



Artículo original

## Disquinesia vesicular asociada a cambios inflamatorios de la vesícula: resultados de una serie de casos

### Gallbladder dyskinesia associated to inflammatory changes in the gallbladder: case series results

Pablo Weber-Álvarez,\* Alejandro Weber-Sánchez\*

\* Hospital Ángeles Lomas. Huixquilucan, Estado de México. Universidad Anáhuac, México.

#### RESUMEN

**Introducción:** el diagnóstico de disquinesia vesicular (DV) es difícil y la decisión de extirpar la vesícula por esta condición puede ser compleja. La colecistogammagrafía dinámica (CGD) tiene alta sensibilidad en estos casos; sin embargo, no es muy utilizada. Aun cuando el diagnóstico es positivo existe controversia acerca de la indicación de colecistectomía. En esta serie, analizamos los resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con DV, la asociación entre la CGD positiva para DV y los cambios histopatológicos de las vesículas extirpadas. **Material y métodos:** análisis de los expedientes de pacientes con clínica sugestiva de enfermedad vesicular con ultrasonografía normal, estudiados mediante CGD. A los pacientes con CGD positiva que aceptaron, se les realizó colecistectomía laparoscópica y se recabó el estudio histopatológico. Todos tuvieron tres consultas posoperatorias. **Resultados:** de 69 pacientes, se excluyeron 24 por no contar con el resultado de la CGD. De los 45 restantes, 29 (64.4%) tuvieron CGD positiva. A 27 se les realizó colecistectomía laparoscópica. Dos rechazaron la cirugía. Todos los pacientes operados refirieron resolución completa de su sintomatología sin recaída. Todas las vesículas extirpadas mostraron algún tipo de cambio histopatológico. **Conclusión:** en esta serie de casos, todos los pacientes con diagnóstico de DV que fueron operados presentaron algún cambio histopatológico en la vesícula biliar y en todos se resolvió el cuadro clínico. En ausencia de un diagnóstico ultrasonográfico de patología, la CGD es útil para la detección de alteraciones motoras e histológicas de la vesícula que la hacen susceptible a colecistectomía.

**Palabras clave:** colecistitis, gammagrafía hepatobiliar, disquinesia vesicular, colecistitis alitiásica, colecistectomía laparoscópica, diagnóstico.

#### ABSTRACT

**Introduction:** the diagnosis of gallbladder dyskinesia (GD) is difficult and the decision to remove it for this condition can be complex. Dynamic cholescintigraphy (DCG) has high sensitivity for this diagnosis, however, it is not widely used. Even if the diagnosis is confirmed, the indication of cholecystectomy is controversial. In this series, we analyze the clinical results of laparoscopic cholecystectomy in patients with GD and the association between positive DCG and the pathologic changes of the excised gallbladders. **Material and methods:** analysis of the records of patients with symptoms suggestive of gallbladder disease with normal ultrasonography, studied by DCG. Patients with positive DCG who accepted, underwent laparoscopic cholecystectomy and the histopathological study was collected. All had three postoperative consultations. **Results:** of 69 patients, 24 were excluded due to lack of the DCG result. Of the remaining 45, 29 (64.4%) had positive DCG. Twenty-seven underwent laparoscopic cholecystectomy. Two refused surgery. All operated patients reported complete resolution of their symptoms without relapse. All the excised gallbladders showed histopathologic abnormalities. **Conclusion:** in this series, all patients with GD who were operated showed gallbladder histopathologic abnormalities and in all of them their clinical symptoms were resolved.

**Keywords:** cholecystitis, hepatobiliary scintigraphy, biliary dyskinesia, acalculous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, diagnosis.

www.medigraphic.org.mx

Recibido: 29/05/2022. Aceptado: 10/06/2022.

Correspondencia: **Pablo Weber-Álvarez MD**

Vialidad de la Barranca s/n C410, Valle de las Palmas, Huixquilucan, 52763, Estado de México, México.

Tel: 5552469527

E-mail: pbl.weber@gmail.com

**Citar como:** Weber-Álvarez P, Weber-Sánchez A. Disquinesia vesicular asociada a cambios inflamatorios de la vesícula: resultados de una serie de casos. Rev Mex Cir Endoscop. 2022; 23 (1-2): 19-23. <https://dx.doi.org/10.35366/108100>



## INTRODUCCIÓN

La patología vesicular es común en la población general y el tratamiento definitivo es quirúrgico.<sup>1</sup> Cuando es secundaria a litiasis, el diagnóstico es sencillo con estudio ultrasonográfico convencional; no obstante, en pacientes con sintomatología sugestiva en ausencia de lodo biliar, litos o datos de inflamación en la pared, el diagnóstico y la decisión de extirparla para solucionar los síntomas puede ser difícil.<sup>2</sup>

Se han utilizado diversos métodos para evidenciar la patología vesicular alitiásica (PVA) secundaria a disquinesia, cada uno de ellos con diferente sensibilidad y especificidad. La medición de la fracción de eyección (FE) vesicular mediante colecistografía dinámica (CGD) es útil y fácil de realizar, con sensibilidad reportada de 97%; con todo, su uso no es muy extendido.<sup>3</sup> El siguiente estudio evaluó la utilidad de la CGD para la determinación de la PVA, comparándolo con los resultados histopatológicos de los pacientes con síntomas sugestivos de patología vesicular con ultrasonido normal, operados con colecistectomía laparoscópica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un análisis retrospectivo, observacional, descriptivo, de expedientes de pacientes de ambos sexos, que presentaban síntomas y datos clínicos sugestivos de patología vesicular (dolor abdominal en hipocondrio derecho irradiado a espalda u hombro, con o sin distensión abdominal, náusea o vómito y maniobra de Murphy positiva), con ultrasonido de abdomen superior negativo para litiasis o patología vesicular, por lo cual fueron estudiados mediante CGD con <sup>99m</sup>Tc ácido iminodiacético (HIDA), en el periodo comprendido del 01 de enero de 1999 al 01 de julio de 2021 en el Hospital Ángeles Lomas. La muestra fue concurrente, no aleatorizada a conveniencia.

Se recabaron historia clínica, resultados de CGD, notas quirúrgicas, estudios histopatológicos posquirúrgicos de aquellos pacientes a los que se les realizó colecistectomía laparoscópica y su evolución posoperatoria en las consultas subsiguientes, en términos de la resolución de los síntomas digestivos que presentaban. Se excluyeron los pacientes de los que no se pudo recabar el resultado de la CGD.

Se consideraron positivos para disquinesia vesicular los pacientes con FE igual o menor a 35%, ya que es el punto de corte que menciona la literatura.<sup>4,5</sup> A los pacientes con resultado positivo en la CGD que presentaban los síntomas descritos y que aceptaron la propuesta de cirugía, se les realizó colecistectomía laparoscópica previo consentimiento informado acerca de la naturaleza del problema, las alternativas de tratamiento y las particularidades del

procedimiento quirúrgico propuesto. Todas las vesículas extirpadas fueron enviadas para su estudio histopatológico.

Los datos obtenidos fueron recopilados y codificados en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel 2008 para Mac, para su posterior análisis.

Todos los pacientes que fueron operados tuvieron cuando menos tres consultas de seguimiento posoperatorio; a la semana, a las dos semanas y al mes de su cirugía, para evaluar la evolución posoperatoria y la remisión de los síntomas.

## RESULTADOS

Se obtuvo una población total de 69 pacientes (23 hombres y 46 mujeres) a quienes se indicó la CGD. Sólo fueron incluidos 45 en este reporte, ya que en 24 de ellos no se pudo recabar el resultado de la CGD. De los 45, fueron positivos 29 (64.4%) y 16 (35.5%) negativos para disquinesia. Estos últimos recibieron tratamiento médico o se les solicitaron estudios complementarios de acuerdo a la sospecha diagnóstica. Dos pacientes con resultado positivo no aceptaron la colecistectomía laparoscópica.

De los 27 pacientes a los que se les realizó la cirugía, se recabaron 14 resultados de histopatología. En nueve (64.3%), el diagnóstico fue colecistitis crónica (cuatro hombres y cinco mujeres), en dos (14.3%) se reportó además congestión vesicular, en uno (7.1%) colecistitis crónica y edema en la pared vesicular, en uno (7.1%) con colecistitis crónica asociada con colesterosis y en otro (7.1%) con autólisis focal de la vesícula.

Todos los pacientes operados, desde la primera consulta posoperatoria refirieron resolución completa de su sintomatología, continuando asintomáticos hasta su alta definitiva. Hasta el momento ningún paciente regresó a la consulta por recidiva en sus síntomas.

## DISCUSIÓN

La colecistitis litiásica es la patología más común que afecta la vesícula biliar. Si bien, hay un grupo de pacientes que presentan cuadro clínico sugestivo de la enfermedad vesicular en ausencia de lodo biliar, litos o datos de inflamación en la pared en el ultrasonido abdominal. En estos casos, el diagnóstico y la decisión de extirparla puede ser difícil.<sup>2</sup> Su incidencia es especialmente alta en los pacientes pediátricos y representa de 30 a 50% de los casos. En adultos la frecuencia varía entre 2 y 15%, con predominio en el sexo femenino, y el diagnóstico sigue siendo complejo.<sup>6</sup>

La etiología puede ser diversa y no es del todo clara. Se han postulado diversos mecanismos relacionados a la fisiopatología de la PVA, siendo los más frecuentes la colonización de la vesícula por microorganismos, la viscosidad

de la bilis y el espasmo del conducto cístico o el esfínter de Oddi.<sup>7,8</sup> Otra teoría refiere afectación de la circulación vesicular secundaria a oclusión arterial o llenado venoso anormal que afecta la pared vesicular con participación activa de mediadores vasoactivos.<sup>6</sup>

Una forma de PVA es la disquinesia vesicular que fue descrita por primera vez por Whipple a principios de la década de 1920 en pacientes que sufrían de cólicos biliares en ausencia de anomalías estructurales durante la colecistografía oral y reportó en su artículo original la resolución de los síntomas con la colecistectomía en 76% de los pacientes.<sup>9</sup>

Este desorden causa vaciamiento anormal de la vesícula con fracción de eyección por debajo de 35%<sup>4,5</sup> y es causa de dolor abdominal y síntomas similares a los que ocasiona la patología litiásica.<sup>3</sup> Su prevalencia se reporta de 8% en hombres y 22% en mujeres. Su patogénesis precisa es incierta, aunque se especula, además de las casusas mencionadas, que puede estar relacionada con la interacción de los péptidos intestinales (colecistoquinina) y el sistema nervioso entérico.<sup>10,11</sup> Una etiología que no se menciona en la literatura es la obstrucción de la salida de bilis de la vesícula, condicionada por acodamiento del conducto cístico, su compresión extrínseca por crecimientos ganglionares o por la disposición de su vasculatura que dificulta el vaciamiento, como en varios de los casos operados en esta serie, y que el procedimiento laparoscópico permite apreciar con mayor claridad (*Figura 1*). Otra alteración encontrada en estos casos difícil de detectar por ultrasonido es la colesterosis (*Figura 2*).

Uno de los aspectos más desafiantes acerca de este trastorno es el diagnóstico, ya que constituye 80% de la enfermedad vesicular alitiásica. El interrogatorio y la exploración física son clave para la sospecha diagnóstica y la orientación de la elección de los estudios complementarios para sustentar el diagnóstico. En la actualidad el ultrasonido es el patrón de



**Figura 1:** Vesícula biliar con datos de inflamación crónica, se destaca vasculatura anormal.



**Figura 2:**

Vesícula biliar con colesterosis.

oro para el diagnóstico de la enfermedad vesicular debido a su facilidad, inocuidad, bajo costo y alta sensibilidad y especificidad reportada por Hanbidge et al. en etiología litiásica en 83 y 95%, respectivamente.<sup>12</sup> Sin embargo, éstas son menores para el diagnóstico de PVA, ya que se da como negativo en ausencia de litiasis, lodo o alteraciones de la pared vesicular en la mayoría de los casos. Esta situación propicia que un paciente con ultrasonido reportado como normal para patología vesicular, reciba un diagnóstico errado.

Se ha intentado medir la FE de la vesícula biliar para identificar la PVA, con técnicas de ultrasonido 3D y 4D;<sup>13</sup> no obstante, estas son dependientes de los episodios de relleno y de fenómenos de secreción vesicular y están sujetas a fallas, ya que los ejes, la forma, e incluso la situación de la vesícula cambian durante su contracción, contribuyendo a una inadecuada medición del órgano, y por lo tanto a mala interpretación de la prueba. El estudio que se utilizaba para valorar la función y vaciamiento vesicular hace algunas décadas y por lo general en desuso, era la prueba radiológica de colecistografía oral con técnica de Boyden. Si bien, se trataba de una valoración con frecuencia subjetiva y poco precisa.<sup>14</sup>

La CGD es una técnica de imagen que se ha utilizado desde hace más de cuatro décadas; aunque sus indicaciones, metodología y criterios de interpretación han cambiado con el tiempo. Su utilidad radica en la información diagnóstica que puede proveer basándose en la fisiopatología de la enfermedad más que en la anatomía. El radioisótopo <sup>123</sup>I fue de las primeras sustancias en emplearse, pero la calidad de la imagen proporcionada era pobre; el <sup>99m</sup>Tc hepatobiliar o ácido hepatoiminodiacético (HIDA) fue el sustituto, siendo muy utilizado desde 1980.<sup>15</sup> El cálculo de la FE de la vesícula biliar mediante la CGD permite evidenciar de manera más objetiva la reducción

de la actividad del isótopo intravesicular en el tiempo, tomando como punto de corte un valor igual o menor a 35%.<sup>5</sup> Su sensibilidad se reporta hasta en 97%, por lo que es considerada la prueba de elección para el estudio de la función vesicular;<sup>1,16-18</sup> en especial con la aplicación de colecistoquinina para estimular su contracción. En nuestro medio, este fármaco es escaso y costoso, por lo cual su uso se sustituye con la valoración posterior al estímulo de comida grasa, que ha demostrado ser equivalente en resultados, y superior en cuanto a costo/beneficio.<sup>19</sup>

El uso de este método diagnóstico debe ser racional y empleado en pacientes con sintomatología típica de patología vesicular y ultrasonido negativo, para evitar el abuso y obtener la mayor utilidad para la toma adecuada de decisiones.<sup>20</sup>

El riesgo de los pacientes con PVA de tener complicaciones de la enfermedad comparado con la forma litiásica, o en aquellos que tienen lodo biliar es en teoría menor, aunque muchos de estos pacientes tienen síntomas importantes y frecuentes que limitan su calidad de vida. En muchos de ellos como algunos de este estudio, los tratamientos conservadores no han sido de utilidad. La decisión de operar a estos pacientes con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica es más fácil en comparación a cuando sólo se contaba con la cirugía abierta convencional, tomando en cuenta las ventajas del procedimiento miniinvasivo. A pesar de ello, es preciso tener un diálogo exhaustivo y honesto con los pacientes acerca de la naturaleza de esta patología, su evolución, alternativas de tratamiento, así como el riesgo de la cirugía aun siendo miniinvasiva, sus posibles complicaciones y también el beneficio esperado; datos todos que deben ser ampliamente discutidos y expresados en el consentimiento informado.

En el presente estudio, 69 pacientes presentaban síntomas relacionados con enfermedad vesicular. Varios de ellos habían estado en tratamientos médicos conservadores sin resultados, y por ello se les pidió realizar la CGD; de éstos, por el tiempo transcurrido y otros factores, en sólo 45 se pudo recabar el resultado del estudio. De los 16 pacientes con resultado negativo ninguno requirió nuevo escrutinio por persistencia de sospecha de enfermedad vesicular, y no se planteó la cirugía a pesar de los síntomas sugestivos, ya que la prueba no demostró patología vesicular. En la mayoría de estos pacientes el diagnóstico fue de síndrome de intestino irritable y quedaron en tratamiento específico para este problema. Lo cual también demuestra la utilidad del estudio al evitar una cirugía innecesaria.

De acuerdo a los resultados de la gammagrafía, 29 (64.4%) pacientes tuvieron diagnóstico positivo de disquinesia y 16 (35.5%) fueron negativos.

De los 27 pacientes positivos para disquinesia que fueron operados, por el tiempo transcurrido desde el pro-

cedimiento quirúrgico y debido a una pérdida del acervo del archivo clínico del hospital por contingencia, sólo en aproximadamente 50% se pudo recabar el estudio histopatológico. En todos estos pacientes con PVA se encontró algún tipo de afectación histopatológica (edema, congestión vascular, autólisis, colesterosis o franca colecistitis crónica), lo cual ayuda a apoyar la teoría de que la DV no es sólo un trastorno de motilidad, sino que se acompaña de cambios inflamatorios detectables por histopatología. Esto a su vez puede reforzar el criterio para sugerir tratamiento quirúrgico en los pacientes con DV.

En el seguimiento posoperatorio, todos ellos tuvieron remisión total de la sintomatología relacionada con el problema vesicular.

Una limitación del estudio, es que se trata de una cohorte pequeña de pacientes. Por una parte se debe a la poca frecuencia de esta patología, y por otra al alto número de pacientes excluidos por falta de información clínica.

El hecho de que existan pocos reportes que contrasten la utilidad de la CGD en pacientes colecistectomizados, y establezcan la asociación con el estudio histopatológico obligan a realizar series con más pacientes para poder establecer con mayor precisión la asociación entre DV e inflamación vesicular. Este estudio también tiene la limitante de ser una cohorte tratada por un solo grupo quirúrgico, pero, de igual forma, esta particularidad permite un mejor control, ya que por lo general los pacientes mantienen el contacto estrecho con su médico.

## CONCLUSIÓN

La disquinesia vesicular es una patología mucho menos frecuente que la forma litiásica de la enfermedad, y la decisión de extirpar la vesícula en estos casos es más compleja. La CGD es una prueba de elección en estos casos, sencilla de realizar y confiable. En esta serie, resultó de utilidad para el diagnóstico de los pacientes y para la decisión, con ellos, sobre su intervención quirúrgica para la solución definitiva de su patología. El hallazgo concurrente de cambios inflamatorios en todos los casos analizados no sólo justifica el tratamiento quirúrgico sino que explica la resolución de los síntomas.

## REFERENCIAS

1. Coto MF. Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. *Rev Med Cos Cen*. 2016; 618: 97-99.
2. Motta RGA, Martínez MNJ, Utrera MJ, Vite OM, Bastida AJ, Jiménez CE. La identificación y el diagnóstico oportuno del hidrocolecisto. *Anales de Radiología México*. 2014; 13: 346-360.
3. Pereira PF, Herrera CJ, Alvira G, Pardo SF, Pérez MN, Cienfuegos JA. Comparación de la eficacia y seguridad

- diagnóstica entre el estudio isotópico hepatobiliar y la ecografía en la colecistitis aguda. *Cir Esp.* 1989; 46: 374-380.
4. Ziessman HA. Cholecystokinín cholescintigraphy. clinical indications and proper methodology. *Radiol Clin North Am.* 2001; 39: 997-1006.
  5. Aros DS, Cremonini F, Bredenoord AJ, Camilleri M. Does gall-bladder ejection fraction on cholecystokinín cholescintigraphy predict outcome after cholecystectomy in suspected functional biliary pain? *Aliment Pharmacol Ther.* 2003; 18: 167-174.
  6. Cárdenas QMF. Colecistitis aguda alitiásica. *Rev Med Sinerg.* 2018; 3: 3-8.
  7. Patiño JF. *Colecistitis acalculosa*. En: Patiño JF. Lecciones de cirugía. Colombia: Panamericana; 2000. p. 654-60.
  8. Molina CF. Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. *Rev Med Cos Cen.* 2016; 73: 97.
  9. Whipple AO. Surgical criteria for cholecystectomy. *Bull N Y Acad Med.* 1926; 2: 302-306.
  10. Ruiz GFLF, Ayala SE. Síndrome de discinesia vesicular. *Med Int Mex.* 2016; 32: 671-675.
  11. Adams BD. Biliary dyskinesia: does it exist? If so, how do we diagnose it? Is laparoscopic cholecystectomy effective or a sham operation? *J Gastrointest Surg.* 2013; 17: 1550-1552.
  12. Hanbidge AE, Buckler PM, O'Malley ME, Wilson SR. Imaging evaluation for acute pain in the right upper quadrant. *RadioGraphics.* 2004; 24: 1117-1135.
  13. Irshad A, Ackerman SJ, Spicer K, Baker N, Campbell A, Anis M et al. Ultrasound evaluation of gallbladder dyskinesia: comparison of scintigraphy and dynamic 3D and 4D ultrasound techniques. *Am J Roentg.* 2011; 197: 1103-1110.
  14. Boyden EA. An analysis of the reaction of the human Gallbladder to food. *Anat Rec.* 1928; 40: 147.
  15. Ziessman HA. Hepatobiliary scintigraphy in 2014. *J Nucl Med Technol.* 2014; 42: 249-259.
  16. Bennett FD, De Ridder P, Kolozsi WZ, Gordon R, Jaros R. Cholecystokinín cholescintigraphy: detection of abnormal gallbladder motor function in patients with chronic acalculous gallbladder disease. *J Nucl Med.* 1991; 32: 1695-1699.
  17. Middleton GW, Williams JH. Cholecystokinín infusion and gallbladder dysfunction. *Gut.* 1999; 44: 58.
  18. Krishnamurthy S, Krishnamurthy GT. Gallbladder ejection fraction: a decade of progress and future promise. *J Nucl Med.* 1992; 33: 542-544.
  19. Flick KF, Soufi M, Sublette CM, Sinsabaugh CA, Colgate CL, Tann M, House MG. Optimal hepatobiliary scintigraphy for gallbladder dyskinesia. *Surg Open Sci.* 2020; 4: 7-11.
  20. Eckenrode AH, Ewing JA, Kotrady J, Hale AL, Smith DE. HIDA scan with ejection fraction is over utilized in the management of biliary dyskinesia. *Am Surg.* 2015; 81: 669-673.