

La biopsia en el diagnóstico de la enfermedad pediátrica

Biopsia del tubo digestivo. Generalidades

Dra. Cecilia Ridaura-Sanz, Dr. Eduardo López-Corella

Las biopsias endoscópicas gastrointestinales constituyen casi un tercio de los especímenes remitidos a los departamentos de patología pediátrica. El uso cada vez más frecuente y extendido de la “toma de biopsias” del tubo digestivo en la práctica clínica enfrenta al patólogo con una gran diversidad de patrones morfológicos (normales y anormales) que corresponden a estadios diferentes de enfermedades, grados diferentes de afección con repercusión clínica y que obligan a una interpretación en estrecha colaboración con el médico clínico.

La introducción de la fibra óptica revolucionó la capacidad del médico para explorar ese tubo que constituye el eje de morfogénesis del organismo animal que al confrontarse con la estructura externa del organismo, limita el dominio parenteral. El tubo digestivo bajo, permite, debido a su estructura, una exploración mejor y menos traumática que la que se logra en el tubo digestivo alto. La exploración armada de esófago y estómago semejaba una suerte circense mientras que la rectoscopia y sigmoidoscopia eran factibles y razonablemente tolerables. También en este territorio, la fibroscopia expandió espectacularmente el territorio explorable. El endoscopista puede explorar toda la extensión del colon y llegar al ileon terminal. Sin embargo, queda un amplio segmento oscuro, inalcanzable a la endoscopia: la porción terminal del duodeno,

todo el yeyuno y buen parte del ileon. La biopsia de esta región, que se hacía a ciegas mediante procedimientos no endoscópicos, ha caído en desuso ya que la patología de la mala absorción, indicación principal de la biopsia de esta región, se puede diagnosticar en buena parte con la biopsia de duodeno.

La expansión de las capacidades de exploración y toma de muestras del tubo digestivo ha modificado el pronóstico de patologías que eran causas de elevada mortalidad en el adulto. La detección temprana de pólipos y cáncer de colon ha sido posible gracias a la endoscopia. En la patología pediátrica las indicaciones de la biopsia endoscópica se han expandido en los últimos años, lo que ha contribuido al diagnóstico temprano y tratamiento adecuado de diversas patologías como la constipación crónica del lactante, la diarrea del niño inmunosuprimido, la enfermedad inflamatoria intestinal, etc.

Mucho se ha escrito sobre la indicación sistemática de la biopsia como estudio complementario durante una endoscopia. Dado que en la mayoría de los procesos patológicos del tubo digestivo la correlación endoscópica/histológica es muy baja es necesario realizar ambos estudios. En niños la discrepancia entre el aspecto endoscópico y el diagnóstico histológico puede ser de hasta más del 60% dependiendo de la técnica empleada, de la indicación y de la información clínica. En caso de dolor abdominal y de diarrea crónica, la colonoscopia frecuentemente es normal desde el punto de vista macroscópico; sin embargo, la biopsia revela la existencia de procesos inflamatorios o infecciosos particularmente en pacientes inmunosuprimidos. Por ello para obtener la máxima utilidad de estos procedimientos diagnósticos es necesario contar con la siguiente información:

1. Una adecuada historia clínica
2. La información obtenida por otros estudios: radiológicos, coprocultivos, parasitoscópicos, inmunológicos, etc.
3. Los hallazgos de la endoscopia

Departamento de Patología.
Instituto Nacional de Pediatría

Correspondencia: Dra. Cecilia Ridaura-Sanz. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C. Col. Insurgentes Cuicuilco. México D.F. 04530 Tel. 10 84 09 00
Recibido: enero, 2010. Aceptado: febrero, 2010.

Este artículo debe citarse como: Ridaura-Sanz C, López-Corella E. Biopsia del tubo digestivo. Generalidades. Acta Pediatr Mex 2010;31(2):75-77.

www.nietoeditores.com.mx

4. La indicación precisa de la biopsia y lo que se espera de ella

5. La técnica empleada para la obtención del tejido

6. El sitio de la biopsia.

Aunque esto último suele decidirse en base a la indicación (como ocurre en el diagnóstico de constipación) o en base a las alteraciones endoscópicas, es muy importante que el patólogo cuente con esta información, ya que la morfología varía en los diferentes segmentos y aun dentro del mismo órgano y por lo tanto la interpretación diagnóstica depende en parte del conocimiento de la topografía de la lesión. Por ejemplo, en el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal el conocimiento de la afección de recto es un dato importante para decir entre colitis ulcerativa o enfermedad de Crohn. Es conveniente que la o las biopsias de cualquier sitio del tubo digestivo se envíen al patólogo bien identificadas y en recipientes por separado y evitar la práctica tan extendida de rotular las muestras sólo como “colon” o “estómago”.

INDICACIONES

El propósito de la toma de biopsia del tubo digestivo suele ser el diagnóstico específico de una entidad; sin embargo, existen otras intenciones como evaluar la extensión e intensidad de una lesión como sucede en la enfermedad inflamatoria intestinal; conocer la evolución de una lesión específica, la respuesta al tratamiento o ambos hechos, y la detección oportuna de cáncer en particular en patologías precursoras, como la poliposis intestinal

Una decisión importante en la patología gastrointestinal es el abordaje instrumental. La endoscopia del tubo digestivo alto y del tubo digestivo bajo tiene indicaciones diferentes. Sin embargo, en algunas situaciones se recomienda la panendoscopia con toma de muestras de todos los segmentos. El cuadro 1 muestra las indicaciones de cada uno de los abordajes.

CONTRAINDICACIONES

Las biopsias endoscópicas en niños se toman bajo sedación, por lo que es importante la adecuada preparación y vigilancia estrecha del procedimiento.

Las contraindicaciones son las inherentes a la técnica empleada para su obtención (endoscopia y cirugía) y son mínimas (labilidad metabólica e inestabilidad hemodinámica

Cuadro 1. Indicaciones de la biopsia del tubo digestivo

<i>Alto</i>	<i>Bajo</i>	<i>Ambos</i>
Disfagia/obstrucción esofágica	Constipación	Dolor abdominal crónico
Reflujo gastroesofágico	Hemorragia del tubo digestivo	Detención en el crecimiento y desarrollo de causa no determinada
Diarrea crónica y mala absorción intestinal	Diarrea crónica y disentería	Inmunosuprimido
		Diagnóstico de la enfermedad metabólica

que contraindican los procedimientos). En general son procedimientos de bajo riesgo que pueden realizarse en el consultorio con el equipo médico e instrumental adecuados.

A pesar de que es un procedimiento mínimamente invasivo, se requiere la autorización de los padres con consentimiento informado.

COMPLICACIONES

Se han descrito reacciones adversas o de hipersensibilidad anestésica, trauma tisular de intensidad variable que puede llegar a la perforación en pacientes con daño extenso, crónico y activo. La hemorragia ocurre en 0.03 a 0.1% y es más frecuente en estómago y después de polipectomías. La perforación es más frecuente en esófago en individuos debilitados. También se han mencionado, neumonía por aspiración y bacteriemias.

TÉCNICAS

Biopsia endoscópica

A través de la luz del tubo digestivo se obtiene un fragmento de mucosa y submucosa, por fórceps con pinzas y pistola de succión. Las ventajas de esta técnica son la facilidad y sencillez del procedimiento; la comodidad para el paciente; evitar la exposición a radiaciones (control fluoroscópico); la visualización directa del tubo digestivo para definir los sitios del daño y la opción de obtener más de una muestra y de diferentes sitios: esta última opción es muy importante en la evaluación y el estudio de enfermedades con afección focal o difusa (enteropatía alérgica,

enfermedad de Crohn, etc.). Otra ventaja del método es que las muestras adicionales pueden ser “congeladas” con la posibilidad de estudio transoperatorio (no para diagnóstico sino para evaluación de la calidad del material) así como para almacenamiento tisular con objeto de realizar estudios enzimáticos, de biología molecular y ultraestructural con microscopio electrónico, herramienta fundamental para el diagnóstico de entidades como la “enfermedad de inclusión microvellosa”, infecciones virales, enfermedades metabólicas, etc. Estas biopsias pueden ser incisionales cuando sólo se toma una parte de la lesión con fines diagnósticos, o excisionales, con la extirpación completa y en este caso pueden ser, además de diagnósticas, terapéuticas, como sucede en polipectomías.

Biopsia quirúrgica

Es la toma de biopsia de la pared del tubo digestivo intestinal a través de la superficie serosa por laparoscopia o laparotomía a cielo abierto. Esta técnica se usa principalmente en la exploración de colon para el diagnóstico de constipación y en algunos casos de problemas de motilidad por alteración de la capa muscular intestinal.

MANEJO DE LA MUESTRA

Una vez tomadas las biopsias idealmente deben estar orientadas para permitir un corte histológico perpendicular sobre la mucosa. Es conveniente depositar el fragmento sobre papel filtro con la mucosa hacia arriba y esperar a que se adhiera antes de colocarla en el fijador. La orientación es muy importante en las biopsias de duodeno y de esófago para evaluar atrofia de las vellosidades en el primer caso o hiperplasia de la mucosa en el segundo,

aunque hay recursos para evaluar estos detalles en caso de que el tejido haya perdido la orientación en el proceso de la preparación de un bloque de parafina.

Por lo general las biopsias endoscópicas se deben fijar rápidamente en formol amortiguado al 10%. En ocasiones es necesario contar con tejido fresco para técnicas de histoquímica en problemas de constipación o para el diagnóstico de enfermedades metabólicas. En esos casos se recomienda tomar varios fragmentos para tener el tejido en el fijador habitual y tejido congelado para estudios especiales.

Las técnicas histológicas de rutina se usan en todos los casos y según la indicación o los hallazgos iniciales se pueden utilizar técnicas histológicas y de inmunohistoquímica.

La **microscopia electrónica** puede ser de gran ayuda en padecimientos que el clínico alerta puede considerar desde el momento de la toma de la biopsia. Ejemplos de estas situaciones, son los episodios de diarrea incoercible en el recién nacido que obliga a pensar en una “enfermedad de inclusión vellosa”; enfermedades metabólicas, donde las características ultraestructurales del material acumulado a menudo conducen a identificar su naturaleza y en el caso de microorganismos como el *Microsporidium*, de difícil visualización con la microscopia habitual.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Angeles Angeles A. Editor. La biopsia endoscópica del tubo digestivo. Angeles Editores; 2002.
2. Russo P. Ruchelli E, Piccoli DA. Editores. Pathology of pediatric gastrointestinal and liver disease. New York: Springer-Verlag; 2004.



El Instituto Nacional de Pediatría

invita al

XIX Congreso Nacional de Audiología y Foniatría
“Actualidades en labio y paladar hendido”

Del 19 al 21 de mayo de 2010

Coordinadora general: Dra. Adoración Cano de Gómez
 Coordinadores adjuntos: Dra. Victoria del Castillo Ruiz y
 Dr. Gerardo Fernández Sobrino