criterios intermedios si tienen un ambiente sociofamiliar vulnerable, especialmente a menor edad del paciente.
 - Sospecha de SIM-PedS que no precise ingreso en UCIP.
- Si precisara por afectación respiratoria, se recomienda la administración de broncodilatadores en cartucho presurizado asociado a cámara (intentar evitar nebulizaciones para no generar aerosoles), siempre y cuando se demuestre su utilidad con una prueba terapéutica inicial (Anexo II). En caso de tener que emplear broncodilatadores en aerosol, si hubiera disponibilidad, se recomienda una habitación con presión negativa. De no estar disponible este tipo de sala 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.

- Antitérmicos si fuera necesario (paracetamol o ibuprofeno).
- En el caso que se decida ingreso hospitalario se le realizará un exudado nasofaríngeo en la misma sala donde se encuentre, habiéndose equipado el sanitario que toma la muestra con un EPI tal y como especifica el documento de Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. (COVID-19), en relación con Salud Laboral.
- A todo paciente que ingrese y su PDIA para SARS-CoV-2 sea positiva, se le permitirá estar con un cuidador en la habitación, preferentemente siempre el mismo, al cual se le tendrá que hacer despistaje mediante PCR por ser contacto estrecho.

c) Infección grave de vías respiratorias bajas

En los pacientes que presenten signos o síntomas de gravedad se hace necesario el ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos:

- Polipnea/Dificultad respiratoria grave mantenida a pesar de optimizar tratamiento.
- SatO₂ < 92% con FiO₂ ≥ 0,5 (con mascarilla con reservorio). Si se usara mascarilla tipo Venturi se deben tomar las mismas precauciones que en los procedimientos generadores de aerosoles.
- Acidosis respiratoria aguda (hipercapnia >55 mmHg y/o pH<7,30). La hipercapnia es rara, siendo más frecuente la hipoxemia.
- Apneas recurrentes.
- Aspecto séptico, signos de shock, fallo multiorgánico.
- Alteración del nivel de conciencia y/o sospecha de fallo de centro respiratorio (hipoventilación central).

Además de las recomendaciones de los apartados anteriores respecto a monitorización y pruebas complementarias, en los pacientes de mayor gravedad se recomienda:

- Manejo conservador de fluidos, puesto que es posible empeorar la oxigenación (sueroterapia habitual a 2/3 de necesidades basales). En caso de resucitación se recomienda emplear cristaloides (balanceados o suero fisiológico 0,9%).
- Oxigenoterapia para mantener SatO₂ >92%.



- Evitar y/o limitar en la medida de lo posible los procedimientos generadores de aerosoles, si bien es complicado en un escenario de gravedad.
- Los antibióticos se valorarán en función de la gravedad del cuadro clínico y de la sospecha de sobreinfección bacteriana siguiendo los protocolos habituales de neumonía adquirida en la comunidad.
- Si hay sospecha de sobreinfección bacteriana (leucocitosis y elevación de PCR o PCT) priorizar la antibioterapia con ceftriaxona IV por su dosificación cada 24 horas a fin de minimizar las manipulaciones del paciente. En caso de coinfección por gripe debe valorarse amoxicilina-clavulánico IV para cobertura de *Staf. aureus*. No se debe olvidar recoger cultivos para suspender o dirigir la terapia antibiótica según resultados.
- Si hay sospecha de sepsis y shock séptico se empleara antibioterapia intravenosa empírica según la clínica, edad, características del paciente y epidemiología local, siendo en este caso fundamental que se administre en la primera hora o cuanto antes sea posible. Se valorará la situación previa del paciente (paciente sano o con comorbilidades, ventilación mecánica, etc.), ajustándose a las características de cada caso.
- En el caso de que precise ingreso en UCIP, los pacientes deben derivarse al Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, donde se encuentra la única UCIP disponible en la Región de Murcia.
- Valorar el uso de corticoides (ver apartado de tratamiento) en pacientes con hipoxemia que presentan deterioro respiratorio, aunque no cumplan criterios de ingreso en UCIP.
- En caso de precisar intubación con filtros en respirador Monnal T60 y en rama única, se deben de tener en cuenta las precauciones reflejadas en el Anexo IV.

d) SIM-PedS y manejo general en UCIP

A fin de no extender el protocolo, para el tratamiento específico del SIM-PedS y el manejo de los pacientes graves con COVID-19, la actuación se realizará conforme al protocolo específico publicado por varias sociedades científicas en la página web de la AEP (<https://www.aeped.es/sites/default/files/aep.sim-peds.v1.pdf>)

8. RECOMENDACIONES DE PDIA EN ATENCIÓN PRIMARIA PARA PACIENTES CITADOS DESDE URGENCIAS HOSPITALARIAS

Si bien parece estar claro a qué pacientes que acuden al hospital y precisan ingreso o padecen otras enfermedades de base hay que hacerles PDIA para SARS-CoV-2, existe un gran grupo de pacientes que acuden a la urgencia y que son dados de alta con el diagnóstico de sospecha de COVID-19. Esta cantidad ingente de pacientes conllevan un coste social y económico que es difícil de mantener, de tal manera que hemos elaborado criterios para que estos pacientes que son dados de alta de la Urgencia Pediátrica, vayan a su centro de salud agendados como posible COVID-19 o como cualquier otra patología no COVID-19. Son los siguientes:

1. CRITERIOS EPIDEMIOLÓGICOS O POR ANTECEDENTES PERSONALES DEL PACIENTE

(PACIENTES SINTOMÁTICOS, independiente del tipo, intensidad y tiempo de evolución de la sintomatología que presente):

- Patología crónica compleja o no estabilizada (cardiopatías, encefalopatía, etc.).
- Conviviente con familiar vulnerable a COVID-19.
- Ambiente epidemiológico familiar (se puede valorar si hay convivientes (padres, hermanos, etc.) con similar sintomatología a los que se les podría pedir PCR).
- Ambiente epidemiológico escolar - casos positivos en la guardería o centro escolar donde acuda según la indicación de Salud Pública.
- Asistencia a reuniones o eventos familiares o sociales, siempre que haya sido contacto estrecho en ese evento de una persona que posteriormente es considerado como caso confirmado contacto estrecho con un caso + confirmado de la COVID-19.

2. CRITERIOS CLÍNICOS

- **SÍNTOMAS GENERALES- FIEBRE**
 - Intensidad: Temperatura axilar $>37,5^{\circ}\text{C}$ o rectal $>38^{\circ}\text{C}$
 - Tiempo de evolución: 12-24 horas.
 - Edad: menores de 1 año, (en esta edad existe posibilidad de cuadros más graves)
 - Síndrome febril con sospecha clínica de foco infeccioso (fiebre $>24\text{h}$):

- Faringitis aguda inespecífica o test rápido de diagnóstico de estreptococo (StrepA) negativo
- Sospecha clínica de otitis media aguda (OMA) con predominio cuadro catarral
- Gastroenteritis aguda
- Bronquiolitis aguda
- Bronquitis aguda
- Neumonía o bronconeumonía

- **SÍNTOMAS RESPIRATORIOS**

- **ODINOFAGIA:**
 - Con tos seca y/o productiva.
 - Con fiebre y sospecha clínica vírica y/o StrepA negativo.
- **RINORREA/CONGESTIÓN NASAL/ESTORNUDOS:**
 - Con tos seca importante o fiebre >24h.
- **TOS/EXPECTORACIÓN**
 - Aislada, seca y/o productiva.
 - Con fiebre >24h.
- **DISNEA**
 - Con tos y/o sibilantes, sin antecedentes personales (AP) de asma o sibilancias recurrentes.
 - Con fiebre >24h.
- **DOLOR TORÁCICO**
 - Con tos y/o sibilantes, sin AP de asma o sibilancias recurrentes.
 - Con fiebre >24h.

- **SÍNTOMAS DIGESTIVOS**

- **DIARREA/VÓMITOS**
 - Con fiebre >24h.
- **DOLOR ABDOMINAL:**
 - Con fiebre >24h, intensidad moderada/grave sin otra causa evidente o en casos con otra sintomatología relacionada con la COVID-19.

19/10/2020 10:48:57

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-588830e-1e7-8159-ba36-005059134e7

- **SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS, DERMATOLÓGICOS, OFTALMOLÓGICOS**

A valorar por el pediatra, si se descartan las etiologías más frecuentes o presentan características o síntomas acompañantes que se hayan relacionado con la COVID-19, sobre todo los más específicos (ageusia/hipogeusia o anosmia/hiposmia).

9. CRITERIOS DE PDIA EN ÁMBITO HOSPITALARIO

En un escenario de transmisión comunitaria generalizada sostenida se debe realizar la detección de infección por SARS-CoV-2 en el medio hospitalario en las siguientes situaciones:

1.- Todo paciente que precise ingreso desde Urgencias infantil en planta de hospitalización tanto desde el circuito de alta sospecha como de baja sospecha de COVID-19.

2.- Pacientes que consultan en Urgencias infantil con síntomas compatibles con COVID-19 y probabilidad de ingreso en observación o en hospitalización:

- Fiebre:
 - Menores de 3 meses junto con protocolo de fiebre sin foco.
 - Síndrome febril sin foco con mal control de la fiebre y/o analítica alterada.
- Pacientes con síntomas respiratorios:
 - Dificultad respiratoria moderada/grave o hipoxemia (SatO₂ < 92%).
 - Neumonías de aspecto viral, sobre todo bilaterales y con fiebre persistente, especialmente si se acompaña de linfopenia.
 - Episodios de apnea.
- Pacientes con mal estado general, letargia.
- Pacientes con síntomas digestivos (vómitos persistentes y/o diarrea) con intolerancia oral y/o deshidratación que precisan ingreso para reposición hidroelectrolítica.
- Pacientes con fiebre y dolor abdominal moderado que no cede con analgesia habitual en domicilio.
- Pacientes con crisis febriles recurrentes.
- Sospecha de síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico (SIM-PedS).
- Pacientes con sospecha clínica y con cualquiera de los factores de riesgo de la tabla 1.

- Pacientes desplazados que no tienen asignado pediatra con sospecha clínica de COVID-19 según criterios establecidos de solicitud PDIA en Atención Primaria (ver apartado 4. Recomendaciones de PDIA en paciente ambulatorio)
- Pacientes con sospecha clínica de COVID-19 según criterios y con contacto estrecho con caso confirmado de COVID-19 con infección activa que no tenga seguimiento y/o que no sea posible acceso a su pediatra de atención primaria en corto periodo de tiempo.
- Cualquier paciente que precise ingreso programado de cualquier subespecialidad pediátrica.

TABLA 1. FACTORES RIESGO CON INDICACIÓN DE REALIZACIÓN DE TEST DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE INGRESO SI RESULTADO POSITIVO.

INMUNODEPRIMIDOS	<ul style="list-style-type: none"> -Inmunodeficiencias primarias (1) -Trasplante órgano sólido y trasplante progenitores hematopoyéticos -Tratamiento con quimioterapia, inmunosupresores o fármacos biológicos -VIH mal controlado (carga viral detectable, disminución CD4 o inversión cociente CD4/CD8)
CARDIOPATÍAS	<ul style="list-style-type: none"> -Con repercusión hemodinámica -Que precisen tratamiento médico -Hipertensión pulmonar -En lista de espera de trasplante -Postoperatorio reciente de cirugía o cateterismo
PATOLOGÍA RESPIRATORIA CRÓNICA	<ul style="list-style-type: none"> -Fibrosis quística -Displasia broncopulmonar -Asma grave -Portadores de traqueostomía, oxigenoterapia o ventilación mecánica domiciliaria
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> -Diálisis -Drepanocitosis -Diabetes Mellitus tipo 1 con mal control metabólico -Malnutrición severa, intestino corto, epidermólisis bullosa, encefalopatías graves, miopatías, errores congénitos del metabolismo...

(1) Excepto déficit de IgA

10. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

En el momento actual, se dispone de dos pruebas de detección de infección activa, una prueba rápida de detección de antígenos y una de detección de ARN viral mediante una RT-PCR o una técnica molecular equivalente. La realización de una u otra, o una secuencia de ellas, dependerá del ámbito de realización, la disponibilidad y de los días de evolución de los síntomas.

Las muestras recomendadas para el diagnóstico son preferentemente las de tracto respiratorio superior: frotis nasofaríngeo (de preferencia por ser donde se detecta mayor carga viral) y/o orofaríngeo. En los niños menores de 2 años es posible sustituir el frotis por lavado o aspirado nasofaríngeo. Existen datos de una mayor sensibilidad del aspirado frente al exudado nasofaríngeo pero aún está por definir el potencial mayor riesgo de generación de aerosoles con el aspirado.

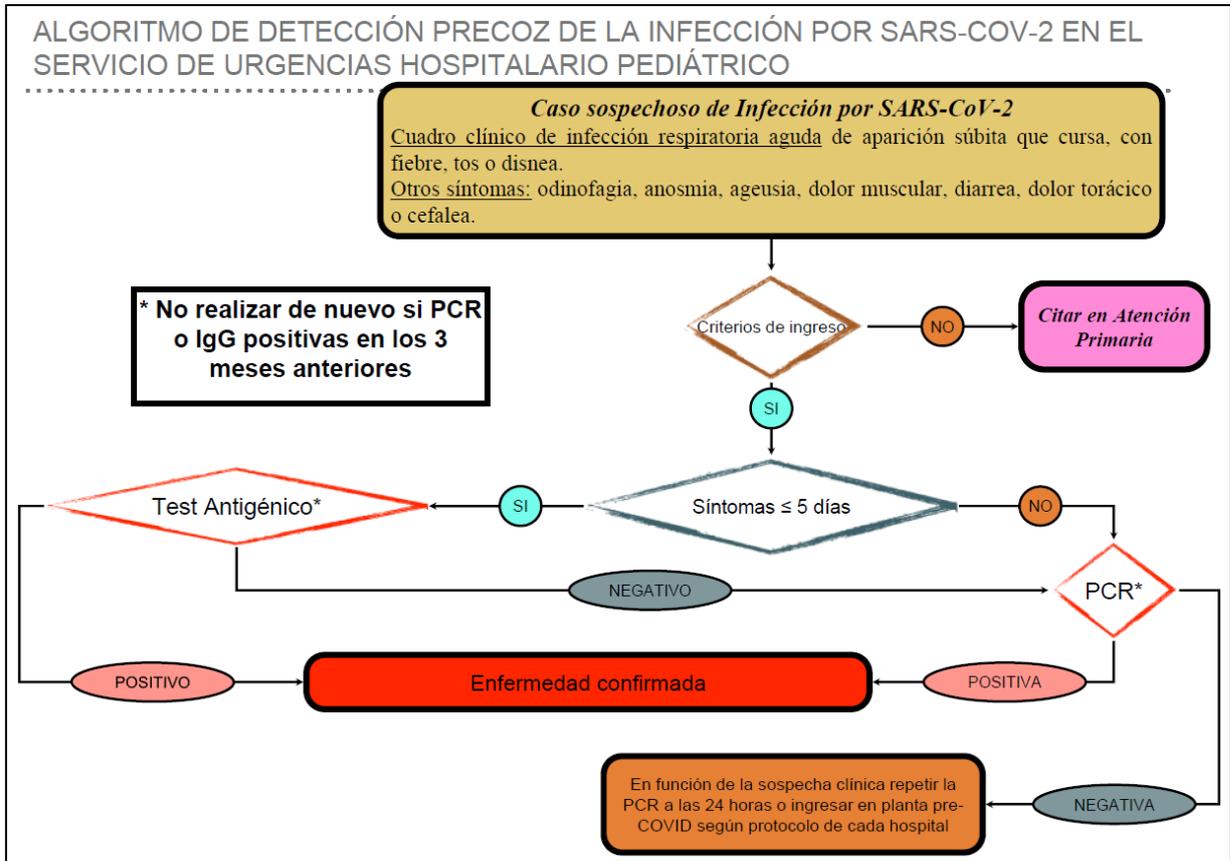
Las muestras del tracto respiratorio inferior (esputo, lavado broncoalveolar, aspirado bronquial o endotraqueal) son las que ofrecen mayor rendimiento diagnóstico, especialmente en pacientes con neumonía, por lo que se considerarán a juicio facultativo en pacientes con enfermedad respiratoria grave con sospecha clínica de COVID-19 y resultado negativo en muestra de vías superiores. Otras muestras de más fácil extracción, como la saliva, están siendo actualmente estudiadas. Destacar que los inmunodeprimidos pueden tener una excreción más prolongada del virus respecto a la población general.

Al extraer una muestra nasofaríngea, el hisopo debe alcanzar una profundidad igual a la distancia desde las fosas nasales hasta la abertura externa de la oreja. Se hacen 2 o 3 rotaciones de 180 grados del hisopo y se mantiene 5 segundos en contacto con la mucosa. Tras la recogida, los hisopos deben introducirse en un medio de transporte para virus, y procesarse con rapidez. Las muestras clínicas deben ser tratadas como potencialmente infecciosas y se consideran de categoría B. Si requieren transporte fuera del centro sanitario o del domicilio a un laboratorio, serán transportadas en triple embalaje por los procedimientos habituales.

Ante un paciente con síntomas compatibles con infección por SARS-CoV-2 solicitaremos una prueba PDIA, la realización de una u otra depende del tiempo de evolución de los síntomas. Diferenciamos a continuación la actitud a seguir según tenga criterios de ingreso, esté ya ingresado, etc.



- **Personas sin criterios de hospitalización:** atención primaria, servicios de urgencia ambulatoria, urgencias hospitalarias o puntos específicos de diagnóstico establecidos al efecto.
 - Si la evolución de los síntomas es ≤ 5 días, realizar prueba rápida de detección de antígeno de SARS-CoV-2.
 - Si el resultado es positivo, se confirmará el diagnóstico.
 - Si el resultado es negativo se realizará PCR en las siguientes 48 horas tras la realización de la prueba rápida de detección de antígeno. Si esta PCR es positiva se confirma la infección por SARS-CoV-2 y si es negativa se descarta la infección.
 - Si la evolución de los síntomas es > 5 días, la PDIA de elección en el momento actual es la PCR. En caso de resultado positivo se confirma la infección por SARS-CoV-2. En caso de resultado negativo sin alta sospecha de COVID-19, se descartaría esta infección, pero si la sospecha es alta se debería realizar otra PCR a las 48 horas de la primera.
- **Centros sanitarios:** personas con criterios de hospitalización, trabajadores sanitarios y niños hospitalizados por otras causas que inician síntomas. (Algoritmo 2).
 - Se considera válida la realización tanto de una prueba rápida de detección de antígeno de SARS-CoV-2 como una PCR en exudado nasofaríngeo, por lo que se realizará una u otra dependiendo de su disponibilidad y de lo que sea más operativo en función del circuito de pacientes establecido en el hospital.
 - Si la prueba inicial ha sido PCR y el resultado es negativo pero la sospecha clínica/epidemiológica es alta, se repetirá la PCR en exudado nasofaríngeo y se podrá descartar otros patógenos como la gripe y virus respiratorio sincitial (VRS).
 - Si la prueba inicial ha sido una prueba rápida de detección de antígeno y el resultado es negativo pero la sospecha clínica/epidemiológica es alta y/o han pasado > 5 días desde el inicio de los síntomas, se realizará la PCR en exudado nasofaríngeo.
 - En pacientes con criterios de ingreso en UCI / grandes inmunodeprimidos, se recomienda realizar PCR preferentemente de muestra del tracto respiratorio inferior, si es accesible. Se considerará descartar otros patógenos respiratorios en función de la disponibilidad e indicación clínica.



Algoritmo 2. Detección precoz de la infección por SARS-COV-2 en el Servicio de Urgencias Hospitalario Pediátrico

11. CIRCUITO DE RADIOLOGÍA

En el caso de que un paciente pediátrico de alto riesgo en Urgencias precise una prueba de imagen (radiografía o ecografía), ésta se realizará preferentemente en el sitio de aislamiento donde se encuentre el paciente, salvo que se hayan establecido circuitos específicos para el traslado de estos pacientes o en el caso de que se necesite un TC de tórax.

En todo momento el paciente portará mascarilla quirúrgica. Tanto los técnicos y celadores como los radiólogos portarán Equipos de Protección Individual (bata quirúrgica, mascarilla quirúrgica, protección ocular, guantes) que se desecharán en el contenedor dispuesto a ese efecto.



12. CIRCUITO DE INGRESO

Todos los pacientes respiratorios que precisen ingreso serán considerados como casos posibles con alta sospecha de SARS-CoV-2 y, por tanto, éste no es demorable en espera de resultado de PDIA. Debe ingresar en zona designada en cada hospital donde se identifica el caso, cumpliendo con las recomendaciones especificadas por el Ministerio de Sanidad para el manejo de estos pacientes.

El circuito de ingreso de los niños con sospecha de infección por SARS-CoV-2, en la medida de lo posible, debe ser distinto del de los niños no respiratorios.

13. PACIENTE HOSPITALIZADO. TRATAMIENTO

Si bien no existen unas recomendaciones basadas en una sólida evidencia científica, pueden establecerse una serie de premisas en las que basar el tratamiento del paciente pediátrico hospitalizado (Tabla 2 y Algoritmo 3), tomando como referencia los documentos publicados por el Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Protocolo_manejo_clinico_ah_COVID-19.pdf) y el documento conjunto de sociedades científicas pediátricas SEUP, SECIP y SEIP (https://www.seipweb.es/wp-content/uploads/2020/08/21_8-AEP-SEIP-SECIP-SEUP.-DOCUMENTO-DE-MANEJO-CLINICO-DEL-PACIENTE-PEDIAi%CC%80TRICO.pdf).

Tabla 2. TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON CLÍNICA RESPIRATORIA Y SOSPECHA DE SARS-COV-2

CUADRO CLÍNICO	RX TÓRAX	TRATAMIENTO	ACTITUD
LEVE: No hipoxemia, no dificultad respiratoria o leve	No indicada salvo grupos de riesgo.	Sintomático (1) (2)	Alta a domicilio salvo grupos de riesgo (Tabla 1)
MODERADO: Hipoxemia y/o dificultad respiratoria moderada	Normal o cualquier infiltrado	Sintomático (1) (2) Valorar corticoides (3) y remdesivir (4) (si <7 días de sintomatología)	Ingreso (contactar con Infectología Pediátrica)
GRAVE (UCIP): Hipoxemia severa, dificultad respiratoria grave, mal aspecto	Cualquier infiltrado	Sintomático (2) Valorar corticoides y remdesivir (4)	Otros: tocilizumab, inmunoglobulinas, profilaxis tromboembólica.

- (1) Valorar administrar tratamiento antiviral si factores de riesgo o empeoramiento clínico.
- (2) Antibioterapia empírica si se sospecha coinfección o sobreinfección bacteriana
- (3) Según documento del Ministerio de Sanidad y documento conjunto de sociedades científicas SEUP, SECIP y SEIP
- (4) Requisitos solicitados por el Ministerio de Sanidad para iniciar tratamiento con Remdesivir:
- Pacientes con necesidad de suplemento de oxígeno que revierte con oxigenoterapia de bajo flujo
 - Pacientes con infección por SARS-CoV-2 confirmada por PCR que lleven un máximo de 7 días de síntomas.
 - Pacientes con enfermedad definida con un mínimo de dos de los siguientes criterios:
 - Frecuencia respiratoria ≥ 24 rpm
 - SpO2 $\leq 94\%$ en aire ambiente
 - Cociente presión arterial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (PaO2/FiO2) < 300 mmHg

19/10/2020 10:48:57

BARCELO BARCELO, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-586830e-11e7-8159-ba36-00505693467



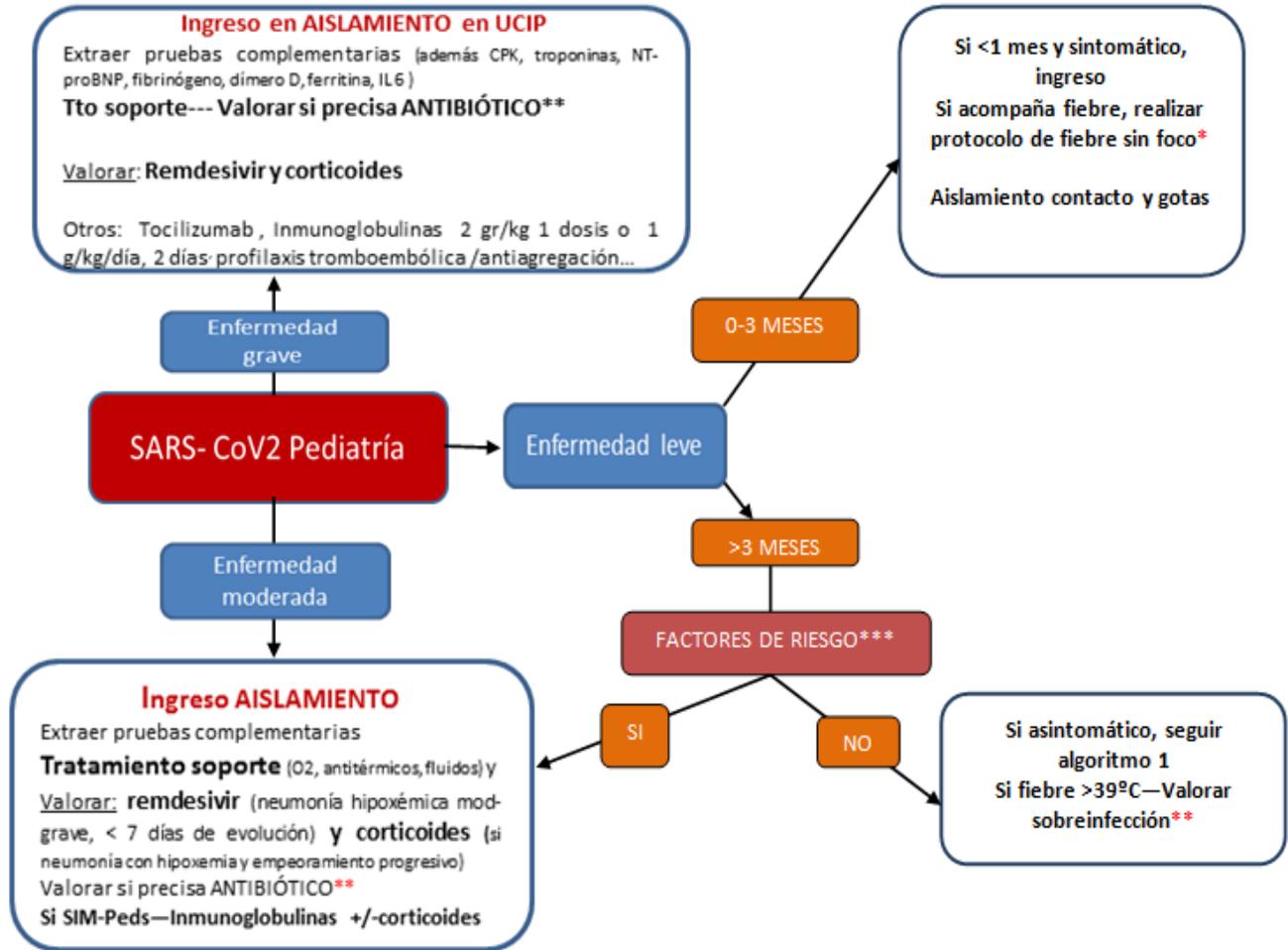
Algoritmo 2. Manejo del paciente hospitalizado

* En >1 mes, sin fact de riesgo. Si BEG, analítica normal, y desaparición de la fiebre. VALORAR ALTA tras observación 24-48 h.

** Si fiebre >39°C—Valorar sobreinfección (aumento RFA, fiebre elevada...). Extraer cultivos
*** Si factores de riesgo con cuadro leve SIN NEUMONIA: valorar alta (consensuar con su especialista y/o Infectología Pediátrica). Seguimiento en C. Externas (por tfno).

SOSPECHA DE SIM-PEDS

Paciente con criterios de enfermedad de Kawasaki completa/incompleta (fiebre, rash, conjuntivitis) de cualquier edad, con síntomas gastrointestinales (vómitos, náuseas, dolor abdominal, diarrea), RFA elevados, shock, hipotensión, disfunción miocárdica, linfopenia, anemia, plaquetopenia, EXTRAER PRUEBAS COMPLEMENTARIAS e INGRESO (Planta/UCIP)



Tratamientos recomendados No existe actualmente evidencia procedente de ensayos clínicos controlados para recomendar un tratamiento específico para el SARS-CoV-2 en niños

Remdesivir: SOLICITAR CONSENTIMIENTO INFORMADO y pedir a farmacia (USO COMPASIVO).

< 40 Kg : primer día : 5 mg/kg iv seguido de 2,5 mg/kg iv al día desde el día 2 al día 5.

≥ 40 kg de peso: igual que adultos: el primer día 200 mg/iv seguido de 100 mg/iv al día desde el día 2 al día 5.

Metilprednisolona 1-2 mg/kg/día (máx 8 mg/6h) o **Dexametasona** 0.15 mg/kg/día (máx 6 mg/día) de **3-5 días** (máx 10 días). El uso de corticoides en niños no está suficientemente demostrado, pueden ser útiles en casos de SIM-Peds grave, shock refractario a catecolaminas o SDRA, neumonía con hipoxemia y empeoramiento progresivo



14. CRITERIOS DE ALTA HOSPITALARIA

Dado que la infección por SARS-CoV-2 en la mayoría de casos es indistinguible de otras infecciones víricas estacionales propias de la edad pediátrica, al no existir criterios propios de la COVID-19 para el alta hospitalaria, recomendamos se sigan aquellos que corresponden a otros cuadros víricos:

- Sin fiebre al menos las últimas 24-36 horas.
- Sin necesidad de oxígeno al menos las últimas 24 horas (SatO₂ ≥90-92% a aire ambiente y sin signos de dificultad respiratoria).
- Mejoría de las pruebas de imagen (radiografía de tórax o ecografía torácica) en el caso de haber precisado control radiológico. Se puede considerar no repetir si no ha empeorado durante el ingreso o si es normal al ingreso.
- Mejoría analítica. Considerar monitorizar en caso de linfopenia, elevación significativa de reactantes de fase aguda, dímero D, o IL-6, lo que podría sugerir un empeoramiento. Se puede considerar no repetir si es normal al ingreso y/o existe una clara mejoría clínica durante el ingreso.
- Ingesta oral adecuada.
- Posibilidad de atención médica urgente en el caso de empeoramiento.
- Capacidad de completar el tratamiento en domicilio, si es necesario.

En cualquier caso, es necesario individualizar, dado que deben ser tenidos en cuenta otros factores. En todos los pacientes es esencial asegurar el seguimiento: vigilancia adecuada en el hogar por parte de los padres/cuidadores y facilidad de acceso a las instalaciones de salud. En caso de posibles contactos de alto riesgo en conviviente (por ejemplo, ancianos o inmunodeprimidos), se debe recomendar el aislamiento extremando las medidas higiénicas.

Como ya hemos dicho anteriormente el cuidador principal de estos niños infectados debe ser testado con una PCR para SARS-CoV-2 al ingreso en el hospital, y debe promoverse el seguimiento de todos los contactos estrechos por parte del equipo de Atención Primaria.

En el momento del alta, el paciente deberá mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos 10 días desde el alta hospitalaria. A partir de estos 10 días, y siempre que hayan transcurrido al menos tres días desde la resolución de la fiebre y el cuadro clínico, se podrá finalizar el aislamiento. En cualquier caso, si antes de transcurridos estos 10 días de aislamiento domiciliario desde el alta hospitalaria se realiza una PCR y se obtiene un resultado negativo, se podrá levantar el aislamiento al paciente.



En caso de tener la última PCR negativa en el momento del alta hospitalaria y no presentar síntomas respiratorios en los tres días previos, se considerará que la infección está resuelta y se podrá dar el alta sin necesidad de aislamiento en domicilio.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Posfay-Barbe KM, Wagner N, Gauthey M, et al. COVID-19 in Children and the Dynamics of Infection in Families. *Pediatrics*. 2020;146(2).
<https://pediatrics.aappublications.org/content/146/2/e20201576>. Consultado el 12 de octubre de 2020.
2. Heavey Laura , Casey Geraldine , Kelly Ciara , Kelly David , McDarby Geraldine . No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(21):pii=2000903. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903>
3. Documento técnico Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Versión 17 de junio de 2020.
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documento/Documento_Control_Infeccion.pdf. Consultado el 12 de octubre de 2020.
4. Marina Pollán, Beatriz Pérez-Gómez, Roberto Pastor-Barriuso, Jesús Oteo, Miguel A Hernán, Mayte Pérez-Olmeda , Jose L Sanmartín, Aurora Fernández-García, Israel Cruz, Nerea Fernández de Larrea, Marta Molina, Francisco Rodríguez-Cabrera, Mariano Martín, Paloma Merino-Amador, Jose León Paniagua, Juan F Muñoz-Montalvo, Faustino Blanco, Raquel Yotti, on behalf of the ENE-COVID Study Group*. Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study *Lancet* 2020; 396: 535–44.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31483-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31483-5). Consultado el 12 de octubre de 2020.
5. Rajmil L. Role of children in the transmission of the COVID-19 pandemic: a rapid scoping review. *BMJ Paediatrics Open* 2020;4:e000722.
<https://bmjpaedsopen.bmj.com/content/bmjpo/4/1/e000722.full.pdf>. Consultado el 12 de octubre de 2020.
6. María Dolores Folgueira MD, Joanna Luczkowiak PhD, Fátima Lasala PhD, Alfredo Pérez-Rivilla MD and Rafael Delgado MD. Persistent SARS-CoV-2 replication in severe COVID-19.
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.10.20127837v1>. (report preprint).
7. Philip Zachariah, Katia C. Halabi, Candace L. Johnson, Susan Whitter, Jorge Sepulveda, and Daniel A. Green. Symptomatic Infants Have Higher Nasopharyngeal SARSCoV-2 Viral Loads but Less Severe Disease Than Older Children. *Clinical Infectious Diseases* 2020;XX(00):1–2.
<https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa608/5841161>.
8. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19. Ministerio de Sanidad y Consumo. Actualizado 25 de septiembre de 2020.
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documento/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf.
9. Garazzino Silvia , Montagnani Carlotta , Donà Daniele , Meini Antonella , Felici Enrico , Vergine Gianluca , Bernardi Stefania , Giaccherro Roberta , Lo Vecchio Andrea , Marchisio Paola , Nicolini Giangiacomo , Pierantoni Luca , Rabbone Ivana , Banderali Giuseppe , Denina Marco , Venturini Elisabetta , Krzysztofkiak Andrzej, Badolato Raffaele , Bianchini Sonia , Galli Luisa , Villani Alberto, Castelli-Gattinara Guido , the Italian SITIP-SIP Pediatric Infection Study Group . Multicentre



Italian study of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents, preliminary data as at 10 April 2020. Euro Surveill. 2020;25(18):pii=2000600.

<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.18.2000600>.

10. Jonas F. Ludvigsson. Children are unlikely to be the main drivers of the COVID-19 pandemic – A systematic review. Acta pediátrica 2020;109:1525–1530.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.15371>.
11. Chanu Rhee MD, MPH, Sanjat Kanjilal, Meghan Baker MD, ScD, Michael Klompas MD, MPH. Duration of SARS-CoV-2 Infectivity: When is it Safe to Discontinue Isolation? Clinical Infectious disease 2020; cia 1249.
<https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1249/5896916>
12. Informe nº 47. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir 10 de mayo. Informe COVID-19. 07 de octubre de 2020. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII).
<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%C2%BA%2047%20de%20octubre%20de%202020.pdf>.
13. Información científico-técnica, enfermedad por coronavirus. Publicación on-line. Ministerio de Sanidad.
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>.
14. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-COV-2. (COVID-19). Publicación on-line. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Proteccion_Trabajadores_SARS-CoV-2.pdf
15. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19 Actualización 25.09.2020
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf
16. Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria. Actualización 18.06.2020. Publicación on-line. Ministerio de Sanidad.
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Protocolo_manejo_clinico_ah_COVID-19.pdf
17. Chen ZM, Fu JF et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus [published online ahead of print, 2020 Feb 7]. World J Pediatr. 2020;10.1007/s12519-020-00343-7. doi:10.1007/s12519-020-00343-7
18. Hongzou Lu. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV). Bioscience Trends. Advance Publication doi: 10.5582/bst.2020.01020



19. Documento conjunto de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS- CoV-2.
Publicación en línea. Asociación Española de Pediatría.

https://www.seipweb.es/wp-content/uploads/2020/08/21_8-AEP-SEIP-SECIP-SEUP.-DOCUMENTO-DE-MANEJO-CLINICO-DEL-PACIENTE-PEDIAi%CC%80TRICO.pdf

19/10/2020 10:48:57

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5588830e-1e7-8159-ba36-0050569134e7

ANEXO I. SINDROMES CLÍNICOS ASOCIADOS A 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, dolor de cabeza, dolor muscular o malestar general. No existen signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.
Infección leve de vías bajas ¹	Tos, dificultad respiratoria con polipnea (en respiraciones / min): <2 meses, ≥60; 2-11 meses, ≥50; 1-5 años, ≥40 y sin signos de neumonía grave. SatO2 ambiental ≥92%. Pueden o no tener fiebre.
Infección grave de vías bajas ²	Tos o dificultad respiratoria y al menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Cianosis central o SatO2 <92% - Dificultad respiratoria severa - Rechazo del alimento - Afectación del grado de consciencia - Taquipnea severa - Gasometría arterial: PaO2<60mmHg, PaCO2>50 mmHg El diagnóstico es clínico; las imágenes de tórax pueden excluir complicaciones (atelectasias, infiltrados, derrame).
Otras manifestaciones asociadas a cuadros graves	Trastornos de la coagulación (tiempo prolongado de protrombina y elevación de dímero-D), daño miocárdico (aumento de biomarcadores cardiacos, cambios de ST-T en el electrocardiograma, cardiomegalia e insuficiencia cardiaca), disfunción gastrointestinal, elevación de enzimas hepática y rabdomiolisis.
Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA)	- Inicio: nuevo o empeoramiento del cuadro en 10 días previos - Rx tórax, TC o Eco: compatible - Origen edema pulmonar: respiratorio, descartar otras causas - Oxigenación: <ul style="list-style-type: none"> · VNI bilevel o CPAP ≥5 cmH2O a través de mascarilla totalface: PaO2/FiO2 ≤300 mmHg o SpO2/FiO2≤264 · SDRA leve (VMI): 4≤OI<8 5≤OSI<7.5 · SDRA moderado (VMI): 8≤OI<16 7.5≤OSI<12.3 · SDRA grave (VMI): OI≥16 OSI≥12.3
Sepsis	Infección sospechada o comprobada y ≥ 2 criterios de SIRS, de los cuales uno debe ser temperatura anormal o recuento leucocitario anormal.
Shock séptico	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 <70lpm o > 150 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.
Síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a	Las siguientes características son de especial interés en la sospecha de SIM-PedS: paciente con criterios de EK completa o incompleta de cualquier edad, presencia de síntomas gastrointestinales (vómitos,

19/10/2020 10:48:57

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5588830e-11e7-8159-ba36-005056934e7



SARSCoV-2 (SIM-PedS)

náuseas, dolor abdominal, diarrea), reactantes de fase aguda elevados, shock, hipotensión, disfunción miocárdica, linfopenia, anemia, plaquetopenia, shock, hipotensión y disfunción miocárdica. Los cuadros clínicos que podrían ser compatibles son los siguientes: 1.- Cuadro clínico compatible con miocarditis, shock séptico o shock tóxico. 2.- Cuadro clínico compatible con enfermedad de Kawasaki completa/incompleta. 3.- Fiebre y dolor abdominal o exantema cutáneo o conjuntivitis, con alteración analítica compatible (especialmente reactantes de fase aguda muy elevados y/o alteración de enzimas cardíacas).

1 Equivalente a neumonía leve de la OMS. 2 Equivalente a neumonía grave de la OMS. SIRS: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. VNI: ventilación no invasiva. VMI: ventilación mecánica invasiva. OI: índice de oxigenación. OSI: índice de oxigenación usando SpO2.

19/10/2020 10:48:57

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-5588830e-1e7-8159-ba36-0050569134e7

ANEXO II: ALTERACIONES CLÍNICAS, ANALÍTICAS Y RADIOLÓGICAS POSIBLES

	LEVES	GRAVES
Cuadro clínico	Fiebre (no siempre), tos, congestión nasal, rinorrea, expectoración, diarrea, cefalea	Una semana después malestar, irritabilidad, hiporexia, hipoactividad En algunos casos progresión rápida a fallo respiratorio no reversible con oxígeno, shock séptico, acidosis metabólica, coagulopatía y sangrados
Hemograma	Leucocitos normales o leucopenia y linfopenia leves	Linfopenia progresiva
PCR	Normal	Normal o elevada (sospechar sobreinfección bacteriana)
PCT	Normal	PCT >0.5 ng/mL (descartar sobreinfección bacteriana)
Bioquímica	Normal	Elevación transaminasas, LDH, enzimas musculares, mioglobina, dímero D, hiperglucemia
Rx Tórax	Normal o infiltrados periféricos intersticiales	Opacidades en vidrio esmerilado y consolidaciones pulmonares múltiples. Derrame pleural infrecuente.
TC tórax	Las imágenes en vidrio esmerilado y los infiltrados son más evidentes en el TC que en la Rx	Pueden aparecer múltiples consolidaciones lobares

Si se realiza ecografía transtorácica:

- Patrón B: patrón coalescente, irregularidad pleural.
- Patrón C: derrame pleural bilateral (mínimo) asociado a derrame pericárdico no significativo.



ANEXO III: TRATAMIENTO DE LA DIFICULTAD RESPIRATORIA MODERADA - GRAVE CON DISPOSITIVOS MDI Y CÁMARA. PULMONARY SCORE

LEVE
<ul style="list-style-type: none"> ●SALBUTAMOL: 4-6 puff hasta 3 veces en una hora (cada 20min) ●Continuar en domicilio: 4puff/4-6 horas

MODERADA
<ul style="list-style-type: none"> ●SALBUTAMOL 6-10 puff +/- BROMURO DE IPRATROPIO (BI) 2-4 puff/20 min durante una hora. ●Corticoides orales: 1-2 mgr/kg ●O2 si precisa en gafas nasales. ●Si buena respuesta: alta con salbutamol 4-6 puff/2-4-6 horas (si se ha iniciado BI mantener 2-4 puff junto a salbutamol 24-48h). ●Continuar con corticoides orales 3-5 días

GRAVE
<ul style="list-style-type: none"> ●SALBUTAMOL 10 puff + BROMURO DE IPRATROPIO 4 puff/20 min* durante una hora. <i>*Si precisa se puede acortar el tiempo de administración a 10 min. e incluso a puff de forma continua hasta que mejore</i> ●Corticoides orales 2 mg/kg. ●O2 suplementario en gafas nasales. ●Valorar sulfato magnesio -IV (25-50mg/kg- max 2gr)** **si disponible y/o asistencia hospitalaria

En caso del que el paciente no traiga consigo su cámara, se utilizará la disponible en urgencias, tras la finalización del tratamiento se procederá a su limpieza para poder volver a reutilizarla.

Tras su uso se sumerge en detergente enzimático para instrumental médico (ej. Enzym Med 4) preparándose la dilución según especificaciones del producto y manteniéndose durante unos 5-10 minutos. El secado debe producirse al aire para evitar la carga electrostática. No es necesario cebarlas después de lavarlas. Solo se recomienda, en todo caso y dependiendo de la marca, ante el primer uso.

PULMONARY SCORE (PS)				
Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculo ECM
	<6 años	>6 años		
0	<30	<20	No	No
1	31-45	21-35	Final de la espiración	Incremento leve
2	46-60	36-50	Toda la espiración	Aumentado
3	>60	>50	Inspiración y espiración, sin estetoscopio	Actividad máxima

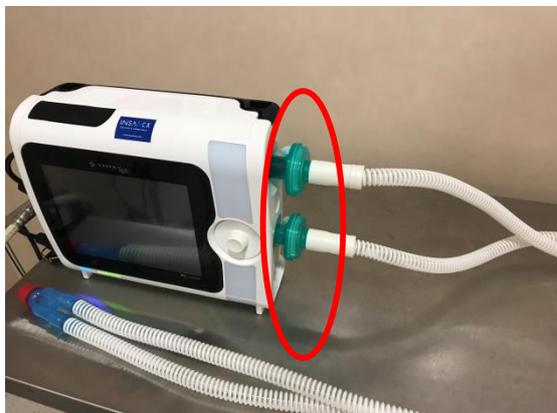
Se puntúa de 0 a 3 en cada uno de los apartados (mínimo 0, máximo 9)

Gravedad	PS	PEF*	SatO ₂
Leve	0-3	>80%	>94
Moderada	4-6	60-80%	91-94
Grave	7-9	<60%	<91

*Tras una dosis de broncodilatador. En caso de discordancia entre PS, PEF y SatO₂ se clasificará con el de mayor gravedad.



ANEXO IV. FILTROS EN RESPIRADOR MONNAL T60 Y EN RAMA ÚNICA. PRECAUCIONES EN LA INTUBACIÓN



Tubuladuras de doble rama: Filtros en ramas inspiratoria y espiratoria.



VNI con tubuladura de rama única. Colocación del filtro en el puerto exhalatorio.



En VNI utilizar interfase preferiblemente **facial y siempre con codo azul (SE)** SIN FUGA asegurando que todas las conexiones y filtros están bien puestos.



TRATAMIENTO BRONCODILATADOR CON SOPORTE RESPIRATORIO

Se puede administrar intercalando adaptador que permita conectar cartucho presurizado o con cámara presurizada conectada a interfase.



Procedimiento de intubación endotraqueal:

- Limitar a 3 personas durante la intubación. Personal más experimentado.
- Utilizar EPI completo (FFP3 preferentemente o FFP2, protección ocular con montura integral, protección facial completa, bata impermeable desechable, calzas y doble guante). Tras llevar a cabo la intubación y la manipulación de la vía aérea se retirarán el primer par de guantes.
- Preoxigenar con mascarilla reservorio o VNI al 100% durante 5 min. Evitar la ventilación con mascarilla autohinchable. Cuando deba utilizarse se realizará con un filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre la bolsa y la mascarilla y se ventilará sellando bien para evitar fugas. Colocar un plástico transparente encima del ambú y de las manos que cubra la cabeza y cuello. Se retira posteriormente.
- Antes de la intubación administrar: sedación, analgesia y relajante si es necesario (rocuronio).
- Valorar la utilización de videolaringscopio desechable.
- Lubricar tubo, pala y fiador para que deslice bien.
- Tras intubación: Hinchar el balón precozmente, incluso antes de quitar guía. Tubo balonado con control de neumatotaponamiento < 25cmH₂O.
- Valorar Filtro HMEF en tubo. Conectar al respirador en posición en espera y activar la ventilación del respirador (preprogramación previa).
- Comprobar la posición del tubo, apoyándose en la detección de CO₂ exhalado. Asegurar la protección del estetoscopio y la limpieza de material desechable.
- Respirador: Colocar dos filtros antimicrobianos de alta eficiencia (ramas inspiratoria y espiratoria).
- Se usará el sistema de aspiración cerrado de secreciones para minimizar las desconexiones del respirador
- Reducir los movimientos del personal en el interior de la habitación.
- Limpieza del área de intubación con desinfectantes.



Colocación de filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre mascarilla y bolsa

Plástico transparente a la cabecera del paciente

