

## Puesta en marcha de una consulta virtual de gastroenterología pediátrica antes de la epidemia por COVID-19: un proyecto piloto pionero



### Launch of a virtual pediatric gastroenterology consultation prior to the COVID-19 epidemic: A pioneering pilot project

Sr. Editor:

La consulta virtual (CV), las consultas médicas electrónicas (CME) y la telemedicina están en auge, sobre todo en atención hospitalaria (AH) en pacientes adultos<sup>1</sup> y en consultas como dermatología. Aunque están definidas sus aplicaciones en pediatría<sup>2</sup>, existe muy poca experiencia en centros pediátricos en nuestro medio. La CV es una herramienta que permite al pediatra de atención primaria (AP) realizar una consulta sobre un aspecto concreto al pediatra de AH de una determinada subespecialidad. A diferencia de la CME, la interacción se produce entre profesionales. Pretende mejorar la adecuación de las derivaciones, empoderar al pediatra de AP y mejorar la accesibilidad de los pacientes al medio hospitalario. Con la instauración de CV se pretende facilitar la comunicación entre profesionales y dar respuesta a problemas de AP con tiempos de respuesta inferiores a los cauces habituales. El paciente puede beneficiarse de la asistencia sin tener que desplazarse, evitando absentismo escolar y laboral<sup>3</sup>, pudiendo ser especialmente útil en áreas rurales. Los menores tiempos de respuesta pueden derivar en menor retraso diagnóstico en ciertas patologías. Presentamos los resultados de un proyecto piloto iniciado en la Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil del Hospital Regional Universitario de Málaga, en colaboración con el Distrito de AP de Málaga y en el que han participado 13 centros de salud.

Se definieron patologías que, por sus características, las hacían más subsidiarias de prestarse a una consulta telemática, aunque el pediatra de AP podía realizar cualquier tipo de consulta. Se incluyeron 13 centros de salud, tanto centros

cercanos al hospital como otros más alejados del mismo y en áreas rurales. Se creó una agenda semanal para estas consultas. Se estableció el tiempo de respuesta máximo desde AH en siete días. Tras un período de cuatro meses, se enviaron cuestionarios de satisfacción a los compañeros de AP que realizaron alguna CV durante el período, empleándose la escala Likert.

Se atendieron un total de 77 CV en 28 semanas, lo que supone un índice de actividad del 10,1% respecto al total de primeras visitas (763) en ese período. Se constató una clara mejoría del índice primeras visitas/sucesivas, pasando de 2,95 al comienzo de las CV (1 de octubre 2019) a 2,28 en el mes de marzo 2020; lo que puede deberse a una mejor derivación del paciente, y en un menor tiempo, tras la implantación de la CV. A criterio del pediatra gastroenterólogo, 15 derivaciones (19,5%) cumplían criterios para ser valoradas presencialmente desde el inicio. Las patologías por las que se realizó derivación se muestran en la figura 1. El contenido de las CV fue diverso: dudas sobre prescripción de fármacos, enfoque diagnóstico en pacientes, consulta sobre resultados analíticos como cifras de colesterol o elevación de anticuerpos antigliadina, seguimiento de pacientes crónicos, etc. En 64 casos (83,1%) se dio respuesta al problema, acortándose los plazos de derivación o mediante realización de prescripción electrónica. En el grupo de pacientes que requirió derivación física, se disminuyó en un 18,4% la realización de pruebas complementarias. Sólo en un caso, el pediatra tuvo que volver a realizar una consulta o derivación física por el mismo motivo. La baja tasa de reconsulta puede reflejar de manera indirecta la seguridad del método, situación ya analizada en otros sistemas de telemedicina<sup>3</sup>.

Se envió la encuesta a 20 pediatras de AP, respondiendo 17. Más del 75% de los pediatras que respondieron se mostraron satisfechos o muy satisfechos con determinados aspectos de las CV, valorando positivamente la accesibilidad, el tiempo de respuesta, la adquisición de autonomía en el seguimiento de determinadas patologías y la comodidad derivada en la atención al paciente, que evitaban el desplazamiento de la familia y, por tanto, absentismo escolar y laboral (fig. 2). Señalaron como inconvenientes las trabas informáticas en el programa y problemas de comunicación respecto a cuándo y en qué pacientes realizar una CV, lo

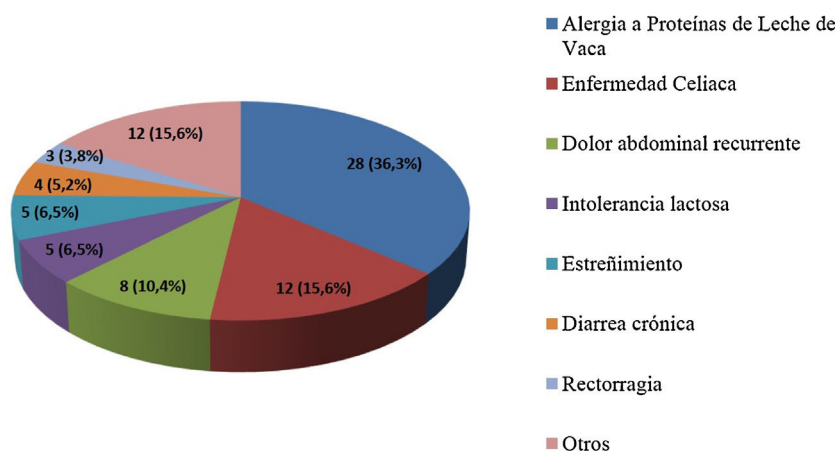


Figura 1 Motivos de derivación a Consulta Virtual.

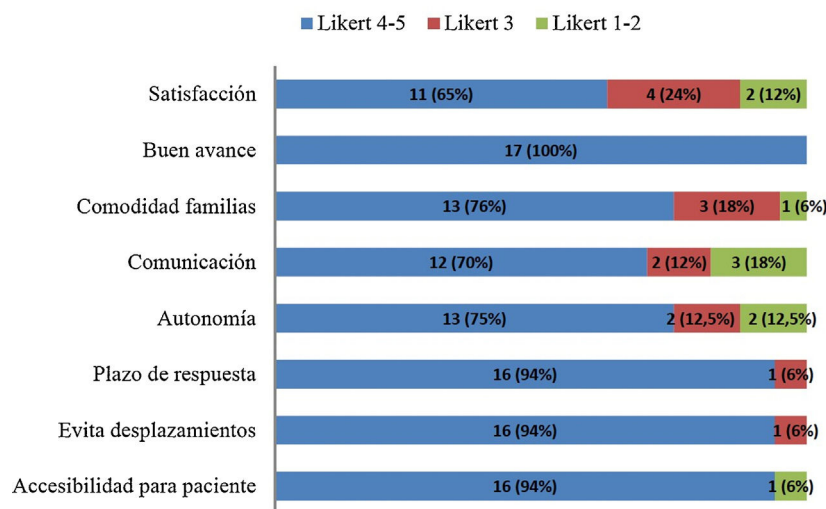


Figura 2 Resultados de la encuesta.

que deja patente que es necesario establecer mejoras, además de hacer el programa accesible a todos los centros de salud de nuestra área de referencia para obtener conclusiones más sólidas. No hubo diferencias de participación entre Centros de Salud, según distancia al centro hospitalario.

La época que nos está tocando vivir a causa de la pandemia mundial ha precipitado el trabajo telemático por parte de muchos profesionales para evitar la transmisión y propagación del virus<sup>4</sup>. Al igual que en la atención del paciente adulto<sup>5</sup>, el desarrollo de CV pediátricas es una realidad que está naciendo, fruto de un tiempo nuevo y, aunque en determinadas circunstancias la exploración física será irremplazable, creemos que es necesario que se pongan en marcha más proyectos como el que presentamos. El momento actual quizás ha hecho a los pacientes y a los profesionales más conscientes de la necesidad de instaurar este tipo de iniciativas, siendo una oportunidad única para ello. El equilibrio entre asistencia sanitaria presencial y virtual lo marcarán las necesidades del paciente, pretendiendo desde esta perspectiva crear una medicina mucho más personalizada. Será necesario que las autoridades competentes establezcan una base legal sobre la que sustentar este tipo de consultas<sup>6</sup>, y que los profesionales creen métodos de análisis de la calidad, seguridad y coste-efectividad de esta asistencia.

### Financiación

Este proyecto no ha recibido financiación total o parcial para su desarrollo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

A Javier Blasco Alonso, María Juliana Serrano Nieto, María Pilar Ortiz Pérez y Antonio Vázquez Luque, profesionales que han contribuido a la puesta en marcha de este proyecto.

### Bibliografía

1. Pascual-de la Pisa B, Palou-Lobato M, Márquez Calzada C, García-Lozano MJ. Effectiveness of interventions based on telemedicine on health outcomes in patients with multimorbidity in Primary Care: A systematic review. *Aten Primaria*. 2019; <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.08.004>.
2. Burke BL Jr, Hall RW, Dehnel PJ, Alexander JJ, Bell DM, Bunik M, et al. Telemedicine: Pediatric applications. *Pediatrics*. 2015;136:e293-308.
3. Haimi M, Brammli-Greenberg S, Baron-Epel O, Waisman Y. Assessing patient safety in a pediatric telemedicine setting: a multi-methods study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020;20, <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1074-7>.
4. Verstraete SG, Sola AM, Ali SA. Telemedicine for Pediatric Inflammatory bowel disease in the Era of COVID-19. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70:e140.
5. Hanlon P, Daines L, Campbell C, McKinstry B, Weller D, Pinnock H. Telehealth Interventions to Support Self-Management of Long-Term Conditions: A Systematic Metareview of Diabetes, Heart Failure, Asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and Cancer. *J Med Internet Res*. 2017;19:e172.
6. Krynski L, Ghersin S, Valle M, Del, Cardigni G, Maglio I, Kilidjian R. Communication through electronic media in pediatrics. Use recommendations. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117:S175-9.

Rafael Martín-Masot<sup>a,b</sup>, Encarnación Torcuato Rubio<sup>a,b</sup>, Esmeralda Núñez Cuadros<sup>b</sup>, Víctor Manuel Navas-López<sup>a,b,\*</sup> y Antonio Luis Urda Cardona<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España  
<sup>b</sup> UGC de Pediatría, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico:

[victorm.navas.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:victorm.navas.sspa@juntadeandalucia.es)

(V.M. Navas-López).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.07.004>  
 1695-4033/ © 2020 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Síndrome de aspiración meconial: factores sugerentes de mala evolución



### Meconium aspiration syndrome: Poor outcome predicting factors

Sr. Editor:

El síndrome de aspiración meconial (SAM) fue descrito por Cleary y Wiswell como aquel síndrome de distrés respiratorio que se produce en un neonato con antecedente de líquido amniótico (LA) meconial y que no puede ser explicado por otras patologías<sup>1</sup>. Aunque la incidencia de LA meconial en las gestaciones a término es del 10-16%, la tasa de SAM en las gestaciones con líquido teñido es baja, desde un 0,10% a las 37 semanas de gestación hasta un 0,31% a las 41 semanas<sup>2</sup>.

La fisiopatología es compleja y hasta el momento no ha sido completamente esclarecida, sugiriéndose que los cuadros leves y severos de SAM no son un «continuum» de la misma entidad, sino que podrían presentar etiología y factores de riesgo diferentes, encontrando en el SAM severo, además de la aspiración de líquido meconial, otros procesos como infección o asfixia crónica<sup>3,4</sup>. Los factores de riesgo relacionados con la presencia de SAM severo se han clasificado, en factores maternos, intraparto y neonatales<sup>2</sup>, existiendo numerosas publicaciones al respecto, algunas con resultados contradictorios<sup>5</sup>.

La presencia por sí sola de líquido amniótico meconial no explica los casos severos de SAM y dada la importancia de un diagnóstico precoz, se decidió realizar un estudio cuyo objetivo fue tratar de identificar aquellos factores que en nuestra población se relacionaron con un cuadro de SAM grave.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los casos de SAM ocurridos en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) desde enero de 2012 hasta mayo de 2018. Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas obstétricas y neonatales almacenadas en nuestro sistema informático. Los factores de riesgo que se recogieron se dividieron en tres grupos: variables maternas, variables relacionadas del parto y variables neonatales (tabla 1). Se agruparon los casos de SAM en función de su gravedad en dos tipos siguiendo la clasificación de Cleary y Wiswell<sup>1</sup>: grave, que precisa ventilación mecánica (VM) 48 horas, y no grave (leve/moderado), cuando no precisa VM o esta se mantiene menos de 48 h. El

análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS (versión 23).

Durante los años del estudio se produjeron un total de 31.324 partos y 48 casos de SAM, por lo que la incidencia resultó ser de 0,15%. Del total de casos, se pudieron recoger datos de 29 pacientes, de los cuales el 51,7% fueron mujeres y el 48,3% varones. El 52% de los casos resultaron ser SAM graves (n = 15) y el 48% no graves (n = 14). Del total de SAM graves, falleció un paciente (6,6%) y tres (20%) presentaron secuelas neurológicas a largo plazo.

En cuanto a las variables maternas (edad materna, primiparidad o edad gestacional) ninguna de ellas se relacionó de forma significativa con SAM grave.

En variables relacionadas con el parto, la fiebre intraparto, el test de Apgar o la reanimación tipo IV-V tampoco se relacionaron significativamente con SAM grave en nuestra muestra.

Fueron variables estadísticamente significativas de SAM grave la cesárea urgente por riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF) y el tiempo de bolsa rota (BR).

Las variables neonatales significativamente asociadas al SAM grave fueron: pH al ingreso, a diferencia de otros estudios en los que se analizó el pH de cordón sin resultar significativo<sup>2</sup>, la FiO<sub>2</sub> alta al ingreso (28,6% de los casos de SAM grave precisaron FiO<sub>2</sub> entre 30-60% y el 85,7% precisaron FiO<sub>2</sub> > 60%), la necesidad de surfactante y el tratamiento con óxido nítrico inhalado (NOi).

Aunque la necesidad de surfactante y el tratamiento con NOi se mostraron estadísticamente significativas, no las consideramos predictoras de peor evolución puesto que su empleo ya implica SAM grave y, por tanto, resulta más bien una asociación esperada.

Tras realizar el análisis multivariante mediante regresión logística para encontrar variables predictoras de SAM grave, sólo la FiO<sub>2</sub> se mostró predictora de SAM grave (p < 0,01) al ajustar por las demás variables. Se analizó mediante curvas ROC el punto de corte óptimo para FiO<sub>2</sub> al ingreso, pH al ingreso y tiempo de BR (fig. 1).

Según los resultados del estudio, los pacientes diagnosticados de SAM que cumplan con los criterios de cesárea por RPBF, tiempo de BR < 6 h, FiO<sub>2</sub> al ingreso > 35% y pH al ingreso < 7,22 tienen mayor riesgo de desarrollar un cuadro de SAM grave, siendo la FiO<sub>2</sub> el mejor predictor tras ajustar por el resto de las variables. Estas conclusiones deben ser tenidas en cuenta con cautela, ya que el pequeño tamaño muestral constituye la principal limitación del estudio.