

## Resultados de la cirugía ambulatoria de la hernia discal lumbar en Camagüey (2010–2012)

Ariel Varela Hernández<sup>1</sup>, Kafui Tamakloe<sup>2</sup>, Gretel Mosquera Betancourt<sup>1</sup>, Ileydis Hernández Cabezas<sup>3</sup>, Jorge Alejandro Casares Delgado<sup>4</sup>, Roberto Medrano García<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Ciencias Médicas. Profesor auxiliar. Especialista de II grado en Neurocirugía. Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba

<sup>2</sup>Residente de cuarto año de Neurocirugía. Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba

<sup>3</sup>Especialista de I grado en Neurocirugía. Profesor instructor. Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba

<sup>4</sup>Especialista de I grado en Neurocirugía. Profesor asistente. Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba

<sup>5</sup>Especialista de II grado en Neurocirugía. Profesor auxiliar. Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los resultados de la aplicación de la cirugía ambulatoria para el tratamiento de la hernia discal lumbar en Camagüey.

**Métodos:** Se realizó una investigación cuasiexperimental con los pacientes tratados mediante discectomía lumbar de forma ambulatoria en el servicio de neurocirugía del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey desde el primero de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2012. Se excluyeron los enfermos que no pudieron ser localizados para una entrevista después de dos meses como mínimo a partir del momento de realizada la intervención. Utilizando el paquete estadístico S.P.S.S v 18.0 se aplicaron distribución de frecuencias y porcentos, test de comparación de medias, ANOVA y regresión logística binomial.

**Resultados:** Se estudiaron 80 enfermos, la mayor parte de los mismos del sexo masculino entre 41 y 50 años, con localizaciones de la hernia en L4–L5 o L5–S1. Se comprobó una reducción significativa en los puntajes de la escala analógica visual para el dolor lumbar, radicular y del índice de Oswestry después del tratamiento. Todos los enfermos refirieron alta satisfacción con el procedimiento ambulatorio. La necesidad de ingreso se relacionó de forma significativa con las complicaciones posoperatorias y el fallo del tratamiento ambulatorio con valores bajos de la escala analógica visual para la radiculalgia preoperatoria.

**Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico ambulatorio de la hernia discal lumbar es más eficiente que el método tradicional de hospitalización. Las bases para su éxito residen fundamentalmente en la adecuada selección del paciente, la correcta estimación del riesgo anestésico y la realización de una técnica quirúrgica depurada.

**Palabras clave.** Discectomía. Hernia discal lumbar. Neurocirugía. Procedimientos quirúrgicos ambulatorios. Radiculopatía.

### INTRODUCCIÓN

La atención de pacientes con hernia discal lumbar constituye un punto estratégico en la organización asistencial de cualquier servicio de neurocirugía estándar a nivel mundial. Su elevada frecuencia de presentación motiva, a pesar de que la cirugía en estos casos está sujeta a criterios de selección, que la discectomía lumbar sea uno de los procedimientos quirúrgicos más practicados en dichos servicios (1).

Por otro lado, aún con la introducción de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, la falla en la

mejoría de los síntomas después de dichos tratamientos se mantiene como un tema no totalmente resuelto a escala global. Los anteriores hechos motivan que la atención sanitaria de esta entidad demande de elevados gastos sociales (2).

De manera tradicional los pacientes que requieren de la exéresis de uno o varios discos lumbares han sido hospitalizados por varios días y han recibido durante este período de tiempo antimicrobianos profilácticos posoperatorios. En opinión de los autores de este artículo no existe evidencia científica suficiente que apoye la necesidad de esta forma organizativa para garantizar los buenos resultados quirúrgicos, además de generar una crisis en la disponibilidad de camas y otros recursos hospitalarios, hecho que va en detrimento de la calidad de la asistencia médica.

**Correspondencia:** Dr. C. Ariel Varela Hernández. Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". M. Ramos, 106. Camagüey, Cuba. Correo electrónico: [avalera@finlay.cmw.sld.cu](mailto:avalera@finlay.cmw.sld.cu)

En contraposición a lo anterior, la cirugía ambulatoria ha demostrado sus beneficios en disímiles áreas de la cirugía, no solo en la optimización de los recursos hospitalarios y ahorro de recursos financieros destinados a dichas instituciones, sino también en el logro de mayor satisfacción de los pacientes y más rápida reincorporación laboral de los mismos, entre otros (3).

En este sentido el servicio de neurocirugía de Camagüey, ha venido aplicando de forma protocolizada la cirugía ambulatoria para la realización de discectomía lumbar desde hace tres años. Las evidencias en relación a la seguridad del método han sido ya publicadas por los autores de esta investigación (4). En esta ocasión nos proponemos abordar el tema en relación a su repercusión sobre los síntomas y la discapacidad preoperatorios, la opinión de los pacientes respecto al método y los factores relacionados con el fallo del mismo.

## MÉTODOS

### Diseño, participantes y contexto

Se llevó a cabo un cuasiexperimento en el servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey, desde el primero de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2012.

Del total de 90 enfermos operados por hernia discal lumbar de forma ambulatoria (menos de 24 horas de hospitalización) en el período, se conformó la muestra incluyendo a todos los que pudieron ser entrevistados en el posoperatorio por un observador externo al estudio (alumno ayudante de neurocirugía previamente capacitado) (n=80). Dicha entrevista fue llevada a cabo con una media de duración de 16,2 meses después de realizada la intervención quirúrgica (mínimo: 2 meses, máximo: 48 meses). La elección de los enfermos para la realización de la cirugía ambulatoria se llevó a cabo de la forma siguiente:

#### *Criterios de inclusión para la discectomía lumbar ambulatoria*

Pacientes con apropiados criterios de selección para el tratamiento quirúrgico (predominio de la ciática, signos clínicos de atrapamiento radicular, existencia de correlación clínico-imágenes (usando la Tomografía Computarizada Multicorte o la Resonancia Magnética del raquis lumbar) y no mejoría con el tratamiento conservador en un período mínimo de ocho semanas), escala de la Asociación de Anestesiología Americana (ASA) (5) menor de 3, comunicación fácil con el centro hospitalario, adecuadas condiciones socio-sanitarias del hogar (incluyó la disponibilidad de médico de la familia) y aportación del consentimiento informado.

#### *Criterios de exclusión para la discectomía lumbar ambulatoria*

Pacientes con cirugías previas sobre el raquis lumbar, pacientes que al contar con enfermedades del raquis lumbar asociadas a la hernia discal necesitaron de otras acciones quirúrgicas en adición a la discectomía, pacientes que por inasistencia a las consultas no pudieron ser seguidos por un período mínimo de dos meses en el posoperatorio.

## Variables

Los datos clínicos, quirúrgicos y evolutivos de los pacientes operados de forma ambulatoria por hernia discal lumbar se recogen sistemáticamente en la base de datos computarizada del servicio.

A partir de la misma se usaron para este trabajo un grupo de variables, además de las recogidas durante la entrevista a los pacientes en el posoperatorio, todas ellas se presentan operacionalizadas: grado de mejoría percibido por el paciente (total=1, mucha=2, moderada=3, escasa=4), escala analógica visual para el dolor lumbar pre y posoperatoria (puntaje de 0 a 10), escala analógica visual para el dolor radicular pre y posoperatoria (puntaje de 0 a 10), índice de discapacidad de Oswestry preoperatorio y posoperatorio (valor del porcentaje calculado), reincorporación laboral (al mismo trabajo=1, limitación parcial=2, limitación total=3), seguridad percibida por el enfermo en comparación a la hospitalización (mejor=1, igual=2, peor=3), confort percibido por el enfermo en comparación a la hospitalización (mejor=1, igual=2, peor=3), valoración general del método ambulatorio por el paciente en comparación a la hospitalización (mejor=1, igual=2, peor=3).

## Intervenciones

Para la implementación de este nuevo protocolo se creó un sistema organizacional compuesto por tres etapas:

- Consulta preoperatoria: se determinó el diagnóstico y los criterios para el tratamiento quirúrgico de la hernia discal, se efectuó la valoración y aprobación anestésica, el paciente aportó el consentimiento informado para la cirugía ambulatoria, se conformó la historia clínica ambulatoria y las indicaciones preoperatorias.
- Hospitalización: los pacientes acudieron a la sala de neurocirugía en la mañana del día planificado para la cirugía, se cumplieron las indicaciones preoperatorias por parte del personal de enfermería, se trasladó al salón de operaciones, se aplicó el método anestésico seleccionado, se administró 1 g endovenoso de cefazolina 30 minutos antes de la incisión de piel, se colocó al paciente en posición genu-pectoral y se practicó la técnica quirúrgica según la preferencia del cirujano. Después de la recuperación anestésica se trasladó al paciente a la sala de neurocirugía donde se administró fluidoterapia, analgésicos y 1 g endovenoso de cefazolina seis horas después de la primera dosis. En la mañana siguiente se reanudó la marcha y se ofreció el alta con las indicaciones pertinentes.
- Seguimiento posoperatorio: tratamiento con analgésicos por vía oral, cuidados de la herida hasta la retirada de la sutura en el área primaria de salud, medidas higiénicas del raquis, mantención del tratamiento de otras enfermedades concomitantes y contactos frecuentes con el neurocirujano para monitorear la evolución.

## Procesamiento estadístico

Empleando las posibilidades del paquete estadístico S.P.S.S v. 18.0 se utilizaron técnicas de estadística descriptiva no paramétrica: frecuencias absolutas y porcentajes. Todas las pruebas para determinar la asociación causal de variables se realizaron asumiendo un intervalo de confianza del 95 %, dentro de ellas se emplearon: prueba de comparación de medias y ANOVA, se destacaron solamente las asociaciones con significación estadística, además la regresión logística binomial.

En estos análisis se emplearon tres variables dependientes: necesidad de ingreso, fallo del método ambulatorio y resultados del tratamiento. También se efectuó el análisis factorial de variables basado en las pruebas KMO y Bartlett, tras lo cual se determinó la existencia de dos variables canónicas o asociadas que explicaban en cada caso más del 86 % de toda la variabilidad encontrada en la muestra; las mismas fueron renombradas en relación a su contenido, sus ecuaciones de transformación se muestran a continuación:

- Fallo del método ambulatorio= complicaciones posoperatorias \* 0,350 + necesidad de ingreso \* 0,364 + necesidad de reintervención \* 0,346.
- Resultados del tratamiento= escala analógica visual para la lumbalgia posoperatoria \* 0,337 + escala analógica visual para la radiculalgia posoperatoria \* 0,310 + índice de Oswestry posoperatorio \* 0,322 + necesidad de ingreso \* 0,231.

**Aspectos éticos**

Previa a la implementación del nuevo proceso hospitalario, se tomaron en cuenta todas las opiniones de los miembros del servicio y su colectivo docente, insistiendo en aplicar todos los aspectos necesarios para garantizar la seguridad de los pacientes. Con posterioridad el mismo fue aprobado por el consejo científico y el comité de ética de la institución y en todos los casos se contó de inicio con el consentimiento informado del paciente. Las técnicas quirúrgicas empleadas están ampliamente avaladas por la comunidad científica relacionada con el tema.

**RESULTADOS**

En la muestra estudiada predominaron los pacientes masculinos entre 41 y 50 años, en todos los casos se operaron hernias localizadas en los segmentos inferiores de la región lumbar usando técnicas quirúrgicas a cielo abierto, ya fuere bajo anestesia general endotraqueal o peridural. Se comprobó una reducción significativa de las complicaciones quirúrgicas en comparación con los registros históricos del servicio (89 % de la muestra sin complicaciones) (**Tabla 1**).

Como ya se ha aclarado, durante el seguimiento de los pacientes incluidos inicialmente en el estudio no pudieron ser entrevistados 10 de los mismos, lo que provocó que en relación a la información que concierne a la evolución de los síntomas, la muestra se haya reducido a 80 enfermos. De ellos, 52 (65 %) percibieron una mejoría total de los síntomas previos a la cirugía, solo 1 (1,25 %) refirió escasa mejoría y ninguno empeoramiento posterior a la intervención quirúrgica (**Figura 1**).

El resultado de las pruebas de comparación de medias entre las escalas analógicas visuales tanto para la lumbalgia y la radiculalgia, así como el índice de discapacidad de Oswestry preoperatorias y posoperatorias, consistió en una

reducción estadísticamente significativa de las mismas después del tratamiento (**Figura 2**).

En 70 de los pacientes estudiados (87,5 %) se detectó reincorporación a la misma actividad laboral previa a la cirugía. Solo en 2 de ellos (2,5 %) se

**Tabla 1. Principales características de la muestra estudiada**

- Predominio de pacientes masculinos entre 41 y 50 años de edad
- La topografía más frecuente de la hernia fue L4–L5, seguida de L5–S1 y por último las bisegmentarias
- Se empleó tanto la anestesia general endotraqueal como la peridural
- Las técnicas quirúrgicas empleadas en orden de frecuencia decreciente fueron: hemilaminectomía parcial estándar, microdissectomía de Caspar y fenestración del espacio interlaminar
- El 89 % de los pacientes operados no presentó complicaciones quirúrgicas, hecho que marcó una reducción significativa de las mismas en relación a registros históricos del servicio (p=2,039 E–10)
- Dentro de las complicaciones predominó la dehiscencia superficial de la herida, detectada en cuatro enfermos

encontró limitación laboral total (**Figura 3**). En cuanto a la seguridad percibida, 77 pacientes (96,25 %) refirieron mejor y 3 (3,75 %) igual del método ambulatorio en relación a la hospitalización. En relación al confort y la valoración general del proceso de atención, el 100 % de los entrevistados encontró mejor al método ambulatorio (**Tabla 2**).

En 8 pacientes fue necesario el ingreso hospitalario (**Tabla 3**). Un modelo de regresión logística binomial, con un porcentaje de pronóstico correcto del 97,8, determinó que la variable más importante

**Tabla 2. Opinión de los pacientes sobre el método ambulatorio en relación con la hospitalización**

Aspectos interrogados	Mejor		Igual	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Seguridad percibida	77	96,25	3	3,75
Confort	80	100	0	0
Valoración integral	80	100	0	0

**Tabla 3. Resumen del modelo de regresión logística de los factores relacionados con la necesidad de ingreso hospitalario**

Variable	Observado	Pronosticado		% correcto	Significación
		Necesidad de ingreso			
		No	Si		
Complicaciones posoperatorias	Necesidad de ingreso	No	80	2	97,6
		Si	0	8	100
	Porcentaje global				97,8

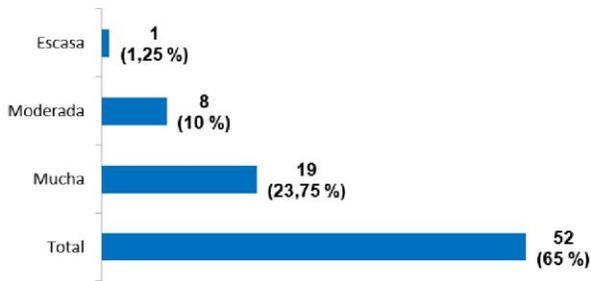


Figura 1. Grado de mejoría de los síntomas percibidos por los enfermos.

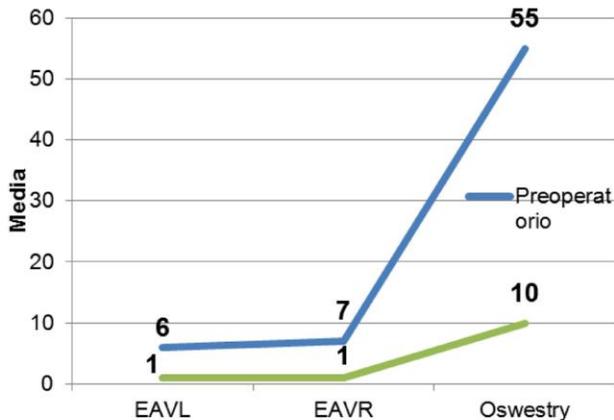


Figura 2. Repercusión del tratamiento sobre los síntomas de los pacientes. Leyenda: EAVL: escala analógica visual para el dolor lumbar. EAVR: escala analógica visual para el dolor radicular.

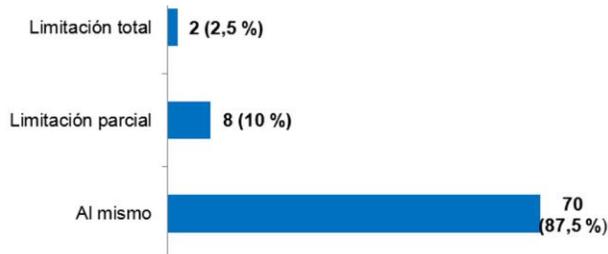


Figura 3. Distribución de los pacientes según grado de reincorporación laboral.

en este sentido fue la ocurrencia de complicaciones posoperatorias.

Con el empleo de un análisis de varianza (ANOVA) se demostró una relación significativa entre el fallo del método ambulatorio (variable canónica) y los valores bajos de la escala analógica visual preoperatoria para la radiculalgia (Figura 4). Se comprobó la relación significativa entre el deterioro de los resultados del tratamiento (variable canónica) y un tiempo de evolución preoperatorio entre 1 y 2 años (Figura 5).

La contrastación entre las dos variables canónicas detectadas en el estudio: resultados del tratamiento y fallo del tratamiento ambulatorio, mostró una relación significativa del deterioro del resultado con

valores bajos de la media del fallo del método ambulatorio. Este hallazgo significa que el deterioro de los resultados no fue causado por la falla del método ambulatorio (Figura 6).

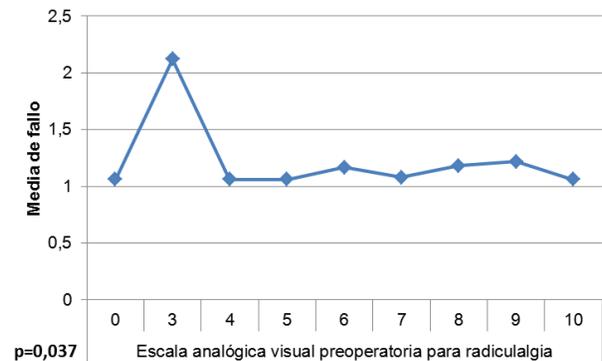


Figura 4. Relación entre el fallo del método ambulatorio y el valor de la escala analógica visual preoperatoria para la radiculalgia (ANOVA).



Figura 5. Relación entre los resultados del tratamiento y el tiempo de evolución de los síntomas (ANOVA).

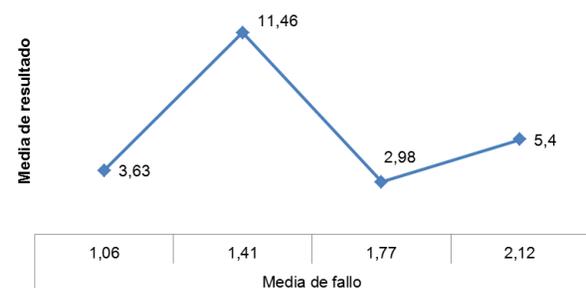


Figura 6. Relación entre los resultados del tratamiento y el fallo del método ambulatorio (ANOVA).

## DISCUSIÓN

Las características demográficas de la muestra estudiada, así como la localización de las hernias,

coinciden con lo reportado en la literatura, tanto en Cuba como a nivel internacional. Los estudios de Hernández et al (6) y Aroche et al (7), reafirman la mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino en la quinta década de la vida, así como las localizaciones en L4–L5 o L5–S1.

En la serie se empleó tanto la anestesia general endotraqueal como la peridural lumbar alta. Aunque la primera constituye el estándar para esta dolencia, se continua reportando en la actualidad el empleo de la anestesia peridural para este fin con buenos resultados; tanto en la efectividad como en la reducción del tiempo anestésico y el período de hospitalización, las complicaciones de la misma y el coste, así como la aceptación por parte de los pacientes (8,9).

Las técnicas quirúrgicas empleadas fueron todas a cielo abierto, con un incremento en la frecuencia habitual del servicio en la realización de la microdiscectomía, la cual en comparación a las técnicas estándares de hemilaminectomía parcial o fenestración de interespacio, ha mostrado menor agresividad y por ende reducción del dolor agudo, inestabilidad espinal, epiduritis y dolor crónico miofacial posoperatorios; hechos que favorecen la deambulacion precoz y la cortedad de la hospitalización (10–13).

La introducción de las técnicas de mínima invasión percutáneas, como es el caso de la ozonoterapia intradiscal (14), la nucleoplastia (15) y la microdiscectomía endoscópica (16), por mencionar solo tres de las más recientemente introducidas, ha logrado también una reducción importante de la invasividad del tratamiento quirúrgico sobre el raquis. Sin embargo, la limitación que se mantiene en muchos centros hospitalarios en cuanto a la disponibilidad de estas tecnologías, la posibilidad de aplicación de las técnicas intradiscales solo a las hernias contenidas y el mayor índice de recurrencia de la hernia en todas ellas en relación a la microdiscectomía a cielo abierto, provocan que esta última se mantenga como el estándar de oro del tratamiento quirúrgico de esta dolencia (12,13,17).

Vale aclarar empero, que los resultados de esta investigación demuestran que aun aplicando técnicas estándares, siempre y cuando se haga de forma depurada, con poca agresividad sobre los tejidos, se puede llevar a cabo la cirugía con un período de hospitalización menor de 24 horas manteniendo buenos resultados.

A pesar de haber sido comentado en los resultados, este artículo no pretende el análisis específico de las complicaciones, aspecto que como se comentó en la introducción ya ha sido tratado en publicaciones anteriores.

En sentido general los datos globales de la muestra que han sido comentados, demuestran que la misma concuerda con la realidad de los pacientes que se atienden por esta dolencia en muchos de los centros quirúrgicos espinales estándares a escala mundial.

### **Repercusión de la discectomía lumbar ambulatoria sobre los síntomas y la discapacidad**

Los objetivos primordiales del tratamiento de los enfermos de hernia discal lumbar es el alivio de los síntomas, lograr la satisfacción del enfermo con la atención recibida y sus resultados, así como la adecuada reinserción social de los mismos (18). Para el logro de estas metas es fundamental interiorizar la esencia multifactorial de este fenómeno que exige que no solo se tenga en cuenta la dimensión biológica, sino también la psíquica y la social (19,20).

En la serie estudiada se demostró que la gran mayoría de los enfermos percibió mejoría de sus síntomas con el tratamiento (Figura 1), así como una reducción significativa de los valores preoperatorios de la escala analógica visual para la lumbalgia, la radiculalgia y el índice de discapacidad de Oswestry (Figura 2), la gran mayoría pudo reincorporarse a la actividad laboral (Figura 3). Ninguno de los enfermos refirió sensación de inseguridad con el método ambulatorio y la totalidad de los mismos lo evaluó como mejor en relación al método tradicional de ingreso hospitalario (Tabla 2).

La efectividad de la cirugía de la hernia discal lumbar ha sido puesta en duda al compararla con el tratamiento conservador. Se ha reportado la falta de diferencias significativas entre ambos métodos en cuanto a la mejoría de los enfermos después de uno a dos años del debut, aún después de la aplicación de técnicas novedosas mínimamente invasivas (21).

Por otro lado, varios estudios han demostrado que el tratamiento quirúrgico en pacientes que cumplen los criterios de selección avalados por la comunidad científica, logra una mejoría de los síntomas y reinserción laboral más rápida que aquellos que se mantienen bajo terapia física u otras modalidades de tratamientos no quirúrgicos por largos períodos de tiempo (15,22). En opinión de los autores, este es un hecho relevante que determina que la discectomía no pueda ser eliminada como un pilar fundamental del tratamiento en un número importante de estos enfermos.

### **Factores relacionados con el fallo de la discectomía lumbar ambulatoria**

Uno de los hechos que compromete la efectividad de la discectomía ambulatoria es la necesidad de efectuar el ingreso hospitalario no planificado. Este fenómeno se presentó en ocho pacientes y se relacionó con la aparición de complicaciones (Tabla

3). El análisis factorial llevado a cabo determinó la asociación de tres variables que definieron el fallo del método ambulatorio, ellas fueron: necesidad de reintervención, necesidad de ingreso y complicaciones posoperatorias. De manera similar el resultado del tratamiento se definió con la asociación de: necesidad de ingreso, escala analógica visual para la radiculalgia posoperatoria, índice de Oswestry posoperatorio y escala analógica visual para la lumbalgia posoperatoria.

El fallo del método ambulatorio se relacionó con un puntaje bajo de la escala analógica visual para la radiculalgia preoperatoria (**Figura 4**), hecho que trae a colación una vez más la importancia de la adecuada selección del paciente para la cirugía. Dentro de estos criterios resalta, en el conjunto de otros bien establecidos en diferentes guías, el predominio del dolor radicular sobre el lumbar, apoyado por la detección de signos de atrapamiento radicular (12,13).

El deterioro de los resultados del tratamiento, es decir, la ausencia de una adecuada mejoría de los síntomas preoperatorios, se relacionó con una duración de los síntomas preoperatorios durante uno a dos años (**Figura 5**). El tiempo óptimo para la decisión de emplear el tratamiento quirúrgico no está aún bien establecido. Wang et al (23) encontraron mejores resultados de la cirugía con una duración de los síntomas superiores a los seis meses, aunque en su artículo relacionan otros autores que encontraron mejoría con la cirugía temprana. Ambos criterios pueden ser plausibles ya que un período de selección muy corto puede comprometer a un número de pacientes que aún tienen oportunidad de mejorar sin la necesidad de cirugía, con la evidente excepción de los que muestren signos deficitarios como el síndrome de la cola de caballo, etc. Por otro lado, el mantenimiento de la compresión o inflamación radicales por períodos largos puede propiciar lesiones irreversibles de las mismas. De acuerdo a los resultados de esta investigación, un período entre tres y 12 meses podría ser el óptimo para la decisión de la cirugía, en los enfermos con manifestaciones irritativas que cumplan con los demás criterios establecidos para la realización de discectomía lumbar.

Como se ha comentado con anterioridad, las bondades de la cirugía ambulatoria trascienden la repercusión positiva sobre los recursos materiales y financieros de los centros hospitalarios, para propiciar además menores disturbios de los entornos psicológico y social de los pacientes (3,8,9,15). En este estudio se detectó además que el hecho de que la ocurrencia de un fallo del método ambulatorio no significa *per se* que se obtendrá un mal resultado del tratamiento (**Figura 6**), hecho también ventajoso a favor de la adopción de este estilo de trabajo.

No obstante a los fundamentos expuestos, y al hecho de la recolección prospectiva de datos con la participación de un observador externo, el seguimiento posoperatorio de los pacientes ha sido solo con una media de 16 meses, lo cual constituye una limitante en la determinación de los resultados del tratamiento más allá de dicho período de tiempo.

El tratamiento quirúrgico ambulatorio de la hernia discal lumbar es más eficiente que el método tradicional de hospitalización. Las bases para su éxito residen fundamentalmente en la adecuada selección del paciente, la correcta estimación del riesgo anestésico y la realización de una técnica quirúrgica depurada.

#### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andersson J B G, Biyani A, Ericksen T S. Lumbar Disc Disease. En: Herkowitz NH, Garfin RS, Eismont JF, Bell RG, Balderston AR, eds. *The Spine*. Philadelphia: Saunders; 2011. p. 846–86.
2. Bokov A, Isrelov A, Skorodumov A, Aleynik A, Simonov A, Mlyavykh S. An analysis of reasons for failed back surgery syndrome and partial results after different types of surgical lumbar nerve root decompression. *Pain Physician*. 2011;14(6):545–57.
3. McMillan M R. Outpatient percutaneous and endoscopic surgery in interventional pain management. *J S C Assoc*. 2011;107(6):205–8.
4. Varela HA, Mosquera BG, Pardo CG, Suárez MD, Hernández C I. Seguridad de la práctica de la discectomía lumbar bajo régimen ambulatorio. *Rev Arch Med Camagüey*. 2012;16(2):1221–29.
5. Newfield P, Cottrell JE, eds. *Handbook of Neuroanesthesia*. New York: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
6. Hernández–Padrón E, Dueñas–Ros F. Caracterización por imagenología de la hernia discal lumbar en pacientes operados. *MediSur*. 2009;7(3):3–9.
7. Aroche–Lafargue Y, Pons–Porrata M L, de la Cruz–De Oña A, González–Ferro I, Riley–Fernández D. Caracterización clínica e imagenológica de la hernia discal mediante resonancia magnética. *MEDISAN*. 2012;16(8):1274–83.
8. Nicassio N, Bobicchio P, Umari M, Tacconi L. Lumbar microdiscectomy under epidural anaesthesia with the patient in the sitting position: a prospective study. *J Clin Neurosci*. 2010;17(12):1537–40.
9. Yoshikawa H, Andoh T, Tarumoto Y, Yamada R, Akihisa Y, Kudoh I. Usefulness of epidural anesthesia for percutaneous endoscopic lumbar discectomy (PELD). *Masui*. 2011;60(12):1370–7.
10. Jiong G J, Yang H, Tang T. Long-term outcomes of the revision open lumbar discectomy by fenestration: a follow-up study of more than 10 years. *Int Orthop*. 2009;33(5):1341–5.
11. Valli A D, Fernandez J A, Vinicius G M, Ghizoni E, Adriano EL. Microdiscectomia lombar tubular com o uso de seringas descartáveis de diâmetros progressivos: resultados cirúrgicos. *Coluna/Columna*. 2010;9(2):145–9.
12. Postacchini F, Postacchini R. Operative Management of lumbar disc herniation. The Evolution of Knowledge and Surgical Techniques in the Last Century. En: Masini MA, Menchetti MP, eds. *Advances in Minimally Invasive Surgery and Therapy for Spine and Nerves*. New York: Springer–Verlag; 2011. p. 17–21.
13. Bono MCh, Schoenfeld A, Garfin RS. Lumbar Disc Herniations. En: Herkowitz NH, Garfin RS, Eismont JF, Bell RG, Balderston

- AR, eds. The Spine. Philadelphia: Saunders; 2011. p. 887–914.
14. Castro M, Cánous L, Martínez J, Pastor A, Segado I, Rocha F, et al. Discólisis percutánea con ozono: nuestra experiencia. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2009;16(7):405–9.
  15. Lorenço–Kallás J, Loyola–Godoy B, Fantezia–Andraus C, Gonçalves–de Carvalho F, Cosenza–Andraus ME. Nucleoplasty as a therapeutic option for lumbar disc degeneration related pain: a retrospective study of 396 cases. *Arq Neuro–Psiquiatr.* 2013;71(1):46–50.
  16. Arts MP, Peul WC. Management of sciatica due to lumbar disc herniation in the Netherlands: a survey among spine surgeons. *J Neurosurg Spine.* 2008;9(1):32–9.
  17. Ryang MY, Oertel EM, Mayfrank L, Gilsbach MJ, Rohde V. Standard open microdiscectomy versus minimal access trocar microdiscectomy: Results of a prospective randomized study. *Neurosurgery.* 2008; 62 (1): 174–82.
  18. Vialle–Roberto L, Vialle–Neves E, Suárez–Hena JE, Giraldo G. Hérnia discal lombar. *Rev.bras.ortop.*2010; 45(1): 17–22.
  19. Apkarian AV, Baliki MN, Geha PY. Towards a theory of chronic pain. *Prog Neurobiol.* 2009;87(29):81–97.
  20. Bogduk N. On the definitions and physiology of back pain, referred pain and radicular pain. *Pain.* 2009;147:17–9.
  21. Suri P, Hunter JD, Jouve C, Hortigan C, Limke J, Pena E, et al. Nonsurgical Treatment of Lumbar Disk Herniation: Are Outcomes Different in Older Adults? *J Am Geriatr Soc.* 2011;54(3):423–9.
  22. Martínez–Quiñones VJ, Aso–Escario J, Consolini F, Arregui–Calvo R. Regresión espontánea de hernias discales intervertebrales. A propósito de una serie de 37 casos. *Neurocirugía.* 2010;21(2):108–17.
  23. Wang H, Huang B, Zheng W, Li Ch, Zang Z, Wang J, et al. Comparison of early and late presutaneous endoscopic lumbar discectomy for lumbar disc herniation. *Acta Neurochirug.* 2013;155(10):1931–36.

### Results of ambulatory surgery for lumbar disc herniation in Camaguey (2010–2012)

#### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the results of the application of ambulatory surgery for treatment of lumbar disc herniation in Camagüey.

**Methods:** A cuasiexperimental investigation was carried out with patients treated by means of lumbar discectomy in an ambulatory way at the neurosurgery department in the "Manuel Ascunce Domenech" University Hospital in Camagüey from the first January 2010 up to December 31 2012. Patients that could not be located for an interview after two months minimum starting from the moment of the intervention were excluded. Using the statistical package S.P.S.S v 18.0 distribution of frequencies and percent's, median comparison test, ANOVA and binomial logistical regression was applied.

**Results:** 80 patients were studied, most were males between 41 and 50 years, with disc herniation located at L4–L5 or L5–S1. A significant values reduction on visual analogical scale for lumbar pain, radicular pain and Oswestry's index after the treatment was proven. All patients referred high satisfaction with the ambulatory procedure. Necessity of hospital admission was related with postoperative complications and ambulatory treatment failure with low values on visual analogical scale for preoperative radicular pain.

**Conclusions:** Ambulatory surgery for lumbar disc herniation is more efficient than the traditional method of hospitalization. The bases for success reside fundamentally on appropriate selection of patients, the correct estimation of anesthetic risk and performing a proper surgical technique.

**Key words.** Ambulatory surgical procedures. Discectomy. Lumbar disc herniation. Neurosurgery. Radiculopathy.

**Recibido:** 17.09.2013. **Aceptado:** 29.12.2013.

**Cómo citar este artículo (Estilo NLM):** Varela Hernández A, Tamakloe K, Mosquera Betancourt G, Hernández Cabezas I, Casares Delgado JA, Medrano García R. Resultados de la cirugía ambulatoria de la hernia discal lumbar en Camagüey (2010–2012). *Rev Cubana Neurol Neurocir.* [Internet] 2014 [citado día, mes y año];4(1):25–31. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu>

© 2014 Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía – Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía

[www.sld.cu/sitios/neurocuba](http://www.sld.cu/sitios/neurocuba) – [www.revneuro.sld.cu](http://www.revneuro.sld.cu)

ISSN 2225–4676

**Editores:** Dr. P. L. Rodríguez García y Dr. N. Quintanal Cordero