

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS
DE LA HERNIA DISCAL (NÚCLEO PULPOSO)
TRATADOS EN EL HOSPITAL DE
APOYO HIPÓLITO UNÁNUE
TACNA 2006- 2010**

PRESENTADO POR:

Bachiller Sergio Leonel Carpio Cárdenas

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO
TACNA – PERÚ**

2011

AGRADECIMIENTOS.

En la realización de este estudio, debo agradecer a mi asesor Mg. Víctor Arias Santana quien me alentó para culminar mi tesis; a mi familia, por su apoyo incondicional, sus consejos y por estar siempre dedicados a mí; a todos los doctores y amigos quienes durante mi formación me dejaron sabias enseñanzas y consejos, a Dios, por ser fuente inagotable de inspiración, por darme la oportunidad de vivir, de estar rodeado y conocer a personas maravillosas y sobre todo darme la oportunidad de poder ayudar a los demás por medio de mi carrera.

DEDICATORIA.

Quiero dedicar mi tesis en primer lugar a Dios por haberme dado buenos padres y haberme dado la oportunidad de terminar mi carrera, a mis padres: Oscar y Rita por haberme dado la vida , enseñado valores , por haberme dado su apoyo incondicional a lo largo de mi vida y ser una guía de inspiración con su ejemplo para seguir adelante , a mis abuelitos: Pepe y Elsa que siempre se comportaron como padres conmigo , con sus sabios consejos y su amor hacia mí , a mis hermanos : Claudia y Oscar , unas buenas personas y mejores hermanos , a mi mejor amigo Alonso Velásquez por el apoyo y consejos que me dio a lo largo de mi carrera y a su familia que siempre me trataron como si fuese un miembro más ; a los docentes y buenos amigos con los que compartí conocimientos y que me mantuvieron adelante para que mi sueño de ser médico se pudieran hacer realidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
--------------------------	----------

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Fundamentación del Problema.....	10
1.2	Formulación del Problema.....	12
1.3	Objetivos de la Investigación.....	12
1.3.1	Objetivo General.....	12
1.3.2	Objetivos Específicos.....	12
1.4	Justificación.....	13

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1	Antecedentes de la investigación.....	16
2.2	Marco teórico.....	22
2.2.1.1	Concepto.....	22
2.2.1.2	Localización.....	22
2.2.1.3	Historia.....	23
2.2.1.4	Anatomía.....	24
2.2.1.5	Epidemiología.....	26
2.2.1.6	Etiología.....	27
2.2.1.7	Fisiopatología.....	34
2.2.1.8	Cuadro Clínico.....	35
2.2.1.9	Diagnóstico.....	36
2.2.1.10	Tratamiento.....	37

CAPÍTULO III

3. HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1	Operacionalización de las variables.....	40
-----	--	----

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1	Diseño.....	42
4.2	Ámbito de estudio	42
4.3	Población	42
	4.3.1. Criterios de Inclusión.....	43
	4.3.2. Criterios de Exclusión.....	43
4.4	Instrumentos de Recolección de datos.....	43

CAPÍTULO V

5.	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	44
	DISCUSIÓN.....	59
	CONCLUSIÓN.....	63
	RECOMENDACIONES.....	64
	BIBLIOGRAFÍA.....	65
	ANEXOS.....	70

RESUMEN

Se planteó como objetivo general determinar las características clínico epidemiológicas de la hernia discal en pacientes atendidos en el del hospital de apoyo Hipólito Unánue Tacna durante el período 2006- 2010.

Se tuvo como población al 100% de pacientes con diagnóstico de hernia discal, de los cuales solo 30 cumplieron con los criterios planteados de un total de 57 pacientes.

La edad promedio para varones fue de 39 años, en un intervalo de 18 a 64 años y para las mujeres de 40 años, en un intervalo de 20 a 54 años. El 33.3 % tuvieron un tiempo de enfermedad de 61 a más días seguido de 23.3% para el grupo entre 16 a 30 días y 31 a 60 días respectivamente.

Se observó que el síntoma más frecuente encontrado fue la lumbociatalgia (70%), seguido de la lumbalgia con un 30%. Los principales signos encontrados fueron la seque con un 70% seguido de marcha claudicante con un 46.7%.

La radiografía simple de columna fue el examen más solicitado con un 53.3% seguido de la resonancia con un 50%. La localización más frecuente fue L5 con un 76.7%, seguido de L4 con un 73.3%, S1 con un 13.3 %, L3 con 6.7% y L2 con un 3.3%. Se encontró que la ocupación más frecuentes fue la de ama de casa con un 40.0%, seguido de chofer con un 16.7% y estudiante con un 13.3%. Los analgésicos y AINEs fueron los fármacos más indicados en pacientes con hernia discal con un 73.3% seguido de otros con un 46.7%, relajantes musculares con un 43.3 % y rehabilitación física con un 16.7%. No se encontró pacientes con tratamiento quirúrgico en el período de estudio.

ABSTRACT

The general objective was to determine the clinical and epidemiologic characteristics of disc herniation in patients seen in hospital Hipólito Unanue Tacna support during the period 2006 to 2010.

Population was taken as 100% of patients with herniated discs, of which only 30 met the criteria laid a total of 57 patients.

The average age for males was 39 years, range 18 to 64 years and for women 40 years in a range of 20 to 54. 33.3% had disease duration of 61 more days followed by 23.3% for the group between 16 to 30 days and 31 to 60 days respectively.

It was noted that the most common symptom found was sciatica (70%), followed by back pain with 30%. The main signs were found Lasegue with 70% followed up lame with a 46.7%.

The spine radiography was the most sought review with 53.3% followed by the resonance with 50%. The most frequent was L5 with a 76.7%, followed by L4 to 73.3%, 13.3% S1, L3 and L2, and 6.7% to 3.3%. We found that the most common occupation was that of a housewife with a 40.0%, followed by driver with a 16.7% and 13.3% student. Analgesics and NSAIDs were the drugs most commonly indicated in patients with herniated disc with a 73.3% followed by others with a 46.7%, muscle relaxants with a 43.3% and physical rehabilitation with 16.7%. Not found in patients with surgical treatment during the study period.

INTRODUCCIÓN

Generalmente el dolor lumbar bajo agudo es benigno, pero en algunos pacientes existen serios desórdenes asociados, como discos herniados en los espacios intervertebrales.¹

La hernia del núcleo pulposo es la protrusión del material gelatinoso central (núcleo pulposo) de un disco intervertebral a través de una fisura en el anillo fibroso externo que la rodea. Dicho proceso se puede asociar a dolor lumbar por activación de las terminaciones dolorosas y dolor radicular derivados de la inflamación y/o compresión de la raíz nerviosa y su ganglio, asociado a parestesias o debilidad de la pierna.

La epidemiología de la hernia discal se encuentra directamente vinculada a la del lumbago. El lumbago es actualmente la mayor causa de convalecencia crónica, la de mayor impacto económico y una de las causas más frecuentes de jubilación en adultos menores de 45 años. La mayor prevalencia es en personas entre 30 y 50 años. La demostración de una HNP no predice lumbagos futuros ni se correlaciona con síntomas: 19-27% de las personas asintomáticas tienen “HNP” en las imágenes, que en su gran mayoría corresponden a protrusiones en un canal óseo amplio. El seguimiento de la hernia núcleo pulposo con resonancia magnética nuclear (RMN) ha demostrado regresión parcial o completa de la hernia con el paso del tiempo (en 2/3 de los pacientes a los 6 meses de seguimiento y hasta 90% al cabo de 1 año).

Los factores predictores de persistencia o recurrencia de los síntomas en el largo plazo en estos pacientes incluyen la antigüedad y gravedad inicial de los síntomas, el hecho de manejar diariamente vehículos motorizados por tiempo prolongado,

¹ Dr. Enrique Hernández Padrón, Dr. Félix Dueñas Ros. Caracterización por imaginología de la hernia discal lumbar en pacientes operados. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN: 1727-897X Medisur 2009.

los trabajos que implican cargar objetos pesados, y la coexistencia de factores psicosomáticos, laborales y sociales adversos.²

² Ministerio de salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposos Lumbar". Santiago: Minsal, 2007.

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del Problema.

Es conocido que la hernia discal lumbar es causa de sacrolumbalgia y en muchos de los casos llega a invalidar al paciente, constituyendo un problema de salud importante en el mundo actual. A pesar de que existen diferentes esquemas de tratamientos (conservadores y quirúrgicos) para abordar el paciente con hernia discal, muchas veces estos fracasan.³

La hernia de disco tiene una prevalencia mundial entre 1 y 3 %. Por otra parte, la tasa de cirugías para tratar la hernia de disco varía en el mundo, desde 100 por cada 100,000 habitantes (Gran Bretaña), 200 por 100,000 (Suiza), a 450-900 por 100,000 habitantes (USA). Considerando un rango de 142 casos por cada 100,000 habitantes en México, aproximadamente 218,000 individuos requerirán cirugía de hernia de disco.⁴

La lumbalgia es una patología muy frecuente en nuestro medio, con una enorme repercusión sanitaria y sociolaboral. Con la edad, se inicia una cascada degenerativa en la columna lumbar, que comienza en el disco intervertebral, continuando por las facetas articulares y demás elementos

³ Calunga Fernández, José Luis; Ramos Parra, Thais L; Castillo, Pablo; Menéndez, Silvia; Carballo, Ana; Céspedes, Javier. Ozonoterapia combinada en el tratamiento del paciente portador de hernia discal lumbar: estudio preliminar. Rev. cuba. invest. bioméd; 26, ene.-mar. 2007.

⁴ Luis Miguel Rosales-Olivares, Ariel Pérez-Viquez, Víctor Miramontes-Martínez, Armando Alpízar-Aguirre, Alejandro Antonio Reyes-Sánchez. Experiencia en México con prótesis discal de núcleo. Volumen 75, No. 1, enero-febrero 2007.

vertebrales. Esta degeneración del raquis forma parte del envejecimiento normal del individuo, aunque en ocasiones puede causar dolor y/o alteraciones neurológicas.⁵

⁵ C. Cano-Gómez, J. Rodríguez de la Rúa, G. García-Guerrero, J. Juliá-Buena and J. Marante-Fuertesa. Fisiopatología de la degeneración y del dolor de la columna lumbar. Received 1 March 2006. accepted 1 March 2007. Available online 31 December 2008.

1.2 Formulación del Problema.

¿Cuáles son las características clínico epidemiológico de la hernia discal (núcleo pulposos) en pacientes atendidos en el hospital de apoyo Hipólito Unánue Tacna durante el período 2006 –2010?

1.3 Objetivos de la Investigación.

Objetivo General:

Determinar las características clínico epidemiológicas de la hernia discal en pacientes atendidos en el hospital de Apoyo Hipólito Unánue Tacna durante el período 2006-2010.

Objetivos Específicos:

- Identificar las características epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de hernia discal (núcleo pulposos).
- Identificar las principales características clínicas presentes en la casuística de los pacientes con diagnóstico de hernia discal (núcleo pulposos).

1.4 Justificación.

El dolor de espalda, y en concreto el que corresponde a la zona lumbar (por sí solo representa un 70%), es un padecimiento generalmente benigno y autolimitado, de compleja etiopatogenia en la que desempeñan un importante papel factores emocionales y sociales; su elevada frecuencia y su tendencia a la cronicidad le confieren una enorme relevancia, una gran repercusión social y económica. En el ámbito laboral es, quizás, el motivo más frecuente de consulta y una alta proporción de problemas laborales se producen por este trastorno, común en todos los países industrializados y con una clara tendencia al alza.⁶

La lumbociática afecta al 80% de la población en países industrializados y es la causa de que más del 50% de los pacientes afectados por esta enfermedad vean disminuidas su actividad cotidiana y su capacidad laboral. La mayoría de estos episodios tienen una evolución favorable, con cuadros autolimitados, pero potencialmente recurrentes. Sin embargo, hay un porcentaje de pacientes en los que la situación se cronifica, llegando a precisar cirugía en algún momento de la evolución.⁷

⁶ San Félix Montagut, María Consuelo, Ferrando Pastor, José Julio. Hernia discal lumbar: tratamiento quirúrgico versus conservador.
URL: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/13326>.

⁷ L. Cánovas, M. Castro, J. Martínez-Salgado, S. Vila, J. Centeno y F. Rocha. Ciática: tratamiento con ozono intradiscal y radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal frente a cada una de estas dos técnicas. Rev Soc Esp Dolor. 2009.

La lumbalgia incapacitante es, además, la principal causa de lesiones indemnizables en la población de edad laboral.⁸

En la actualidad el dolor lumbociático constituye un problema de salud en todos los países con cierto grado de desarrollo y alcanza proporciones epidémicas en ellos, con efectos extensivos tanto a las economías de los países, como a la de los enfermos.

La pérdida de la capacidad de trabajo o el retiro temprano son, por tanto, consecuencias importantes para la sociedad, la economía y el enfermo, que se ve forzado en la mayoría de las ocasiones a abandonar su trabajo y comenzar a comprar medicamentos que mientras más efectivos más costosos. Esto lo imposibilita de ayudar en las labores domésticas, al guardar reposo, por lo que se ve obligado otro miembro de la familia a ocupar su lugar dentro de la labor familiar.

El enfermo, al no poder valerse por sí solo, necesita ser ayudado por otros. Toda esa unión de factores provoca que se convierta en una carga tanto económica como personal y por eso su restablecimiento constituye algo esencial y urgente.

⁸ Armando Alpízar-Aguirre, José Nicolás Mireles-Cano, Miguel Rosales-Olivares, Víctor Miramontes-Martínez, Alejandro Reyes-Sánchez. Evaluación clínica y radiológica de la prótesis de núcleo discal Nubac. Informe preliminar. Cir Ciruj 2008.

Las hernias discales constituyen un problema de salud de extraordinaria importancia por su gran repercusión social. Como se ha demostrado, existen nuevas perspectivas terapéuticas para las hernias discales, las cuales constituyen alternativas para combatir esta afección, al elevar la calidad de vida de estos pacientes quienes se incorporan más tempranamente a la sociedad.⁹

⁹ Dr. José E. González De La Paz. Perspectivas actuales en el tratamiento de la hernia discal lumbar.
URL: <http://169.158.189.18/cienciapc/index.php/cienciapc/article/view/157/355>

CAPÍTULO 2 REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1 Antecedentes de la investigación.

Concha G., Selim refirió que la patología raquídea lumbar degenerativa de la que es una parte la Hernia Discal, es una causa frecuente de Síndrome Lumbociático. De los pacientes con esta entidad clínica alrededor del 90 por ciento mejora con tratamiento médico consistente en reposo, analgésico antiinflamatorios, fisioterapias, etc, indicado por diferentes especialistas. Alrededor de un 10 por ciento de los pacientes tiene indicación quirúrgica, decisión que debe ser resultado de una correcta evaluación clínica y de una adecuada correlación clínico radiológica. Por tratarse de una patología frecuente especialmente en nuestra época de gran experiencia física de tipo laboral y deportiva, con mayor incidencia en edades productivas de los pacientes, con un costo social alto y necesidad de una reincorporación precoz a sus actividades, es importante definir el rol del tratamiento quirúrgico, la oportunidad de su indicación, la técnica adecuada, su costo y resultados.¹⁰

Gómez Neyra, Roosevelt Efraín realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en 10 historias clínicas pertenecientes a igual número de pacientes hospitalizados e intervenidos quirúrgicamente por el servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Honorio Delgado,

¹⁰ Concha G, Selim. Discopatías lumbares: patología, diagnósticos y tratamiento quirúrgico Rev. Méd. Clín. Condes; 19:138-143, mayo 2008.

quienes padecían de Conducto Espinal Lumbar Estrecho, entre los años de 1960 a 1994. El estudio concluyó en que este síndrome ha ido incrementándose con el transcurrir de los años y que los más afectados fueron el sexo femenino y el grupo etáreo comprendido entre los 60 a 69 años. En cuanto a la ocupación, hubo una diversidad de ellas, pero

la más común fue la de "su casa". Referente a las manifestaciones clínicas de los pacientes, el síntoma mayormente mencionado fue la lumbalgia y el signo más frecuentemente hallado fue el de Dandy (percusión vertebral dolorosa). Con respecto al tipo de estenosis que presentaban estos pacientes, la de tipo degenerativo fue la que mayormente produjo este síndrome.¹¹

Rocca, Esteban; Neira, Blanca; Rosell, Alejandro presentaron su experiencia en 2,000 casos de Hernia del núcleo pulposo (HNP) lumbar destacando la importancia del cuadro clínico. Destacaron la importancia del estudio exhaustivo del paciente y el análisis de los signos y síntomas. En un 80 a 90% de los casos la clínica lleva al diagnóstico de una hernia simple, múltiple o bilateral. Ellos evaluaron los factores etiológicos y fisiológicos de la HNP lumbar. En cuanto a la topografía vertebral, la incidencia más frecuente fue en L4 (59.06%), siguiendo L5 (31.36%). En la topografía horizontal, la paramediana con el 31% es la más frecuente. En sentido sagital domina el lado izquierdo con el 52.39%. En cuanto a la sintomatología; la escoliosis

¹¹ Gomez Neyra, Roosevelt Efrain. Conducto espinal lumbar estrecho en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa; UNSA; sept. 1995. 70 p. ilustr.

se presentó en el 62.15%, el signo de Ramond en el 62.7%, el signo de Dandy en el 67.7%. El compromiso sensitivo fue del 51.25%, la maniobra de Lasegue en el 60.40%.¹²

Arce Lema, Joaquin; Soruco, Germán; Coritza, Enrique refieren la frecuencia de las hernias de disco lumbar y las características clínicas de los pacientes en un diseño de serie de casos. El estudio se realizó en la Unidad de Neurocirugía del Hospital de Clínicas, en el periodo 1988-1997, con un total de

1024 pacientes operados en ese periodo, 82 por hernia de disco lumbar. El método de estudio fueron las historias clínicas. Se concluyó mayor frecuencia de varones a mujeres, más frecuente en la 4ta y 5ta década, espacios más afectados L4-5 y L5-S.¹³

Vialle, Luis Roberto; Vialle, Emiliano Neves; Henao, Juan Esteban Suárez; Giraldo, Gustavo refieren que la hernia del disco lumbar es el diagnóstico más común entre las enfermedades degenerativas de la columna lumbar (que afecta alrededor de 2 a 3 por ciento de la población), y es la causa principal de la cirugía de columna en la población adulta. El cuadro clínico típico incluye lumbalgia inicial,

¹² Rocca, Esteban; Neira, Blanca; Rosell, Alejandro. Evaluación de 2,000 casos de Hernia del Núcleo Pulposos Lumbar Operados. Rev. neuropsiquiatr; 43:145-73, sept.-dic. 1980.

¹³ Arce Lema, Joaquin; Soruco, Germán; Coritza, Enrique. Hernia de disco lumbar: revisión retrospectiva 1988-1997 Hospital de Clínicas. Cuad. Hosp. Clín; 44:26-8, 1998.

seguido de la ciática progresiva. La historia natural de la hernia discal es una de resolución rápida de los síntomas (4-6 semanas). El tratamiento debe ser conservador, con el manejo del dolor y fisioterapia, a veces combinada con el bloqueo selectivo de raíces nerviosas.

La cirugía debe ser considerada si el tratamiento del dolor no se realiza correctamente, si hay un déficit motor (resistencia de grado 3 o menos), donde hay dolor radicular asociada con estenosis foraminal, o en la presencia del síndrome de cola de caballo, en representación de una emergencia médica. Una depurada técnica quirúrgica, con extirpación del fragmento extruido y la preservación del ligamento amarillo, resuelve los síntomas de ciática y reduce el riesgo de recurrencia a largo plazo.¹⁴

Moran, Armando Felipe; De Jongh Díaz, Luis F; Solomón Cardona, Maité; Fernández Melo, Ramses refieren que al estudiar 562 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia discal lumbar en el Hospital Militar

Docente "Carlos J Finlay" en el período de enero de 1988 a marzo de 1997. El tiempo de evolución de los síntomas antes de ser intervenidos quirúrgicamente fue mayor de 3 meses y predominó en ellos el dolor lumbociático. Al examen físico el signo de Laségue estuvo presente en el 90,6 por ciento seguido por el Bragard con el 79,9 por

¹⁴ Vialle, Luis Roberto; Vialle, Emiliano Neves; Henao, Juan Esteban Suárez; Giraldo, Gustavo. Hérnia discal lombar. Rev. bras. ortop; 45:17-22, 2010.

ciento. La disfunción del reflejo aquileo predominó sobre el rotuliano con el 48 y 7,3 por ciento respectivamente. L4 -L5 fue el espacio discal más afectado, su frecuencia mayor fue comprendida entre 30 y 39 años. Con operaciones precoces se obtuvieron mejores resultados evolutivos posoperatorios, al igual que donde se encontró la presencia de disco extruidos.¹⁵

Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo, Jorge realizaron un estudio descriptivo y transversal de 133 pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar para evaluar algunos aspectos del diagnóstico. Ellos encontraron que más de las 2/3 partes correspondió al sexo masculino, para una relación aproximada de 3:1. En uno y otro sexo los grupos de edades más afectados fueron 30-39 y 40-49 años. El síntoma más frecuente fue la lumbalgia (64,7%); 71 pacientes evolucionaron durante más de un año con los síntomas, 42 entre 6 meses y un año y solo 20 por menos de 6 meses, y en 86 pacientes (63,2 %) en el momento del diagnóstico se comprobaron signos de compresión prolongada. La electromiografía ocupó el lugar cimero en cuanto a positividad de los estudios electrofisiológicos, 74,4 %.¹⁶

¹⁵ Moran, Armando Felipe; De Jongh Díaz, Luis F; Solomón Cardona, Maité; Fernández Melo, Ramses. Estudio clínico, imagenológico y resultados quirúrgicos en 562 pacientes operados de hernia discal lumbar. Rev. cuba. med. mil; 27:79-84, jul.-dic. 1998. tab.

¹⁶ Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo, Jorge. Hernia discal lumbar: algunos aspectos del diagnóstico. Rev. cuba. med. mil; 33, abr.-jun. 2004.

Salgado, Vinicio; Casares, Marco; Ochoa, Marcelo realizaron en el Hospital Metropolitano de Quito un análisis retrospectivo. El examen complementario por imagen utilizado para determinar esta patología fue, la Resonancia Nuclear Magnética (RNM), con cortes en los planos sagital y axial, su selectividad para valorar tejidos blandos permitió la localización anatómica de la hernia de disco, en la región del canal radicular lumbar, ya sea preforaminal o foraminal, lo cual ha constituido un aporte valioso en caso de una eventual cirugía.¹⁷

¹⁷ Salgado, Vinicio; Casares, Marco; Ochoa, Marcelo. Hernias discales foraminales lumbares. Metro cienc; 11:18-21, abr. 2002.

2.2 Marco teórico.

2.2.1 HERNIA DISCAL (NÚCLEO PULPOSO)

2.2.1.1 Concepto.

La hernia del disco es la protrusión de este hacia el canal raquídeo, ya sea el anillo fibroso o el núcleo pulposo, que origina compresión de las raíces nerviosas, lo que motiva manifestaciones clínicas de compresión radicular bastante típicas en dependencia de la ubicación topográfica.¹⁸

2.2.1.2 Localización.

La localización más frecuente de hernia discal es la región lumbar (75%), seguida de la región cervical (20%) y por último la región torácica (5%). La mayor incidencia, cerca de 95% de hernia discal, se localiza entre L4-L5 y L5-S1, pues esos son los puntos de mayor estrés y movilidad de la columna vertebral, siendo que 4% aparecen en L3-L4 y menos del 1% en L1-L2 ó L2-L3.¹⁹

¹⁸ Hernueraran SA, Shumaster W. Hernia discal lumbar. Conceptos actuales. Rev Bras Ortop 1994.

¹⁹ Dr. Alexandre Ramos Klausner. Principios básicos de nucleotomía.
URL: <http://www.silverstein.es/documentos/Reliefer/Reliefer.pdf>.

2.2.1.3 Historia.

Vesalio la describió por primera vez en 1555, dos siglos después el italiano Domingo Cotugno describió la ciática como entidad clínica, recibió desde entonces el nombre de enfermedad de Cotugno. En 1874, Virchow dijo haber encontrado en el cuerpo de una autopsia una hernia traumática del núcleo pulposo; más tarde, en 1911, Goldtward describe por primera vez como entidad nosológica "la hernia discal".²⁰

Lore y Wasch, en 1938, publican los primeros 100 casos tratados mediante cirugía, plantearon que la ciatalgia era solo un síntoma y que el prolapso del núcleo pulposo es la causa más común de compresión radicular en la columna lumbar.²¹

En 1929 Dandy, había operado a 2 pacientes con compresión transversal de la cola de caballo producida por fragmentos extradurales de disco intervertebral.²²

Desde 1934 Mixter y Barr, habían reconocido claramente la relación entre dolor lumbar, ciática y

²⁰ .Burke GL. Dolor de espalda. Barcelona: Jims; 1969.

²¹ Mixter MJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. N Engl J Med 1934; 13:210-11.

²² Epstein BS. Afecciones de la columna vertebral y la médula espinal: estudio radiológico y clínico. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1984:638-93.

hernia discal, además describieron el primer proceder para extraer un disco lumbar enfermo.²³

La microcirugía para el tratamiento de la hernia discal lumbar fue reportada por Caspar y Yasargil en 1977 y por Williams en 1978, proceder que ha perdurado hasta nuestros días.²⁴

2.2.1.4 Anatomía.

El disco intervertebral está constituido por el anillo fibroso y el núcleo pulposos. El anillo fibroso es el medio de unión de los cuerpos vertebrales; rodea al núcleo pulposos y está formado por diez o doce láminas de tejido colágeno que se disponen en forma concéntrica; las láminas son de mayor grosor en la cara anterior y lateral. El anillo se adhiere firmemente a las superficies vertebrales y se fusiona por delante con el grueso y resistente ligamento vertebral común anterior y por detrás en forma laxa con el no tan poderoso ligamento vertebral común posterior.

El núcleo pulposos es de resistencia blanda, semigelatinoso y translúcido; está contenido por el anillo fibroso y las láminas cartilaginosas vertebrales. Es un tejido rico en agua; se calcula que

²³ Mixer WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disk with involvement of the spinal canal. N Engl J Med 1934; 211:210.

²⁴ Dr. Ángel Jesús Lacerda Gallardo y colaboradores Dr. Oílen Hernández Guerra y Dr. Julio Díaz Agramonte. Tratamiento microquirúrgico en la hernia discal lumbar. Revista Cubana Ortopedia y Traumatología v.13 n.1-2 Ciudad de la Habana ene.-dic. 1999.

su contenido alcanza un 80% en el adulto joven y va disminuyendo con el transcurrir de los años.

La placa cartilaginosa de las plataformas vertebrales está constituida por tejido hialino condral de un milímetro de espesor que se une al tejido esponjoso de la vértebra por una delgada capa de tejido cartilaginoso calcificado. Hacia la periferia el tejido cartilaginoso se pierde en el anillo fibroso y el reborde vertebral.

La morfología de un epitelio y de las células que lo forman a menudo se correlaciona con su actividad funcional.²⁵

Las relaciones anatómicas del nervio raquídeo a su salida por el agujero de conjunción , son las siguientes : descansa sobre el pedículo de la vértebra inferior, tiene por techo el pedículo de la vértebra superior , por delante está relacionado con la parte posterolateral de los cuerpos vertebrales y del disco intervertebral y finalmente por detrás están las apófisis articulares que forman la articulación interapofisiaria , la cual está recubierta en su parte más interna por el ligamento amarillo.²⁶

²⁵ Constanza Bruce. Natación terapéutica para recuperar hernias de disco.

URL: <http://www.elportaldelasalud.com>

²⁶ Kapanji I.A. (1981) el raquis lumbar, en cuadernos de fisiología articular, tomo III, 2º edición Ed. Toray- Masson, Barcelona, pag 77-131.

2.2.1.5 Epidemiología.

La hernia discal ocurre con mayor frecuencia en los hombres de mediana edad y de edad avanzada, especialmente en aquéllos implicados en actividades físicas vigorosas. Otros factores de riesgo comprenden cualquier tipo de enfermedades congénitas que afecten el tamaño del conducto raquídeo lumbar.²⁷

La prevalencia de la hernia de disco lumbar sintomática oscila entre 1% y 3% en Finlandia e Italia, dependiendo de la edad y del sexo. La mayor prevalencia se da en personas entre los 30 y 50 años, con una proporción hombre: mujer de 2:1. En personas entre los 25 y los 55 años, cerca del 95% de las hernias discales ocurren en el nivel L4-L5; en personas mayores de 55 años, la hernia discal es más común por encima del nivel L4-L5.²⁸

²⁷URL:<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000442.htm>.

Actualizado: 25/5/2010.

²⁸Jo Jordan Systematic Re viewer the Chartered Society of Physiotherapy London UK. Hernia de disco.

URL:<http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/T/TM104N2-terapeutica/terapeutica1.htm>

2.2.1.6 Etiología.

La etiología más aceptada de la hernia de disco en la actualidad es multifactorial, pudiendo jugar un papel en su génesis y desarrollo todo un conjunto de causas:

a. La edad.

Con la edad se registran cambios en los componentes del disco, tanto en sus células, como en el colágeno, los proteoglicanos y la matriz discal. Así, la diferencia entre anillo y núcleo es menos evidente, las redes de elastina y colágeno se desorganizan, se forman fisuras, hay proliferación celular y muerte de células (por apoptosis y otras causas). En realidad, el disco experimenta cambios con la edad que resultan difíciles de diferenciar de aquellos que pueden considerarse patológicos.

b. Factores genéticos.

La Genética puede ser responsable tanto de la degeneración del disco como de la hernia propiamente dicha. Así, desde hace tiempo se conoce la existencia de una significativa asociación familiar de la degeneración del disco y de la hernia discal. Sin embargo, con los datos disponibles, todavía no es posible establecer si ello se debe a factores genéticos o a elementos de entorno compartidos por los miembros de un área familiar. Si se sabe que los determinantes genéticos más fuertes se asocian a un inicio más precoz de la enfermedad.

Los elementos genéticos vinculados a la degeneración discal estudiados hasta la fecha son múltiples. Entre ellos destaca el papel del colágeno (principalmente, afectación de colágenos II y XI) y las mutaciones de sus genes, en especial del Col9a2 y Col9a3, así como de los receptores de Vitamina D, el gen matrix metaloproteasa-3, otros como las interleucinas, citokinas y TNF10, 11, 12.

c. Factores bioquímicos.

El principal factor vinculado a la degeneración discal es la disminución de proteoglicanos. Ello disminuye la presión oncótica discal y hace que el disco pierda elasticidad, tornándose más vulnerable a los factores mecánicos. Igualmente, se pierden fibras de colágeno, si bien, estas disponen de un mecanismo de reparación, al menos parcialmente. Como parte de la degeneración está también el aumento de la actividad enzimática. Enzimas como la catepsina actúan disgregando la matriz del disco. También se ha comprobado un aumento de fibronectina, con efectos nocivos para el aggrecan, cuyo metabolismo se resiente con la formación y la fragmentación de la fibronectina.

d. Factores metabólicos.

Se han señalado factores nutricionales. Así algunos estudios han puesto de manifiesto la asociación de arteriosclerosis y calcificación aórtica con degeneración discal y lumbalgia. Al fin y al cabo el disco es

relativamente avascular y depende del aporte sanguíneo de los vasos de sus márgenes tanto para nutrirse como para eliminar sus desechos. Otros trabajos señalan como factor predisponente a la diabetes, especialmente en casos de hernias de disco múltiples.

e. Factores mecánicos.

Teóricamente, pueden actuar de dos maneras. Provocando la degeneración discal u originando la hernia propiamente dicha.

Entre las causas de la degeneración discal, los factores mecánicos han sido citados frecuentemente por la literatura. Así, diversos estudios ponen de manifiesto que existe una relación positiva dosis-dependiente entre carga ocupacional acumulada y hernia de disco lumbar, tanto en hombres como en mujeres, pudiendo, incluso, actividades de carga pasadas o antiguas aumentar el riesgo de enfermedad discal lumbar. Trabajos post-mortem han evidenciado menor severidad de hallazgos degenerativos en profesiones sedentarias, sin apreciar, sin embargo, diferencias entre ocupaciones físicas ligeras y pesadas.

La estructura del raquis no deja de ser mecánica, y, en el fondo, pueden serle aplicadas leyes como la de Laplace. Así se ha comunicado que uno de los factores que influye en la hernia discal es la forma del platillo vertebral, siendo más probable en sujetos con platillos vertebrales curvos, ya que la presión del disco, con gran

cantidad de agua en el sujeto joven, es mayor cuanto más curvatura existe (mayor radio).

Podría decirse, pues, que los factores mecánicos juegan un papel significativo en la degeneración discal. Sin embargo, recientes trabajos tienden a considerar que los factores mecánicos de entorno, entre ellos los sobreesfuerzos o cargas reiteradas, tienen, más bien, un papel modesto.

Así, la participación en la degeneración discal de los esfuerzos o sobrecargas laborales crónicos parecen tener poca relevancia

si los comparamos con otros elementos como los factores genéticos. Pero también los desencadenantes traumáticos pueden causar hernias agudas.

Algunos trabajos indican que las hernias de disco se producen con mayor frecuencia después de periodos de esfuerzos prolongados lumbares. Así, ocurren más en los tramos finales de la jornada laboral, creyéndose que ello es debido a la fatiga de las estructuras disco-ligamentarias por la carga mantenida o reiterativa en el tiempo.

En personas que sufrieron colisiones en vehículos a motor, alrededor de un 50% de los sujetos sintomáticos presentan evidencias RNM de hernias de disco a uno o dos niveles en la región cervical. Se ha señalado, además, que no está establecido un umbral mecánico

mínimo para la producción de lesiones espinales en accidentes, sino que influye grandemente la variabilidad individual.

Sin embargo, tiende a pensarse que la hernias de disco traumáticas puras (sin degeneración discal subyacente) son un hecho excepcional. En apoyo de esta hipótesis se encuentran trabajos realizados sobre soldados sometidos a fuertes demandas físicas y que, en general, no mostraron signos de daño a nivel espinal ni lesiones raquídeas por sobre uso.

Igualmente, estudios realizados en hernias de adolescentes señalan que en todos los casos se comprobaron evidencias de degeneración discal. Por último, recientes estudios experimentales indican que la presencia de fisuras radiales del anillo no son suficientes para producir hernias de disco clínicamente relevantes, sino que se precisan prerrequisitos como la fragmentación del material discal y la separación del disco de los platillos.

Desde el advenimiento de las pruebas de neuroimagen, sabemos que un número de hernias de disco entre el 20-36% son asintomáticas. Podría decirse, pues que, en hipótesis, algunos elementos mecánicos como sobreesfuerzos o traumatismos hacen pasar estos hallazgos al plano sintomático, bien por alteración estructural añadida o, más probablemente, por factores individuales, como grado y tipo de degeneración previa,

irritantes bioquímicos derivados del disco, estrés psicosocial, factores genéticos u otros.

Se ha comprobado que los discos levemente degenerados es más probable que se asocien con extrusiones del núcleo que los no degenerados. En un estudio realizado por nosotros en hernias lumbares intervenidas, hemos encontrado que los tipos de hernia que indican rotura aguda del anillo fibroso observados durante la cirugía, ocurren más en casos laborales que en no laborales, pudiendo constituir un marcador de actuación mecánica aguda.

f. Factores psicosociales.

Hay factores psicológicos implicados. Así se ha citado que los pacientes con hernias de disco lumbar refieren altos niveles de estrés laboral y menos satisfacción con sus trabajos que los controles.

g. Otros factores.

Algunos factores individuales como el peso corporal, de entorno, como el tabaco han sido también comunicados.

Igualmente, se ha señalado la mayor frecuencia de hernias de disco en profesiones que implican largos periodos de conducción de vehículos. En este último caso, se ha achacado a la presencia de vibraciones

axiales, por lo que se trataría en definitiva de un factor mecánico. Respecto del tabaco, se ha especulado con su papel obstaculizador de la nutrición discal.

En nuestra experiencia, el sexo es un factor a considerar, ya que las hernias agudas relacionadas con esfuerzos o traumatismos son más frecuentes en hombres que en mujeres, quizá por factores mecánicos vinculados a esfuerzos laborales o mayor exposición a los accidentes en general y, en particular, mayor incidencia de esguinces cervicales.

A la vista de todas estas posibles causas, podemos resumir diciendo que hoy día, la génesis de la hernia de disco tiene a ser vista, al igual que muchas enfermedades, como derivada de la interacción de una serie de elementos, individuales y de entorno, cada uno con una participación concreta determinada y con un riesgo relativo.²⁹

²⁹ J. Aso1; J.V. Martínez-Quiñones; F. Consolini1; M. Domínguez; R. Arregui. Hernia discal traumática. Implicaciones médico-legales. Cuad. med. forense v.16 n.1-2 Sevilla ene.-jun. 2010.

2.2.1.7. Fisiopatología.

La columna lumbar debe soportar una gran carga y tiene una movilidad limitada; por esta razón, es frecuente la aparición clínica de hernia discal en esta región por el sobreesfuerzo que se realiza. El mecanismo típico de producción de una hernia discal consta de tres tiempos. El primero consiste en la flexión del tronco, el espacio discal se abre hacia atrás. El segundo es aumentar la carga, al recoger un objeto; el núcleo pulposos que se ha ido hacia atrás puede ser atrapado en los límites posteriores de los cuerpos vertebrales. El tercero es ir enderezando el tronco manteniendo la carga: el material discal es pinzado y expulsado como si fuera una aceituna entre los dedos, hacia atrás, rompiendo el resto de fibras aún íntegras del anillo fibroso.³⁰

³⁰ Dr. Alex Francisco Chew Pazos. hernia discal lumbar y discoidectomía.
URL: <http://medicina.usac.edu.gt/revista/4-2/herndisc.pdf>.

2.2.1.8. Cuadro Clínico.

El cuello es el segundo lugar de mayor incidencia de hernias de disco. Si la lesión se produce a nivel de las vértebras cervicales C5-6, se comprime la sexta raíz con dolor en el antebrazo y brazo superior y en el dedo pulgar, flacidez del músculo de bíceps, y reducción del reflejo del bíceps.

Si se produce a nivel de C6-7, se comprime la raíz séptima con aparición de dolor en el dorso del hombro, dorso del brazo y en los dedos índices y medios, con flacidez del músculo tríceps, y una reducción del reflejo del tríceps.

Cuando el núcleo del disco se hernia concretamente y comprime al nervio espinal, el dolor de espalda pasa a ser un dolor que se prolonga por la pierna (ciática), que puede producir debilidad muscular en las piernas y pérdida de reflejos de la rodilla o el tobillo. A nivel lumbar, si la lesión es a nivel de L4-5, se comprime la raíz L5 por lo que se observa alteración sensitiva en la parte lateral de la pierna, dorso de pie, y los tres dedos mediales del pie. Se altera la flexión dorsal del pie y de los dedos mediales. Si la lesión es a nivel de L5-S1, se comprime la raíz S1 produciéndose la pérdida sensitiva en las partes laterales del pie y de los dos dedos extremos del pie. La posición de puntillas del pie se altera y la flexión plantar del pie y dedos también. Estos síntomas se agravan al toser o estornudar.³¹

³¹Centro Clínico del Dolor.

URL:<http://www.zonamedica.com.ar/enfermedades/explorar/116/Hernia-de-disco>.

2.2.1.9 Diagnóstico.

a. Clínica.

Existen estudios que han avalado la utilidad de diversos elementos de la historia clínica y el examen físico para el diagnóstico de HNP sintomática: distribución del dolor (irradiación ciática, dolor típico en el dermatomo), mayor dolor en Valsalva o al hacer fuerzas, dolor paroxístico, dolor mayor en la extremidad que en la espalda, duración del cuadro mayor a 15 días, test de Lasegue, test de elevación de la pierna extendidacontralateral (poco sensible pero bastante específico), paresia. En términos globales, la historia clínica y examen clínico tienen una sensibilidad y especificidad del 72% y 80% respectivamente.

b. Radiografía lumbar.

Este examen sólo es útil para descartar fractura.

c. Tomografía axial computarizada (TAC)/MieloTAC.

Su utilidad es similar a RNM (Sensibilidad: 0.62-0.90, Especificidad: 0.70 0.87), aunque aporta mejor detalle óseo. La irradiación limita su uso en embarazadas.

d. Resonancia magnética.

También es altamente efectiva (Sensibilidad: 0.60 1.00, Especificidad: 0.43-0.97), y permite mejor visualización de protrusiones discales. Ni la RNM ni la TAC predicen quiénes podrían tener resolución espontánea o responder al tratamiento conservador, ni cuál es la probabilidad de éxito con la cirugía.

e. Cintigrafía.

Sólo es útil en el diagnóstico de lesiones no HNP (infecciones, fracturas ocultas).³²

2.2.1.10 Tratamiento.

a. Tratamiento conservador.

a.1. Terapias sin efectividad demostrada.

Calor local, frío local, ultrasonido, ultratermia, infrarrojo, masajes, faja lumbar. No se identificó ensayos controlados que hayan evaluado la efectividad de estas terapias en pacientes con HNP sintomática.

a.2. Terapias inefectivas o de efectividad incierta.

Sobre estas formas de terapias existen escasos ensayos clínicos (que en general son además pequeños o de baja calidad metodológica) que no han demostrado beneficio clínico, o sólo efectos muy discretos.

Podemos incluir en esta categoría los tratamientos a base de tracción, acupuntura, ejercicios (como tratamiento), esteroides intramusculares, manipulación (quiropaxis) , TENS, corticoides epidurales.

³² Ministerio de Salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposos Lumbar". Santiago: Minsal, 2007.

Reposo en cama: ensayos aleatorizados han mostrado discreto mejor resultado en estado funcional al mantenerse activo (actividad sin exigencias para la columna, evitando especialmente aquellas incómodas o dolorosas).

a.3. AINEs con efecto analgésico (paracetamol y otros).

No se identificó estudios específicamente en pacientes con ciática. Su efectividad en lumbago es similar o algo inferior a AINEs.

a.4. AINEs.

Si bien poseen efectividad demostrada en lumbago, los estudios en pacientes con cuadros radiculares arrojan resultados negativos, y se asocian a un 10% de efectos adversos (especialmente gastrointestinales).

a.5. Relajantes musculares.

Son efectivos en lumbago. No se identificó estudios realizados específicamente en pacientes con ciática.

b. Tratamiento quirúrgico.

b.1. Disectomía.

Existe un ensayo que comparó la disectomía con tratamiento conservador en pacientes con indicación quirúrgica incierta, que mostró que en tales casos la cirugía es más efectiva a 1 año plazo (buen resultado en 65% vs 35% de los casos, RR: 1.8). Otro ensayo aleatorizado en pacientes con ciática de 6 a 12 semanas de evolución, comparó el tratamiento quirúrgico precoz versus mantener un tratamiento conservador prolongado. Si bien a un año el porcentaje de recuperación fue igual entre los grupos, en el grupo intervenido la recuperación y alivio del dolor fueron más rápidos, y en el grupo sometido a terapia conservadora un 40% requirió de todas formas cirugía.³³

³³ Ministerio de Salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposos Lumbar". Santiago: Minsal, 2007.

CAPÍTULO 3 VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.2 Operacionalización de las variables

Variable	indicadores	categorías	escala
Fecha año de diagnostico	Historia clínica	2006 2007 2008 2009 2010	nominal
Edad	Historia clínica	15-25 26-35 36-45 46-55 56-65 Más de 65	intervalo
Sexo	Historia clínica	Masculino Femenino	nominal
Tiempo de enfermedad	Historia clínica (Anamnesis)	0 a 15 días 16 a 30 días 31 a 60 días 61 a mas	intervalo
Síntomas	Historia clínica (Anamnesis)	Lumbalgia Lumbociatalgia	nominal
signos	Historia clínica (examen físico)	Dandy Déficit motor Déficit sensitivo Lasegue Alteración rot Marcha claudicante	nominal
Examen auxiliar	Historia clínica	Rx simple de columna Tomografía RMN	nominal

Localización	Historia clínica	L2 L3 L4 L5 S1	nominal
Ocupación	Historia clínica	Ama de casa Obrero enfermera Chofer Vendedor helados Ingeniero Estudiante Policía Mecánico Empleado ebanista	nominal
Tratamiento médico	Historia clínica	Analgésicos Aines relajante muscular rehabilitación física otros	nominal

CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño

Estudio de tipo observacional, retrospectivo, corte transversal.

4.2 Población.

La población estuvo constituida por el 100% de pacientes con diagnóstico de hernia discal (núcleo pulposos) atendidos en el hospital de Apoyo Hipólito Unánue en el periodo 2006-2010.

Ámbito de estudio.

El Hospital de Apoyo "Hipólito Unánue" de Tacna fue construido en el transcurso del gobierno del Presidente Manuel A. Odría; oficialmente fue inaugurado el 28 de agosto de 1954, e inicio sus funciones el 18 de abril de 1955, dirigido por el Dr. Antonio García Erazo.



Consta de un pabellón de 5 pisos y sótano en el que está incluido el núcleo asistencial y la Unidad Sanitaria.

A partir de 1986 se crea las áreas de Salud, según R.M. 400-85-SA/dvm, donde se denomina Hospital de Apoyo

Nro. 01 y a partir del 01 de julio de 1987 se crea las Oficinas Departamentales de Salud.

4.2.1 Criterios de Inclusión.

-Todos los pacientes con diagnóstico de hernia discal (núcleo pulposos) atendidos en el hospital de Apoyo Hipólito Unánue en el período 2006-2010.

4.2.2 Criterios de Exclusión.

-Pacientes que no fueron atendidos durante el período de estudio.

-Pacientes que fueron atendidos en otras instituciones.

-Historias clínicas que no contaron con todos los datos estadísticos.

4.3 Instrumentos de Recolección de datos.

a. Ficha de recolección de datos.

Este instrumento nos permitió recoger las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con hernia discal.

b. Historias clínica del Hospital Hipólito Unánue correspondiente al período 2006-2010.

Fuente que contenía la información del presente estudio.

CAPÍTULO 5 PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

El presente estudio se realizó en el hospital de apoyo Hipólito Unánue, con la previa autorización del director, jefe del departamento de consultorios externos y área de docencia del hospital.

Al contar con el permiso y con la correspondiente credencial se procedió a asistir al archivo de historias clínicas en el horario de 3pm a 7pm de lunes a viernes.

Se solicitó el apoyo del área de estadística del hospital que nos proporcionó el número de pacientes con diagnóstico de hernia discal en el período de estudio ya que en el cuaderno de estancias del hospital no se encontró datos de pacientes con el problema en estudio.

Se obtuvieron el número de historias clínicas y el total de pacientes que fueron 57 en el período 2006 a 2010.

Se procedió a buscar en el archivo de historias clínicas del hospital. Hubo dificultad con algunas historias ya que no se lograron encontrar a pesar que se tuvo el apoyo del personal que labora en archivos, se procedió a buscar en otro lugar donde guardan historias clínicas e igualmente no se encontró.

Así mismo se excluyeron las historias clínicas que no contaban con la información completa.

Los datos fueron recogidos en la ficha de recolección de datos que previo al estudio se elaboró.

Al final se obtuvieron un número de 30 historias clínicas que contaban con las variables en estudio.

Se elaboró tablas de contingencia con valores absolutos y relativos así como graficas de distribución según las variables descritas. La tamización de las variables se realizó explorando cada registro informático de la historia clínica.

Se utilizaron los siguientes programas para la realización de dicho estudio:

-Programa de Word; como procesador de texto.

-Programa Excel; para captura de base de datos y diseño de tabla y graficas.

Para el procesamiento de los datos se procedió a calificar la ficha de recolección de datos (encuesta) y elaborar una Matriz de datos digital, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos, representados luego en el programa de hoja de cálculo: EXCEL. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas SPSS 15. Para el procesamiento de la información se elaboraron cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los datos se presentaron en cuadros tabulares y con gráfico de barras.

TABLA 01

FRECUENCIA DE LA HERNIA DISCAL EN PACIENTES TRATADOS EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010 SEGÚN SEXO Y AÑO.

		Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Año	2,006	7	58.3%	5	41.7%	12	100.0%
	2,007	5	71.4%	2	28.6%	7	100.0%
	2,008	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%
	2,009	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	2,010	2	28.6%	5	71.4%	7	100.0%
	Total	16	53.3%	14	46.7%	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

Tabla 01. Se observa que el sexo masculino con un 58.3% fue el de mayor frecuencia en el año 2006, en el 2007 con un 71.4% el sexo masculino, en el 2008 el 100% fueron de sexo femenino, en el año 2009 el 100% para el sexo masculino y en el año 2010 fue el sexo femenino con un 71.4% el de mayor frecuencia.

TABLA 02

**FRECUENCIA DE HERNIA DISCAL SEGÚN GRUPO ETÁREO Y SEXO
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.**

		Sexo				Total	
		masculino		femenino		n	%
		n	%	n	%		
Grupo Etáreo	15-25	4	66.67	2	33.33	6	100
	26-35	2	33.33	4	66.67	6	100
	36-45	4	57.14	3	42.86	7	100
	46-55	4	40.00	6	60.00	10	100
	>55 años	1	100.00	0	0.00	1	100
	Total	15	50.00	15	50.00	30	100

Edad	Media	39	40
	Máximo	64	54
	Mínimo	18	20
	Desviación típica	14	11

En la tabla 02 se muestra que en la población de 30 pacientes con hernia discal el 50% fueron varones. Del total de jóvenes entre 15 a 25 años fueron de sexo masculino el 66.67 %. En el grupo etáreo de 26 a 35 años el 66.67% fueron mujeres, en el de 46 a 55 años el 60% correspondió al sexo femenino y en el grupo mayor a 55 años el 100% fue para el sexo masculino. La edad promedio para varones fue de 39 años, en un intervalo de 18 a 64 años y para las mujeres de 40 años, en un intervalo de 20 a 54 años.

TABLA 03

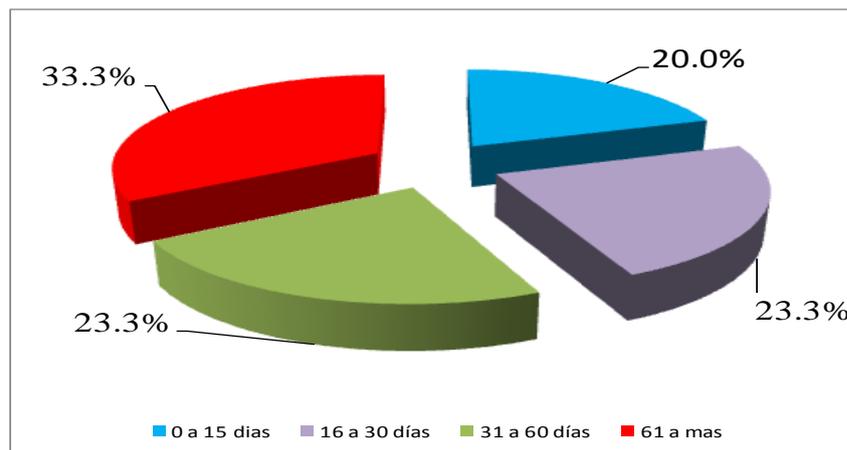
TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.

Tiempo de enfermedad	0 a 15 días	n	6
		%	20.0%
	16 a 30 días	n	7
		%	23.3%
	31 a 60 días	n	7
		%	23.3%
	61 a mas	n	10
		%	33.3%
Total	n	30	
	%	100.0%	
Tiempo de enfermedad	Media		227
	Máximo		1,825
	Mínimo		1
	Desviación típica		433

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

GRÁFICO 01

TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.



En la tabla 03 se observa que de la población de 30 pacientes con hernia discal, el 33.3 % tuvieron un tiempo de enfermedad de 61 a más días, seguido de 23.3% en los grupos de 16 a 30 días y 31 a 60 días, respectivamente. El tiempo de enfermedad máximo fue de 1825 días y mínimo de 1 día con una media de 227 días.

TABLA 04

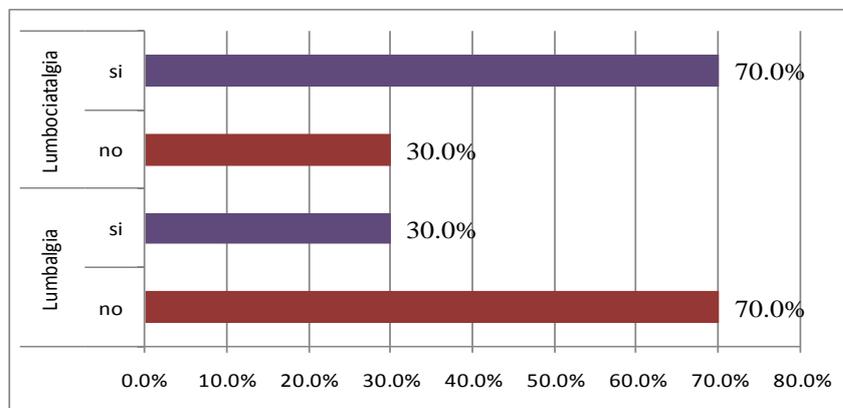
SÍNTOMA DE APARICIÓN MÁS FRECUENTE EN PACIENTES CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.

		n	%
Lumbalgia	no	21	70.0%
	si	9	30.0%
	Total	30	100.0%
Lumbociatalgia	no	9	30.0%
	si	21	70.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

GRÁFICO 02

SÍNTOMA DE APARICIÓN MÁS FRECUENTE EN PACIENTES CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.



En la tabla 04 se observa que el síntoma más frecuente encontrado en pacientes con hernia discal fue la lumbociatalgia (70%) seguido de la lumbalgia con un 30%.

TABLA 05

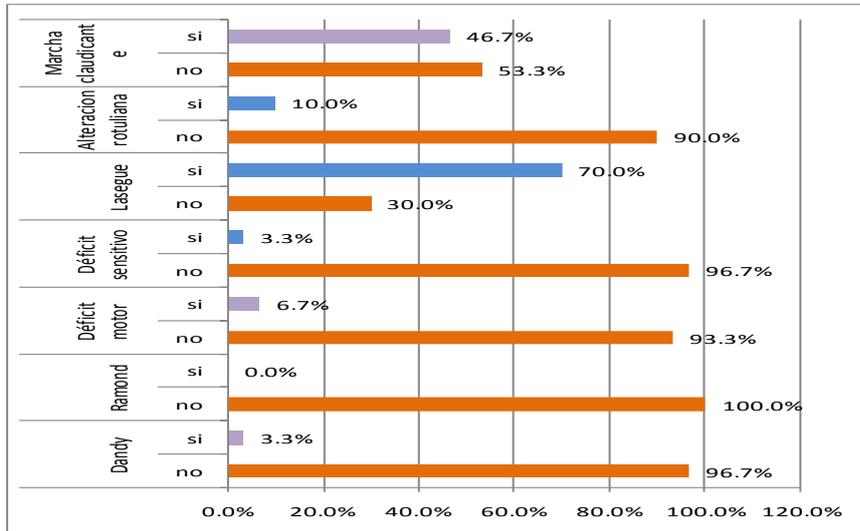
**PRINCIPALES SIGNO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDOS CON
HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE
TACNA 2006-2010.**

		n	%
Dandy	no	29	96.7%
	si	1	3.3%
	Total	30	100.0%
Ramond	no	30	100.0%
	si	0	0.0%
	Total	30	100.0%
Déficit Motor	no	28	93.3%
	si	2	6.7%
	Total	30	100.0%
Déficit Sensitivo	no	29	96.7%
	si	1	3.3%
	Total	30	100.0%
Lasegue	no	9	30.0%
	si	21	70.0%
	Total	30	100.0%
Alteración Reflejo rotuliana	no	27	90.0%
	si	3	10.0%
	Total	30	100.0%
Marcha claudicante	no	16	53.3%
	si	14	46.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

GRÁFICO 03

PRINCIPALES SIGNO CLÍNICO EN PACIENTES ATENDIDOS CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.



En la tabla 05 se observa que el signo más común encontrado en pacientes con hernia discal fue Lasegue con un 70%, seguido de marcha claudicante con un 46.7%, alteración rotuliana con un 10%, déficit motor con un 6.7%, déficit sensitivo y Dandy con un 3.3%, ambos.

TABLA 06

EXAMEN AUXILIAR MÁS FRECUENTE SOLICITADO EN PACIENTES ATENDIDOS CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.

		n	%
Radiografía simple de columna	no	14	46.7%
	si	16	53.3%
	Total	30	100.0%
Tomografía	no	28	93.3%
	si	2	6.7%
	Total	30	100.0%
Resonancia	no	15	50.0%
	si	15	50.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

En la tabla 06 se muestra que la radiografía simple de columna fue el examen más solicitado con un 53.3% seguido de la resonancia con un 50% y tomografía con un 6.7%.

TABLA 07

**LOCALIZACIÓN MÁS FRECUENTE DE LA HERNIA DISCAL EN LOS
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.**

Localizacion		n	%
Disco intervetebral L2	no	29	96,7%
	si	1	3,3%
	Total	30	100,0%
Disco intervetebral L3	no	28	93,3%
	si	2	6,7%
	Total	30	100,0%
Disco intervetebral L4	no	8	26,7%
	si	22	73,3%
	Total	30	100,0%
Disco intervetebral L5	no	7	23,3%
	si	23	76,7%
	Total	30	100,0%
Disco intervetebral S1	no	26	86,7%
	si	4	13,3%
	Total	30	100,0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

En la Tabla 07 se observa que la localización más frecuente en pacientes con hernia discal fue L5 con un 76.7%, seguido de L4 con un 73.3%, S1 con un 13.3% , L3 con 6.7% y L2 con un 3.3%.

TABLA 08
PRINCIPAL OCUPACIÓN DE PACIENTES ATENDIDOS
CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.

		n	%
Ocupación	Ama de casa	12	40.0%
	Obrero	2	6.7%
	Chofer	5	16.7%
	Vendedora de helados	1	3.3%
	Enfermera	1	3.3%
	Ingeniero	1	3.3%
	Estudiante	4	13.3%
	Policia	1	3.3%
	Mecánico	1	3.3%
	Empleado	1	3.3%
	Ebanista	1	3.3%
	Total	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

En la tabla 08 se muestra que la ocupación más frecuentes es la de ama de casa con un 40.0%, seguido de la de chofer con un 16.7%, estudiante con un 13.3%, obrero con 6.7%, y con un 3.3% vendedora de helados, enfermera, ingeniero, policía, mecánico, empleado, ebanista, respectivamente.

TABLA 09

**TRATAMIENTO MÉDICO EN PACIENTES ATENDIDOS
CON HERNIA DISCAL EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.**

		n	%
Analgésicos	no	8	26.7%
	si	22	73.3%
	Total	30	100.0%
AINEs	no	8	26.7%
	si	22	73.3%
	Total	30	100.0%
Relajantes musculares	no	17	56.7%
	si	13	43.3%
	Total	30	100.0%
Otros	no	16	53.3%
	si	14	46.7%
	Total	30	100.0%
Rehabilitación física	no	25	83.3%
	si	5	16.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: historias clínicas del hospital Hipólito Unánue Tacna.

En la Tabla 09 se observa que los analgésicos y AINEs fueron los fármacos más indicados en pacientes con hernia discal con el 73.3% en ambos casos seguido de otros con un 46.7% (neuroflax), relajantes musculares con un 43.3% y rehabilitación física con un 16.7%.

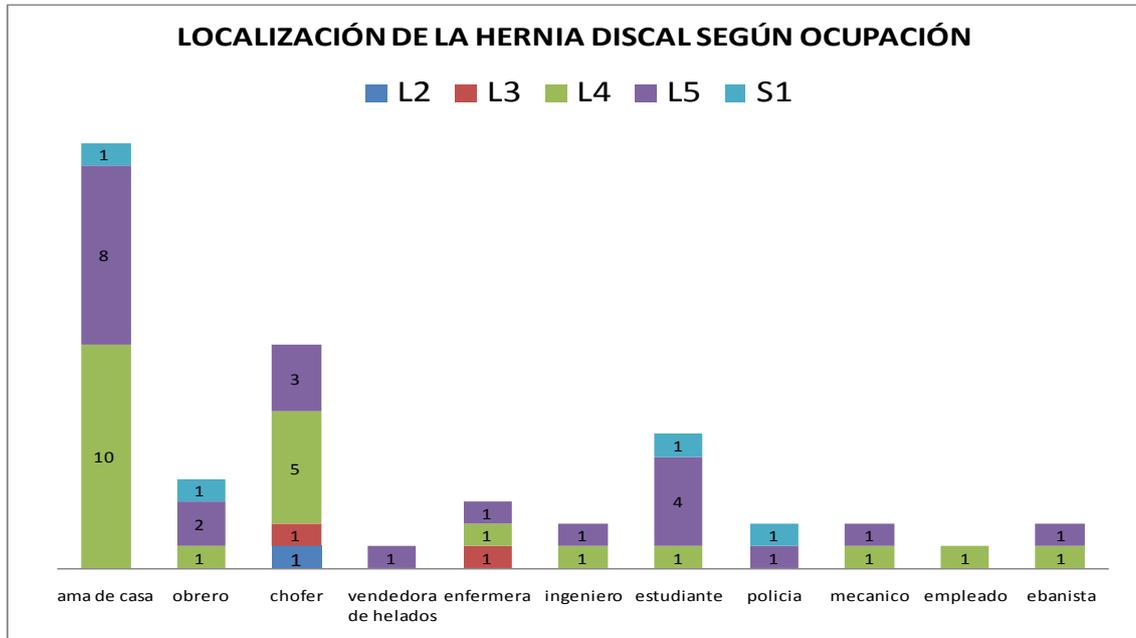
TABLA 10

**LOCALIZACIÓN DE LA HERNIA DISCAL SEGÚN OCUPACIÓN
EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.**

		L2		L3		L4		L5		S1	
		P:0.879		P:0.071		P:0.129		P:0.591		P:0.338	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
OCUPACIÓN	Ama de casa	0	0.0%	0	0.0%	10	45.5%	8	34.8%	1	25.0%
	Obrero	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	2	8.7%	1	25.0%
	chofer	1	100.0%	1	50.0%	5	22.7%	3	13.0%	0	0.0%
	Vendedora de helados	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	0	0.0%
	Enfermera	0	0.0%	1	50.0%	1	4.5%	1	4.3%	0	0.0%
	Ingeniero	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	1	4.3%	0	0.0%
	Estudiante	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	4	17.4%	1	25.0%
	Policía	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	1	25.0%
	Mecánico	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	1	4.3%	0	0.0%
	Empleado	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%
	Ebanista	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	1	4.3%	0	0.0%
	Total	1	100.0%	2	100.0%	22	100.0%	23	100.0%	4	100.0%

GRÁFICO 04

LOCALIZACIÓN DE LA HERNIA DISCAL SEGÚN OCUPACIÓN EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNÁNUE TACNA 2006-2010.



En la tabla 10 se muestra que la localización L4 tuvo con mayor frecuencia a la ocupación ama de casa con un 45.5%, seguido de la de chofer con un 22.7% , la localización L5 con un 34.8% a la ocupación ama de casa seguido de estudiante con un 17.4% , la localización L3 se repartió con un 50% entre chofer y enfermera respectivamente y L2 tuvo con 100% a la ocupación chofer.

En cuanto al valor p no hubo diferencia significativa entre la ocupación y lugar de aparición de la hernia discal ($p > 0.05$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se planteó como objetivo general determinar las características clínico epidemiológicas de la hernia discal en pacientes atendidos en el hospital de apoyo Hipólito Unánue Tacna durante el período 2006- 2010. Se tuvo como población al 100% de pacientes con diagnóstico de hernia discal, de los cuales sólo 30 historias clínicas tuvieron información completa según la ficha de recolección de datos de un total de 57 pacientes atendidos en dicho período de estudio.

De los cuales se obtuvieron resultados que a continuación se pasará a discutir con otros trabajos sobre este tema.

La edad promedio para varones fue de 39 años, en un intervalo de 18 a 64 años y para las mujeres de 40 años, en un intervalo de 20 a 54 años.

Moran (17), en su estudio en el Hospital Militar Docente "Carlos J Finlay" en el período de enero de 1988 a marzo de 1997; encontró que la frecuencia mayor de pacientes con hernia discal fue comprendida entre 30 y 39 años.

Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo, Jorge (18) encontraron en un estudio descriptivo y transversal de 133 pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar. En uno y otro sexo los grupos de edades más afectados fueron 30-39 y 40-49 años.

En cuanto al tiempo de enfermedad se observó que en los pacientes con hernia discal el 33.3 % tuvieron un tiempo de enfermedad de 61 a más días; seguido de 23.3% para el grupo entre 16 a 30 días y 31 a 60 días para ambos. El tiempo de enfermedad máximo fue de 1825 días y mínimo de 1 día con una media de 227 días.

En comparación con el estudio realizado por Moran (17) donde el tiempo de evolución de los síntomas antes de ser intervenidos quirúrgicamente fue mayor de 3 meses.

Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo, Jorge(18) en su estudio encontraron que 71 pacientes evolucionaron durante más de un año con los síntomas, 42 entre 6 meses y un año y sólo 20 por menos de 6 meses del total de 133 pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar .

El síntoma de aparición más frecuente encontrado en pacientes atendidos con hernia discal se observó que la lumbociatalgia (70%), seguido de la lumbalgia con un 30% fueron los síntomas más encontrados.

Vialle y colaboradores (16) en su estudio concluyen que el cuadro clínico típico incluye lumbalgia inicial, seguido de la ciática progresiva.

Concha G. (12), refirió en su estudio que la patología raquídea lumbar degenerativa de la que es una parte la Hernia Discal es una causa frecuente de Síndrome Lumbociático.

Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo (18), Jorge realizaron un estudio descriptivo y transversal de 133 pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar. Ellos encontraron que el síntoma más frecuente fue la lumbalgia (64,7 %).

En el presente estudio se encontró que el signo clínico más común encontrado en pacientes con hernia discal fue la seque con un 70% seguido de marcha claudicante con un 46.7%.

Moran (17), en su estudio encontró que al examen físico el signo de Lasegue estuvo presente en el 90,6 % seguido por el Bragard con el 79,9%.

En el presente estudio se encuentra que la radiografía simple de columna fue el examen más solicitado con un 53.3% seguido de la resonancia con un 50%.

Salgado, Vinicio y colaboradores (19) en el Hospital Metropolitano de Quito, realizaron un análisis retrospectivo. El examen complementario por imagen utilizado para determinar esta patología fue, la Resonancia Nuclear Magnética (RNM), con cortes en los planos sagital y axial, su selectividad para valorar tejidos blandos permitió la localización anatómica de la hernia de disco.

En el presente estudio se encontró que la localización más frecuente en pacientes con hernia discal fue L5 con un 76.7%, seguido de L4 con un 73.3%, S1 con un 13.3% , L3 con 6.7% y L2 con un 3.3%.

En el estudio realizado por Moran (17), L4 -L5 fue el espacio discal más afectado. Otros estudios como el de Arce Lema y colaboradores refieren que los espacios más afectados fueron L4-L5y L5-S.

En el estudio realizado por Rocca y colaboradores(14) en base a su experiencia en 2,000 casos de Hernia del núcleo pulposo (HNP) en cuanto a la topografía vertebral, la incidencia más frecuente fue en L4 (59.06%), seguido de L5 (31.36%).

En cuanto a la ocupación de pacientes con hernia discal, se observó que la ocupación más frecuentes es la de ama de casa con un 40.0%, seguido de la de chofer con un 16.7% y estudiante con un 13.3%.La ocupación ama de casa resalta entre las ocupaciones quizás debido a los esfuerzos físicos que realizan en los quehaceres domésticos, darse un tiempo para asistir al hospital, o también en algún momento haber tenido una ocupación que la haya incapacitado físicamente. Gómez Neyra, Roosevelt Efraín (13) realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en 10 historias clínicas pertenecientes a igual número de pacientes hospitalizados e intervenidos quirúrgicamente por el servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Honorio Delgado En cuanto a la ocupación, hubo una diversidad de ellas, pero la más común fue la de "su casa".

El Tratamiento médico en pacientes con hernia discal en el presente estudio se encontró que los analgésicos y AINEs fueron los fármacos más indicados en pacientes con hernia discal con un 73.3% seguido de otros con un 46.7%, relajantes musculares con un 43.3 % y rehabilitación física con un 16.7%. No se encontró pacientes con tratamiento quirúrgico en el período de estudio.

Vialle, Luis Roberto y colaboradores (16) refieren que la hernia del disco lumbar el tratamiento debe ser conservador, con el manejo del dolor y fisioterapia, a veces combinada con el bloqueo selectivo de raíces nerviosas.

Concha G., Selim (12) refirió que los pacientes con esta entidad clínica alrededor del 90 por ciento mejoran con tratamiento médico consistente en reposo, analgésico antiinflamatorios, fisioterapias, etc, indicado por diferentes especialistas. Alrededor de un 10 por ciento de los pacientes tiene indicación quirúrgica.

CONCLUSIONES

- La edad promedio para varones fue de 39 años, en un intervalo de 18 a 64 años y para las mujeres de 40 años, en un intervalo de 20 a 54 años.
- El 33.3 % tuvieron un tiempo de enfermedad de 61 a más días seguido de 23.3% para el grupo entre 16 a 30 días y 31 a 60 días en ambos casos.
- El síntoma más frecuente fue lumbociatalgia (70%) y lumbalgia (30%).
- Los principales signos fueron lasegue (70%) y marcha claudicante con un 46.7%.
- La ocupación más frecuentes fue ama de casa con un 40.0%, seguido de chofer con un 16.7% y estudiante con un 13.3%.
- La localización más frecuente fue L5 con un 76.7%, seguido de L4 con un 73.3%.
- Los analgésicos y AINEs fueron los fármacos más indicados (73.3%).
- La radiografía simple de columna fue el examen más solicitado con un 53.3% seguido de la resonancia con un 50%.

RECOMENDACIONES

- Implementar el departamento de radiología con un equipo de resonancia magnética.

- Implementar una guía de manejo clínico de la hernia discal.

- Ampliar el período de estudio o la población en un futuro. Hacer un estudio sobre posibles factores de riesgo que puedan hacer que aparezca hernia discal.

- Hacer un estudio en otros hospitales de la ciudad de Tacna para precisar que tan frecuente es la hernia discal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Enrique Hernández Padrón, Dr. Félix Dueñas Ros. Caracterización por imaginología de la hernia discal lumbar en pacientes operados. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN: 1727-897X Medisur 2009.
2. Ministerio de salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposo Lumbar". Santiago: Minsal, 2007.
3. Calunga Fernández, José Luis; Ramos Parra, Thais L; Castillo, Pablo; Menéndez, Silvia; Carballo, Ana; Céspedes, Javier. Ozonoterapia combinada en el tratamiento del paciente portador de hernia discal lumbar: estudio preliminar. Rev. cuba. invest. bioméd; 26, ene.-mar. 2007.
4. Luis Miguel Rosales-Olivares, Ariel Pérez-Viquez, Víctor Miramontes-Martínez, Armando Alpízar-Aguirre, Alejandro Antonio Reyes-Sánchez. Experiencia en México con prótesis discal de núcleo. Volumen 75, No. 1, enero-febrero 2007.
5. C. Cano-Gómez, J. Rodríguez de la Rúa, G. García-Guerrero, J. Juliá-Buenoa and J. Marante-Fuertesa. Fisiopatología de la degeneración y del dolor de la columna lumbar. Received 1 March 2006. accepted 1 March 2007. Available online 31 December 2008.
6. San Félix Montagut, María Consuelo, Ferrando Pastor, José Julio. Hernia discal lumbar: tratamiento quirúrgico versus conservador.
URL: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/13326>

7. L. Cánovas, M. Castro, J. Martínez-Salgado, S. Vila, J. Centeno y F. Rocha. Ciática: tratamiento con ozono intradiscal y radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal frente a cada una de estas dos técnicas. Rev Soc Esp Dolor. 2009.
8. Armando Alpízar-Aguirre, José Nicolás Mireles-Cano, Miguel Rosales-Olivares, Víctor Miramontes-Martínez, Alejandro Reyes-Sánchez. Evaluación clínica y radiológica de la prótesis de núcleo discal Nubac. Informe preliminar. Cir Ciruj 2008.
9. Dr. José E. González De La Paz. Perspectivas actuales en el tratamiento de la hernia discal lumbar.
URL:<http://169.158.189.18/cienciapc/index.php/cienciapc/article/view/157/355>.
10. Concha G, Selim. Discopatías lumbares: patología, diagnósticos y tratamiento quirúrgico Rev. Méd. Clín. Condes; 19:138-143, mayo 2008.
11. Gomez Neyra, Roosevelt Efrain. Conducto espinal lumbar estrecho en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa; UNSA; sept. 1995.
12. Rocca, Esteban; Neira, Blanca; Rosell, Alejandro. Evaluación de 2,000 casos de Hernia del Núcleo Pulposo Lumbar Operados. Rev. neuropsiquiatr; 43:145-73, sept.-dic. 1980.
13. Arce Lema, Joaquin; Soruco, Germán; Coritza, Enrique. Hernia de disco lumbar: revisión retrospectiva 1988-1997 Hospital de Clínicas. Cuad. Hosp. Clín; 44:26-8, 1998.

14. Vialle, Luis Roberto; Vialle, Emiliano Neves; Henao, Juan Esteban Suárez; Giraldo, Gustavo. Hérnia discal lombar. Rev. bras. ortop; 45:17-22, 2010.
15. Moran, Armando Felipe; De Jongh Díaz, Luis F; Solomón Cardona, Maité; Fernández Melo, Ramses. Estudio clínico, imagenológico y resultados quirúrgicos en 562 pacientes operados de hernia discal lumbar. Rev. cuba. med. mil; 27:79-84, jul.-dic. 1998. tab.
16. Rivero Torres, Rafael; Alvarez Fiallo, Jorge. Hernia discal lumbar: algunos aspectos del diagnóstico. Rev. cuba. med. mil; 33, abr.-jun. 2004.
17. Salgado, Vinicio; Casares, Marco; Ochoa, Marcelo. Hernias discales foraminales lumbares. Metro cienc; 11:18-21, abr. 2002.
18. Hernueraran SA, Shumaster W. Hernia discal lumbar. Conceptos actuales. Rev Bras Ortop 1994.
19. Dr. Alexandre Ramos Klausner. Principios básicos de nucleotomía. URL: <http://www.silverstein.es/documentos/Reliefer/Reliefer.pdf>.
20. Burke GL. Dolor de espalda. Barcelona: Jims; 1969.
21. Mixter MJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. N Engl J Med 1934; 13:210-11.
22. Epstein BS. Afecciones de la columna vertebral y la médula espinal: estudio radiológico y clínico. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1984:638-93.

23. Mixer WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disk with involvement of the spinal canal. N Engl J Med 1934; 211:210.
24. Dr. Ángel Jesús Lacerda Gallardo y colaboradores Dr. Oilen Hernández Guerra y Dr. Julio Díaz Agramonte. Tratamiento microquirúrgico en la hernia discal lumbar. Revista Cubana Ortopedia y Traumatología v.13 n.1-2 Ciudad de la Habana ene.-dic. 1999.
25. Constanza Bruce. Natación terapéutica para recuperar hernias de disco. URL: <http://www.elportaldelasalud.com>.
26. Kapanji I.A. (1981) el raquis lumbar, en cuadernos de fisiología articular, tomo III, 2º edición Ed. Toray- Masson, Barcelona, pag 77-131.
27. URL:<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000442.htm>. Actualizado: 25/5/2010.
28. Jo Jordan Systematic Re viewer the Chartered Society of Physiotherapy London UK. Hernia de disco. URL:<http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/T/TM104N2-terapeutica/terapeutica1.htm>
29. J. Aso¹; J.V. Martínez-Quiñones; F. Consolini¹; M. Domínguez; R. Arregui. Hernia discal traumática. Implicaciones médico-legales. Cuad. med. forense v.16 n.1-2 Sevilla ene.-jun. 2010.
30. Dr. Alex Francisco Chew Pazos. hernia discal lumbar y discoidectomía. URL: <http://medicina.usac.edu.gt/revista/4-2/herndisc.pdf>.

31. Centro Clínico Del Dolor.

URL:<http://www.zonamedica.com.ar/enfermedades/explorar/116/Hernia-de-disco>.

32. Ministerio de Salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposos Lumbar".
Santiago: Minsal, 2007.

33. Ministerio de Salud. Guía Clínica "Hernia de Núcleo Pulposos Lumbar".
Santiago: Minsal, 2007.

ANEXOS

Ficha de recolección de datos.

1. Edad -----

- a. 15-25
- b. 26-35
- c. 36-45
- d. 46-55
- e. 56-65
- f. Más de 65

2. Sexo

- a. Masculino
- b. Femenino

3. Síntoma aparición más frecuente

- a. Lumbalgia
- b. Lumbociatalgia

4. tiempo de enfermedad desde la aparición del primer síntoma hasta llegar a la primera consulta----- (días)

- a. 0 a 15 días
- b. 16 a 30 días
- c. 31 a 60 días
- d. 61 a más

5. Signo clínico más común.

- a. Dandy
- b. Déficit motor
- c. Déficit sensitivo
- d. Lasegue
- e. Alteración rotuliana
- f. Marcha claudicante

6. Examen auxiliar más frecuente solicitado.

- a. Rx simple de columna
- b. Tomografía
- d. RMN

7. Localización más frecuente de la hernia discal.

- c. L2
- d. L3
- e. L4
- f. L5
- g. S1

8. Ocupación del paciente con diagnóstico de hernia discal

- a. Ama de casa ()
- b. Obrero ()
- c. Chofer ()
- d. Otros () -----especificar

11. Tratamiento médico.

- a. Analgésicos
- b. Aines
- c. relajante muscular
- d. rehabilitación física
- e. otros especificar