

Tratamiento de la disquinesia vesicular no litiásica con corriente interferencial

Interferencial for non lithiasis biliary dyskinesia treatment

Yalina Mena Pérez ^I, Zoila María Pérez Rodríguez^{II}, María Elena Muller Vázquez ^{III}

^IEspecialista de 1er grado en Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Militar Central «Dr. Carlos J. Finlay».

^{II}Especialista 2do grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Hospital Militar Central «Dr. Carlos J. Finlay».

^{III}Especialista de 2do grado en Gastroenterología. Profesor Instructor. Hospital Militar Central «Dr. Carlos J. Finlay»

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la eficacia del tratamiento de disquinesia vesicular no litiásica con corriente interferencial, se realiza un estudio explicativo, cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo en 30 pacientes con ese diagnóstico. Todos recibieron tratamiento con corriente interferencial a 30 Hz durante 15 min en la proyección de la vesícula biliar y en la metámera correspondiente al órgano. Se realiza la evaluación clínica de los pacientes, además de estudios imaginológicos (prueba de vaciamiento vesicular) y drenaje biliar, antes y después del tratamiento. El análisis estadístico de los resultados se comprueba mediante la prueba de X^2 cuadrado y el test de probabilidad exacta de Fisher. Los principales síntomas (digestiones lentas, flatulencia e intolerancia a los alimentos) disminuyeron en más del 50 % de los pacientes. El signo de *Murphy* positivo se redujo al 60 % en el 90 % de los pacientes. El vaciamiento vesicular normal aumentó del 23.3 % al 80.0 % de la muestra estudiada. La cifra de pacientes con excreción de bilis B notablemente disminuida (menos de 14 cm³), disminuyó de un 76.7 % a un 20.0 %. Se concluye que el tratamiento con corriente interferencial resulta eficaz en más de la mitad de los pacientes con disquinesia vesicular no litiásica tanto clínica como funcionalmente.

Palabras clave: corriente interferencial, disquinesia vesicular, disquinesia vesicular no litiásica.

SUMMARY

Objective: To test the effectiveness of treatment on the non lithiasis gallbladder dyskinesia with interferential electricity. Method: quasixperimental design was conducted in 30 patients with diagnostic of non lithiasis gallbladder dyskinesia. All the patients received the same treatment during ten sessions with interferential electricity (30 Hz in 15 min at the projection of the gallbladder). The patients were evaluated by gallbladder ultrasound and the biliary drainage before and after the treatment. The statistical analysis was calculated with the X^2 test square and Fisher's test. Results: more than 50 % of the patients showed symptoms such as slow digestions, flatulence and intolerance to the foods. The positive Murphy's sign was presented in 90% of the patients and decreased to 60% after the intervention. The percent of normal vesicular emptying increased from 23.3 % to 80.0 % of the studied patients. The percent of patient with excretion of bile notably diminished B (less than 14 cm³) it diminished from 76.7 % to 20.0 %. Conclusions: the treatment with interferential electricity was effective in more than half of the patients with non lithiasis gallbladder dyskinesia.

Key words: average interferential, Non lithiasis biliary dyskinesia.

INTRODUCCIÓN

La disquinesia vesicular o «vesícula vaga» es una enfermedad causada por el funcionamiento inadecuado (contracciones pobres) de la vesícula biliar, puede causar síntomas clásicos de cólico biliar, asociado con náuseas y en ocasiones vómito. Por lo general se desencadena por la ingesta alimentaria^{1,2}, se considera una colecistopatía no litiásica³ y se define como un desorden del tracto biliar que causa vaciamiento anormal de la vesícula.⁴

Se desconoce la prevalencia de la enfermedad, en un estudio epidemiológico realizado en Italia, con comprobación imaginológica, informaron que el dolor biliar sin presencia de cálculos aparece en un 7.6 % de los hombres y 2.7 % de mujeres y la fisiopatología más aceptada es una motilidad anormal de la vesícula biliar en respuesta a un estímulo usual.⁵

En disquinesias puras solo existe una perturbación del tono y de la motilidad sin inflamación ni cálculos, provocan espasmos a nivel del esfínter de *Oddi* y cuello del cístico o hipotonías de la vesícula biliar con dificultades de contracción y vaciamiento⁶. En la etiología se achacan alteraciones funcionales sin lesión orgánica, dependientes de una causa orgánica.

Las afecciones benignas del sistema biliar, específicamente la disquinesia vesicular no litiásica, constituye un problema de salud⁷, y es responsable de un grupo síntomas, entre los que se encuentran: dolor en epigastrio o hipocondrio derecho, que tiende a irradiarse hacia la región dorsal; de presentación irregular, aunque puede aparecer inmediatamente después de las comidas, fenómenos dispépticos (sensación de peso o repleción gástrica, digestiones lentas, acidez, molestia en el abdomen superior, eructos y flatulencias), además de intolerancia a las comidas

con abundante grasa, salsa y picante, carnes enlatadas, frijoles, huevo y chocolate.^{8,9}

EL examen físico pone de manifiesto dolor a la palpación en el epigastrio o en el abdomen superior derecho y signo de *Murphy* positivo.¹⁰

Este trastorno tiene un importante impacto socioeconómico y lleva al paciente a una gran incapacidad, afecta su actividad laboral y demás actividades de la vida diaria.

El diagnóstico de certeza se realiza mediante el drenaje biliar¹¹ y el ultrasonido abdominal¹² con prueba de vaciamiento.¹³⁻¹⁴

El tratamiento actual incluye medidas higiénicas y dietéticas relacionadas con los hábitos de vida (horario de las comidas, adecuada masticación, breve descanso después de las comidas, número de horas adecuadas de sueño, práctica de ejercicios físicos regulares, eliminación de alimentos que no tolera el paciente, reducción de trastornos emocionales) además del tratamiento medicamentoso (uso de antidispépticos, generalmente metoclopramida). El 80 % de los pacientes con disfunción vesicular que reciben tratamiento médico mantiene los síntomas¹.

El tratamiento quirúrgico se realiza en las colecistopatías hipertónicas con dolor, de progresión a la fibrosis, vesículas atónicas resistentes a tratamiento medicamentoso, cuando hay compresión o estenosis del colédoco^{6,11}. La intervención quirúrgica produce alivio en el 50 % de los casos, y aproximadamente el 30 % de los pacientes operados, regresan los síntomas después de la intervención¹⁵. La efectividad de la cirugía en pacientes con disquinesia vesicular sin cálculos es menor al 40 %⁵.

En condiciones normales, el flujo de bilis en el sistema biliar extrahepático está influenciado por: la presión secretora del hígado, el volumen de la bilis, la permeabilidad del sistema de conducción, la presión en el interior del hepatocolédoco, la elasticidad de la pared vesicular, el tono y contractilidad de la musculatura vesicular, la actividad concentradora de la mucosa de la vesícula biliar, la viscosidad de la bilis, el tono y la capacidad de respuesta del esfínter del colédoco, el tono y la motilidad de la pared duodenal, el grado de permeabilidad de la papila de *Vater*, la liberación de cantidades adecuada de colecistoquinina, el transporte efectivo y adecuado de la colecistocinina liberada y la rapidez de la inactivación de la colecistocinina¹⁰.

El tono de la vesícula también puede ser recuperado por otros métodos como la estimulación con corriente interferencial, que es una corriente de media frecuencia, variable, sinusoidal y apolar, es la intersección de dos corrientes, una de 4 000 Hz y otra de 4 100 Hz, ambas se entrecruzan y dan como resultado otra corriente entre 0-100 Hz.

Entre sus acciones se encuentran: la excitación de los receptores, nervios sensitivos, motores y propio receptores musculares, intensifica el flujo sanguíneo muscular y de cualquier órgano en funcionamiento, tanto de forma local como refleja. Activa los procesos de intercambio, tiene influencia práctica sobre el sistema neurovegetativo y la normalización del sistema simpático adrenérgico.

Su acción sobre el sistema simpático alterado, conduce a la disminución de los fenómenos congestivos en los tejidos. Actúa sobre los procesos metabólicos y el trofismo de los tejidos. Provoca excitación motora de la musculatura lisa y estriada

restableciendo su capacidad contráctil. Actúa en profundidad generando un efecto tonificador.¹⁶⁻¹⁷

Por lo antes expuesto, existen 4 factores en la disquinesia vesicular no litiásica sobre los cuales la aplicación de la corriente interferencial puede influir y se corresponden con las causas más frecuentes de esta disfunción: el tono y la contractilidad de la pared vesicular, la actividad secretora de la mucosa de la vesícula biliar, el tono y la capacidad de respuesta del esfínter del colédoco además del tono y la motilidad de la pared duodenal.

El presente estudio realiza una evaluación de la eficacia de la corriente interferencial en pacientes con disquinesia vesicular no litiásica debido a que esta enfermedad tiene una alta incidencia y prevalencia en las consultas de gastroenterología, además de la ineficacia de los tratamientos medicamentosos y quirúrgicos, en la mayoría de los casos, y la factibilidad de realización del tratamiento debido a la disponibilidad de equipos de corrientes en los policlínicos del país.

MÉTODOS

Se realizó un estudio explicativo, cuasiexperimental y prospectivo. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de disquinesia vesicular no litiásica que fueron atendidos en la consulta de Gastroenterología del Hospital Militar Docente Dr. «Carlos J. Finlay», en el período comprendido desde enero 2008 hasta enero de 2009. Se seleccionaron los primeros 30 pacientes consecutivos, a quienes se comprobó el diagnóstico de disquinesia vesicular no litiásica mediante el método clínico (interrogatorio, el examen físico), ultrasonido vesicular con prueba de vaciamiento (vaciamiento menor del 50 % de sus volúmenes) y drenaje biliar (bilis B excretada menor de 25 cm³), que cumplieran con los criterios de inclusión y no presentaran criterios de exclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico clínico y exámenes complementarios de disquinesia vesicular no litiásica.
- Pacientes comprendidos entre los 18 y 80 años de edad.
- Pacientes dispuestos a participar en la investigación.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades crónicas digestivas que enmascaren los resultados, como son: gastritis crónica, hernia hiatal, úlcera gástrica.
- Pacientes con contraindicaciones para recibir la corriente interferencial (marcapasos, neoplasias, tumores, trastornos psiquiátricos, fiebre, embarazo, metrorragia, lesiones de la piel en la zona del tratamiento).

En la consulta de medicina física y rehabilitación, se comprobaron los síntomas, signos, se analizaron los estudios realizados y los criterios de inclusión y exclusión.

Todos los pacientes incluidos en el estudio, recibieron como único tratamiento la corriente interferencial con la siguiente metodología: un electrodo colocado en el hipocondrio derecho sobre el punto de *Murphy* y el otro en la región paravertebral dorsal derecha, a nivel de T10-T11, tiempo de 15 minutos, frecuencia portadora de 2000 Hz y una frecuencia fija de 30 Hz. El tratamiento se realizó en 10 sesiones, diario (de lunes a viernes).

Al final del tratamiento, se realizó una reevaluación conjunta con el Gastroenterólogo (interrogatorio, examen físico) y se repitieron los estudios complementarios, los que fueron analizados posteriormente por el investigador principal.

Para calificar los resultados finales del estudio, se definieron 4 tipos de respuestas:

Excelente

- Paciente asintomático.
- Ultrasonido: prueba de vaciamiento mayor de 50 % de sus volúmenes.
- Drenaje: excreción de bilis B 30 cm³ o mas.

Buena

- Paciente asintomático.
- Ultrasonido: prueba de vaciamiento mayor de 50 % de sus volúmenes.
- Drenaje: excreción de bilis B entre 25 y 29 cm³.

Regular

- Pacientes sintomáticos.
- Ultrasonido: prueba de vaciamiento mayor de 50 % de sus volúmenes.
- Drenaje: excreción de bilis B entre 24 y 15 cm³

Mala

- Pacientes con sintomatología igual o empeorada.
- Ultrasonido: prueba de vaciamiento por debajo de 50 % de sus volúmenes.
- Drenaje: excreción de bilis B entre menos de 15 cm³.

El procesamiento estadístico se realizó mediante los programas *Statística 6.1*, *InStat 3.1*, *Epi Dat 3.1*, y *CIA 3.0*. La asociación entre variables cualitativas se materializó con la clásica prueba X^2 y el test de la probabilidad exacta de *Fisher*. Se empleó un nivel de significación 0.05. Para los porcentajes de interés, se calculó su intervalo de confianza con el 95% de confiabilidad (IC al 95%).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los 30 pacientes de la muestra predominó el sexo femenino con 24 pacientes (80 %), con una relación 3:1. El mayor porcentaje de pacientes estuvo comprendido en el rango de 40 a 59 años y se observó una mayor incidencia en la piel blanca con 20 pacientes para un 66.7 %.

Con relación a la prevalencia de la disquinesia, según la literatura consultada, se destaca por el predominio del sexo femenino⁵, en un rango de edades de 30 a 50 años, aunque un 20 % supera los 60 años⁸. Otro estudio¹⁸ expresa que el mayor número de pacientes se encuentra en la tercera o cuarta década de la vida. El color de la piel también se corresponde con lo reportado en la literatura revisada¹⁸.

Los pacientes refieren que la intolerancia a los alimentos (93.3 %) y las digestiones lentas (86.7 %) fueron los síntomas más frecuentes antes del tratamiento (tabla 1) y después del tratamiento estos síntomas disminuyeron al 50 % y 46.7 % respectivamente, aspecto que resulta significativo de acuerdo a las estadísticas. El resto de los síntomas referidos también tuvieron una notable disminución (la flatulencia cólica y dolor en hipocondrio) excepto la acidez.

Tabla 1. Distribución de los síntomas clínicos en los pacientes con disquinesia vesicular no litiasica.

Cantidad de bilis B excretada (cm ³)	Antes del tratamiento		Después del tratamiento	
	N	%	N	%
25..a 35	1	3,3	16	53,3
15..a 24	6	20,0	8	26,7
Menos de 14	23	76,7	6	20,0

Fuente: planilla de datos

La evolución de los signos clínicos después del tratamiento (tabla 2) fue satisfactoria. El porcentaje de pacientes con signo de *Murphy* positivo disminuyó de un 90 % a un 30% y las diarreas disminuyeron de un 30 % a un 3,3 % para ambos casos el análisis estadístico fue significativo. La constipación no tuvo variación evidente.

Tabla 2. Distribución de los signos clínicos en los pacientes con disquinesia vesicular no litiásica.

Síntomas clínicos	Antes del tratamiento		Después del tratamiento		p
	N	%	N	%	
Digestiones lentas	26	86.7	14	46.7	0.0026
Acidez	21	70.0	18	60.0	0.59
Flatulencia cólica	25	83.3	17	56.7	0.049
Dolor hipocondrio derecho o epigastrio	14	46.7	5	16.7	0.026
Intolerancia a alimentos	28	93.3	15	50.0	0.0006
Otros síntomas	11	36.7	0	0.0	0.0008

Fuente: planilla de datos

La literatura consultada describe la flatulencia cólica, la intolerancia a los alimentos y las digestiones lentas, como los síntomas más frecuentes en la disquinesia vesicular, aspecto que coincide con los resultados de este estudio^{1, 8, 9, 18}. La mejoría de la sintomatología después del tratamiento con corriente interferencial, concuerda con lo referido en estudios similares revisados¹⁸. Se considera que esta mejoría está relacionada con un aumento de la contractilidad de la vesícula biliar, que provoca una mejor evacuación debido a la actuación de las corrientes interferenciales que mejoran el flujo sanguíneo y provocan excitación motora de la musculatura lisa, restableciendo el tono y capacidad contráctil de la vesícula, según Carlos Jiménez¹, esto no ocurre con otros tratamientos, en los que el 80 % de los pacientes con disquinesia vesicular no litiásica, que reciben tratamiento farmacológico, mantienen la misma sintomatología.

Al analizar el estudio funcional de la vesícula biliar, (tabla 3), el 76.7% de los pacientes tenía un vaciamiento menor al 50 %. Después del tratamiento hubo una disminución hasta el 20.0%, resultados estadísticamente significativos. La más reciente literatura plantea¹³⁻¹⁴ que menos de un 50 % en la fracción de eyección vesicular constituye criterio diagnóstico de disquinesia vesicular, aspecto que coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio antes del tratamiento. No se encontraron reportes de resultados alcanzados después del tratamiento propuesto.

Tabla. 3. Estudio funcional de la vesícula biliar

Antes del tratamiento		Después del tratamiento	
Pacientes	Vaciamiento	Pacientes	Vaciamiento
76,7 %	≤ 50 %	56,7 %	20 %

En el análisis del drenaje biliar (tabla 4) se encuentra que antes del tratamiento el 96,7 % de los pacientes tenían una excreción de bilis B menor de 25 cm³, de ellos el 76.7 % con excreciones menores de 14 cm³. Después del tratamiento, el 80 % tenía drenajes con más de 15 cm³ de bilis B, de los cuales el 53,3% con 25 o más y

solo el 20.0 % quedó con excreciones menores de 14 cm³, resultados estadísticamente significativos.

Tabla 4. Resultados del drenaje biliar en pacientes con disquinesia vesicular no litiásica

Ultrasonido % vaciamiento vesicular	Antes del tratamiento		Después del tratamiento		p
	N	%	N	%	
Más de 50 %	7	23,3	24	80,0	0,0000
Menos de 50 %	23	76,7	6	20,0	

Fuente: planilla de datos $\chi^2 = 23,5$, $p = 0,0001$

La literatura consultada ¹¹ plantea que menos de 25 cm³ de bilis B, en el drenaje biliar, se considera criterio de mal funcionamiento vesicular, en coincidencia con los resultados encontrados en el estudio antes del tratamiento. En este aspecto tampoco se encontraron resultados similares a los alcanzados con otros tratamientos.

Los criterios antes expuestos, permiten concluir que, el tratamiento con corriente interferencial en pacientes con disquinesia vesicular no litiásica resulta eficaz en la mejoría de la sintomatología clínica y la función vesicular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braunwald E, Fauci SA, Kasper LD, Hauser LS, Longo LD, Jameson LJ, et al. Enfermedades del hígado y de las vías biliares. En: Braunwald E, Fauci SA, Kasper LD, Hauser LS, Longo LD, Jameson LJ, eds. Harrison. Principios de Medicina Interna. 15^{ed}. México: Mc Graw-Hill, 2001. p. 2082.
2. Tardive Dyskinesia. Revista de cirugía [Serie en internet]. 2003 agosto [citado 7 junio 2008]; [aprox.4 p.]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/cirugia/ciru17202-disquinesia2.htm>
3. Martí CP, Valentí V, Pastor C, Poveda I, Zozaya G, Rotellar F. Cirugía laparoscópica biliar. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [serie en internet]. 2005 [citado 14 marzo 2008]; 28(3): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci>
4. Londoño E, Garavito EC, Ucrós G, Cadena M. La disquinesia vesicular: un diagnóstico diferencial del cólico biliar clásico [serie en internet]. 2002 jun. [citado 2 julio 2008]; 17 (2): [aprox.6p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah /online/?IsisScript>
5. Vassiliou CM, Laycock SW. Biliary Dyskinesia. Surgical Clinics of North America [serie en internet]. 2008 December [citado 21 Diciembre 2008]; 88 (9): [Aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.mdconsult.com.proxy2.lib.umanitoba.ca/das/article/b...>

6. Farreras VP. Enfermedades de las vías biliares. En: Ausina V, Ballús C, Callejas MJ, Cardellach F, Carmena R, Carreres A, et al, eds. Compendio Práctico de Patología Médica. 6ed. Madrid: Harcourt, 1966. p. 232.
7. Reyes CJ, León GW, Soto GE, Leandro F. Morbilidad y mortalidad por afecciones benignas del sistema biliar. Nuestra experiencia. Rev. Cub. Cir. [serie en Internet]. 1997 ene [Citado 22 abril 2008]; 36 (1): [aprox. 8p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci>
8. Shaffer E. Dolor Biliar sin Cálculos. Nuevos conceptos para una entidad antigua. Digestive and Liver Disease [serie en internet]. 2003 [citado 14 Marzo 2008]; 35 (3): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com.proxy1.lib.umanitoba.ca/science> ?
9. Hernández GH, Hevia GL. Enfermedades de la vesícula biliar y de las vías biliares. En: Oliva AA, Espinosa PM, Sánchez FT, eds. Temas de Medicina General Integral. V. 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 697-8.
10. Lanio NR, Castro FJ, Pérez BA, González CPM, Espinosa RO, Rizo CY. Vesícula y vías biliares extra hepáticas. En: León ACM, ed. Gastroenterología. Principios básicos y pruebas diagnósticas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991. p. 77.
11. Bockus HL, Berk JE, Haubrich WS, Kalsner M, Roth JL, Vilardell F. Trastornos motores del sistema biliar. Gastroenterología. 3ed. España: Salvat, 1980. p. 778.
12. Rico SP, Calle SA. Colectomía laparoscópica y cirugía ambulatoria. Rev. Esp. Enferm. Digest. 2004;96 (7) July: [serie en Internet]. [Citado 7 junio 2008] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext
13. Juhl JH, Crummy AB, Kuhlman JE. The liver, biliary system and pancreas. En: Juhl JH, Crummy AB, Kuhlman JE, Paul LW, eds. Essential of radiologic imaging. 7ed. United States: Madison, 2007. p. 21.
14. Parrilla DME, Valls PO, López SMV. Vesícula y vías biliares. En: Parrilla DME, Valls PO, López SMV, editores. Atlas de ecocitopatología diagnóstica en las lesiones abdominales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p.113.
15. Timothy M, Geiger MD, Ziad T, Awad MD, Burgard MD, Singh MDA, et al. Prognostic Indicators of quality of life after cholecystectomy for biliary dyskinesia. Amer. Surg. 2008 May [serie en Internet] [citado 7 junio 2008]; 74 (5): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://docserver.ingentaconnect.com.proxy1.lib.umanitoba.ca/deliv>
16. Val R, Ward A, Low Y, Reed A. Biophysical and physiology. Electrotherapy explained principle and practice. 4ta ed. London: Elsevier; 2006. p18-9.
17. Prentice EW. Interferential currents. En: Brown M, Watt M, editors. Therapeutic modalities in rehabilitation. 3ed. EE.UU, 2005. p. 145.
18. Crespo AMH. Las corrientes sinusoidales moduladas en el tratamiento de la Disquinesia Vesicular no litiasica [tesis]: Hospital Militar Docente Dr. Carlos J. Finlay; 1993.