

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO – FILIAL PIURA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Obesidad como factor de riesgo para recurrencia de hernia discal en Hospital
III Cayetano Heredia Piura, Enero 2013- Marzo 2018**

**Obesity as a risk factor for recurrence of herniated disc in Hospital III Cayetano
Heredia Piura, January 2013- March 2018**

Proyecto de Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Karla Luciana Mercedes Márquez Pérez

ASESOR:

M.C. Robert Rosado Inga

Piura – Perú

2018

I.- GENERALIDADES:

1. TITULO:

Obesidad como factor de riesgo para recurrencia de hernia discal en Hospital III Cayetano Heredia Piura, Enero 2013- Marzo 2018.

2. PERSONAL INVESTIGADOR:

2.1 AUTOR: Karla Luciana Mercedes Márquez Pérez.

2.2. ASESOR: M.C. Robert Rosado Inga.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

3.1 De acuerdo a la orientación o Finalidad: Básica

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

4. ÁREA O LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cáncer y enfermedades no transmisibles

5. UNIDAD ACADÉMICA: Escuela de Medicina Humana

6. INSTITUCION DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO:

Hospital III Cayetano Heredia - Piura

7. DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO: Siete meses

7.1.1 Inicio : 01 de Enero del 2018

7.1.2 Término : 30 de Julio 2018.

AGRADECIMIENTOS

Elegir una carrera de salud no es una tarea fácil, es por eso que en primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

A mi universidad por darme la dicha de formar parte de ella y por enseñarme a amar mi carrera con sus altas y bajas.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto en primer lugar a Dios, por ser mi guía en este largo camino y por nunca abandonarme.

A mis papás, Juan Carlos y Carmen, que son la luz de mi vida, por mostrarme el camino a la superación y por enseñarme que rendirse no es una opción. Por desvelarse conmigo, acompañarme todos los días y demostrarme el amor infinito que sienten hacia mí.

A mis abuelitas, Cidlia y Rosa, aunque no cuente con una de ellas aquí en la tierra (Rosa), me han consentido y me han dado ánimos para seguir todos los días de mi vida.

A mi mamá Jesús, que desde pequeña siempre estuvo preocupada por mí. He contado siempre con sus consejos, apoyo y sobretodo su cariño infinito.

A mis cuatro hermanos: Martín, Erika, Gabriel y Juan Carlos, porque a pesar de la distancia siempre están ahí para mí.

A mis sobrinos, que son el motivo por el que día a día quiero superarme.

A José, mi señora Vale y mi señora Guada, que me han visto crecer, me han consentido y forman parte de mi familia.

Y a todos mis familiares, tanto de sangre como de cariño, que siempre han estado atentos a mis días difíciles y a mis alegrías, y sé que no me abandonarán.

Gracias a todos por compartir conmigo el inicio de esta gran aventura.

INDICE

	Pag.
I RESUMEN	2
II INTRODUCCION	
Marco Teórico	4
Antecedentes	6
Justificación	8
Problema	8
Objetivos general y específicos	8
Hipótesis	9
II MATERIAL Y MÉTODOS	
Población de estudio	9
Criterios de selección	10
Muestra	11
Diseño de estudio	12
Operacionalización de variables	13
Procedimiento	16
Instrumentos de recolección de datos	16
Procedimiento estadístico	17
Consideraciones éticas y limitaciones	18
III RESULTADOS	20
IV DISCUSIÓN	26
V CONCLUSIONES	28
VI RECOMENDACIONES	29
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
VIII ANEXOS	34

RESUMEN:

El objetivo del presente estudio fue demostrar que la obesidad es factor de riesgo asociada a recurrencia de hernia discal en pacientes del Hospital III Cayetano Heredia Piura, años 2013-2018. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, caso control, de las historias clínicas en el Hospital III Cayetano Heredia, ingresando al análisis 101 de ellas que cumplieron los criterios de selección. Los resultados fueron que el promedio de edad de los participantes fue 55.3 años (rango: 18 – 95 años); el 69,31% fueron de sexo masculino; el IMC promedio fue de 28.50 (rango 19.00 – 40.00), el tiempo promedio de diagnóstico de la recidiva de hernia fue de 6 meses (Rango 6 mes – 6 años). Nuestra prueba de hipótesis concluyó que no existe mayor riesgo para recidiva de hernia de disco lumbar si el paciente tiene obesidad o sobrepeso: Prueba exacta de Fisher 0.097 ($p > 0.05$) y OR 3.321 (I.C. 95%: 0.698-15.8).

PALABRAS CLAVE: Hernia discal, recidiva, Índice de masa corporal

ABSTRACT

The objective of the present study was to demonstrate that obesity is a risk factor associated with recurrence of herniated disc in patients of III Cayetano Heredia Piura Hospital, 2013-2018. An observational, retrospective, control case study of the medical records in the Hospital III Cayetano Heredia was carried out, 101 of which met the selection criteria. The results were that the average age of the participants was 55.3 years (range: 18 - 95 years); 69.31% were male; the average BMI was 28.50 (range 19.00 - 40.00), the average time of diagnosis of hernia recurrence was 6 months (range 6 months - 6 years). Our hypothesis test concluded that there is no greater risk for recurrence of lumbar disc herniation if the patient is obese or overweight: Fisher's exact test 0.097 (> 0.05) and OR 3.321 (95% CI 0.698-15.8).

KEY WORDS: herniated disc, recurrence, body mass index.

INTRODUCCIÓN

La hernia discal lumbar (HDL) es una de las causas comunes de discapacidad en la población. Comparado con el tratamiento conservador, la intervención quirúrgica puede tener mayores mejoras y tasas más rápidas de alivio del dolor. A pesar de avances significativos en la técnica quirúrgica, existen complicaciones tales como la recurrencia de la hernia discal. Reparar esta recurrencia es más difícil debido a la fibrosis epidural y la cicatrización. A ello se agregan los problemas físicos y psicológicos, sufrimiento para los pacientes y costos adicionales para los pacientes, el estado (1,2). A pesar de estas consideraciones, se ha documentado que una cuarta parte de pacientes sometidos a esta cirugía, demostró evidencia radiográfica de recurrencia de esta enfermedad, la mayoría de los cuales eran asintomáticos. Entre el 5 y 11% de ellos sí manifiesta cuadro clínico. A ello hay que añadir los resultados insatisfactorios de la cirugía, en uno o ambos lados del mismo nivel y que varían entre el 5% y 20%. Hay autores que incluyen estos resultados insatisfactorios como parte de las reherniaciones, lo que aumentaría la casuística a entre 10% y 31% /3-5).

Aproximadamente 2 por cada mil pacientes experimentan recurrencia del disco durante la primera semana. En el primer año posoperatorio pueden ocurrir recidivas hasta en un 60% de los pacientes. A partir del segundo año, la probabilidad de recaída disminuye constantemente y llega a ser tan baja como 0.1% por año entre 5 y 20 años (6). Estas recurrencias se deben principalmente a la extrusión de otra parte del núcleo pulposo a través de la preexistencia de la

apertura del anillo fibroso, causando nuevos signos clínicos. La extensión de la eliminación del disco afecta la frecuencia del evento: más discos eliminados, menos queda por extruir. Por otra parte, la remoción extensiva del disco puede disminuir su altura; el esfuerzo de las facetas puede causar daños a las placas terminales y conducir a peores resultados clínicos. El núcleo pulposo puede regenerarse después de la operación; el problema es que el anillo fibroso no se regenera satisfactoriamente (7,8,9).

No hay consenso sobre los factores que predisponen e a estas reherniaciones: Se ha mencionado la edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), tabaquismo, tipo de hernia, diabetes y nivel de hernia. Sin embargo, los resultados en estos estudios previos no fueron siempre consistentes (10-12).

En nuestro País, publicaciones sobre hernia discal lumbar no se realizan desde el año 1986, en que el neurocirujano peruano Esteban Roca publicó “Algunos conceptos en base a nuestra experiencia en las hernias del núcleo pulposo lumbar”, en la revista española de neuropsiquiatría. Menos aún existen artículos científicos realizados en Piura o tesis de pre o posgrado que traten sobre el tema. Ante este vacío de información y la realidad de nuestra región que reporta en el año 2015, un 3.9% de consultas externas debidas a obesidad/sobrepeso y un 3.1% debido a dolor lumbar (13), es que consideramos importante investigar si en la región Piura, la obesidad es un factor asociado a recidivas de hernia de disco intervertebral luego de su cirugía, considerando que a partir de este conocimiento, será posible planificar estrategias preventivas y terapéuticas con miras a reducir la recaída de esta patología neuroquirúrgica.

ANTECEDENTES

- A. Camino Willhuber y su grupo de trabajo, publicaron (España, 2017) “Factores asociados a recidiva de hernia de disco lumbar luego de una microdiscectomía” cuyo objetivo fue analizar los factores de riesgo asociados a recurrencia herniaria en pacientes intervenidos por hernia discal lumbar. Sus resultados: 177 pacientes con microdiscectomía lumbar, de los cuales 30 (16%) presentaron recurrencia herniaria; de ellos, 27 fueron reoperados. Entre los factores de riesgo asociados a recurrencia encontraron mayor índice de altura discal, mayor porcentaje de canal ocupado por la hernia y mayor presencia de cambios degenerativos facetarios. No encontraron diferencias en cuanto al sexo, índice de masa corporal y edad (14).
- B. Yao Yuan y su equipo de investigadores, publicó (China, 2016) el artículo Risk Factors for the Recurrent Herniation After Microendoscopic Discectomy. El objetivo del estudio fue identificar factores de riesgo responsables de la recurrencia de hernia discal. Concluyeron que la edad (Mayor de 50 años) fue el factor de riesgo más robusto para la recurrencia de hernia discal. La obesidad (IMC \geq 25) también estuvo muy implicada en la hernia recurrente. Sugieren tomar estos factores de riesgo en consideración antes de la cirugía para seleccionar un método quirúrgico personalizado, lo que puede conducir a un resultado quirúrgico más satisfactorio y una tasa de recurrencia relativamente más baja. (15)

- C. Weimin Huang y su grupo, publicaron (China, 2015) el artículo Risk Factors for Recurrent Lumbar Disc Herniation A Meta-Analysis, cuyo objetivo fue investigar la evidencia actual sobre los factores de riesgo para la recidiva de hernia de disco lumbar. Concluyen que fumar, la protrusión de disco y la diabetes fueron predictores de recidiva de hernia de disco lumbar. (16)
- D. Shiri R, et al (China, 2014); publicaron Obesity as a Risk Factor for Sciatica: A Meta-Analysis, cuyo objetivo fue verificar la influencia de la obesidad en relación con la historia natural de pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar. En sus resultados se observó que la obesidad se asoció de manera significativa con la presencia de hernia discal (OR = 1.40); así como con la recaída tras tratamiento quirúrgico (OR = 1.16).(17)
- E. Xu Xian, et al (China, 2015); publicaron Association Between Overweight or Obesity and Lumbar Disk Diseases: A Meta-Analysis, con el objetivo de identificar la asociación entre obesidad y hernia discal lumbar. Encontraron que la asociación entre obesidad y enfermedad de disco lumbar es estadísticamente significativa con un OR =1.45. Además se verifico asociación de obesidad con recaída tras intervención quirúrgica, con un OR de 1.27.(18).
- F. Sielatycki JA, et al (Reino Unido, 2016), publicaron el artículo:Is obesity associated with worse patient-reported outcomes following lumbar surgery for degenerative conditions? con el objetivo de verificar la influencia de la obesidad en relación con la aparición de desenlaces adversos tras cirugía por hernia discal lumbar. No encontraron asociación estadísticamente

significativa entre obesidad y riesgo de recaídas tras cirugía de disco lumbar. (OR=1.23, IC 95 % 0.225 - 2.676.). (19)

Con esos antecedentes es que nos planteamos la pregunta: ¿Es la obesidad factor de riesgo asociada a recurrencia de hernia discal en pacientes del Hospital Cayetano Heredia Piura, Enero 2013- Marzo 2018?

Objetivos

Objetivos generales:

Demostrar que la obesidad es factor de riesgo asociada a recurrencia de hernia discal en paciente del Hospital III Cayetano Heredia Piura, años Enero 2013- Marzo 2018.

Objetivos específicos:

- I. Describir las características epidemiológicas de ambos subgrupos.
- II. Describir las características antropométricas de ambos subgrupos.
- III. Describir la distribución según antecedentes de enfermedad concomitante, entre los pacientes del estudio.
- IV. Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes con recurrencia de hernia discal.
- V. Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes sin recurrencia de hernia discal.
- VI. Comparar la frecuencia de obesidad entre pacientes con y sin recurrencia de hernia discal.

VII. Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes con recurrencia de hernia discal.

VIII. Determinar la frecuencia de obesidad en pacientes sin recurrencia de hernia discal.

Hipótesis

Hipótesis nula (Ho):

La obesidad no es factor de riesgo asociada a recurrencia de hernia discal en pacientes atendidos en el Hospital III Cayetano Heredia Piura, años Enero 2013- Marzo 2018.

Hipótesis alterna (Ha):

La obesidad es factor de riesgo asociada a recidiva de hernia discal en pacientes atendidos en el Hospital III Cayetano Heredia Piura, Enero 2013- Marzo 2018.

Material y Métodos

Población Universo:

Pacientes intervenidos por hernia discal lumbar en el Servicio de Neurocirugía del Hospital III Cayetano Heredia Piura durante el periodo Enero 2013 – Marzo 2018

Poblaciones de Estudio:

Pacientes intervenidos por hernia discal lumbar en el Servicio de Neurocirugía del Hospital III Cayetano Heredia Piura durante el periodo Enero 2013 –Marzo 2018 y que cumplan con los criterios de selección correspondientes.

Criterios de inclusión (pacientes con recidiva):

- Pacientes con recurrencia de hernia discal, diagnosticada por RMN.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión las variables de interés.

Criterios de inclusión (pacientes sin recidiva):

- Pacientes sin recurrencia de hernia discal
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión las variables de interés.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas sin información para la ficha de recolección de datos elaborada.
- Historias clínicas que no registraron controles posteriores a la cirugía correctiva.

- Pacientes con malformaciones congénitas del aparato locomotor o del sistema nervioso.
- Historias clínicas con diagnósticos que no estén comprendidos en el grupo de CIE- X M50.1 hasta M54.5

MUESTRA:

Unidad de Análisis

Cada paciente intervenido por hernia discal lumbar en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Cayetano Heredia Piura durante el periodo Enero 2013 – Marzo 2018 y que cumpla con los criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Cada historia clínica de cada paciente intervenido por hernia discal lumbar en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Cayetano Heredia Piura durante el periodo Enero 2013 – Marzo 2018 y que cumpla con los criterios de selección.

Tamaño muestral:

El estudio realizado fue de base poblacional. Se obtuvieron del servicio de estadística el total de historias clínicas con diagnóstico CIE X M50.1 - M54.9 del periodo Enero 2013- Marzo 2018. Se reunieron un total de 150 historias clínicas. Luego de evaluarlas según nuestros criterios de selección, quedamos con 101 historias clínicas que son las que ingresaron a nuestro estudio. De ellas 33 fueron casos con recidivas y 68 fueron casos sin recidivas.

Por lo tanto no se empleó cálculo de tamaño de muestra.

DISEÑO DEL ESTUDIO

6.1. Tipo de estudio.- Observacional, retrospectivo, caso control, analítico

6.2. Diseño específico:

	G1	X1
P	G2	X1

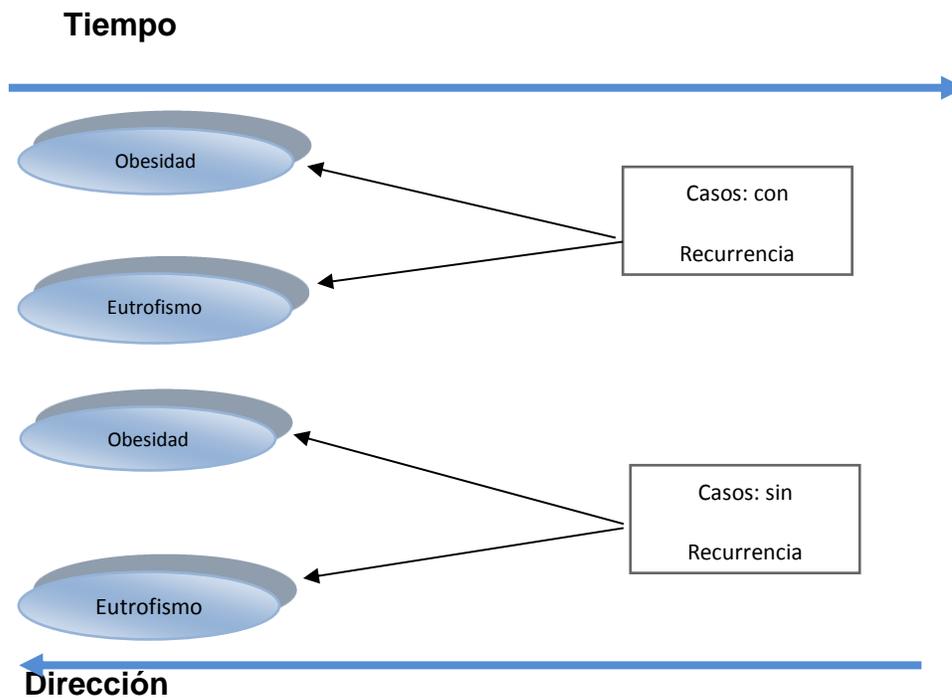
P: Población (Pacientes adultos)

G2: Pacientes sin recurrencia de hernia

G1: Pcts con recurrencia de hernia

X1: Obesidad

ESQUEMA DEL DISEÑO



Operacionalización de variables:

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEF. OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	CRITERIO
DEPENDIENTE: RECURRENCIA DE HERNIA DISCAL	ADIMENSIONAL	Reaparición de los síntomas clínicos de la hernia discal lumbar en los 3 meses posteriores al tratamiento quirúrgico; acompañado de las alteraciones radiológicas confirmatorias	Cualitativa dicotómica	nominal	Valoración Clínica imagenológica	Con recurrencia. Sin recurrencia
Independientes OBESIDAD/ SOBREPESO	ADIMENSIONAL	Cuando el índice de masa corporal sea mayor a 25 kg/m ² tomando en cuenta el peso y la talla	Cualitativa dicotómica	Nominal	Resultado de IMC mayor de 25	Si= IMC > 25 No= IMC ≥ 25
EDAD	ADIMENSIONAL	Edad en años anotada en la historia clínica de hospitalización de los pacientes.	Cuantitativa, discreta	De razón	Fecha actual menos fecha de nacimiento en DNI	años cumplidos

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEF. OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	CRITERIO
INDEPENDIENTES						
PROCEDENCIA	URBANA	Localidad que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente	Cualitativo	Nominal	Registro de procedencia en hoja de admisión de la historia clínica y definición de variables contextuales de INEI	1= Urbano. 2=Rural
	RURAL	Localidad que no tiene más de 100 viviendas agrupadas contiguaente ni es capital de distrito	Cualitativo	Nominal		
SEXO	MASCULINO	Persona con fenotipo de caracteres sexuales secundarios de varón	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Registro en la historia clínica de hospitalización, del paciente.	1= MASCULINO 2=FEMENINO
	FEMENINO	Persona con fenotipo de caracteres sexuales secundarios de mujer.	Cualitativa, dicotómica	Nominal		
INDICE DE MASA CORPORAL	PESO	Masa corporal en Kilogramos, registrada en la hoja de anestesia al momento de la cirugía correctiva.	Cuantitativa, continua.	De razón	IMC = Peso (Kg) / Talla (cms) ²	Valor numérico hasta dos decimales, de IMC
	TALLA	Estatura en metros, registrada en hoja de gráfica de signos vitales	Cuantitativa, continua.	De razón		

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEF. OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	CRITERIO
Independientes						
OCUPACIÓN	Con esfuerzo físico	Actividad física principal, que exige uso de fuerza muscular.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Registro en la historia clínica de hospitalización, del paciente.	Si / No
	Sin esfuerzo físico	Actividad laboral principalmente de oficina o que no exija fuerza muscular para su ejecución	Cualitativa, dicotómica	Nominal		Si / No
	Jubilado	Persona que no realiza ninguna actividad laboral o comercial.	Cualitativa, dicotómica	Nominal		Si / No
ENFERMEDAD CONCOMITANTE	ADIMENSIONAL	Enfermedad infecciosa o no, que ocurre durante el mismo periodo de tiempo de la hernia de disco intervertebral	Cualitativa politómica	Nominal	Información de historia clínica de hospitalización del paciente	Enfermedades declaradas por el paciente o identificadas durante su hospitalización.

PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Ingresaron al estudio los pacientes intervenidos por hernia discal lumbar en el Servicio de Neurocirugía del Hospital III Cayetano Heredia – Piura, durante el periodo Enero 2013 – Marzo 2018 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes. Se acudió a la oficina de estadística del Hospital en donde se registraron los números de historias clínicas de los pacientes del periodo de estudio luego se identificaron las historias clínicas en el archivo desde donde se procedió a:

1. Seleccionar a los pacientes según los hallazgos clínicos correspondientes en el grupo de estudio respectivo a través de la técnica de muestro aleatorio simple.
2. Recoger los datos pertinentes correspondientes a los valores del índice de masa corporal; las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos (Ver Anexo 1).
3. Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar el total de historias clínicas que cumplieron los criterios de selección.
4. Se revisó la calidad del registro de datos en las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para el análisis correspondiente.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS:

Los datos recogidos en la ficha de recolección de datos, se digitaron en una hoja de cálculo en Excel elaborada para dicho fin. Esta base de datos se sometió permanentemente a control de calidad. Una vez validada esta base

de datos, se exportó al paquete estadístico SPSS V. 24.0 de donde se elaboraron reportadores en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Eestadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias absolutas y relativas, moda medida para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables cuantitativas.

Estadística analítica:

Se aplicó el test de χ^2 y prueba exacta de Fisher, para establecer la relación entre las variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de que el resultado se debiera al azar fue menor al 5% ($p < 0.05$). Para las variables cuantitativas se realizó las pruebas de OR y razón de prevalencias.

Estadígrafo de estudio:

Dado que el estudio evalúa asociación a través de un diseño longitudinal, caso control, calculamos el odds ratio (OR) de obesidad respecto al desarrollo de recurrencia de hernia discal. Se procedió al cálculo del intervalo de confianza al 95%.

CONSIDERACIONES ETICAS:

La presente investigación contó con la autorización del Hospital Cayetano Heredia Piura y de la Universidad Privada Antenor Orrego – Piura. Debido a que es un estudio transversal, retrospectivo en donde solo se recogieron datos clínicos de los pacientes, no fue necesario solicitar consentimiento informado a los pacientes. Se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11°,12°,14°,15°,22° y 23°) (19) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) (22,23).

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

N°	ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1	Elaboración del proyecto	X						
2	Presentación del proyecto		X					
3	Revisión bibliográfica	X	X	X	X			
4	Reajuste y validación de instrumentos		X	X				
5	Trabajo de campo y captación de información				X	X		
6	Procesamiento de datos					X		
7	Análisis e interpretación de datos					X	X	
8	Elaboración del Informe						X	
9	Presentación del informe							X
10	Sustentación							X

PRESUPUESTO:

El costo total del proyecto de investigación es de S/ 3000.00 soles (tres mil y 00/100 soles), el mismo que es autofinanciado.

LIMITACIONES

- La data tomada de las historias clínicas se desconoce su validez.
- La data tomada procede de un solo hospital de la Región.
- No se pudo realizar seguimiento a todos los pacientes operados. No se puede descartar que hubiese recidivas que se atendieron y re intervinieron en otros establecimientos que no sea el Hospital III—2 Cayetano Heredia. Ellos no figuran en esta serie de casos.

RESULTADOS

TABLA N° 1 Frecuencias absolutas y relativas de variables cualitativas de los pacientes enrolados

	Fcia Absoluta	Fcia Relativa	Chi ²
SEXO Masc	70	69.3	0.045
Sexo Femeni	31	30.7	
Ocupac C/esf físico	48	47.5	0.154
Ocup S/esf físico	42	41.6	0.154
Jubilado	11	10.9	0.154
Proced Urbana	101	100	1
Con obesidad/ sobrepeso	87	86.1	0.087
Sin obesidad/ sobrepeso	14	13.9	

Fuente: Base de datos de autora

El 69.31% fueron de sexo masculino. El 30.69% fueron de sexo femenino. Es decir, de cada tres personas con hernia de disco lumbar, dos son varones y una es mujer.

El 47.5% del total de pacientes realizan actividades que demanden esfuerzo físico, el 41.6 % realizan actividades que no demandan esfuerzo físico y el 10.9% de la población son ya jubilados y no realizan labores físicas.

El 100% de los pacientes son de procedencia urbana, aunque de diferentes distritos. El 86.14% de los pacientes, tienen problemas de obesidad o sobrepeso. Es decir, de cada cinco pacientes con hernia discal incluidos en este estudio, solo 1 tiene peso adecuado para su talla y cuatro tienen peso excesivo para su talla. También presentaron enfermedades concomitantes (Ver anexo 2).

TABLA N° 2: FRECUENCIA ABSOLUTA Y RELATIVA DE LOS MOTIVOS DE CONSULTA A EMERGENCIA DE LOS CASOS.

MOTIVO DE CONSULTA A EMERGENCIA	Frecuencia	Porcentaje
Compresión medular	1	0.826
Discopatía lumbar	2	1.653
Dolor radicular	1	0.826
Espondiloartrosis lumbar	1	0.826
Hernia discal	1	0.826
HNP	12	9.917
HNP L3L4 Izquierda	1	0.826
HNP L5-S1	2	1.653
Lumbagía	46	38.017
Lumbociatalgia	3	2.479
Lumbociatalgia derecha	14	11.570
Lumbociatalgia Izquierda	17	14.050
Lumbociatca	17	14.050
Lumbociatica Bilateral	1	0.826
Lumbociática por HNP	1	0.826
TVM	1	0.826
Total	121	100

Fuente: Datos propios de la autora

Dolor en la región lumbar con o sin radiación al recorrido del nervio ciático uni o bilateral, es el común denominador de los pacientes que ingresan al servicio de emergencia y luego les han diagnosticado hernia discal.

TABLA N° 3: Medidas de tendencia central de edad, peso, talla, IMC y periodo de intercurrencia, de las variables cuantitativas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EDAD EN AÑOS	101	18.00	95.00	55.2970	14.99636
PESO EN Kg	101	46.00	100.00	75.1426	11.32925
TALLA EN cms	101	143.00	179.00	161.8020	7.13305
INDICE DE MASA CORPORAL	101	19.00	40.00	28.5050	3.92842
Tiempo de intercurrencia	101	0.50	6.00	0.6842	1.23018

Fuente: Base de datos de la autora.

La edad promedio fue de 55.3 años. La edad mínima fue de 18 años y la máxima de 95.0 años.

El peso promedio de los participantes fue de 75.14 Kg. La persona de menor peso tuvo 46 Kg y la persona de mayor peso tuvo 100 Kg.

La estatura promedio fue de 161.8 cms. La persona de menor estatura midió 143 cms y la de mayor estatura 179.0 cms.

El índice de masa corporal promedio fue de 28.5. El menor llegó a 19.0 y el mayor a 40.0.

Entre las personas reoperados de hernia discal, el periodo de intercurrencia promedio fue de 0.5 años. El periodo más largo de intercurrencia fue de 6 años.

TABLA N° 4. EVALUACIÓN DE OBESIDAD/SOBREPESO; ESFUERZO FÍSICO Y SEXO COMO FACTORES DE RIESGO PARA RECIDIVAS DE HERNIA DISCAL

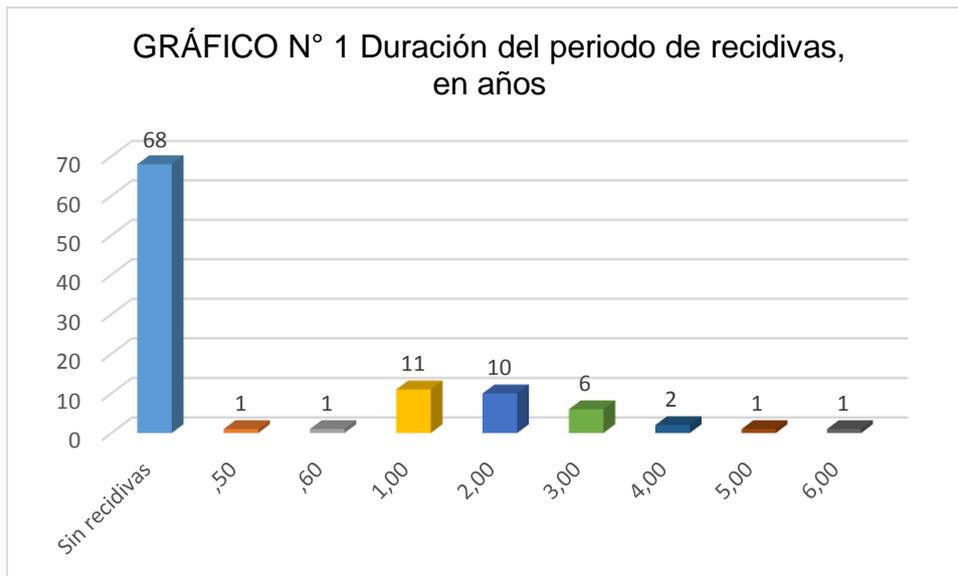
		HDL RECIDIVADA		Total	chi ² (p)	OR	I.C. 95%	
		SI	NO				Inf	Sup
OBESO Y SOBREPESO	SI	16	33	49	0.043 (0.4176)	0.9982	0.43	2.29
	NO	17	35	52				
Total		33	68	101				
CON ESFUERZO FISICO	SI	16	32	48	0.006 (0.469)	1.059	0.4606	2.434
	NO	17	36	53				
	TOTAL	33	68	101				
SEXO MASCULINO	SI	23	47	70	0.029 (0.4322)	1.028	0.4165	2.536
	NO	10	21	31				
	TOTAL	33	68	101				

Fuente: Base de datos de la autora

El OR entre personas obesas o con sobrepeso y personas eutróficas es casi 1. Es decir, la probabilidad que una persona con hernia de disco lumbar recidivada sea obeso o eutrófico, es la misma. Por otro lado, el p valor al comparar ambos subgrupos es mayor de 0.05 con un nivel de confianza de 95%, lo que significa que la diferencia estadística entre ellos no es significativa. En conclusión, en este estudio, la obesidad no es factor de riesgo para recidiva de hernias lumbares.

El OR entre personas que realizan actividades con esfuerzo físico o las que no realizan actividades con esfuerzo físico, es casi 1. Es decir, la probabilidad que una persona con hernia de disco lumbar tenga un trabajo que demande esfuerzo físico o no demande esfuerzo físico, es la misma. Por otro lado, el valor p al comparar ambos subgrupos es mayor de 0.05 con un nivel de confianza de 95%, lo que significa que la diferencia estadística entre ellos no es significativa. En conclusión, en este estudio, el realizar esfuerzo físico no es factor de riesgo para recidiva de hernias lumbares.

El OR entre ser de sexo masculino o sexo femenino, es casi 1. Es decir, la probabilidad que una persona con hernia de disco lumbar recidivada sea de sexo masculino o de sexo femenino, es la misma. Por otro lado, el p valor al comparar ambos subgrupos es mayor de 0.05 con un nivel de confianza de 95%, lo que significa que la diferencia estadística entre ellos no es significativa. En conclusión, en este estudio, el ser de sexo masculino no es factor de riesgo para recidiva de hernias lumbares



Fuente: Base de datos de la autora.

Se hace notar que las recidivas de cada año no corresponden a los operados solamente de ese año. En el gráfico N° 3 y Gráfico 4 (Ver anexo 2) se describe cuantas recidivas se re intervinieron en cada uno de los años de observación y de qué provincias proceden.

Además del análisis bivariado, se realizó el análisis multivariado mediante regresión lineal. Las variable cuantitativas independientes evaluadas fueron: edad, IMC, como predictoras de recidiva.

El resultado fue el siguiente:

$$\text{RIESGO DE RECIDIVA DE HERNIA} = 0.908 + 0.008(\text{EDAD en años})p=0.046$$

$$\text{RIESGO DE RECIDIVA DE HERNIA} = 0.189 + 0.07(\text{edad en años}) + 0.026(\text{IMC})p=0.015$$

Lo que concluiría que la edad es mejor predictor de recidivas.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio encontramos que nueve de cada diez personas con recurrencia de hernia discal, tenían un IMC mayor de 25. (Obesos y sobrepeso). Pero también encontramos que ocho de cada diez pacientes que no hicieron recidivas, eran obesos. Es decir, no existió diferencia estadística al comparar ambos grupos.

La obesidad como factor de riesgo para recidiva de hernia discal, no tiene consenso en la comunidad científica dado que hay resultados controversiales y hasta contraproducentes: Camino Willhuber y su grupo de trabajo, en su revisión retrospectiva de casos entre los años 2010 y 2014, en un hospital de España, no encontraron diferencias estadísticamente significativas ni con el índice de masa corporal, ni con la edad ni con el sexo (13).

Contradictoriamente, Yao, Yuan y su grupo de trabajo, en una investigación retrospectiva del año 2005 al 2016, en el hospital de Chongqing, China, encontró que ser mayor de 50 años aumenta el riesgo de re intervención, lo mismo que el tener un IMC mayor de 25 (14).

En un diseño de meta análisis publicado por Weimin Huang y colaboradores el año 2016, refiere que de diez estudios primarios que relacionaban IMC y reherniación discal, en dos de ellos se concluye que el Odds Ratio entre IMC mayor de 25 e IMC 25 o menos, es 1.11. (Un 11% de posibilidad de que una persona con reherniación discal, tenga un IMC mayor de 25.).

Seis estudios de los analizados en esta misma publicación, concluyeron que no había diferencia estadística respecto a IMC alto, entre los grupos con reherniación y sin reherniación.(15)

Un segundo diseño de meta análisis que se revisó, corresponde a Rahman Shiri y colaboradores. Este estudio publicado el año 2014, evalúa, entre otros factores, la obesidad o sobrepeso como factor de riesgo en dolor lumbar, radiculopatía y ciática. De ocho estudios primarios que los autores revisan, en cuatro de ellos encuentran un Odds ratio que fluctúa entre 1.26 y 2.12. Es decir, la probabilidad de que una persona con dolor lumbar, radiculopatía o ciática, tenga obesidad o sobre peso, es entre 26% y 112%. En los otros cuatro estudios no se encuentra diferencia estadísticamente significativa de obesidad o sobrepeso entre los grupos con dolor lumbar, radiculopatía y ciática y el grupo sin estas molestias (16).

Un tercer meta análisis, importante por la cantidad de investigaciones primarias que incluyó, es el publicado por Xu Xian y su grupo de investigación. Ellos revisaron literatura publicada en idioma inglés hasta el año 2014, que relacionaran hernia discal lumbar y obesidad o sobrepeso. Luego de depurar según criterios de inclusión, analizaron 1749 casos con enfermedad de disco lumbar y 1885 controles. Encontraron un Odds Ratio promedio de 1.45. (17)

CONCLUSIONES

- I. La edad promedio fue de 55 años, con una D.S. de 14.99
- II. El 100% de los pacientes son de procedencia urbana
- III. El 69.3% fueron de sexo masculino.
- IV. El peso promedio fue de 75.14 Kg con una D.S. de 11.32
- V. La estatura promedio fue de 1.62 mts, con una D.S. de 7.13.
- VI. El I.M.C. promedio fue 28.50, con una D.S. de 3.92.
- VII. El 47.5% de los casos tuvieron una ocupación que demandaba esfuerzo físico; el 41.6% tenía una ocupación que no demandaba esfuerzo físico y el 10.89% eran personas jubiladas.
- VIII. El 40% de los participantes no refirieron enfermedad concomitante. De los que sí refirieron, el 23.8% tenían enfermedades cardiovasculares; El 17% enfermedades metabólicas; el 15.8% tenían cirugías previas del cerebro o columna, que no eran hernias.
- IX. El 86.1% de los participantes tenían u obesidad o sobrepeso.
- X. El porcentaje de pacientes con recidivas, que eran obesos fue de 93.9%
- XI. El porcentaje de pacientes que no hicieron recidivas, y que eran obesos fue de 82.4%
- XII. En nuestro estudio, no existe diferencia estadísticamente significativa al comparar el porcentaje de obesos entre los pacientes que hicieron recidivas y los que no hicieron recidivas en el periodo de seguimiento a su cirugía correctora de hernia de disco lumbar.

RECOMENDACIONES.

- I. Dado el alto porcentaje de personas con IMC mayor de 25 en nuestra serie de casos, se sugiere, a pesar que no se constituyó en un factor de riesgo para recidivas, que se incluya el control de peso a los pacientes con hernia de disco intervertebral, antes de proceder a cirugía correctiva, dado que influye en el riesgo de infección de herida operatoria y prolonga la estancia hospitalaria.

- II. Se recomienda considerar este tema como una línea de investigación en nuestra región dado que no se cuenta con publicaciones científicas sobre este tema, que hemos comprobado empíricamente, es más prevalente de lo que se refiere en las escasas publicaciones nacionales, dada la discapacidad física que este cuadro clínico significa.

- III. Esta investigación ha encontrado indicios de otros factores asociados a pacientes con recidivas, que no estuvieron considerados en nuestros objetivos específicos, pero que merecen ser investigados para establecer científicamente si incrementan o no la probabilidad de recidivas. Estos factores incluyen ocupación, género, enfermedades concomitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bernstein P, Hentschel S, Platzek I, Hühne S, Ettrich U, Hartmann A. Thoracal flat back is a risk factor for lumbar disc degeneration after scoliosis surgery. *Spine J.* 2014; 14: 925-932.
2. Shimia M, Babaei-Ghazani A, Sadat BE, Habibi B, Habibzadeh A. Risk factors of recurrent lumbar disk herniation. *Asian J Neurosurg.* 2013; 8: 93-96.
3. Schroeder JE, Dettori JR, Brodt ED, Kaplan L. Disc degeneration after disc herniation: are we accelerating the process? *Evid Based Spine Care J.* 2013; 3: 33-40.
4. Ellenbogen JR, Marlow W, Fischer BE, Tsegaye M, Wilby MJ. Is the rate of re-operation after primary lumbar microdiscectomy affected by surgeon grade or intra-operative lavage of the disc space? *Br J Neurosurg.* 2014; 28: 247-251.
5. Dasenbrock HH, Juraschek SP, Schultz LR, Witham TF, Sciubba DM, Wolinsky JP, et al. The efficacy of minimally invasive discectomy compared with open discectomy: a meta-analysis of prospective randomized controlled trials. *J Neurosurg Spine.* 2012; 16: 452-462.
6. Epstein NE. A review of interspinous fusion devices: High complication, reoperation rates, and costs with poor outcomes. *Surg Neurol Int.* 2012; 3: 7.
7. Bailey A, Araghi A, Blumenthal S, Huffmon GV; Anular Repair Clinical Study Group. Prospective, multicenter, randomized, controlled study of

- anular repair in lumbar discectomy: two-year follow-up. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013; 38: 1161-1169.
8. Kreiner DS, Hwang SW, Easa JE, Resnick DK, Baisden JL, Bess S. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. *Spine J*. 2014; 14: 180-191.
 9. Zhang YG, Zhang F, Sun Z, Guo W, Liu J, Liu M. A controlled case study of the relationship between environmental risk factors and apoptotic gene polymorphism and lumbar disc herniation. *Am J Pathol*. 2013; 182: 56-63.
 10. Mu J, Ge W, Zuo X, Chen Y, Huang C. Analysis of association between IL-1 β , CASP-9, and GDF5 variants and low-back pain in Chinese male soldier: clinical article. *J Neurosurg Spine*. 2013; 19: 243-247.
 11. Rajasekaran S, Kanna RM, Senthil N, Raveendran M, Cheung KM, Chan D, et al. Phenotype variations affect genetic association studies of degenerative disc disease: conclusions of analysis of genetic association of 58 single nucleotide polymorphisms with highly specific phenotypes for disc degeneration in 332 subjects. *Spine J*. 2013; 13: 1309-1320.
 12. Rihn JA, Kurd M, Hilibrand AS et al. The influence of obesity on the outcome of treatment of lumbar disc herniation: analysis of the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT). *J Bone Joint Surg Am* 2013; 95: 1–8.
 13. Ministerio de Salud <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Morbilidad/CEMacros.asp?20>. Consultado el 20 Julio 2018.
 14. Camino G, Kido G, Mereles M, Bassani J, Petracchi M, Elizondo C, Gruenberg M, Sola C. Factores asociados a recidiva de hernia de disco lumbar luego de una microdiscectomía. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2017;61:397-403.

15. Yuan Y, Huan L, Huiyu Z, Honggang W, Zhengfeng Z, Yangyi Z, Yu T, Yue Z. *Journ World Neurosurg*; 2016 Nov. 95: 451-455.
16. Huang W, Han Z, Liu J, Yu L, Yu X. Risk Factors for Recurrent Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Martin. S, ed. Medicine*. 2016;95(2).
17. Shiri R, Lallukka T, Karppinen J, Viikari-Juntura E. Obesity as a Risk Factor for Sciatica: A Meta-Analysis. *Am J Epidemiol*. 2014;179(8):929–937
18. Xu X, Li X, Wu W. Association Between Overweight or Obesity and Lumbar Disk Diseases: A Meta-Analysis. *J Spinal Disord Tech*. 2015;28(10):370-6.
19. Sielatycki JA, Chotai S, Stonko D. Is obesity associated with worse patient-reported outcomes following lumbar surgery for degenerative conditions? *Eur Spine J*. 2016 May;25(5):1627-1633.
20. Meredith DS, Huang RC, Nguyen J. Obesity increases the risk of recurrent herniated nucleus pulposus after lumbar microdiscectomy. *Spine J*. 2013;10(7):575-80.
21. Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer-Verlag publishers; 2013.p78.
22. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.
23. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru :20 de julio de 2011.

24. Omid F. Impact of obesity and underweight on surgical outcome of lumbar disc herniation. *Asian Journal of Neuroscience*, 2014.; 5 (2):12-19.
25. Leven D, Passias P, Errico T, Lafage V, Bianco K, Lee A, Lurie J, Tosteson T, Zhao W, Spratt K, Morgan T, Gerling M. Risk Factors for Reoperation in Patients Treated Surgically for Intervertebral Disc Herniation: A Subanalysis of Eight-Year SPORT Data. *J Bone Joint Surg Am*. 2015 Aug 19;97(16):1316-25.

ANEXOS

ANEXO N° 01

Obesidad como factor de riesgo para recurrencia de hernia discal en el Hospital Jose III Cayetano Heredia Piura.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Numero de ficha: N° de H.C.:.....

Fecha de cirugía correctiva :.....

I. Datos generales del paciente:

Edad:.....años

Procedencia:

Sexo: masculino () femenino ()

II. Datos relacionados con variable independiente:

Peso (Kg):_____ Talla (mts):_____

Índice de masa corporal:_____

Obesidad: Si () No ()

TAC cérico dorso lumbar

Antecedente de enfermedad concomitante.....

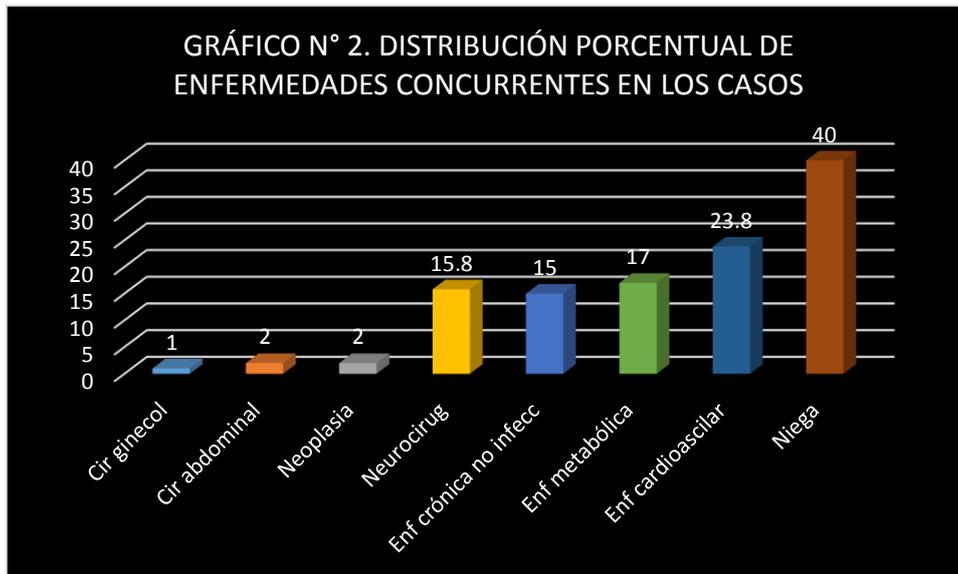
Ocupación laboral.....

III. Datos relacionados con la variable dependiente:

Hernia discal recurrente: Si () No ()

Periodo de interurrencia

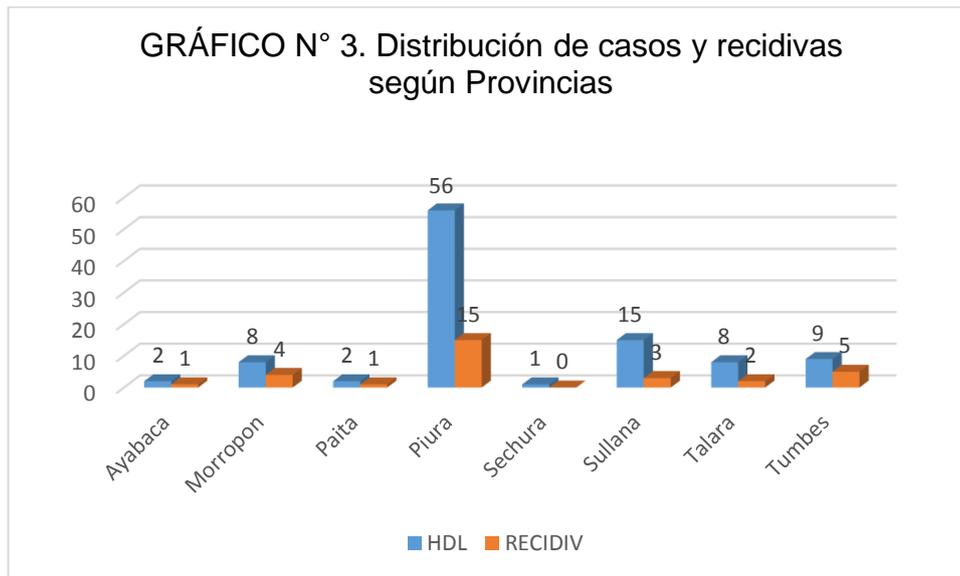
ANEXO N° 02



Fuente: Base de datos de autora.

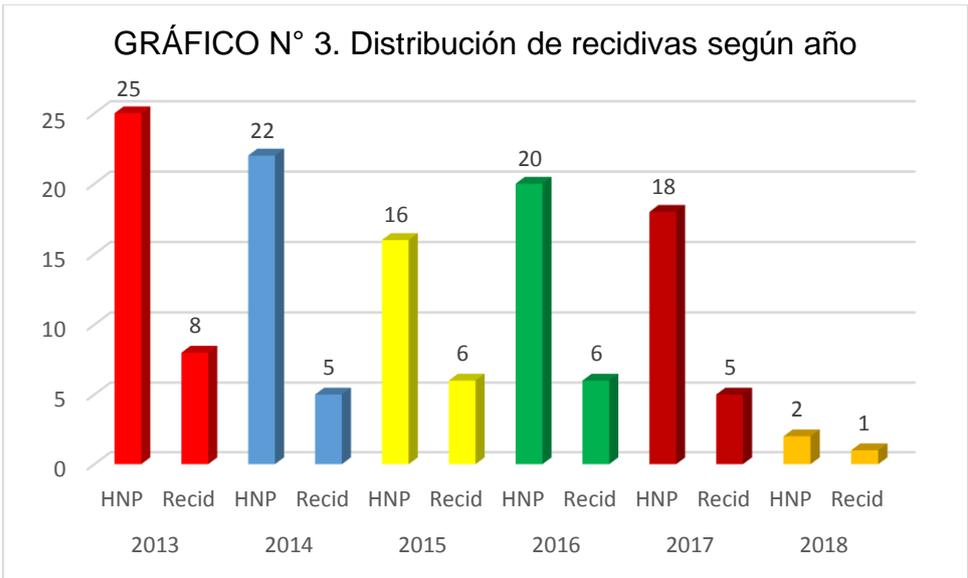
En el gráfico N° 2, observamos que el 40% de los casos manifiestan no tener ninguna enfermedad concomitante. El 60% restante tiene dos o más enfermedades adicionales a su hernia discal. Las más frecuentes son las cardiovasculares (23.8%), que incluyen hipertensión arterial, trombosis, bradicardia, hemorroides, aterosclerosis coronaria. En segundo lugar se encuentran las enfermedades metabólicas (17%), en las que se incluyeron diabetes mellitus, hipotiroidismo. Asimismo, en las historias clínicas un 15,8% de ellas registraban cirugía de hernia discal previa, tanto cervical como lumbar. Un 2% del total de casos refirieron neoplasia: de mama, de próstata. Se agruparon otras enfermedades crónicas no infecciosas como artritis reumatoide, insuficiencia renal, gastritis crónica, cataratas, hipertrofia de próstata, Infecciones urinarias a repetición, asma, en un heterogéneo grupo que representó el 15% de todos los pacientes. También previamente tuvieron cirugías abdominales en el 2% (colecistectomías), cirugías ginecológicas en el 1% (histerectomías).

GRÁFICO N° 3.-



Fuente: Base de datos de autora

Más de la mitad de los casos (55.44 %), proceden de la Provincia de Piura. El segundo distrito de procedencia es Sullana, 14.85%, el 8.9% procede de la Región de Tumbes, el 6.9 % del distrito de Talara.



Fuente: Base de datos de la autora

El primer año revisado (2013) hubieron 8 personas con hernia lumbar recidivada. El segundo año hubieron 5 personas con hernia lumbar recidivada; el año 2015, 6 personas con hernia lumbar recidivaron, el año 2016 fueron también 6 personas con hernia de disco lumbar que recidivaron. El año 2017 fueron 5 personas con hernia lumbar que recidivaron y en el primer trimestre del año 2018 fueron 2 las hernias de disco lumbar que recidivaron.

ANEXO N° 3

SOLICITUD DE APROBACIÓN DE

ANTEPROYECTO DE TESIS

Señor Dr.

Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana

S.D.:

Yo, Karla Luciana Mercedes Márquez Pérez, Alumno de la Escuela Profesional de Medicina Humana de esta prestigiosa Universidad, identificado con DNI: 45950426, ID: 000139561 ante Ud. Me presento y expongo:

Que siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico Cirujano, la sustentación de tesis, recurro a su despacho a fin de que se apruebe el Anteproyecto de Tesis titulado:

Obesidad como factor de riesgo para recurrencia de hernia discal en el Hospital III Cayetano Heredia Piura, Enero 2013 – Marzo 2018

Por tanto:

Ruego a Usted acceder a mi petición por ser de justicia.

Piura

.....
ID:

ANEXO N° 03

CONSTANCIA DE ASESORIA

Yo, Robert Rosado Inga , Profesor de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego – Piura, hace constar que está asesorando el Proyecto de Investigación Titulado:

Obesidad como factor de riesgo para recurrencia de hernia discal en el Hospital Cayetano Heredia Piura

Del alumno: Karla Luciana Mercedes Márquez Pérez

Identificada con ID: 000139561

Se expide el presente para los fines convenientes.

Piura 07, de Febrero, del 2018

.....
Dr. Robert Rosado Inga