

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes intervenidos por diagnóstico de hernia discal lumbar

Medicochirurgical description of patients operated on due to a diagnosis of lumbar disc herniation

Lissett Ponce-de-León-Norniella*, Josué Betancourt-Sánchez*, Adrián Leyva-Leyva*, Miriel Alberto Ávila-Winta**, Diana Emelia Casals-del-Río**

*Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. **Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.
Correspondencia a: Lissett Ponce-de-León-Norniella, correo electrónico: lpleon@ltu.sld.cu.

Recibido: 27 de octubre de 2017

Aprobado: 16 de enero de 2018

RESUMEN

Fundamento: la enfermedad discal es un problema de salud de alcance mundial. La aplicación adecuada de los criterios de selección de los pacientes con hernia discal lumbar y la realización de una técnica quirúrgica depurada son trascendentales para obtener buenos resultados a corto plazo.

Objetivo: caracterizar variables clínico-quirúrgicas en pacientes con hernia discal lumbar, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, entre enero de 2013 y diciembre de 2016.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, en una muestra de 67 pacientes mayores de 19 años con diagnóstico clínico-radiológico de hernia de disco lumbar, operados en el hospital y durante el período de tiempo declarados. Se evaluaron variables clínicas y quirúrgicas. Los datos fueron procesados según la estadística descriptiva.

Resultados: predominó el grupo de edad de 40-49 años (44,78 %) y el color blanco de la piel (79,10 %); respecto al sexo, fueron más los masculinos (53,73 %). Mayor incidencia de herniaciones generalmente posterolaterales y en espacios L5-S1 (37,31 %) y L4-L5 (35,82 %), la anestesia más empleada fue la espinal (76,12 %), en todos se empleó la microdissectomía lumbar de Caspar. Se presentaron complicaciones en el 11,94 % de los casos, se re-intervino el 17,91 %, la mayor parte de los pacientes necesitaron tres o menos días de recuperación y más del 90 % presentó mejoría clínica al egreso.

Conclusiones: se caracterizaron los pacientes operados de hernia discal lumbar en Las Tunas, con resultados estadísticamente muy similares a lo reportado en la bibliografía.

Palabras clave: HERNIA DISCAL LUMBAR; MICRODISSECTOMÍA; LUMBALGIA.

Descriptores: DESPLAZAMIENTO DEL DISCO INTERVERTEBRAL; DOLOR DE LA REGIÓN LUMBAR; DISSECTOMÍA.

ABSTRACT

Background: disc disease is a world health problem nowadays. The adequate application of the selection criteria for the patients with lumbar disc herniation and the performance of a sophisticated surgical technique are significant for getting good short-term results.

Objective: to describe the medicochirurgical variables in patients with lumbar disc herniation operated on at the "Ernesto Guevara de la Serna" General Teaching Hospital of Las Tunas, from January 2013 to December 2016.

Method: an observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study was carried out, in a sample of 67 patients older than 19 years, with a clinical and radiological diagnosis of lumbar disc herniation, and operated on at the aforementioned hospital and during the period herein declared. Clinical and surgical variables were assessed. The data were processed according to descriptive statistics.

Citar como: Ponce-de-León-Norniella L, Betancourt-Sánchez J, Leyva-Leyva A, Ávila-Winta MA, Casals-del-Río DE. Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes intervenidos por diagnóstico de hernia discal lumbar. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(2). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1195>.



Results: the 40 to 49 age group (44,78 %) and the white skin (79,10 %) prevailed; there were more patients belonging to the male sex (53,73 %). Generally, there was a higher incidence of posterolateral herniations and in the L5-S1 (37,31 %) and L4-L5 (35,82 %) spaces. Spinal anesthesia was the one mostly used (76,12 %). Caspar's lumbar microdisectomy surgery was the technique used in all the patients. Complications presented in 11,94 % of the cases; 17,9 % was re-operated on; most of the patients needed three or less days for recovery and more than 90 % presented clinical improvement at discharge.

Conclusions: the patients operated on due to lumbar disc herniation in Las Tunas were described, with results statistically similar to those found in the specialized bibliography.

Key words: LUMBAR DISC HERNIATION, MICRODISCECTOMY, LUMBAGO.

Descriptors: INTERVERTEBRAL DISC DISPLACEMENT; LOW BACK PAIN; DISCECTOMY.

INTRODUCCIÓN

La hernia discal es un proceso gradualmente iniciado por fisuras del anillo fibroso, causadas por problemas degenerativos con posible predisposición genética y desarrollada en su fase final, debido a una compresión aguda del disco: la flexión o combinación de flexión/rotación/lateralización, puede ocurrir durante el levantamiento inadecuado de un objeto pesado o en un accidente; otras veces se presenta un mecanismo de compresión axial, por ejemplo, una caída de pie o sentado. De forma general, se describe la presencia de compresión traumática sobre un disco predispuesto y la aparición de la hernia discal. (1)

La aplicación adecuada de los criterios de selección de los pacientes y la realización de una técnica quirúrgica depurada continúan siendo los aspectos más trascendentales para obtener buenos resultados a corto plazo; (2) en este ámbito, los cuadros clásicos de presentación de la hernia discal lumbar son en pacientes de edad media, que inician con dolores en la espalda baja a tipo crisis, cada vez más frecuentes, prolongados y difíciles de tratar, que evolucionan a dolor radicular, predominantemente en una pierna con o sin signos neurológicos adicionales; siendo muy frecuentes en el medio laboral, donde predominan las hernias discales de causa traumática. (3-5)

Teniendo en cuenta todo el fenómeno, entonces se debe considerar el entorno bio-psico-social, los factores predictores de mal pronóstico y las expectativas que se generan en el paciente al ser tratado conservadoramente, ya que generalmente tienen mayores expectativas de beneficio con un tratamiento quirúrgico y esto puede influir en la satisfacción e interpretación subjetiva de los resultados del tratamiento. Los principales objetivos buscados en pacientes postoperados por hernia discal son disminuir el dolor, la reintegración a las actividades cotidianas, tan pronto como sea posible, y prevenir recurrencias de dolor lumbar o ciática. (6)

Teniendo en cuenta que la provincia de Las Tunas es una de las que presenta mayor índice de envejecimiento poblacional en el país, se hace necesaria la realización de investigaciones relacionadas con el conocimiento acerca de la patología degenerativa en este grupo poblacional. Se precisa tener la descripción de los pacientes con hernia discal lumbar intervenidos quirúrgicamente en la provincia, problema científico de la presente investigación, para poder comparar estos resultados

con los reportados en la bibliografía actual y su correspondencia con lo esperado al utilizar los protocolos estandarizados de selección de estos pacientes. Realizar la caracterización de los mismos, intervenidos en el hospital provincial de Las Tunas en el período comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2016, constituyó el objetivo del presente artículo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en un universo constituido por todos los pacientes con hernia de disco lumbar operados por el servicio de Neurocirugía de Las Tunas, en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", durante el período comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2016. La muestra quedó constituida por 67 pacientes mayores de 19 años, operados con diagnóstico clínico-radiológico de hernia de disco lumbar. Se excluyeron los pacientes cuyos datos reportados en la historia clínica no fueran suficientes para realizar la investigación y los pacientes con algún otro tipo de diagnóstico concomitante de la columna vertebral lumbar, como estenosis degenerativa del canal, espondilolistesis, fracturas vertebrales, tumores de la región y otros.

Se midieron las siguientes variables: edad, sexo, color de piel, clínica preoperatoria, tiempo de evolución y con tratamiento médico, medio diagnóstico empleado, espacio y lado afectado, tipo de anestesia, técnica quirúrgica empleada, estadía hospitalaria posoperatoria, complicaciones y mejoría clínica al egreso; se utilizaron fuentes primarias, como interrogatorio y examen físico, y secundarias a través de la revisión de las historias clínicas e informes operatorios. Se procedió al registro de la información en una base de datos confeccionada al efecto, siendo procesados los datos según la estadística descriptiva, expresando los valores de forma porcentual.

RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 67 pacientes, presentándose muy similar tanto en hombres como en mujeres, aunque predominaron un poco más en el sexo masculino. El grupo de edades más representadas fue el de 40 a 49 años, con incidencias similares entre los grupos de 30-39 y 50-

59 años. El 70,15 % de la muestra estuvo representada entre los 35 y 54 años de edad y el 13,43 % presentó más de 60 años. La edad media de los pacientes fue de 47,08 años de edad (**tabla 1**).

El color blanco de la piel estuvo representado en el 79,10 % del total de pacientes, mientras que la negra y la mestiza en el 4,48 y 16,42 %, respectivamente.

TABLA 1. Distribución de los pacientes según grupos de edades y sexo

Grupo de edades (años)	Femenino N° (%)	Masculino N° (%)	Total N° (%)
Menos de 30	2 (2,99)	1 (1,49)	3 (4,48)
30-39	4 (5,97)	7 (10,45)	11 (16,42)
40-49	14 (20,9)	16 (23,88)	30 (44,78)
50-59	7 (10,45)	7 (10,45)	14 (20,9)
Más de 60	4 (5,97)	5 (7,46)	9 (13,43)
Total	31 (46,27)	36 (53,73)	67 (100)
Edad media	47,42	46,77	47,08

Fuente: historias clínicas

La lumbociatalgia, junto a la parestesia de la misma región afectada en la distribución radicular, constituyeron los síntomas de mayor presentación. El dolor lumbar y/o ciático puro tuvieron escasa representación y no se registraron trastornos autónomos en la casuística estudiada. (**tabla 2**) En este aspecto la historia de dolor de moderada intensidad durante toda la evolución del cuadro fue en el 17,91 % y su incremento a la severidad ponderó en el 82,09 %.

TABLA 2. Distribución de los pacientes según síntomas referidos

Síntomas	N° (%)
Lumbalgia	6 (8,96)
Ciatalgia	4 (5,97)
Lumbociatalgia	56 (83,58)
Parestesia	46 (68,66)
Dificultad para la marcha	15 (22,39)
Trastornos vegetativos	0 (0,00)

Fuente: historias clínicas

El procedimiento quirúrgico en la evolución aguda, o con menos de dos meses de evolución (8,96 %), fue necesario, sobre todo por hernias de gran tamaño o cuadros de gran intensidad y/o poca respuesta al tratamiento médico. El 70,15 % de la muestra evolucionó durante más de cinco meses hasta recibir el tratamiento quirúrgico, el 67,16 % durante más de seis meses, el 35,82 % fue durante más de un año. El 82,09 % recibió tratamiento conservador durante al menos dos meses de su evolución.

Los datos al examen físico revelaron que el signo más presentado por estos pacientes fue el Lassegue (76,12 %), acompañado del signo de Bragard en el 44,78 % de los casos. En este aspecto la resonancia magnética nuclear (RMN) fue el medio diagnóstico

más empleado (67,16 %), seguido de la tomografía axial computarizada (TAC) en el 32,84 % restante.

Los espacios L5-S1 y L4-L5 fueron los más afectados en ese orden, las hernias de más de un nivel constituyeron el 25,37 % del total, siendo las de dos espacios el 23,88 % de todos los pacientes y solo un caso de tres espacios. De esta forma, el espacio L3-L4 estuvo involucrado en el 4,48 %, mientras que L4-L5 y L5-S1 en el 61,19 % cada uno (**tabla 3**).

TABLA 3. Distribución de los pacientes según espacio afectado

Espacio afectado	N° (%)
L3-L4	1 (1,49)
L4-L5	24 (35,82)
L5-S1	25 (37,31)
L3-L4;L4-L5	1 (1,49)
L4-L5;L5-S1	15 (22,39)
L3-L4;L4-L5;L5-S1	1 (1,49)
Total	67 (100)

Fuente: historias clínicas

Las herniaciones centrales se presentaron en 11 casos, para un 16,42 %, por lo que predominaron las posterolaterales y foraminales (83,58 %). En esta casuística el tipo de anestesia más empleada fue la espinal (76,12 %), seguida de la GOT (23,88 %), todos los pacientes (100 %) fueron intervenidos por la técnica microquirúrgica lumbar de Caspar.

La estadía post-operatoria más común fue de tres días (56,72 %) y un día (2,99 %), solo dos pacientes se prolongaron a más de cinco días, debido a complicaciones. Un total de 61 pacientes (91,05 %) presentaron mejoría clínica al egreso.

TABLA 4. Distribución de los pacientes según complicaciones

Complicaciones	Nº (%)
Dehiscencia de la herida	3 (4,48)
Seroma	1 (1,49)
Fibrosis	1 (1,49)
Fístula de LCR	2 (2,99)
Discitis	1 (1,49)
Total	8 (11,94)

Fuente: historias clínicas

Las complicaciones se analizan en la **tabla 4**, se realizaron 12 (17,91 %) reintervenciones, 11 de las cuales fueron por re-herniación o nuevos discos afectados (16,42 %), la restante fue por fibrosis epidural.

DISCUSIÓN

Las características demográficas de los pacientes estudiados coinciden con la mayoría de los resultados obtenidos en las bibliografías, en los que se define que la hernia discal lumbar es un padecimiento más frecuente en el sexo masculino, que afecta más los espacios lumbares bajos L5-S1 y L4-L5, respectivamente. (4, 5, 7, 8)

En cuanto a los grupos de edades más afectados, algunos autores concuerdan con los resultados obtenidos en el presente estudio, (3, 5, 8, 9) no así lo planteado por otros, quienes definen incidencias superiores entre los 31-40 años de edad en la casuística estudiada. (4) En este aspecto es necesario plantear que en ninguno de los trabajos revisados se encontraron edades medias cercanas a los 47,08 años, como fue resultado en este, lo cual puede estar en correspondencia con que Las Tunas es una de las provincias que mayor índice de envejecimiento poblacional presenta en el país. (10)

Respecto al cuadro clínico, una evolución crónica con dolores lumbociáticos, intensificados por crisis, a los cuales pueden estar asociados otros trastornos neurológicos, tales como parestesia y, en menor frecuencia, paresia de las extremidades, o trastornos vegetativos, está claramente instituido en la bibliografía por autores como Gardocki RJ y colaboradores; (11) de esta forma los signos al examen físico, como positividad a las maniobras de hiperextensión de las extremidades inferiores o identificación de disminución de reflejos osteotendinosos y de la fuerza muscular, resultan indispensables para el diagnóstico.

La confirmación diagnóstica de la hernia de disco lumbar se realizó por técnicas de neuroimagen, (4) fundamentadas principalmente en la RMN, la cual permitió discernir entre las diferentes entidades de la enfermedad espinal y resultó ser la de mayor efectividad diagnóstica; la TAC, la cual permitió, sobre todo, identificar alteraciones en las estructuras óseas; la radiografía simple de columna lumbosacra,

la cual orientó sobre la presencia o no de disminución de espacios interdiscales y otros signos degenerativos óseos. Todos los anteriores están incluidos en este estudio y avalados por la bibliografía revisada; también se describe el uso de estudios de electromiografía con el fin de identificar las raíces comprometidas, pero esta técnica no fue implementada en la serie.

Actualmente a nivel mundial no se registran variaciones significativas en cuanto a la mejoría clínica con tratamiento conservador **vs** quirúrgico. Algunos de los autores dedujeron que resulta un hecho, fuera de toda duda, que los discos herniados pueden evolucionar a su regresión clínica y radiológica, lo que obliga a buscar un equilibrio entre el tratamiento conservador a toda costa y el tratamiento quirúrgico de entrada; (5) apoyado por otros como Santana-Ríos J y colaboradores, quienes plantean que los pacientes con hernia discal presentan mejorías en la calidad de vida y funcionalidad al ser tratados, ya sea quirúrgica o conservadoramente, en un período de seguimiento de dos años. (6) En la presente serie de pacientes operados se registró mejoría posoperatoria en el 91,05 %, resultados similares a los obtenidos por otros autores, en los que se registran mejorías en la gran mayoría de sus casos, hasta 90-97 % (11, 12) y otros que registran 98 %. (4)

Normalmente, se describe la necesidad de hospitalización de varios días en los pacientes intervenidos por hernia de disco lumbar, hecho que ha conllevado a que autores como Varela Hernández y colaboradores (3) realicen trabajos de cirugía ambulatoria con buenos resultados. Según los resultados obtenidos en esta ocasión, cerca de las 3/4 partes de los pacientes necesitaron tres o menos días de recuperación post-operatoria; el mantenimiento intrahospitalario está encaminado en estos casos a brindar todas las herramientas y asistencia especializada durante los primeros días de la evolución; en este aspecto, ningún caso de la presente serie fue manejado de forma ambulatoria.

Se presentaron complicaciones en cerca del 12 % del total de pacientes, las más comunes fueron las heridas dehiscientes y las fístulas de LCR, lo que concuerda con los trabajos revisados sobre el tema. (10, 13) Estos últimos hacen referencia en sus trabajos de revisión que la fibrosis epidural se presenta entre 1 y 2 % de los casos, la incidencia de infección en el sitio de la cirugía después de una laminectomía descompresiva, discectomía y fusión es menor a 3 %, pero que se incrementa hasta 12 % cuando el paciente fue instrumentado. Por otra parte, se plantea que espondilodiscitis es una complicación rara de la cirugía discal, que se presenta con mayor frecuencia en la instrumentación de niveles lumbares, mientras que la fístula de LCR secundaria a discectomía microquirúrgica es poco frecuente, siendo esta su causa en 6,52 % de los casos. (14, 15)

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, es importante saber el tipo de cirugía y tiempo de la misma, cuando se realiza el estudio de imagen,

debido a que el proceso de cicatrización en etapas tempranas puede simular complicaciones de la cirugía o persistencia de la afección discal. (13)

Los índices de reintervenciones y sus causas guardan estrecha similitud con los resultados de otros autores, quienes obtuvieron índice de complicaciones menor al 10 % y la necesidad de reoperación se sitúa entre 4 y 20 %. Además, se señala que la diferencia entre el uso de una técnica u otra es de mínima importancia para los resultados, como es el caso de Gardocki RJ y colaboradores. (11)

En resumen, el comportamiento clínico-quirúrgico de los pacientes operados de hernia discal lumbar por discectomía microquirúrgica lumbar de Caspar en Las Tunas es estadísticamente muy similar al planteado en la bibliografía nacional e internacional,

obteniéndose buenos resultados. La media de edad de los pacientes operados por hernia de disco lumbar se encuentra por encima de resultados nacionales e internacionales y en estrecha relación con los índices de envejecimiento poblacional local; el color negro de la piel solo estuvo presente en el 4,48 % del total de pacientes, pudiendo estar en relación con la baja prevalencia de dicho grupo en la población local y, a la vez, sugiriendo la interrogante de si existe alguna relación entre la genética constitucional del paciente y la aparición de enfermedades degenerativas asociadas a sobrecarga de función, puesto que ninguna de las bibliografías revisadas enfatizó sobre el tema; además, la selección del paciente quirúrgico según los protocolos estandarizados para dicho tipo de patología es acertada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ramiro Pereira R. Hernias De Disco y Lumbociatalgias. En: Goyenechea Gutiérrez F, Pereira Riverón R, et al. Neurocirugía. Lesiones del sistema nervioso. Tomo 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.p. 433-454. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/neurocirugia_lesiones_sistemanervioso2/indice_p.htm
2. Hernández A, Cabezas I, Delgado J, Camacho G, García R. Trascendencia de la selección del paciente para la realización exitosa de la discectomía lumbar. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía [revista en internet]. 2012, Mar [citado 4 de diciembre 2017]; 2(1): 34-39. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3876635>.
3. Varela Hernández A, Tamakloe K, Mosquera Betancourt G, Hernández Cabezas I, Casares Delgado J, Medrano García R. Resultados de la cirugía ambulatoria de la hernia discal lumbar en Camagüey (2010-2012). Revista Cubana De Neurología Y Neurocirugía [revista en internet]. (2014, Mar), [citado 4 de diciembre 2017]; 4(1): 25-31. Disponible en: MedicLatina.
4. Tabares Neyra H, Díaz Quesada J, Tabares Sáez H, Tabares Sáez L. Hernia discal lumbar, una visión terapéutica. Revista Cubana De Ortopedia Y Traumatología [revista en internet]. 2016, Enero [citado 4 de diciembre 2017]; 30(1): 27-39. Disponible en: MedicLatina.
5. Martínez Quiñones J, Aso Escario J, Consolini F, Arregui Calvo R. Regresión espontánea de hernias discales intervertebrales. A propósito de una serie. (Spanish). Revista Neurocirugía [revista en internet]. 2010, Abr [citado 4 de diciembre 2017]; 21(2): 108-117. Disponible en: MedicLatina.
6. Santana-Ríos J, Chávez-Arias D, Coronado-Zarco R, Cruz-Medina E, Nava-Bringas T. Tratamiento postquirúrgico de hernia discal lumbar en rehabilitación. Revisión sistemática. Acta Ortopédica Mexicana [revista en internet]. 2014, Mar [citado 4 de diciembre 2017]; 28(2): 114-124. Disponible en: MedicLatina.
7. Aroche Lafargue Y, Pons Porrata L, De La Cruz De Oña A, González Ferro I. Patogenia, cuadro clínico y diagnóstico imagenológico por resonancia magnética de las hernias discales. Medisan [revista en internet]. 2015, Mar [citado 4 de diciembre 2017]; 19(3): 390-401. Disponible en: Academic Search Premier.
8. Cueva-del Castillo M, Franco-López E, Hinojosa-Sandoval F, de León-Martínez U, Cueva-del Castillo M. Hernias discales lumbares tratadas con interespaciador dinámico. Acta Ortopédica Mexicana [revista en internet]. 2013, Mar [citado 4 de diciembre 2017]; 27(2): 87-91. Disponible en: MedicLatina
9. López Jimenez H. Tratamiento quirúrgico de la hernia discal lumbosacra en el hospital "Ernesto Guevara de la Serna". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 4 de diciembre 2017]; 41(1). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/494>.
10. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud. Anuario estadístico de salud. 2016. 45 ed. La Habana: MINSAP; 2017. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf.
11. Gardocki RJ, Park AL. Lower back pain and disorders of intervertebral discs. En: Canale TS, Beaty JH, editors. Campbell's operative orthopaedics. 12 ed. Philadelphia: Mosby, an imprint of Elsevier Inc; 2013. p. 1935-48.
12. Johansson AC, Linton SJ, Bergkvist L, Nilsson O, Cornefjord M. Clinic-based training in comparison to home-based training after first lumbar disc surgery: a randomised controlled trial. Eur Spine J [revista en internet]. 2009 [citado 4 de diciembre 2017]; 18(3): 398-409. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19020904>.

13. Zaragoza-Velasco K, Quiroz-Rojas L, Saravia-Rivera G. Complicaciones más frecuentes en el síndrome de fracaso quirúrgico de la columna: hallazgos por imagen. *Anales De Radiología, Mexico* [revista en internet]. 2013, Abr [citado 4 de diciembre 2017]; 12(2): 58-69. Disponible en: [MedicLatina](#).
14. López Jiménez H. Espondilodiscitis postquirúrgica en pacientes de Las Tunas. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2017 [citado 4 de diciembre 2017]; 42(6). Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1206>.
15. López Jiménez H. Tratamiento de las fístulas de líquido cefalorraquídeo en pacientes de Las Tunas. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2017 [citado 4 de diciembre 2017]; 42(3). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1034>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.