

# Atención nutricional en el niño con COVID-19

## Nutritional care in the child with COVID-19.

Ricardo Salinas-Valiente

### ANTECEDENTES

A partir del surgimiento de COVID-19 en China y, en especial, a partir de su propagación en países de bajos ingresos de todo el mundo, se probaron los sistemas de salud, alimentación, educación y protección social de las personas, evidenciando su mala salud metabólica, incluidas la obesidad y diabetes, que están estrechamente relacionadas con los peores desenlaces de la COVID-19, incluido el riesgo de hospitalización y muerte; de la misma forma, las personas desnutridas tienen sistemas inmunitarios débiles y, por tanto, mayor riesgo de enfermedad grave debido al virus.<sup>1</sup>

### COVID-19 EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

Con referencia a la población pediátrica, en todo el mundo, la incidencia de COVID-19 representa 1 a 5% de los casos reportados, la mayoría con enfermedad leve.<sup>2,3</sup> En México, al 5 de junio de 2020, se habían registrado 3008 casos en la población menor de 20 años, lo que representa 2.7% del total de casos en el país, con distribución de 51% de hombres y 49% de mujeres, con registro de 2523 (84% del total de casos) ambulatorios y 485 hospitalizados (16%). Del total de casos se han reportado 23 defunciones en pacientes menores de 20 años (0.76% de los infectados de este grupo de edad y 0.17% del total de defunciones por esta causa) distribuidos en 17 defunciones en el grupo de edad de 0 a 4 años y 6 en el grupo de 15 a 19 años.<sup>4,5</sup> Han surgido protocolos importantes de atención médica en la población pediátrica infectada por COVID-19 en diferentes niveles de atención,<sup>3,6,7</sup> en los que poco se menciona el control nutricional. La intención de este escrito es definir

Médico cirujano, nutriólogo clínico, especialista en Pediatría. Star Médica Hospital Infantil Privado y Hospital Vivo JBC, Ciudad de México.

#### Correspondencia

Ricardo Salinas Valiente  
ricardo\_saval@hotmail.com

#### Este artículo debe citarse como

Salinas-Valiente R. Atención nutricional en el niño con COVID-19. Med Int Méx. 2020; 36 (Suplemento 4): S57-S60. <https://doi.org/10.24245/mim.v36id.4979>

las intervenciones nutricionales por estadio de enfermedad. Con fines de practicidad se separa la intervención nutricional en prevención de la enfermedad, estadio ambulatorio, hospitalizado y crítico.

## PREVENCIÓN

El consumo de ciertos alimentos o seguir una dieta determinada no puede prevenir ni disminuir el riesgo de contagio en personas sanas.<sup>8</sup> La alimentación participa activamente en la función del sistema inmunitario porque la cantidad y el tipo de alimentos que se consumen a lo largo de la vida modulan la actividad de las distintas células que participan en ese sistema.<sup>6</sup> La educación nutricional comienza con la prevención temprana de la obesidad en etapas infantiles para aminorar el efecto de las enfermedades relacionadas (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad *per se*) con el mal pronóstico de COVID-19 y otros estados mórbidos, así como el control médico y dietético de estas enfermedades.<sup>1</sup>

## ESTADIO AMBULATORIO

Debe establecerse una alimentación saludable, definida como la que es suficiente, completa, variada, equilibrada, satisfactoria, segura, adaptada al comensal y al entorno, sostenible y asequible.<sup>9</sup> La Academia Española de Nutrición y Dietética recomienda siete elementos importantes en los pacientes con COVID-19 ambulatorio (considerar los grupos de edad para las indicaciones específicas) y sus familias: mantener una buena hidratación; ingesta de frutas y verduras; elegir el consumo de productos integrales, lácteos preferentemente bajos en grasa; consumo moderado de alimentos de origen animal; frutos secos, semillas y aceites de oliva, y evitar los alimentos precocidos y la comida rápida.<sup>8</sup> De la misma forma, es imperativo mantener la lactancia exclusiva con

leche humana durante los primeros seis meses de vida.<sup>6</sup>

## HOSPITALIZACIÓN

La evaluación nutricional marcará la pauta del control nutricional hospitalario siguiendo las reglas primarias de la nutrición clínica: tamizaje nutricional, evaluación nutricional, plan de manejo, vigilancia, reevaluación nutricional, plan de alta y seguimiento externo. Por las condiciones clínicas del paciente se indicará dieta conforme a sus requerimientos calóricos, de macro y micronutrientes con la vigilancia constante de su tolerancia. Es importante orientarse a los síntomas, gastrointestinales y otros, que manifieste el paciente: hiporexia-anorexia, ageusia, diarrea, deshidratación (secundaria a fiebre y diarrea), por lo que es importante vigilar el estado de hidratación y nutricio de forma permanente.<sup>10</sup>

## PACIENTE CRÍTICO

Debido a que la desnutrición, incluida la obesidad, se asocia con una evolución clínica adversa, periodos prolongados de ventilación, mayor riesgo de infección adquirida en el hospital, estancias hospitalarias más prolongadas y aumento en la mortalidad, en los pacientes ingresados a la UTIP se recomienda realizar una evaluación nutricional detallada en las primeras 48 horas de su ingreso por un equipo multidisciplinario de atención nutricia. De la misma forma, se preferirá la nutrición enteral en la primera semana de permanencia en cuidados intensivos con objetivos nutricios definidos y solo en caso de pacientes con desnutrición y poca tolerancia a la nutrición enteral podrá considerarse la nutrición parenteral. Deberán definirse los objetivos a corto, mediano y largo plazos, determinados por la evolución del paciente y con base en guías institucionales o la mejor evidencia bibliográfica al momento. No existe un nivel de evidencia

actual para recomendar la inmunonutrición en este grupo de pacientes críticos.<sup>11</sup>

## ACTUALIZACIONES

Una importante área de oportunidad utilizada en otras afecciones parecidas al COVID-19 ha dado sobresalientes resultados;<sup>12</sup> sin embargo, su implementación debe estar conducida por equipos nutricios expertos en la materia y en la medida de lo posible dentro de un protocolo que arroje resultados de su efectividad y que ayude a dilucidar la mejor intervención nutricia en la población pediátrica:

1. Administración complementaria por encima de las dosis diarias recomendadas de vitamina C. Se reportan reducciones significativas en el riesgo y efecto de las infecciones respiratorias superiores e inferiores, asimismo, de la gravedad de la enfermedad y riesgo de muerte. Se recomienda una dosis diaria de 200 mg al día.<sup>13</sup>
2. Administración complementaria por encima de las dosis diarias recomendadas de vitamina D. La administración complementaria de vitamina D reduce el riesgo de infecciones de las vías respiratorias en niños y en adultos. Se recomienda una administración complementaria diaria de 2000 UI.<sup>14</sup> Hace poco se reportó evidencia circunstancial y experimental de que la vitamina D puede desempeñar un papel en la reducción de la gravedad de la infección y las muertes por COVID-19, posiblemente al suprimir el riesgo de la respuesta inmunitaria descontrolada conocida como tormenta de citocinas.<sup>15</sup>
3. Ácidos grasos omega 3 EPA y DHA. La ingesta adecuada apoya la disminución de la inflamación mediante la producción

de metabolitos antiinflamatorios de estos ácidos grasos, incluidas las vías respiratorias. Se recomienda una dosis de 250 mg de EPA + DHA al día.<sup>16</sup>

## CONCLUSIONES

La pandemia de COVID-19 ha demostrado la fragilidad nutricional de países vulnerables como México, la población pediátrica no ha resultado ileso de esta infección. Las intervenciones nutricionales deben considerarse en cada estado de la enfermedad. En prevención, no existe una dieta o alimento específico que evite la infección, pero prevenir la desnutrición puede aminorar el efecto en su severidad. El control nutricional en la enfermedad ambulatoria implica el seguimiento de una dieta sana, entendida como suficiente, completa, equilibrada, satisfactoria, segura, asequible y sostenible. Deben evitarse los alimentos procesados y promover la lactancia materna cuando así corresponda por edad. En el ámbito hospitalario y en el paciente crítico es importante integrar un equipo multidisciplinario que evalúe y controle el aporte nutricional acorde con los protocolos institucionales, pero principalmente que evalúe al paciente priorizando la alimentación oral sobre la nutrición enteral y ésta sobre la parenteral. Es prioritario emprender estudios que confirmen la utilidad de las vitaminas C y D y omega 3 en procesos respiratorios, incluido el COVID-19.

Acorde con la evolución de la pandemia y con la velocidad con que se generan los nuevos estudios, el contenido de este documento puede requerir actualizaciones.

## REFERENCIAS

1. The Global Nutrition Report's Independent Expert Group. The 2020 Global Nutrition Report in the context of COVID-19 (consultado: 3 Jun 2020, en <https://globalnutritionreport.org/43147f>)

2. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr*. 2020. DOI:10.1111/apa.15270
3. Dong Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics* 2020. DOI: 10.1542/peds.2020-0702
4. Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria (UIES). Comunicado Técnico diario COVID-19 (consultado 05 Jun 2020).
5. Dirección General de Epidemiología. Datos Abiertos COVID-19. Secretaría de Salud. 2020 (consultado 05 Jun 2020). <https://coronavirus.gob.mx/datos/>
6. Lineamientos para la prevención, detección y atención de COVID 19 en niñas, niños y adolescentes. (Consultado 31 May 2020), en [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos\\_preencion\\_deteccion\\_atencion\\_COVID\\_NNA-1.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos_preencion_deteccion_atencion_COVID_NNA-1.pdf)
7. Montañó-Luna VE y col. Manejo clínico de casos pediátricos de COVID-19. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020.
8. Academia de Nutrición y Dietética Española. Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19; versión 1.0; (consultado 01 Jun 2020).
9. Agencia de Salud Pública de Cataluña. Pequeños cambios para comer mejor. Barcelona: editado por la Agencia de Salud Pública de Cataluña, 2019.
10. Li XY, et al. The key points in treatment of the critical coronavirus disease 2019 patient. *Chin J Tuberc Respir Dis*. 2020. doi: 10.3760/cma.j.cn112147-20200224-00159
11. Mehta, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2017. doi: 10.1177/0148607117711387
12. Calder PC, et al. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. *Nutrients* 2020. doi:10.3390/nu12041181
13. Ran L, et al. Extra dose of vitamin C based on a daily supplementation shortens the common cold: A meta-analysis of 9 randomized controlled trials. *BioMed Res Int*. 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1837634>
14. Martineau AR, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory infections: Individual participant data meta-analysis. *Health Technol Assess*. 2019. doi: 10.3310/hta23020
15. Laird E, et al. Vitamin D and inflammation: potential implications for severity of Covid-19. *Ir Med J*. 2020; 113 (5): 81.
16. Basil MC, et al. Specialized pro-resolving mediators: Endogenous regulators of infection and inflammation. *Nat Rev Immunol*. 2016. <https://doi.org/10.1038/nri.2015.4>