

## TRASTORNOS DEL TRACTO BILIAR, TRASTORNOS DE LA VESÍCULA BILIAR Y PANCREATITIS POR CÁLCULOS BILIARES

(BILIARY TRACT DISORDERS, GALLBLADDER DISORDERS AND GALLSTONE PANCREATITIS)

Por los doctores Young Choi y William B. Silverman\*

División de Gastroenterología y Hepatología

Hospitales y Clínicas de la Universidad de Iowa, Iowa City, Iowa

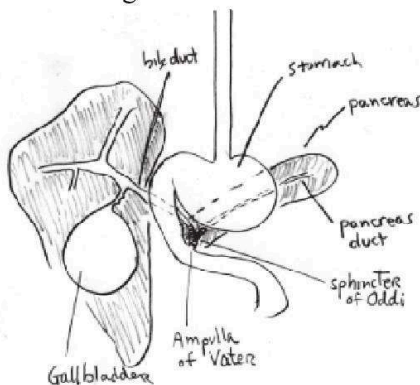
### CÁLCULOS BILIARES Y ENFERMEDAD DE CÁLCULOS BILIARES

#### ¿Qué son los cálculos biliares?

Los cálculos biliares son recolecciones de colesterol, pigmento biliar o una combinación de ambos, que pueden formarse en la vesícula biliar o dentro de los conductos biliares del hígado. En Estados Unidos, el tipo más común de cálculos biliares es producto del colesterol. Los cálculos de colesterol se forman debido a un desequilibrio en la producción de colesterol o en la secreción de bilis. Los cálculos pigmentarios se componen fundamentalmente de bilirrubina, que es una sustancia química producida como resultado de la descomposición normal de los glóbulos rojos. Los cálculos por bilirrubina son más comunes en Asia y África, y se presentan en enfermedades que afectan a los glóbulos rojos, como la anemia falciforme.

#### ¿Por qué causan problemas los cálculos biliares?

Cuando los cálculos biliares se forman en el sistema biliar, pueden ocasionar obstrucción en los conductos biliares, los cuales normalmente drenan la bilis de la vesícula biliar e hígado. Ocasionalmente, los cálculos biliares también pueden obstaculizar el flujo de las enzimas digestivas del páncreas, puesto que tanto los conductos biliares como los pancreáticos drenan a través de la misma abertura (llamada ampolla de Vater), la cual está sujeta por un pequeño músculo circular (llamado esfínter de Oddi). [Ver la figura 1 abajo]. El resultado de esto es la inflamación del páncreas, que se conoce como pancreatitis por cálculos biliares. El bloqueo de los conductos biliares podría ocasionar síntomas tales como dolor abdominal, náusea y vómito. Si el conducto biliar permanece obstaculizado, la bilis no puede drenar adecuadamente, y puede desarrollarse ictericia (coloración amarilla en los ojos y piel) así como una infección conocida como colangitis.



*Figura 1: Anatomía del hígado, conducto biliar (bile duct), conducto pancreático (pancreas duct) y esfínter de Oddi (sphincter of Oddi). Note que un cálculo puede impactar contra el esfínter de Oddi y bloquear tanto los conductos biliares como los pancreáticos.*

### **¿Quién corre riesgo de tener cálculos biliares?**

Entre los factores de riesgo para desarrollar cálculos de colesterol están: sexo femenino, mayor edad, obesidad, niveles altos de colesterol, tratamiento con medicamentos que contienen estrógeno, pérdida rápida de peso, diabetes y embarazo. Los trastornos que conducen a la destrucción de los glóbulos rojos, tales como la anemia falciforme, se relacionan con el desarrollo de cálculos pigmentarios o de bilirrubina. La ocurrencia de los cálculos biliares varía ampliamente entre los diferentes grupos étnicos. Por ejemplo, los indios Pima y los hispanos presentan tasas altas de ocurrencia comparado con los asiáticos, quienes en general tienen una tasa muy baja.

### **¿Cuáles son los síntomas de los cálculos biliares?**

Los cálculos biliares que no ocasionan síntomas, generalmente, no son fuente de problemas y no requieren de más exámenes. Muchas veces se encuentran cálculos biliares por accidente en una radiografía o ultrasonido abdominal realizado por otras razones. A menos que se presenten síntomas de dolor, náusea, vómito o fiebre, no es necesario hacer más exámenes ni realizar ninguna otra intervención. Los síntomas surgen cuando un cálculo biliar bloquea el flujo de bilis desde la vesícula biliar o los conductos biliares. Cuando hay un cálculo biliar en el conducto biliar, se trata de una coledocolitiasis que podría ocasionar molestias constantes o periódicas. Por lo general, el dolor de la coledocolitiasis se ubica en el abdomen superior y puede irradiarse (sentirse en otra parte) hacia el hombro derecho; además puede durar desde varios minutos a horas, y puede presentarse con sudoración, náusea, vómito. Las crisis de los cálculos biliares pueden producir dolor en el pecho que podría asemejarse a un ataque cardíaco. Si siente un dolor nuevo y diferente a otros tipos de dolor, debe conversar con un médico sobre los síntomas.

Una vesícula biliar inflamada (colecistitis), la presencia de material infectado atrapado dentro del conducto biliar común (colangitis), o un cálculo que obstaculiza el flujo de salida de los jugos pancreáticos (pancreatitis por cálculos biliares) pueden provocar fiebre, escalofríos, fuerte dolor abdominal o ictericia. Las personas que presenten estos problemas, deben someterse a un examen médico urgente.

### **¿Cómo se diagnostican los cálculos biliares?**

Se sospecha un diagnóstico de cálculos biliares cuando se presentan síntomas de dolor en el cuadrante abdominal superior derecho, náusea o vómito. La ubicación, duración y “características” (punzante, que roe, tipo cólico) del dolor ayudan a determinar la posibilidad de una enfermedad de cálculos biliares. Podría también presentarse sensibilidad abdominal así como elevación en los resultados de las pruebas de la función hepática. El examen de ultrasonido abdominal es un método rápido, sensible y relativamente barato para detectar cálculos biliares en la vesícula biliar o en el conducto biliar común. Este es el examen que con más frecuencia se realiza.



### **¿Cuál es el tratamiento para los cálculos biliares?**

El tratamiento para los cálculos biliares que obstruyen el conducto biliar común es la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o una intervención quirúrgica. La CPRE implica introducir una sonda fina y flexible por la boca hasta llegar al duodeno, donde se la utiliza para evaluar el conducto biliar común o el conducto pancreático. Es posible utilizar tubos diminutos e instrumentos para evaluar más a fondo los conductos y extirpar los cálculos, si es necesario. La cirugía de la vesícula biliar podría realizarse cuando los cálculos se encuentran en la vesícula misma, porque no es posible extirparlos mediante la CPRE. Esta operación, conocida como colecistectomía, comúnmente se realiza mediante laparoscopia, proceso realizado bajo anestesia general mediante el cual se inserta en el abdomen otra sonda fina parecida a un endoscopio, a través de varias incisiones pequeñas. Si no es posible realizar la operación de la vesícula, podría emplearse un medicamento llamado ursodiol para disolver los cálculos biliares de colesterol, pero esto puede llevar meses, y los cálculos se vuelven a presentar en muchos pacientes al suspender el tratamiento.

### **¿Qué es la pancreatitis por cálculos biliares?**

La pancreatitis por cálculos biliares es una inflamación del páncreas, resultado de la obstrucción del conducto pancreático por un cálculo biliar. Esto ocurre al nivel del esfínter de Oddi, un músculo redondo ubicado en la abertura del conducto biliar hacia el intestino delgado. Cuando un cálculo de la vesícula biliar se desplaza por el conducto biliar común y queda atrapado en el esfínter, bloquea el flujo de salida de todo material proveniente del hígado y páncreas. El resultado es la inflamación del páncreas, la cual puede ser muy grave. La pancreatitis por cálculos biliares puede ser una enfermedad que conlleva peligro de muerte, y es necesario que un médico examine de urgencia a la persona con cálculos biliares que repentinamente presenta dolor abdominal fuerte.

### **¿Quién contrae pancreatitis por cálculos biliares?**

Los factores de riesgo para la pancreatitis por cálculos biliares son similares a los descritos para la enfermedad de cálculos biliares.

### **¿Cuáles son los síntomas de la pancreatitis por cálculos biliares?**

Los síntomas podrían ser similares a los arriba explicados, bajo **Cálculos biliares y enfermedad de cálculos biliares**. Además, podría sentirse dolor en el abdomen superior izquierdo o en la espalda, que generalmente aparece en forma repentina, es muy fuerte, normalmente agudo o como una sensación de que algo se aprieta, y con frecuencia viene acompañado por náusea y vómito.





## **¿Cómo se diagnostica la pancreatitis por cálculos biliares?**

Los exámenes de sangre pueden identificar la inflamación del páncreas (amilasa y lipasa) y pueden encontrar pruebas de obstrucción del flujo de salida de la bilis desde el hígado (ALT, AST, fosfatasa alcalina y bilirrubina). La inflamación del páncreas se observa mejor con una prueba radiológica (CT scan o CAT scan), la cual también puede determinar la gravedad de la inflamación pancreática. El CT scan no tiene tanta sutileza como para identificar los cálculos biliares pequeños, y por ello, podría requerirse un ultrasonido abdominal en caso de considerarse que esa es la causa de la pancreatitis.

## **¿Cuál es el tratamiento para la pancreatitis por cálculos biliares?**

Al inicio, la pancreatitis se trata mejor evitando la ingesta de cualquier tipo de líquido o sólido hasta que la inflamación disminuya. Normalmente, todo lo que se requiere es administrar líquidos por vía intravenosa cuando la inflamación es moderada, y los síntomas se resuelven dentro de pocos días. Una inflamación grave, dolor persistente y fiebre sugieren pancreatitis severa e inflamación continua. En ese caso, se iniciará la administración de nutrientes por vía intravenosa, si no es posible volver a empezar la ingesta oral en aproximadamente 5 a 7 días. La náusea grave y el vómito se tratan inicialmente aliviando al estómago de los líquidos; por ello se usa una sonda nasogástrica y se administran medicamentos antieméticos (contra la náusea). Las terapias para el dolor podrían administrarse por vía intravenosa hasta que pueda reiniciarse la ingesta de alimentos y uso de tratamientos por vía oral. A veces, es importante extirpar urgentemente un cálculo biliar que ocasiona pancreatitis; y en otras ocasiones, podría ser adecuado esperar entre 24 y 48 horas con valoraciones regulares para asegurarse que la persona permanece estable. Los cálculos biliares que causan la pancreatitis de cálculos biliares podrían pasar y salir del conducto sin intervención o podrían requerir una extirpación endoscópica o quirúrgica. En los casos con infección del tejido pancreático, ocurre la enfermedad conocida como necrosis (tejido muerto) pancreática, y se podrían usar antibióticos para controlar o prevenir la infección.

## **DISFUNCIÓN DEL ESFÍNTER DE ODDI (DISQUINESIA BILIAR: SÍNDROME POST-COLECISTECTOMÍA)**

### **¿Qué es la disfunción del esfínter de Oddi?**

La disfunción del esfínter de Oddi (DEO) comprende un complejo de síntomas de dolor abdominal superior irregular que podría presentarse acompañado por náusea y vómito. No se comprende completamente a este trastorno aún. Se cree que la causa es cicatrización o espasmo del músculo del esfínter de Oddi, un músculo circular de aproximadamente 1cm (1/2 pulgada) de longitud y ubicado en el extremo inferior de los conductos biliar y pancreático. La función de este músculo es mantener cerrados los músculos del conducto biliar y del conducto pancreático, para de esa manera prevenir el reflujo de los contenidos intestinales hacia esos conductos. Si este músculo sufre un espasmo o presenta cicatrices, el drenaje de los conductos biliar y pancreático podría comprometerse. La dilatación anormal del conducto biliar y/o pancreático normalmente se relaciona con aumento de los productos y enzimas del hígado, vesícula biliar y



páncreas, lo cual puede analizarse mediante exámenes de sangre (pruebas hepáticas en suero sanguíneo, amilasa, lipasa). El dolor podría ser el resultado de la obstrucción de los conductos.

### **¿Quién padece DEO?**

La disquinesia biliar podría desarrollarse después de la extirpación de la vesícula biliar, y por ello el nombre de **síndrome post-colecistectomía**.

### **¿Cuáles son los síntomas de DEO?**

Los síntomas podrían ser similares a aquellos por los cuales inicialmente se extirpó la vesícula biliar, e incluyen dolor abdominal, náusea y vómito. Los síntomas pueden ser ocasionales o podrían aumentar y disminuir. Las personas podrían perder peso debido a la falta de apetito. Fiebre, escalofríos y diarrea no son características de esta enfermedad. Si los síntomas son graves y no responden al tratamiento tradicional, se requeriría investigar más a fondo.

### **¿Cómo se establece el diagnóstico de DEO?**

Es importante verificar que no se pasa por alto otras enfermedades más graves antes de embarcarse en el diagnóstico de disfunción del esfínter de Oddi. Por lo tanto, será importante verificar que el paciente no tenga cálculos en los conductos biliares, cáncer del páncreas o de los conductos biliares, enfermedad de úlcera péptica o enfermedad cardíaca (mala circulación hacia el corazón, llamada “isquemia”, o una “angina” que podría imitar esos síntomas).

El diagnóstico de disfunción del esfínter de Oddi puede evaluarse y confirmarse mediante un endoscopio especial que permite colocar un catéter en los conductos biliar y pancreático. Mediante la inyección de sustancia de contraste a través del catéter, junto con el uso de radiografías, el médico obtiene fotografías de los conductos biliar y pancreático. Este procedimiento que requiere de una sonda especial se conoce como colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), y puede ayudar a determinar la presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar o conducto biliar. En el caso de cálculos en el conducto biliar, pueden utilizarse instrumentos y procedimientos especiales (esfínterotomía con extracción de cálculo) (ver figura 2, arriba) mientras se realiza la CPRE para extirpar la mayor parte de ellos. Es posible tomar mediciones de la fuerza de contracción del músculo del esfínter de Oddi mediante un tubo plástico especial que se inserta dentro del conducto biliar o del conducto pancreático, a nivel del músculo del esfínter de Oddi. Esto se conoce como “manometría del esfínter de Oddi” y se emplea para determinar si el músculo presenta “disquinesia” o si se contrae normalmente. Se confirma el diagnóstico de disquinesia biliar si el músculo no se contrae en forma normal.

### **¿Cuál es el tratamiento para DEO?**

En los pacientes con síntomas graves e intolerables, podría cortarse el músculo del esfínter con la sonda para la CPRE y un tubo plástico especial con un alambre pequeño adherido a un lado (llamado “esfínterotomo”). Se pasa este esfínterotomo a través del canal de la sonda de CPRE y luego hacia el conducto biliar y/o conducto pancreático, al nivel del músculo del esfínter.



Después se aplica una pequeña cantidad de corriente eléctrica al alambre, el cual a su vez corta y cauteriza el músculo abierto. Esto se denomina “esfinterotomía”, procedimiento que sólo pueden realizar médicos altamente experimentados y únicamente cuando los síntomas son graves además de sin resolución. Aproximadamente 5 a 15 por ciento de pacientes sometidos a esta terapia podrían presentar inflamación del páncreas (llamada “pancreatitis”) como complicación, inmediatamente después del procedimiento.

#### **Exámenes utilizados para evaluar la enfermedad de cálculos biliares:**

1. **Ultrasonido:** Este examen usa ondas de sonido para examinar los conductos biliares, hígado y páncreas. Es muy seguro. Con el ultrasonido, sería factible visualizar cálculos en la vesícula biliar o en los conductos biliares. Las imágenes podrían tener interferencia en pacientes muy obesos o en quienes ingirieron alimentos poco tiempo antes del examen.
2. **Ultrasonido endoscópico:** Este dispositivo utiliza una sonda especial con una extensión de ultrasonido en la punta. Se inserta la sonda por la boca para examinar internamente los conductos biliares, vesícula biliar y conductos pancreáticos.. El uso del dispositivo para ultrasonido endoscópico requiere entrenamiento especial y es útil para ubicar cálculos en el conducto biliar que podrían pasarse por alto con el ultrasonido normal. También es útil para diagnosticar cáncer dentro del páncreas o conductos biliares.
3. **Exploración por CT or CAT scan:** Es útil para diagnosticar cáncer dentro del hígado o páncreas. Podría identificar cálculos biliares pero no es tan eficaz como el ultrasonido. Este es uno de los mejores exámenes para evaluar la gravedad de la pancreatitis.
4. **CPRE:** La CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) usa un tipo especial de endoscopio que permite acceso a los conductos biliares y pancreáticos. También permite realizar terapias, tales como extirpar cálculos de los conductos biliar o pancreático. Se pueden tomar mediciones de la presión dentro del músculo del esfínter de Oddi mediante una prueba adicional llamada manometría del esfínter de Oddi (ver la sección sobre disquinesia biliar). Esto se realiza simultáneamente con el CPRE y es un examen especializado que requiere entrenamiento especial para realizarlo.
5. **CPRM (MRI):** Colangiopancreatografía por resonancia magnética. Este examen utiliza una máquina llamada IRM (Imágenes por resonancia magnética - MRI). Es una prueba no invasora que emplea software especial de computadora para crear imágenes de los conductos biliar y pancreático, similares a los obtenidos mediante la CPRE pero no requiere realizar una endoscopia. Las anomalías descubiertas en la CPRM serán luego evaluadas más a profundidad o tratadas mediante CPRE o intervención quirúrgica.

\* El Dr. Silverman es Fellow del Colegio Americano de Gastroenterología.

