

DOLOR ABDOMINAL CRÓNICO DE LA INFANCIA

Dr Alfredo Martínez. Nov 2021.

Es una patología frecuente, pero la mayoría de las personas lo pasa desapercibido, porque piensa que el niño lo está simulando.

El 20% de los niños en edad preescolar y escolar presenta dolor abdominal que los limita en sus actividades, incluso la asistencia al colegio disminuye.

Definición: es un evento de dolor abdominal en los últimos 3 meses (crónico), en el cual la madre no le permite al niño hacer actividades físicas ni académicas.

Pueden ser:

- Funcionales o Inorgánicos: no tienen una base clara.
- Orgánicos: pueden ser a causa de una gastroduodenitis por *Helicobacter* que se evidencia en biopsias, o por *Giardia* demostrado en un examen de heces.

Funcionales o Inorgánicos: la dispepsia gástrica y el síndrome de colon irritable; son los dos ejemplos clásicos de dolor abdominal crónico funcional.

¿Cómo se perciben los dolores en el abdomen?

El dolor de las vísceras huecas (estómago, duodeno...) se perciben en la pared a nivel de la capa muscular, en donde hay nociceptores que llevan la información a la médula, a través de las fibras C (fibras amielínicas), las cuales no responden al tacto, temperatura, ni al dolor, que son los reflejos superficiales, esto complica las cosas, porque el niño te dice que le duele en epigastrio, generalmente el dolor se presenta en la parte media, ya sea en epigastrio o mesogastrio, pero cuando tú lo palpas el niño niega dolor, porque ahí no hay receptores específicos para la maniobra que estás haciendo, el dolor se presenta más con el movimiento peristáltico. Eso pone en duda si en realidad le duele o no.

Un dato: hay que creerles. Lo que pasa es que las fibras que están llevando la información no perciben lo que le estás haciendo.

Hay otro tipo de fibras que están más que todo por las estructuras de sostén (por ejemplo lo que rodea al riñón) y el peritoneo parietal.

En el peritoneo parietal también hay fibras C, pero más que todo hay fibras A delta, que si responden al tacto, temperatura y dolor; por eso cuando un niño tiene irritación peritoneal y se percute, esa vibración produce dolor, o cuando haces Blumberg, porque tiene ese tipo de fibras que responden a esos estímulos, es decir, hay que estar pendiente; no necesariamente el niño va a responder a la maniobra en el examen físico, todo depende de las fibras que le lleven la aferencia o la eferencia.

“Cuando se hace una endoscopia, y se usa una aguja trucut para hacer el corte y tomar la muestra no se coloca anestesia en el sitio, porque no responde al tacto, temperatura ni dolor. La víscera hueca duele cuando se llena de aire”

Es un **dolor lento**, porque al ser las fibras C amielínicas, va muy despacio en su recorrido, y no responde a los diferentes estímulos (tacto, temperatura y dolor) en cambio las fibras A delta son mielínicas en donde la conducción es saltatoria, por lo tanto, será más rápida y si responden a dichos estímulos.

Eso explica porque algunos dolores responden a las maniobras físicas y otros no. **La mayoría del dolor abdominal orgánico responden a las fibras A delta y los inorgánicos o funcionales a las fibras C.**

DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL O INORGÁNICO

- Frecuente, un 20 – 30 % lo presenta.
- Generalmente se da en mayores de 5 años.
- Predomina en el sexo femenino.
- Generalmente niños introvertidos (niños tímidos, muy preocupados), que son buenos estudiantes.
- Antecedentes familiares: embarazos y partos problemáticos, trauma obstétrico, problemas en el periodo de RN que ameritó hospitalización, si vive en ambiente familiar donde hay alcoholismo, agresión intrafamiliar... estos datos son muy importantes. Generalmente la mama sufre de migraña o el hermano.

¿Qué se ha conseguido en estudios de dolor abdominal funcional (dispepsia gástrica o síndrome de colon irritable) en niños?

El abdomen, en este caso, las vísceras, responden al Sistema Nervioso Autónomo (SNA; simpático y parasimpático), se dice que este sistema es el precursor biológico de las respuestas emocionales del abdomen. En estos pacientes al evaluarlos se consiguió:

- 1. Reflejo pupilar alterado (parasimpático).**
- 2. Disminución de la motilidad gastrointestinal.**

No hay úlceras, divertículos, ni mal rotaciones.

¿Cómo se hace el diagnóstico en un niño de 5 años, que tiene peso y talla normal, examen físico normal?

Un niño que te dice que tiene dolor ya sea en epi, meso o hipogastrio, fuerte.

Generalmente cuando es en el epigastrio se acompaña de náuseas, sensación de llenura en el estómago, flatos, etc, está relacionado con la dispepsia gástrica.

Cuando es en el hipogastrio se acompaña de estreñimiento, de heces duras, se asocia con Síndrome de Colon Irritable.

Ya le has realizado tanto el examen clínico como paraclínico, y no has conseguido nada, excepto la motilidad enlentecida.

La hematología, la radiografía, el eco, la tomografía, la endoscopia, van a estar normales. La manometría te dirá que la motilidad está un poco lenta sin llegar a ser enfermedad de Hirschsprung.

Entonces. **¿Cómo se hace el diagnóstico?**

Estas son patologías en donde es importante la **anamnesis**, un niño en donde todos sus paraclínicos están normales y al examen físico no hay ningún hallazgo relevante no lo van a mandar para su casa, hay que hacer un interrogatorio exhaustivo.

Se les pregunta a los padres, si están casados, como viven etc; te das cuenta que el niño vive bajo mucho estrés y el SNA lo refleja en esa área, es un grito porque no acepta la inestabilidad que hay en

casa, recuerden que el SNA es el interpretador emocional de todo lo que pasa en el abdomen, eso está repercutiendo y hace que el niño presente esta patología, más sintomática expresada en él, que en exámenes paraclínicos o en el examen físico. Entonces, hay que recordar la importancia del interrogatorio en estos casos, a veces, se recomienda evaluar al niño con sus padres por separado, es decir, primero se examina con la mamá y luego con el papá. En estos casos, nos damos cuenta, que quien más tiene problemas son los padres, que deben ser tratados y así el niño podría mejorar.

Al no haber patología, entonces ¿Qué le pongo?

Como no hay lesión, los analgésicos no tienen ninguna aplicación.

- Se le indica **dieta**:

No puede consumir: enlatados, salsa de tomate artificial, embutidos; alimentos de alto contenido en grasa (cochino, chocolate); frutas de más alto contenido cítrico (fresa y piña), no le quito los lácteos porque no tiene nada que ver con esta patología.

Si puede consumir: fibra, avena, leche, huevo, carnes blancas.

- Le mejoro el pH; con un **inhibidor de la bomba de protones**. Generalmente cuando llegan a la emergencia se le hidrata y se administra omeprazol.
- Para las **náuseas y reflujo** administro metoclopramida
- Como en el examen de heces está normal, no mandarás nada para parásitos; pero si lo quieres usar como **preventivo** le das una dosis de albendazol.
- Recomendaciones a los padres como corregir sus problemas.
- Se envía para la casa.

DOLOR ABDOMINAL ORGÁNICO

Hoy en día se hacen pruebas en la boca de hidrógeno y con eso se hace el diagnóstico de *Helicobacter pylori*.

Causas

1. **H. pylori** produce lesiones en el estómago, úlceras, incluso en el píloro y en duodeno.
2. Tener en cuenta a **Giardia lamblia** que le gusta la primera y la segunda porción del duodeno
3. Tener en cuenta **alergia** a los enlatados, embutidos, que también impactan sobre estas estructuras; los mastocitos que están presentes en el estómago y el duodeno, son células que provienen de los basófilos, de los polimorfonucleares (PMN) recuerden que los leucocitos se originan en la médula y ellos son PMN porque tienen varios núcleos: neutrófilos, basófilos y eosinófilos; los basófilos van a piel, sistema respiratorio y gastrointestinal y se convierten en mastocitos; esta es una célula llena de histamina, serotonina y leucotrienos; y tiene la fosfolipasa 2, cuando llegan esas sustancias alergizantes y estabilizan la pared, degranula estas estructuras lo que producirá **edema e inflamación** que muchas veces no es percibida por no realizarle la endoscopia en ese momento; no llega a úlcera; todas estas sustancias (histamina, serotonina y leucotrienos) son vasoactivas y producen vasodilatación, migración de eosinófilos... etc. Se empeora el proceso que esté sucediendo sea en estómago o en el colon.

En el estómago se va a presentar una dispepsia gástrica, el niño va a empezar a comer y expresará que no quiere más, porque se siente lleno.

4. **Duplicación intestinal;** que es una alteración anatómica.
5. **Hernias inguinales.**
6. **Parasitosis:** están los protozoarios según los movimientos (ameboideos, ciliados, flagelados; *criptosporidium* y *Blastocystis hominis* (no tiene clasificación)) Helmintos (nematodos y platelmintos).
7. **Alergia al gluten:** es una proteína que está en la harina de trigo y en el centeno, que produce inflamación a nivel del intestino delgado, que causa molestia. Son los celíacos.
8. **Problemas hepatobiliares:** colecistitis, alteraciones en el colédoco, hepatitis, pancreatitis.
9. **Neumonía** (el px expresa que tenía rinorrea, fiebre, tos, toda una clínica respiratoria, fue al médico y le mando un tto que no recuerda., y ahora expresa que viene porque le duele el abdomen) puede ser una neumonía basal.
10. **Infecciones urinarias.**
11. **Enfermedades hematológicas:** porfiria, anemia falciforme.

¿Cómo se trata? Dependerá de la causa, si es ITU, parasitosis, etc.

VÓMITO

El vómito generalmente acompaña a muchas patologías y siempre se ha interpretado como un mecanismo de defensa ante la probabilidad de agresión a nivel del intestino, puede ser un reflejo de defensa, pero es parte de una enfermedad, por ejemplo, la gastroduodenitis.

El problema de la vomitadora es que produce inflamación y al final puede llevar a un **Síndrome de Mallory Weiss**, que sucede muchas en las personas alcohólicas.

También puede estar presente por algún medicamento, por ejemplo, los pacientes oncológicos, a todos estos se les debe administrar **ondansetron**, porque hay tratamientos (como el Ciplastino) que producen vomito por estimulación del sistema nervioso parasimpático.

Entonces, el vómito, no es solo parte de una patología del sistema gastrointestinal (sobretudo alto) o un reflejo, también es consecuencia de algunos medicamentos.

Si no se trata el vómito puede llevar a una inflamación del esófago, hay que tener cuidado, porque el contenido del estómago tiene un pH de 2 a 3 y en el esófago es de 7, entonces, lo que hay en el estómago y se regresa hacia el esófago al principio quema, hace un **esófago de Barret** (Síndrome de Barret: trastorno en el que el revestimiento del esófago sufre un daño por el ácido gástrico; el epitelio escamoso estratificado (normalmente recubre el esófago) es reemplazado por un epitelio columnar con células caliciformes o metaplasia intestinal especializada).

El vómito tiene sus componentes: auras, arcadas y el vómito proyectivo.

Cuando la persona va a vomitar se empieza a sentir mal, y hacen movimientos (arcadas) que aumentan la presión intraabdominal y al aparecer la onda peristáltica se da la expulsión del contenido.

Cuando le estas sacando los gases a un bebe porque le diste leche; (ellos por lo general acumulan aire en el estómago y los menores de 6 meses tienen el esfínter esofágico inmaduro), ellos te “buclean”, eso es **reflujo gastroesofágico** que no es igual a vómito; esto es por la inmadurez del esfínter, dependiendo de la frecuencia de esto se le indica domperidona o metoclopramida, son medicamentos que actúan allí y ayudan con la madurez; al colocarle un antiácido o un inhibidor H2 como ranitidina o famotidina logro que el pH no sea tan agresivo al momento de impactar con el esófago.

El vómito tiene que tener al menos la arcada y la proyección que es una onda peristáltica retrógrada que viene del yeyuno. La persona puede no presentar las auras (mareo, náuseas).

El vómito no es igual a reflujo gastroesofágico.

El vómito es un reflejo, que puede ser signo o síntoma de una enfermedad; este tiene un centro integrador es el «**centro del vómito**», está localizado en la formación reticular del bulbo, próxima al núcleo del tracto solitario y del núcleo del vago... en el núcleo dorsal del vago (es el menos importante) el vago tiene su núcleo y su trayecto, el más importante es el del tracto solitario, entonces:

¿Dónde hay receptores para el vómito?

1. Desde la **faringe**, no se continua con la laringe y con la tráquea, pero si se continua con el **esófago, estómago, parte superior del duodeno**... cuando hay un problema allí el vago se encarga de llevar esa información; en ese trayecto utiliza neurotransmisores como la serotonina, neurocimina e histamina, entonces si no se estabiliza el mastocito estas sustancias van a seguir molestando produciendo náuseas, etc.
2. Pero no solo hay en el SGI, en la **sangre** también, un paciente con una sepsis hay quimiorreceptores, que pueden migrar al tracto solitario o núcleo dorsal de vago y lo hacen a través (utilizando como neurotransmisor) de la dopamina.
3. En el caso de el **VIII par (vestíbulo coclear)**, cuando ustedes están en una atracción giratoria y al salir se sienten mareados y vomitan, como consecuencia de una estimulación en exceso de la región vestibular y eso también manda información al núcleo y el decide si sucede o no el vómito, estos utilizan como neurotransmisor a la acetilcolina y a la histamina.
4. En el **cerebro**, a nivel de los núcleos paraventriculares, en el mismo hemisferio cerebral y en el cerebro intermedio (tálamo, hipotálamo, etc) también puede ocasionar vómito, por ejemplo, un paciente con meningitis. Utiliza como neurotransmisor a la dopamina, etc.

En todos esos lugares que puede haber patologías y causar vómitos. Sin embargo, el vómito de una meningitis es diferente al vómito gastrointestinal, el primero es un vómito en proyectil y no precedido de náuseas, el paciente va directo a la arcada y luego al vómito. En el gastrointestinal, el paciente ya viene con sintomatología, primero náuseas y luego vomita.

Las aferencias y eferencias del reflejo del vómito, sobre todo del sistema gastrointestinal, se llevan a través del Nervio Vago (X par craneal).

Desde el punto de vista clínico, el vómito se puede presentar:

1. **Agudo**: no va precedido de una historia de vómito (no hay antecedentes ni personales ni familiares), es decir, el paciente consulta por ser la primera vez que vomita. Es de establecimiento brusco, sin antecedentes familiares.

Causas: otitis (por comunicación del oído medio con la garganta a través de la Trompa de Eustaquio), faringitis, faringoamigdalitis, gastritis, esofagitis, infecciones urinarias y obstrucciones totales o parciales del sistema gastrointestinal alto.

NOTA: Recordemos que el sistema gastrointestinal alto va desde el ángulo de Treitz hacia arriba, dicho ángulo está ubicado entre la tercera y cuarta porción del duodeno.

2. **Recurrentes**: cuando ya tienen antecedentes con vómitos (si hay antecedente familiar), pero **sin patrón constante**. La madre refiere que cada vez que tiene fiebre vomita.

Causas: antecedentes familiares (familia con antecedentes de ingesta de antiácidos), antecedentes personales (historia de giardiasis), infecciones de las vías respiratorias altas como la sinusitis, faringitis y otitis, infecciones del estómago sobre todo por *Helicobacter pylori*.

3. **Cíclica:** hay un antecedente familiar y tiene **un patrón constante**. Ya conocen el tratamiento y generalmente, tienen una enfermedad base crónica. Comúnmente, se presenta cuando hay descompensación de la patología que tiene de base.

Causas: antecedentes familiares, enfermedad por *Helicobacter pylori*, enfermedad alérgica al gluten.

NOTA: La diferencia entre la presentación aguda y la recurrente y cíclica, es que el antecedente familiar NO está presente en la aguda mientras que en la recurrente y cíclica SÍ.

El vómito también puede ser **anatómico**: por ejemplo, cuando el niño nace con una *hipertrofia congénita del píloro*. No hay paso constante del bolo alimenticio hacia el duodeno, pasa una pequeña parte y el resto lo vomita. Generalmente se ve en la **3era semana de nacimiento**.

Reflejo del vómito:

- a. **Aura:** primero sucede el aura, descrito como una sensación imprecisa.
- b. **Arcada:** en los dos tercios superiores del esófago hay músculo estriado y en el tercio inferior es músculo liso. Durante esta fase, el músculo estriado se contrae y tracciona al esófago hacia arriba, de tal manera, que al estómago se trata de llevar al tórax y este pierde su forma antirreflujo y comienza a alinearse con el esófago. Y, desde el íleon, comienza la onda retroproyectiva.

NOTA: En este proceso hay: contracción de la epiglotis (para evitar el paso del contenido gástrico hacia allá), contracción de la parte superior del esófago, relajación de la parte superior del estómago y contracción de los músculos abdominales (rectos abdominales), diafragma y músculos intercostales.

- c. **Vómito:** todo ese cambio ayuda a aumentar la presión en el abdomen superando la presión del tórax, lo que permite que la onda pase y origine el vómito.

Complicaciones del vómito:

- **Deshidratación:** el vómito deshidrata al paciente y hay que evitar esta situación. Muchas veces hemos tenido que usar la vía parenteral sin tener una deshidratación severa. Cuando se vomita, se bota muchos hidrogeniones (H⁺) y ácido clorhídrico (HCL), por lo que el paciente hace una **deshidratación hipocloremica** que puede originar una alcalosis metabólica.
- **Síndrome de Mallory Weiss:** inflamación con sangrado de las paredes del esófago.

NOTA: El síndrome de Mallory Weiss es una laceración mucosa no penetrante del segmento distal del esófago y la región proximal del estómago causada por vómitos. Se sugiere clínicamente por el antecedente típico de hematemesis después de uno o más episodios de vómitos no hemáticos.

Tratamiento:

Los neurotransmisores usados en el arco reflejo son la histamina, serotonina, dopamina y acetilcolina. Por esta razón, los medicamentos usados en el tratamiento del vómito van orientados al bloqueo de esos neurotransmisores.

- Antihistamínicos H1: Benadryl, Levoceterizina (4ta generación). Se pueden usar todas las generaciones.

- Inhibidor dopaminérgico: el más potente Metoclopramida, Irtofan, Domperidona (uso oral).
- Antagonista serotoninérgico (5-HT3): Ondansetrón. El bloqueo de la serotonina no permite que la información llegue al tracto solitario.
- Esteroides por un mecanismo que se desconoce, en caso de que el paciente no responda a los anteriores.
- Benzodiacepinas, por estimulación del GABA (inhibitorio), el cual permite que la información que llega al tracto solitario llegue débil.
- Antagonista de acetilcolina: Escopolamina pero es lo último, generalmente no se llega a usar ese medicamento.

NOTA: Todos estos medicamentos se pueden usar tanto en el patrón agudo, recurrente como cíclico y evitan la deshidratación y el Síndrome de Mallory Weiss.

Otra finalidad del tratamiento, es mejorar el pH del estómago, para que sea menos agresivo, disminuyendo la producción de ácido clorhídrico a través de inhibición de la bomba de protones con el uso de Omeprazol o con los inhibidores de los receptores H2 como la cimetidina (antagonista de primera generación), ranitidina (antagonista segunda generación) y famotidina (antagonista de tercera).

ESTREÑIMIENTO

El problema sucede en la última parte del intestino. El patrón de frecuencia no es tan importante por si solo, se debe valorar tanto la frecuencia como las características de las heces, que sean abundantes, duras y muchas veces en peloticas (porque se ha perdido toda el agua, como defeca un chivo), con dolor al momento de defecar. Se debe preguntar las características, porque si hace pupú reseco, duro y hay dolor así vaya al baño todos los días es un paciente estreñado.

Encopresis: niño no controla el esfínter anal.

Un adulto hace 3 veces a la semana aproximadamente, un recién nacido hace tantas veces coma (come 8 veces al día y puede hacer las 8 veces y no es diarrea ni estreñimiento). Cuando se inicia la ablactación, el niño comienza a hacer menos y puede hacer 1 o 2 vez por día. Recuerden, lo importante no es solo lo cuantitativo sino lo cualitativa (calidad del pupú y que no le duela).

El íleon desemboca en el colon ascendente, este sube hasta el colon transverso y luego sigue el descendente, sigmoides, recto y ano. El **esfínter interno del ano es autonómico e involuntario**, y el **esfínter externo del ano es voluntario**. A medida que se va llenando el recto de heces, el esfínter interno se va borrando, cuando esto ocurre el interno le manda la información al externo y es cuando aparecen las ganas de ir al baño. En el baño se relaja el esfínter externo y los músculos puborrectales y se realiza la defecación. Cuando las heces vienen muy resacas, para salir rompe las paredes y genera dolor. Ese dolor provoca que el bebé no prefiera hacer y comienza a almacenar originando estreñimiento.

Al examen clínico, se evidencia un *síndrome obstructivo parcial bajo*, caracterizado por distensión abdominal, no va al baño con frecuencia, palpación del colon como una cuerda gruesa por la acumulación de heces (en condiciones normales, el colon no debe palparse). Esto se puede comprobar a través de un estudio ecográfico o un estudio radiográfico de abdomen simple.

Causas: dependen de la edad

- **Recién nacido:** ano imperforado, ano ectópico, malformaciones ano rectal, ausencia de ano y recto, hipotiroidismo, Enfermedad de (no se entiende bien), en la capa muscular circular y capa muscular longitudinal están los plexos de Auerbach, estas neuronas son eficaz para controlar a estos músculos, en esta enfermedad no existe el plexo de Auerbach, y en el segmento donde está la ausencia no se transmite la información y las heces comienzan a almacenarse. El diagnóstico de esta enfermedad se realiza con biopsia, cuya muestra es tomada por endoscopia y el tratamiento consiste en cortar el segmento que tenga ausente el plexo y unirlo al otro segmento para que haya continuidad de la información. Esta enfermedad puede ser: Micro cuando hay segmentos pequeños o macro si el segmento es más grande.

NOTA: Busque y por la descripción y características de la enfermedad que el doctor menciona en la clase, creo que es la enfermedad de Hirschsprung.

- **Lactantes:** fisuras anales (ruptura de las paredes), rechazo del excusado, contención voluntaria (*causa más frecuente*), dolico colon (intestino grueso anormalmente largo, por lo que pasa más tiempo en llegar al recto y cuando llega lo hace reseco), dieta baja en fibra.

Diagnóstico: un síndrome obstructivo intestinal parcial bajo, caracterizado por distensión abdominal, palpación de la tumoración a nivel de flanco izquierdo, tacto rectal con ampolla rectal dilatada y heces resacas.

Tratamiento: depende de la causa

- *Enemas:* con 100 o 200 cc de solución fisiológica. Se pueden poner con glicerina o con algo que deslice.
- *Celulosa* (polisacárido), sirve para que, luego de que salgan las heces, disminuir la absorción de agua por parte del colon. Se obtiene de la concha de tomate, concha de la pasa, evalax o milax. Cuando se coloca una cucharada en el jugo o alimento, cuando hace el tránsito el agua no se absorbe tanto (mantiene el pupú hidratado en su tránsito por el colon).
- *Dieta alta en fibra.*
- Se pueden usar *analgésicos* para el dolor.
- Antibióticos: Cefalosporina de 3era generación: *Cefixima* (cobertura contra gram -) y *Metronidazol* (cobertura contra anaerobios). Esto en caso de que haya heces con sangre, por la ruptura de las paredes anales, se evita la colonización bacteriana.

NOTA: Es importante que el inicio del tratamiento, debe ir orientado a quitar el tapón y esto lo hacen los enemas. Se usan analgésicos, protector gástrico con ranitidina o famotidina, más la dieta.

Medicamentos que causan estreñimiento: *anticonvulsivantes*, artritis reumatoide juvenil que reciben muchos *AINES*, el *hierro*.