

Resumen de Ponencias Panel de Pediatría de Atención Primaria

Ecografía y su utilidad en el ámbito de la Atención Primaria

Resúmenes de las ponencias y comunicaciones de la CVII Reunión científica de la SPAOYEX celebrada en Cáceres 8 y 9 de marzo de 2019.

.....
José Antonio Fernández Merchán

Centro de Salud de Ahigal. Ahigal (Cáceres)

Recibido: 01/03/2019 Aceptado: 04/03/2019

Fernández Merchán JA. Ecografía y su utilidad en el ámbito de la Atención Primaria. Vox Paediatr 2019; 26:20-25

Resumen: La ecografía se está instalando en la Atención Primaria (AP) como una herramienta diagnóstica más, que contribuye con sus ventajas e inconvenientes a aumentar la capacidad resolutoria del profesional de la AP. Los pediatras no debemos dejar pasar la oportunidad y deberíamos incluir, también, la ecografía en nuestro arsenal diagnóstico como apoyo a la sospecha clínica. Teniendo en cuenta la escasez, aún hoy, de publicaciones que traten el tema en profundidad, se plantea en este trabajo una revisión de la utilidad de la ecografía desde una experiencia propia durante 12 años con un ecógrafo portátil en una pediatría rural. Así podemos aproximarnos a un abanico de ámbitos anatómicos-clínicos en los que la ecografía nos puede servir y que serían: patología abdominal, patología urológica, patología inguino-escrotal, patología ginecológica, ecografía del cuello, patología músculo-esquelética, ecografía de partes blandas, seguimiento de patologías ya diagnosticadas y como prueba de screening. En esta práctica diaria se han encontrado una serie de limitaciones y dificultades que pasan fundamentalmente por la presión asistencial por un lado y por la formación en ecografía y las limitaciones técnicas de los equipos por otro.

Palabras clave: Ecografía, atención primaria, pediatría.

Abstract Sonography is settled in Primary Care (PC) as another diagnostic tool, which contributes with its advantages and disadvantages to increase the resolution capacity of the PA professional. Pediatricians should not miss this opportunity and we should also include ultrasound in our diagnostic tools to support our clinical suspicion. Taking into account the scarcity, even today, of publications dealing with the subject in depth, a review of the usefulness of ultrasound from an own experience during 12 years with a portable ultrasound in a rural pediatric area is proposed in this work. Thus we can approach a wide range of anatomic-clinical areas such as abdo-

minal, urological, inguino-scrotal and, gynecological and musculoskeletal pathologies, sonography of the neck, and soft tissues and usefulness as a screening test. In this daily practice, some limitations and difficulties have been encountered, mainly due to healthcare pressure on the one hand and training and the technical limitations of the equipment on the other.

Key words: Sonography, primary care, Pediatrics

Introducción

En los últimos años la ecografía se está haciendo un hueco en la Atención Primaria (AP) de Salud que está evidenciando el salto definitivo de esta técnica diagnóstica desde el ámbito hospitalario donde tenía su desarrollo exclusivo. Las distintas Sociedades Científicas de Medicina de Familia hace tiempo que cuentan con grupos de trabajo relacionados directamente con la ecografía y desarrollan cursos y talleres destinados a la formación de los médicos de AP¹.

En esta línea varias son las Comunidades Autónomas (CCAA) que han apostado por la ecografía en AP y que han puesto en marcha sus programas de implantación.

Los pediatras de AP no debemos estar ajenos a esta realidad. Tenemos que romper barreras y ver en la ecografía un nuevo reto que nos aportará una técnica diagnóstica por la imagen con una serie de características que la hacen ideal en el ámbito pediátrico como son por ejemplo la inocuidad, evitando en ocasiones otras pruebas innecesarias con radiaciones ionizantes.

Con este trabajo se pretende aportar datos sobre la utilidad que puede tener la ecografía para los pediatras de AP, qué ventajas e inconvenientes tiene, y en qué procesos nos puede servir en nuestra práctica diaria.

¿Qué es la ecografía?

La ecografía es una técnica diagnóstica basada en el uso de ondas de ultrasonido (US) que son emitidas a través de una sonda que hace las veces de emisor y receptor. Las ondas de US, una vez emitidas, atraviesan una serie de obstáculos (órganos y tejidos) con los que interaccionan

al atravesarlos, atenuándose y rebotando antes ó después y regresando en forma de ecos a la misma sonda que los emitió. La unidad de procesamiento se encarga de transformar, a través de un *software*, esas ondas rebotadas ó ecos en una imagen en escala de grises que es la que finalmente vemos en una *pantalla* en tiempo real. La ecografía nos permite, por tanto, valorar las estructuras y órganos objeto de estudio no sólo morfológicamente sino también en movimiento².

En resumen, el ecógrafo va a disponer, básicamente, de una o varias sondas, una unidad de procesamiento y una pantalla.

En pediatría esta técnica ofrece una ventaja añadida y es que, en general, obtenemos mejores imágenes y de mayor resolución debido a que los niños tienen una mayor proporción de agua que en el adulto y un estrato graso mucho menor lo que favorece la transmisión del US y en consecuencia la calidad y resolución de la imagen final.



Figura 1.- Ecógrafo portátil dotado de sonda cóvex y sonda lineal



Figura 2.- Hernia inguino-escrotal



Figura 3.- Dismenorrea: Líquido libre en Douglas. Probable rotura folicular.

La ecografía aplicada en AP, junto a la clínica y la exploración, aumenta la capacidad resolutoria, la fiabilidad y el rendimiento diagnóstico, reorienta la actitud terapéutica y ahorra recursos al sistema disminuyendo las listas de espera, además de aportar una relación coste-efectividad favorable, puesto que permite llevar a cabo diagnósticos precoces; ofrece al paciente un servicio de mayor calidad, con lo que mejora la relación médico-paciente y consigue así una mayor satisfacción del enfermo³.

Ventajas e Inconvenientes de la ecografía

Ventajas⁴

- Es una técnica diagnóstica de imagen no ionizante, inocua, sin efectos secundarios descritos, ni contraindicaciones conocidas.
- Es indolora y bien tolerada lo que favorece la adhesión del paciente pediátrico.
- Permite controles repetidos.
- Es desplazable, gracias a los equipos portátiles lo que favorece llevar la técnica ecográfica a puntos muy distantes del CS lo que resulta básico en zonas con una dispersión geográfica muy amplia y también permite realizar ecografías a la cabecera del enfermo.
- Es reproducible, de tal manera que distintos exploradores encontrarán los mismos hallazgos.

- Económica, una vez hecha la inversión inicial del equipo y la formación de los profesionales.
- Permite emplear signos clínicos como la ecopalpación, por ejemplo, en una colecistitis o una apendicitis.
- Ofrece una calidad de imagen para las partes blandas equiparable a la resonancia magnética (RM) y superior a la radiología simple.

Inconvenientes

- El principal problema de la ecografía es que es operador dependiente, es decir, su fiabilidad como técnica diagnóstica está estrechamente relacionada con la formación, experiencia y destreza del explorador
- La presencia de gas y las superficies óseas impiden obtener imágenes de buena calidad imposibilitando, en ocasiones, la realización de la prueba diagnóstica.
- Su baja especificidad, aunque presenta una alta sensibilidad para detectar lesiones y es ideal para distinguir entre imágenes sólidas y quísticas⁴.

Patologías en las que nos puede ser de utilidad

Publicaciones, evidencias

El número de publicaciones en las que se relacionan ecografía y atención primaria va cla-



Figura 4.- Parotiditis recurrente juvenil.

ramente en aumento en los últimos años. Pero si buscamos referencias en nuestro medio añadiendo el término pediátrica podremos comprobar la escasez de publicaciones.

Las publicaciones analizadas^{5,6,7,8,9} están basadas en ecografías realizadas en el medio hospitalario, incluso se contabilizan exploraciones como la ecografía transfontanelar que está muy circunscrita al 2º nivel asistencial.

Ante la evidencia que las indicaciones de la ecografía en pediatría son un tema poco representado en la literatura médica⁹ se hace necesario la aportación de experiencias propias a la espera de futuras publicaciones que arrojen más luz sobre el tema.

Experiencia propia

Basada en las ecografías pediátricas realizadas con un equipo portátil (Sonosite micromaxx y Sonosite Turbo) con el que se cubren tres Centros de Salud de la zona Norte de Cáceres que pertenecen al Área de Salud de Plasencia (Pediatría de Área). Se trata de ecografías hechas a niños en centros de salud y realizadas por su pediatra de AP.

Estos equipos portátiles están dotados con 2 sondas: una sonda convex y una sonda lineal de 4,5 cm. Fig. 1. El uso de equipos portátiles facilita realizar ecografías en tres áreas de salud distintas y además permite su empleo en los cursos de ecografía organizados por institucio-

nes sanitarias y sociedades científicas en distintos puntos de la geografía regional.

Analizados los últimos 12 años (2007-2018) y aunando motivos de consulta y hallazgos ecográficos podemos agrupar las patologías en las que nos puede ser de utilidad según los siguientes ámbitos anatómico-clínicos:

Ecografía abdominal: el dolor abdominal (DA) en todas sus variantes (DA inespecífico, DA recurrente, DA agudo, etc) es, con mucho, el motivo de la mayoría de las exploraciones abdominales. Alteraciones analíticas (función hepática). Dispepsia; estudio de estreñimiento crónico.

Ecografía urológica: infecciones de orina; enuresis; seguimiento de dilataciones del tracto urinario (DTU); alteraciones de la función renal, microhematurias; despistaje en niños con antecedentes familiares de poliquistosis renal.

Ecografía inguino-escrotal: muy útil en pediatría: asimetría testicular, dolor testicular, criptorquidia, quistes de epidídimo, hidroceles, quistes de cordón, sospecha y/o confirmación de hernia inguino-escrotal. Fig. 2.

Ecografía ginecológica: alteraciones menstruales, dismenorrea, Fig. 3 amenorrea, hirsutismo.

Ecografía del Cuello: adenopatías, fibromatosis colli, parotiditis, Fig. 4 quistes del conducto tirogloso. Estudio de la glándula tiroidea, Fig. 5: alteraciones analíticas, hipotiroidismo congénito, tiroiditis, nódulos.

Ecografía músculo esquelética: despistaje de displasia y luxación de la cadera del lactante; sospecha de sinovitis de cadera; contusiones y bultomas; quistes de Baker Fig. 6.

Ecografía de partes blandas: bultomas y adenomegalias de cualquier localización, cuerpos extraños.

Seguimiento de patologías ya diagnosticadas: como esteatosis, quistes simples, la ya referida de dilataciones del tracto urinario (DTU), paciente monorreno.



Figura 5.- Glándula tiroidea.

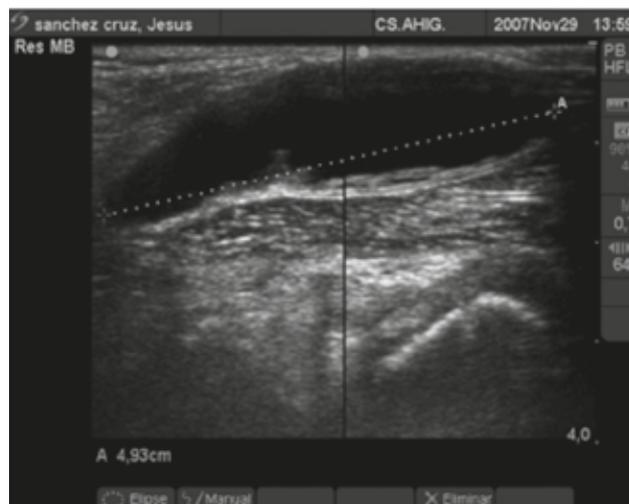


Figura 6.- Quiste de Baker.

Screening: dentro de los protocolos de determinados síndromes, por ejemplo, en el despistaje de tumores abdominales en un síndrome de Beckwith Wiedemann o el ya comentado de niños con antecedentes familiares de poliquistosis renal.

Este abanico de posibilidades puede variar en más o en menos en función de la formación, habilidad y experiencia del explorador, así como en función de la dotación de sondas y el software que disponga el equipo ecográfico. Así, por ejemplo, la ecografía cardiaca pediátrica con su sonda adecuada y la formación oportuna sería una aplicación interesante para aquellos casos de soplos en niños y en lactantes fuera de la etapa neonatal precoz, lo que supondría un número importante de exploraciones que podríamos resolver en AP. En alguna publicación también se hace referencia a las posibilidades de la ecografía para desbancar a la radiología convencional en el diagnóstico de neumonía infantil¹⁰ lo que habrá que tener en cuenta para el futuro.

En casos puntuales y cuando los hallazgos sugieren patología importante estamos ante una situación en la que podemos adelantar el proceso diagnóstico y terapéutico lo que supone hablar de mejora en la calidad asistencial del paciente con todo lo que ello implica para el profesional y para la familia.

Dificultades encontradas

- 1.- La presión asistencial. Puede ser un obstáculo muy importante para aquellos pediatras con cupos muy amplios que no deja huecos en la agenda para realizar otro tipo de actividades como la ecografía, la cual necesita su espacio y su tiempo, sobre todo al principio.
- 2.- La dotación del equipo ecográfico. El propio equipo de ecografía del centro de salud puede ser un obstáculo si no está dotado con las sondas apropiadas. La mayor parte de los ecógrafos de AP suelen incluir una sonda lineal y una sonda convex lo que valdría para iniciarnos en la técnica.
- 3.- Reticencias de otros profesionales: como los radiólogos y reticencias de aquellos otros especialistas a los que son derivados los niños a resultados de los hallazgos ecográficos que nos encontremos.
- 4.- La formación inicial en cursos o talleres de más o menos tiempo de duración suele ser la suficiente para iniciarse. Pero en el transcurso de los días puede que demandemos otro tipo de exploraciones para las cuales no estamos preparados y para la que no encontramos manera de aprender. Aquí juega un papel importante ser autodidacta lo que, sin quitarle mérito al hecho en sí, hace que el aprendizaje sea más lento y probablemente insuficiente en algunas facetas¹.

Conclusiones

El pediatra de AP debería tomar interés por la ecografía teniendo en cuenta el potencial diagnóstico de la técnica y lo que nos puede aportar en nuestra práctica clínica diaria.

La ecografía es una técnica diagnóstica con una serie de ventajas que la hacen ideal para el paciente pediátrico como son su inocuidad, la ausencia de efectos secundarios y que no es dolorosa. A todo ello se une que el paciente pediátrico por su menor proporción de grasa en el cuerpo nos ayudará a obtener, por lo general, imágenes de mejor resolución que en el adulto.

La ecografía en manos del pediatra de AP constituye junto con la clínica y la exploración una forma de aumentar el rendimiento diagnóstico que contribuye a redirigir mejor al paciente con lo que aumenta la capacidad resolutoria del profesional.

El principal *inconveniente* es que es explorador dependiente por lo que es necesaria una buena formación y una experiencia cuanto más extensa mejor para sacarle el mayor rendimiento y aumentar así su fiabilidad.

La lista de motivos de consulta o patologías en las que nos puede ser útil a los pediatras de AP es muy amplia dependiendo de la dotación de los equipos que dispongamos en nuestro CS y de nuestra formación, experiencia y habilidad pero básicamente pasa por: Estudio ecográfico abdominal en todas sus vertientes, estudio nefro-urológico, estudio ginecológico, estudio de la patología inguino-escrotal, estudio del cuello y el tiroides, exploraciones músculo-esqueléticas, estudio de partes blandas, seguimiento de patologías ya diagnosticadas y método de *screening*.

Bibliografía

1.- Fernandez Merchán JA. ¿Qué utilidad tiene la ecografía para el pediatra de Atención Primaria? Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2014; 23:29-35.

2.- Ecografía para atención primaria. Guía clínica. Grupo de ecografía de atención primaria de

Extremadura. Junta de Extremadura. ISBN: 978-8496958-62-3. Badajoz, 2010.

3.- Salcedo Joven I, Segura Grau A, Herzog Verrrey R, Fernández Rodríguez T, Joleini Joleini S, Valero López I. Evaluación de la actividad ecográfica de un profesional de atención primaria durante un periodo de siete meses. EuroEco. 2012; 3:95-98.

4.- Díaz Rodríguez N, Garrido Chamorro RP, Castellano Alarcón J. Ecografía: principios físicos, ecógrafos y lenguaje ecográfico. SEMERGEN. 2007; 33:362-9.

5.- Ceres Ruíz L, Bravo Bravo C. Uso racional de las pruebas diagnósticas. Ecografía en Pediatría de Atención Primaria. Form Act Pediatr Aten Prim. 2010; 3:229-37.

6.- Gil Sierra A, Méndez Alonso MA, Gutiérrez Pantoja A. Ecografía: herramienta útil para todos. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2014. Madrid: Exlibris Ediciones; 2014. p.507-10.

7.- García Palomeque JC, Ceballos Aragón JM. Aplicación de la ecografía pediátrica en Atención Primaria; interconexión con la atención hospitalaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; 13:359-66.

8.- Osiniri Kippes I. ¿Qué puede hacer el pediatra de Atención Primaria con el ecógrafo? XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Pediatr Integral 2013.

9.- Schneider SO, Foguet i Vidal A, Campillo i López F. Derivaciones para la realización de ecografías en pediatría de atención primaria: utilidad de una guía de indicaciones clínicas. Acta Pediatr Esp. 2018; 76: e93-e97.

10.- Feasibility and Safety of Substituting Lung Ultrasonography for Chest Radiography When Diagnosing Pneumonia in Children: A Randomized Controlled Trial. Brittany Pardue Jones, MD; Ee Tein Tay, MD; Inna Elikashvili, DO; Jennifer E. Sanders, MD; Audrey Z. Paul, et al. Chest 2016; 150:131-138.