



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

**“IDENTIFICACIÓN DE ESPONDILOLISTESIS EN
PACIENTES CON OBESIDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 28 “GABRIEL MANCERA”**

T E S I S
QUE REALIZÓ PARA OBTENER EL TÍTULO DE POSTGRADO EN
LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A
DR. MEZA HERNANDEZ ROBERTO MACARIO

ASESOR ACADÉMICO:
DR. RAÚL ARAGÓN LÓPEZ
DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES

ASESOR EXPERIMENTAL
DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO

DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28 “GABRIEL
MANCERA”

NO. DE REGISTRO: 200536070059

CD. DE MÉXICO, D. F. MARZO 2007.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“IDENTIFICACIÓN DE
ESPONDILOLISTESIS EN PACIENTES
CON OBESIDAD EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No 28 “GABRIEL
MANCERA”**

AUTORIZACIONES

DR. JAVIER VILLALBA MENDOZA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28
“GABRIEL MANCERA”

DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 28 “GABRIEL MANCERA”

DRA. LOURDES GABRIELA NAVARRO SUSANO
ADJUNTA AL COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 28 “GABRIEL MANCERA”

ASESOR CLINICO
DR. RAÚL ARAGÓN LÓPEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR No 28 “GABRIEL MANCERA”

ASESOR CLÍNICO
DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 28 “GABRIEL MANCERA”

ASESOR EXPERIMENTAL
DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
MÉDICO FAMILIAR

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA.

Por ser guía y fortaleza en todo momento.

A MI MADRE.

Por ser madre y padre el mismo tiempo.

A MIS HERMANOS.

Por ser pacientes y por ser el ejemplo

A MI NOVIA.

Que sin ella no se que hubiera hecho.

A MIS PACIENTES.

Por ser la inspiración para ser una mejor médico.

A MIS MAESTROS.

*Por su paciencia conmigo, empeñándose para formarme como un
buen médico.*

INDICE

	PAGINAS
ANTECEDENTES	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	12
HIPÓTESIS	13
MATERIALES Y METODOS	14
TIPO DE ESTUDIO	15
DISEÑO DEL INVESTIGACIÓN	16
POBLACIÓN Ó UNIVERSO	17
UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN	18
MUESTRA	19
CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION	21
CRITERIOS DE EXCLUSION	22
CRITERIOS DE ELIMINACION	23

	PAGINAS
VARIABLES	24
DISEÑO ESTADISTICO	28
INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	29
METODOS DE RECOLECCION DE DATOS	30
MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS	31
CRONOGRAMA	32
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO	34
CONSIDERACIONES ETICAS	35
RESULTADOS	36
CONCLUSIONES	53
DISCUSION	55
BIBLIOGRAFIA	56
ANEXOS	59

ANTECEDENTES

El centro de gravedad del cuerpo pasa por delante de la articulación lumbosacra como resultado, la columna lumbar tiende deslizarse hacia adelante y girar en ese mismo sentido en flexión sobre la cúpula sacra. En la columna vertebral normal, las facetas articulares inferiores de L5 se enclavan sobre las facetas superiores de S1 para bloquear el deslizamiento y rotación. El defecto o el alargamiento es lo que caracteriza a la espondilolistesis. (Meyerding 1932). Es la separación de las facetas inferiores desde L5 lo que permite, a la columna lumbar deslizarse hacia adelante. Esto produce fuerzas de fricción hacia adelante sobre el disco lumbosacro, con degeneración progresiva del mismo. Conforme la parte inferior de la columna pierde altura la porción lumbar empieza a inclinarse hacia la flexión (cifosis) desacuerdo a diversos factores como la edad del paciente. ⁽¹⁾

Las estructuras de L5 y sacro, el grado de lordosis sacra, así como la laxitud de los ligamentos. Podría ser provocado por el exceso de peso, según la OMSS en la sociedad del siglo XXI, la obesidad se ha convertido en una de los principales problemas de salud pública en la última década, la obesidad ha aumentado en el 50% de los pacientes afectando a 250 millones de personas a esta cifra hay que añadirle los 1750 millones de personas con sobrepeso, según datos recogidos del Internacional Obesity Task Force (IOTF), El índice de masa corporal (IMC) relaciona el peso con la altura como se expresa en la siguiente fórmula. Este índice tiene la ventaja de utilizar dos variables de fácil medida y gran precisión. IMC peso (Kg. /talla) y clasifica a la obesidad en peso normal (18.5- 24.6) sobrepeso grado I (25-29.9) grado II (30-34.9) grado III (35-39.9) mórbida (> 40). ⁽²⁾

En 1787 el obstetra Belga Herbiniaux fue el primero en reconocer a la espondilolistesis. Roquitansky. Ha recibido el crédito de la primera descripción de esta lesión como identidad patológica en 1854 kilian empleo él termina espondilolistesis para describir el desplazamiento gradual de la quinta vértebra lumbar sobre el primer segmento sacro a causa del peso corporal sobre puesto .Robert Zu Coblenz fue el primero en reconocer la importancia de la integridad del arco neural para prevenir el deslizamiento de la primera vértebra sacra. En 1866 Blake informo el primer caso de espondilolistesis en USA. Neugebauer (1888) fue el primero en clasificar dos tipos diferentes de espóndilolistesis, uno de ellos se debe a un defecto de la parte interarticular y un segundo menos frecuente a una parte intacta pero menos frecuente, a una parte intacta pero estrecha y alargada. Newman en su revisión de 319 casos efectuada en 1963 describió cinco tipos definidos mediante un método de clasificación que se sigue aceptando hasta el momento. ⁽³⁾

En México la espondilolistesis es el deslizamiento anormal de una vértebra sobre otra. En muchos casos esto se debe al deslizamiento anterior, posterior, a lateral, desde la posición normal. En la minoría de los casos, los pacientes nacen con esa deformidad, es de origen congénito. El área más común en la columna vertebral es la que involucra a la articulación lumbosacra. Seguida por la columna lumbar media, la columna cervical y muy raramente por la columna torácica, la causa más probable de espóndilolistésis lumbar son las fracturas por estrés traumático. ⁽⁴⁾

Los pacientes con antecedentes de espondilolistesis presentan una gran mayoría de los síntomas lumbociaticos así como los que son sometidos a una cirugía de descompresión, artrodesis e instrumentación posterior lumbar y los objetivos son; Valorar la evolución clínica del paciente, valorar complicaciones después de cirugía y reportar grado de mejoría obtenida según criterios desvaloración del dolor lumbar (jaranéese ortopaedic asociación) ⁽⁵⁾

Como ya se comentó la espondilolistesis es el deslizamiento hacia delante de una vértebra lumbar (espalda baja) sobre la vértebra inferior ³ El término espondilolistesis y espondilolisis se derivan de las raíces griegas spondylo columna vertebral, listéis, que significa deslizarse o descender sobre una superficie resbalosa, y lysis que significa disolver ⁴ La columna se divide en cinco secciones anatómicas cervical (cuello), torácica (tórax o caja torácica) lumbar (desde la parte inferior de la parte torácica hasta la parte superior de la pelvis) sacra (pelvis) y coccígea (cóccix) La espondilolistesis es una condición en la que una vértebra se desliza hacia delante sobre la vértebra inferior, en los niños esto normalmente ocurre entre la quinta vértebra lumbar y la primera vértebra sacra y, a menudo se debe a una malformación congénita en esa sección de la columna. En adultos la causa más común es una enfermedad degenerativa (como la artritis) y el deslizamiento generalmente se presenta entre la cuarta y la quinta vértebras lumbares. ⁽⁶⁾

Una de las causas más importantes es la obesidad, otras causas de espondilolistesis son las fracturas por estrés (causadas por la hipertensión repetitiva de la espalda que comúnmente se ve en los gimnastas) y las fracturas traumáticas. En algunos casos puede estar asociada con enfermedades óseas. La espondilolistesis puede variar de leve a severa, está asociada y puede producir un incremento de la (convexidad anormal anterior de la columna o movimiento de oscilación) pero en las etapas finales puede ocasionar CIFOSIS, (espalda redonda) a medida que la columna superior desciende hasta la columna inferior. El término espondilolistesis fue acuñado por Killian en 1854 a partir del griego espóndil que significa vértebra y listéis que significa deslizamiento y se define como el deslizamiento o desplazamiento anterior de una vértebra sobre otra. ⁽⁷⁾

Los cuerpos vertebrales craneales a la vértebra desplazada acompañan a la misma en su deslizamiento, por tanto toda la columna va a sufrir una modificación postural. Cuando la vértebra desplazada lo hace hacia atrás se denomina entonces RETROLISTESIS, se conoce como ESPONDILOLISTESIS es un defecto unilateral o bilateral del Pals interarticular sin desplazamiento de la vértebra. Una de las clasificaciones más utilizadas desde el informe de Niegan se ha añadido una categoría postoperatoria, los grupos son los siguientes: ⁽⁸⁾

1.- Espondilolistesis congénita (displásica) Las anomalías congénitas de la unión lumbosacra, entre ellas displasia de la quinta vertebral lumbar, y de los arcos y las facetas sacras se desintegran, el mecanismo de refuerzos para permitir el desplazamiento de la quinta vértebra lumbar gradual hacia delante. Tres subtipos de esta lesión consisten en facetas displásicas con orientación axial, facetas displásicas con orientación sagital y otras anomalías congénitas con unión lumbosacra.

2.- Espondilolistesis ismica (espondilolitica) hay un defecto de la parte interarticular que permite el deslizamiento del cuerpo de la quinta vértebra lumbar hacia delante. Esta es la forma mas frecuente. Tres. Subtipos consisten en fractura lítica por fatiga de la parte interarticular alargada pero intacta y fractura aguda.

3.- Espondilolistesis degenerativa. Se produce desplazamiento hacia delante como consecuencia de inestabilidad y la degeneración en segmentos de larga duración del disco y las facetas.

4.- Espondilolistesis traumática. La fractura aguda en el ámbito de las facetas de L5 y S1 anula el esfuerzo ofrecido por estas y permite el desplazamiento hacia delante. El desplazamiento a menudo es un fenómeno secundario, puede sobrevenir semanas después de haberse producido la lesión inicial, lo que lo distingue de fractura y luxación aguda.

5.- Espondilolistesis patológica. La destrucción o la atenuación de la parte interarticular, el pedículo o las facetas permiten el deslizamiento secundario.

a).- subtipo A. Generalizado. Cambio óseo generalizado y disseminado que permite el deslizamiento, como sucede en el caso de osteoporosis, artrogriposis, y enfermedad sifilítica.

b) -subtipo B localizado. Se debe a destrucción localizado del hueso, como puede ser en caso de tumor o infección.

6.- Espondilolistesis postoperatoria (espondilolistesis adquirida) trastorno iatrogénico de las estructuras ligamentosas, discales u óseas que permite el desplazamiento.

La inestabilidad vertebral es un movimiento anormal o excesivo de una vértebra sobre otra que origina dolor con una base mecánica. Una de las causas más frecuentes de inestabilidad es la espondilolistesis que significa deslizamiento de la última vértebra lumbar sobre la primera vértebra sacra. En un estudio de artrodesis posterolateral vs. Estabilización y artrodesis en la espondilolistesis vertebral L5-S1 evaluación de la consolidación y remisión de la sintomatología en el hospital Juárez del 2002, evaluaron la consolidación ósea y revisaron síntomas de espondilolistesis de tipo ismico variedad lítica y sin instrumentación trans pedicular, el avance en el tratamiento quirúrgico de la columna lumbosacra inestable por espondilolistesis ha venido del desarrollo de instrumentación espinal, como el sistema de fijación tras pedicular. La liberación de la columna lumbosacra por vía posterior para descompresión completa de las raíces nerviosas y la refección del disco intervertebral L5-S1 incrementa la inestabilidad ya existente.⁽⁹⁾

Que exista movilidad anormal de la charnela lumbosacra por medio de radiografías dinámicas, si existe fusión ínter somática por un osteofito o puente óseo ínter somático con desplazamiento menor al 20% clasificación de TAILLARD. ⁽¹⁰⁾

Sin movilidad anormal solo se efectúa liberación posterior y disectomía, si el desplazamiento es mayor al 40% se hace osteotomía anterior del osteofito o del puente óseo, la reducción de la istéus, liberación posterior, aplicación de injerto autógeno, disectomía y estabilización con tornillos tras pediculares. La buena calidad ósea, en personas de edad avanzada que cursan con osteoporosis no es posible la estabilización metálica ni la reducción. Tamaño de los pedículos, deberán tener tamaño suficiente para aceptar los tornillos trans pediculares en el síndrome de cola de caballo se efectúa reducción, y estabilización rígida para relajar las raíces nerviosas y aliviar la presión sobre estas, corrigiendo la deformidad importante de la columna. ⁽¹¹⁾

Sin embargo las manifestaciones clínicas y el manejo continúan siendo de primer nivel de atención. Con frecuencia la espondilolistesis no causa ningún síntoma o signo y solo es un hallazgo en una radiografía como consecuencia de la deformidad del hueso que puede ser por sobrepeso, fracturas, traumatismo. Que puede ocasionar dolor en la zona vertebral afectada. La lumbalgia es una de los problemas más comunes que tenemos en las unidades de primer de atención y sobre todo a nivel institucional (IMSS) ⁽¹²⁾

Como en el estudio de la artrodesis posterolateral vs. Estabilización y artrodesis en la espondilolistesis L5S1 evaluación de la consolidación y remisión de la sintomatología en el hospital Juárez de México en el 2002 en un estudio comparativo donde se valora la consolidación ósea y los resultados clínicos de la artrodesis óseo autógeno vs. Estabilización con tornillos tras pediculares, en la espondilolistesis vertebral, estudio en el que se efectuó de enero de 1999 a diciembre del año 2000, diagnóstico de espondilolistesis L5 S1 tipo ismico, variedad lítica grado I –II de acuerdo a la clasificación de TAILLARD. Con inestabilidad vertebral angular L5s1 y lumbociática uno y otro sexo. A 12 pacientes se les efectuó descompresión posterior, artrodesis postero lateral que incluía la faceta articular y estabilización con tornillos tras pediculares de L5-S1. ⁽¹³⁾

A 6 pacientes se les efectuó descompresión posterior y colocación de injerto autógeno posterior a la reducción. En el grupo de pacientes a las que se les efectuó reducción, liberación y estabilización con instrumentación de forma inmediata alivio el dolor, iniciando la de ambulación a las 48 raseen cambio con pacientes que por alguna contraindicación no se les pudo efectuar permanecieron en reposo durante un tiempo mínimo de tres meses, para continuar con aparato de artrodesis lumbosacra, lo que se presentó a más de nueve meses, de no existir contraindicaciones se recomienda el tratamiento de estabilización traspendicular. Existen distintas formas de clasificar el espónkil listéis las más usadas son las de NEWMAN-WITSE y la de NARCHETTI-BARTOLOZZI. ⁽¹⁴⁾

CLASIFICACION DE NEWMAN-WITSE. (ANEXO II)

Se han propuesto muchos tipos de mediciones para valorar la gravedad, los cambios acompañantes y la probabilidad de progreso de la espondilolistesis. ⁽¹⁵⁾

En 1932 MEYERDING dividió el diámetro antero posterior de la superficie superior de la primera vértebra sacra en cuartas partes y asigno los grados I, II, III y IV a los deslizamientos de uno, dos, tres o cuatro cuartos. Grado I menor del 25 %, grado II del 25 al 50 % grado III 50 a 75 %, grado IV más del 75 %. Que es la clasificación mas sencilla que el medico de primar contacto debe conocer y aplicar ya se con búsqueda intencionada o como hallazgo clínico de esta patología como tomar en cuenta el IMC, ya que puede lesionar los ligamentos y provocar el deslizamiento. La columna lumbar se mueve hacia delante con incremento de la lordosis, escoliosis (desviación lateral de la columna vertebral) los que origina el aspecto clínico característico. Que en el 85 % es de causa desconocida pero se puede considerar patología mecánica .A menudo es más fácil comprender el problema clínico si se considera que la columna lumbar es estable y se observa el grado de movilidad de la pelvis desde el punto anatómico y radiográfico. ⁽¹⁶⁾

La sintomatología de la espondilolistesis y la espónlilolisis es la dorsalgia de la parte inferior y ciática en niños y adolescentes y adultos y es una de las causas más frecuentes de consulta externa. Entre la mayoría de personas que alguna vez han sufrido dolor lumbar, generalmente entre los 20 y 50 años de edad, un alto porcentaje de ellos ha tenido episodios de dolor de baja intensidad y por periodos cortos la lumbalgia es uno de los problemas de salud más frecuentes en atención primaria, se presenta en 80 y 90 % de la población adulta en algún momento de su vida, es frecuentemente recurrente. ⁽¹⁷⁾

La lumbalgia aguda se define se define como dolor en la parte baja de la espalda que puede irradiar a los miembros inferiores y que limita la actividad diaria durante un periodo inferior a los tres meses. Tiende a mejorar entre cuatro y seis semanas en 90 % de los pacientes, aun sin diagnostico etiológico. El dolor lumbar crónico se extiende más allá de los tres meses. Los pacientes con dolor lumbar recurrente necesitan un enfoque diagnostico y manejos similares para los diferentes episodios. ⁽¹⁸⁾

La clasificación de lumbalgia, según la presentación clínica y su intensidad es: ⁽¹⁹⁾

1. - Dolor lumbar no radicular: es regional, sin irradiación definida y sin evidencia de compromiso en el estado general del paciente.

2. - Dolor lumbar radicular. (Lumbociatalgia): Se acompaña de síntomas en el miembro inferior que sugieren un compromiso radicular.

3. - Lumbalgia compleja o potencialmente catastrófica: Aparece después de un accidente importante, con o sin lesión neurológica.

Con relación a la etiopatogenia el dolor lumbar no radicular, tiene origen mecánico, postural, funcional o muscular y se asocia al mal ísmico, al sobrepeso, al tabaquismo, las lumbalgias sin irradiación pueden ser manifestaciones de trastornos de somatización o de depresión. El dolor lumbar radicular es controvertido. ⁽²⁰⁾

La tesis del origen de la compresión mecánica es atractiva, pero es factible que mecanismos micro vasculares o histoquímicas del disco alteren la fisiología de la raíz nerviosa. El dolor radicular puede deberse a distintas patologías: La espondilolistesis: que es el desplazamiento de una vértebra lumbar sobre una vértebra sacra, muchas veces se encuentra asociada con una espónlilosis en el periodo de la vértebra que se desliza. ⁽²¹⁾

En general se describen 5 tipos de esta enfermedad. Congénita, ístmica, traumática, patológica y degenerativa. El tipo más frecuente es la degenerativa, que afecta del 4 al 10 % de la población general. Las mujeres se ven afectadas cinco veces más que los hombres las causas son muchas pero dentro de estas el sobre peso, las radiografías con búsqueda intencionada se deben de realizar (PA y lateral). Como se tratan el más importante en los ejercicios de cadera (guía clínicas de lumbalgia) anti-inflamatorios no esteroides. Y en algunos casos empleos de las fajas lumbares el tratamiento quirúrgico en algunos casos severos contemplan fusión posterior como con o sin instrumentación (15%) y solo en pacientes jóvenes de ahí la importancia de que se realice busque intencionada de espondilolistesis con factores de riesgo, como la obesidad por el medico familiar. ⁽²²⁾

Figura de
espondilolistesis
en columna
lumbosacra



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación de espondilolistesis y obesidad en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No 28 del Instituto Mexicano del Seguro social?

JUSTIFICACION

Esta investigación busco identificar la frecuencia de la espondilolistesis asociada a la obesidad, como causa de lumbalgia crónica en pacientes adultos diagnosticados en la consulta de medicina familiar de la UMF. No 28 delegación 3 del IMSS, debido a que La lumbalgia sigue siendo uno de los problemas más frecuentes en atención primaria se presenta en el 80 a 90 % de la población adulta en algún momento de su vida, parece ser que el grado de la espondilolistesis y el grado de obesidad (valores por la OMSS), juegan un papel importante tanto clínicamente y laboralmente así su repercusión en estilo de vida del paciente.

Pero definitivamente el sobrepeso de los pacientes es el factor de riesgo más importante para que se presente listésis sobretodo a nivel L4-L5.

OBJETIVO ESPECIFICO

Identificar la frecuencia de la espondilolistesis asociada a la obesidad en pacientes de la UMF no 28 del la delegación 3 del IMSS.

HIPOTESIS

En los estudios descriptivos, no se realizan hipótesis. En presente se realizara como ejercicio didáctico.

HIPOTESIS VERDADERA:

H1: La espondilolistesis se asocia de forma más frecuente en pacientes con obesidad en la Unidad de Medicina Familiar No 28

HIPOTESIS NULA.

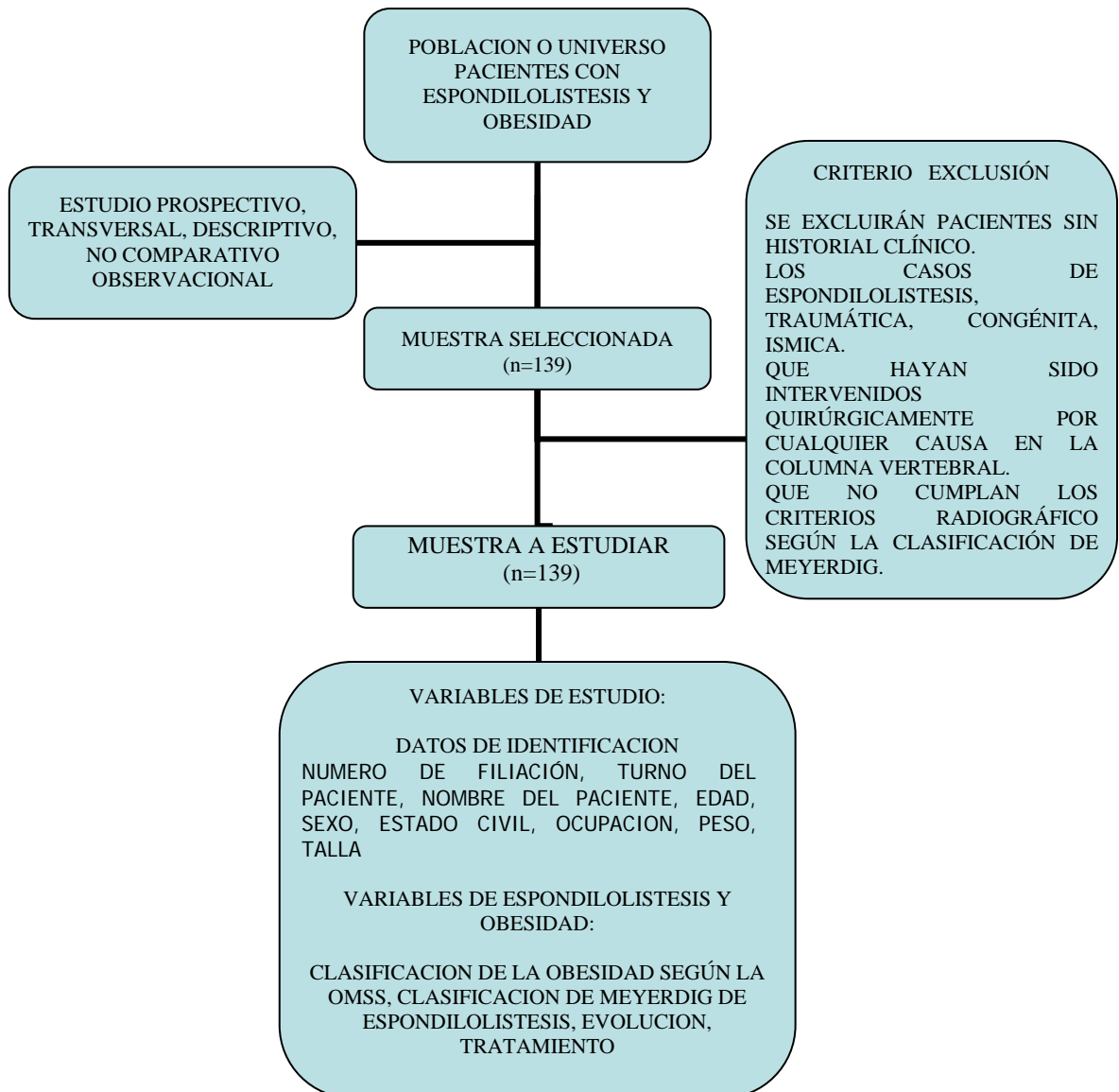
H0: La espondilolistesis no se asocia en pacientes con obesidad en la Unidad de Medicina Familiar No 28

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE INVESTIGACION.

- a).- según el proceso de causalidad o de tipo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: PROSPECTIVO.
- b).- Según de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio: TRASVERSAL.
- c).- Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: NO COMPARATIVO.
- d).- Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados: DESCRIPTIVO.
- e).- De acuerdo con la inferencia del investigadores el fenómeno que se analiza. OBSERVACIONAL.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION



ELABORO: DR. MEZA HERNANDEZ ROBERTO MACARIO. FEBRERO 2007.

POBLACION O UNIVERSO DE TRABAJO:

El estudio se realizo con pacientes de la unidad médica familiar no 28, en el distrito federal. México. Es una población urbana

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACION:

La investigación de realizo en la unidad de medicina familiar no 28 en la Colonia del Valle en el distrito federal México. En el 2005 al 2006.

MUESTRA

- El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo de una variable dicotómica, necesaria para estos pacientes con un intervalo de confianza de 90 %. se obtuvo a través de una fórmula por método probabilística siendo esta de 139 pacientes.
- Se obtiene el tamaño de la muestra para el estudio descriptivo para una variable dicotómica p = proporción esperada = 0.10 con una amplitud de intervalo de confianza 0.10, intervalo de confianza del 95 % y 2α de 0.96.

DEFINICION DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

N: Numero total de individuos requeridos.

Z alfa: desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

P: Proporción esperada.

(1-P): nivel de confianza del 90 %

W: amplitud del intervalo de confianza.

FORMULA

$$N = \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Nuestra población diana fue de todos los pacientes de la UMF NO 28 con lumbalgia y sobrepeso y obesidad según la OMSS la NORMA OFICIAL MEXICANA, que cuenten con una historia clínica completa y estudios radiológicos con valoración por especialista en medicina familiar y/o ortopedia. Se incluirán a todos los pacientes diagnosticados con espondilolistesis en la consulta externa de ortopedia de la unidad médica familiar. Sin distinción de género, raza, ocupación. Que sea derechohabiente del IMSS.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se excluirán a todos los pacientes que no deseen participar y no acepten firmar la hoja de consentimiento informado, así. Se excluirán a los pacientes que no cuenten con historia clínica completa, exploración física y estudios radiológicos, todos los casos de espondilolistesis, traumática, congénita, sísmica, que presenten otras anomalías como malformaciones del canal raquídeo, agenesia del sacro, malformaciones de transición lumbosacra y malformaciones del cuerpo vertebral. Y malformaciones del arco posterior.

Que no cumplan los criterios radiográficos según la clasificación de Meyerding y que no encuentren en sobre peso y obesidad.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

Se eliminaron pacientes quienes se perdieron la historia clínica y que no se encuentren sus datos en los archivos tanto escritos como electrónicos, por fallecimientos de los pacientes, acuestas incompletas.

VARIABLES

DATOS DE IDENTIFICACION:

- 1.- NUMERO DE FILIACIÓN
- 2.- TURNO DEL PACIENTE
- 3.- NOMBRE DEL PACIENTE
- 4.- EDAD
- 5.- SEXO
- 6.- ESTADO CIVIL
- 7.- OCUPACION
- 8.- PESO
- 9.- TALLA

VARIABLES DE ESPONDILOLISTESIS Y OBESIDAD:

1.- ESPONDILOLISTESIS. Es el grado de listéis o deslizamiento de una vértebra sobre otra.

2- CLASIFICACION DE LA OBESIDAD SEGÚN LA OMSS

Criterios para definir la obesidad en grados según el Índice de Masa Corporal. Según la Organización mundial de la Salud

DEFINICION	VALORES LIMITE DEL IMC (Kg/m ²)
Normopeso	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad grado I	30-34.9
Obesidad grado II	35-39.9
Obesidad grado III	≥ 40

2.- TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ESPONDILOLISTESIS: Tiempo cronológico de padecer espondilolistesis en años.

3.- CUADRO CLINICO DE ESPONDILOLISTESIS

4.- CLASIFICACION DE MEYERDIG DE ESPONDILOLISTESIS: Se dividió el diámetro antero posterior de la superficie superior de la primera vértebra sacra en cuartas partes y asigno los grados I, II, III y IV a los deslizamientos de uno, dos, tres o cuatro cuartos.

Grado I menor del 25%

Grado II del 25 al 50 %

Grado III 50 a 75 %

Grado IV más del 75 %

5.- SITIO DE AFECTACION DE ESPONDILOLISTESIS: Según el sitio más frecuente de lesión o deslizamiento que de acuerdo a la literatura es de L4.

6.- TRATAMIENTO: Según el tratamiento medico que recibieron, como: ejercicios de cadera, medidas higiénicas dietéticas para reducir el peso de los pacientes y medicamentos antiinflamatorios no esteroides y tratamiento quirúrgico

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

NOMBRE COMPLETO DE LAS VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES QUE TOMA LA VARIABLE	TRATAMIENTO ESTADISTICO
Edad.	Cuantitativa	continua	Números enteros	Medidas de tendencia central y dispersión
Sexo.	Cualitativa	Nominal	1.-Femenino 2.-Masculino.	Descriptivo
Peso.	Cuantitativo	Continua	Números enteros	Medidas de tendencia central y dispersión.
Talla.	Cuantitativa	continua	Números enteros	Medidas de tendencia central y dispersión
Ocupación.	Cualitativa	nominal	1. –Con ocupación. (Hogar, enfermera etc.) 2. - sin ocupación (Jubilados, pensionados, desempleados etc.)	Frecuencia
Grado de espondilolistesis.	Cualitativa	Ordinal.	1.-Grado I 2.-Grado II 3.-Grado III 4.-Grado IV 5.-Grado V	Frecuencia
Grado de obesidad.	Cualitativa	Ordinal.	Clasifica OMSS- IMC. 1.- Normopeso 2.- Sobrepeso 3.- Obesidad grado I 4.- Obesidad grado II 5.- Obesidad grado III	Frecuencia

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

NOMBRE COMPLETO DE LAS VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES QUE TOMA LA VARIABLE	TRATAMIENTO ESTADISTICO
Sitio de afección.	Cualitativa.	Ordinal.	1.-L2-L3. 2.-L4-L5. 3.--S1. 4.- otros sitios.	Descriptivo.
Tratamiento.	Cualitativa.	Nominal.	1.-médico con analgésicos, ejercicios de columna etc. 2.- sin tratamiento.	Descriptivo.
Signos clínicos.	Cualitativas	Ordinal.	1.-Escoliosis. 2.- lordosis. 2.-Parestesias y otros signos y síntomas.	Frecuencia.
Años de evolución	Cuantitativas	Continuas.	Números enteros.	Medidas de tendencia central y dispersión

DISEÑO ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico llevado a cabo a través del programa SPSS 12 de Windows. Para el análisis se utilizó medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo) estimación de medidas y proporciones con intervalos de confianza (IC) del 90%. El tipo de muestra es representativa y se calculó a través de su prevalencia del 10% para espondilolistesis asociada a la obesidad.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION

Se diseño una presentación con los datos de identificación del paciente, además constructo diseñado para espondilolistesis, los grados de obesidad, así como identificación de las variables dicotomías y continuas. Ver anexos.

METODO DE RECOLECCION DE DATOS:

Se realizo una entrevista o consulta medica individual en el consultorio de medicina familiar y/o ortopedia, aquellos pacientes que asistieron por lumbalgia y que cumplieron con todos los requisitos y que estaban dispuestos a participar en el proyecto.

Se realizo, historia clínica completa exploración física, peso y midieron se calculo el IMC, se solicitaron radiografías se clasificaron de acuerdo a la clasificación de Meyerding. Y se pidió individualmente a cada paciente su autorización mediante el consentimiento informado.

MANIOBRAS PARA EVITAR O CONTROLAR SESGOS

- La información se obtendrá de una forma ordenada preferentemente del expediente escrito y electrónico.
- El medico experto en ortopedia, clasificara el grado de espondilolistesis de acuerdo a la clasificación de Meyerding para evitar sesgo por omisión de conocimiento medico
- Cuando se tenga duda sobre el grado de espondilolistesis se tomara radiografías de control antero posterior y lateral.
- Se pedirá valoración por un segundo especialista en ortopedia para confirmar el grado de espondilolistesis de acuerdo a la clasificación de Meyerding.
- Se calculara el tamaño de la muestra por un método probabilística para una variable dicotomica.
- Se utiliza un programa PSS para el análisis estadístico

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO:

Para la realización de este proyecto se cuenta con médicos especialistas tanto en medicina familiar y especialista en ortopedia para valoración mas precisa de los pacientes asesores metodológicos e investigadores. Se contó con computadora del IMSS procesador Pentium XP y servicio de impresión y foto copia.

CONSIDERACIONES ETICAS:

El presente protocolo de investigación no desobedece la declaración de Helsinki de la asociación Médica mundial. El reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud en México. Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación. "Identificación de espondilolistesis en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar no 28 "Gabriel Mancera", se encuentra en anexos.

RESULTADOS

- Se estudio a 139 pacientes, con predominio de sexo femenino de 118 (84.9%) pacientes, sexo masculino de 21 (14.3%) pacientes.
- La edad media 70.29 años, con un valor mínimo de 12 años, con un valor máximo de 93 años de edad, con una desviación estándar de 11.815. La edad en rangos de 12-40 años con 5 (3.6%), mientras que la edad de 41-93 con 134 (96.4%).
- Se observó en la ocupación empleados 120 (86.3%) pacientes, desempleado 19 (13.7%).
- Se encontró que el peso con una media 70.37 kilogramos, con valor mínimo de 54 kilogramos, con un valor máximo de 103 kilogramos, con una desviación estándar de 11.815 kilogramos. en El rango de 54-80 kilogramos, 118 pacientes (84.9%), en el rango de 81-103 kilogramos 21 (15.1%) pacientes.
- En cuanto a la estatura se observó con una media de 1.5349 metros, con un valora mínimo de 1.05 metros, con un valor máximo de 1.78 metros, con una desviación estándar 0.1011 metros.

- El índice de masa corporal con una media de 29.9496 metros cuadrados de superficie corporal, con valor mínimo de 27 metros cuadrados de superficie corporal, con un valor máximo de 42.32 metros cuadrados de superficie corporal, con una desviación estándar de 3.12312 metros cuadrados de superficie corporal
- La clasificación de obesidad según la organización mundial de la Salud, observando con sobrepeso (27 IMC) 93 (66.9%) pacientes, obesidad grado I -34 (24.5%) pacientes, obesidad grado II 10 (7.2%) pacientes, obesidad grado III 2 (1.4%) pacientes.
- El tratamiento observado en los pacientes con espondilolistesis es predominantemente medico 133 (95.7%) pacientes, mientras que el tratamiento quirúrgico 6 (4.3%).
- El tiempo de evolución de espondilolistesis, con una media de 6.99 años, con un valor mínimo de 1 año, con un valor máximo de 20, con una desviación estándar de 3.879 años. El tiempo de evolución en rangos de 1-10 años 124 (89.2%) pacientes, en el rango de edad de 11-20 años de evolución de portar espondilolistesis es de 15 (10.8%) pacientes.

- Se encontró, Espondilolistesis grado I de 124 (89.2%) pacientes, con espondilolistesis grado II de 11 (7.9%) pacientes, Espondilolistesis grado III de 2 (1.4%) pacientes, Espondilolistesis grado IV con 2 (1.4%) pacientes.
- Al analizar los resultados en cuanto al sitio de afectación a nivel neurológico, a nivel lumbar de L1-L2 con 18 (12.9%) pacientes, a nivel lumbar L2-L3 75 (54%) pacientes, a nivel lumbar L3-L4 29 (20.9%) pacientes. A nivel lumbar L4-L5 17 (12.2%) pacientes.
- El cuadro clínico observado con lumbalgia GRADO31 (22.3%) pacientes, con presencia de escoliosis de 53 (38.1%) pacientes, mientras con presencia de manifestaciones sistémicas CUALES55 (39.6%) pacientes.
- Al analizar la edad en rangos con el grado de espondilolistesis se observó en la edad en rangos de 12-40 años de edad y su relación con espondilolistesis grado I con 5 (3.59%), sin encontrar más grados de espondilolistesis. En la edad de 41-93 años de edad y relación con el grado de espondilolistesis, se encontró con espondilolistesis grado I con 119 (88.8%) pacientes, con espondilolistesis grado II con 11 (7.9%)

pacientes, con espondilolistesis grado III con 2 (1.4%)
pacientes, con espondilolistesis grado IV con 2 (1.4%)
pacientes.

- La relación de sexo con el grado de espondilolistesis, se observó la relación de sexo femenino y el grado de espondilolistesis, 106 (89.8%) pacientes con espondilolistesis grado I, 10 (8.5%) pacientes con espondilolistesis grado II, 2 (1.7%) pacientes con espondilolistesis grado III. Mientras que la relación de sexo masculino y grado de espondilolistesis, se encontró, 18 (85.7%) pacientes con espondilolistesis grado I, 1 (4.8%) pacientes con espondilolistesis grado II, 2 (9.5%) pacientes con espondilolistesis grado IV.

- La relación de ocupación con grado de espondilolistesis, en pacientes empleados se observó, 108 (90%) pacientes con espondilolistesis grado I, 9 (7.5%) con espondilolistesis grado II, 2 (1.7%) con espondilolistesis grado III, 1 (0.8%) con espondilolistesis grado IV. La relación de desempleo y el grado de espondilolistesis, 16 (84.2%) con espondilolistesis grado I, 2 (10.5%) con espondilolistesis grado II, 1 (5.3%) con espondilolistesis grado IV.

■ La relación de índice de masa corporal y grado de espondilolistesis, se observó en sobrepeso 84 (90.3%) con espondilolistesis grado I, 9 (9.7%) con espondilolistesis grado II, sin observar mas datos. La presencia de obesidad grado I y relación con grado de espondilolistesis, se encontró con 30 (88.2%) con espondilolistesis grado I, 2 (5.9%) con espondilolistesis grado II, 2 (5.9%) con espondilolistesis grado IV. La obesidad grado II, se observó la relación de con el grado de espondilolistesis, 8 (80%) con espondilolistesis grado I, 2 (20%) con espondilolistesis grado III, la relación de obesidad y relación con espondilolistesis, 2 (100%) con espondilolistesis grado I.

■ La relación de tiempo de evolución de espondilolistesis en rangos con grado de espondilolistesis. El tiempo de evolución de 1-10 años se encontró con 111 (89.5%) con espondilolistesis grado I, 10 (8.1%) con espondilolistesis grado II, 1 (0.8%) con espondilolistesis grado III, 2 (1.6%) con espondilolistesis grado IV. Mientras en el tiempo de

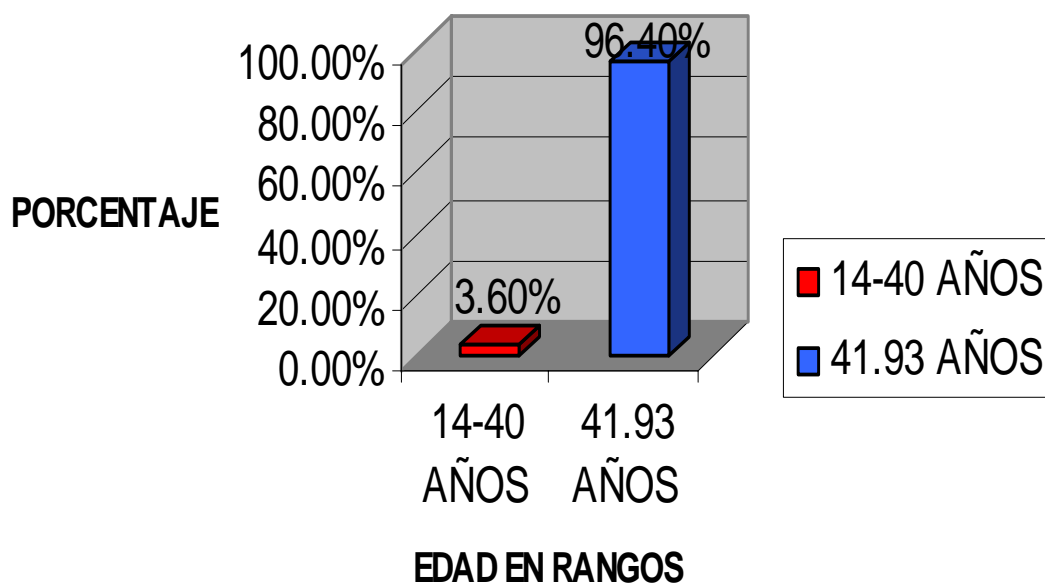
evolución de espondilolistesis de 11-20 años, 13 (86.7%) con espondilolistesis grado I, 1 (6.7%) con espondilolistesis grado II, 1 (6.7%) con espondilolistesis grado III. Sin observar más datos.

- La relación de tratamiento con grado de espondilolistesis, se encontró tratamiento medico, 119 (89.5%) con espondilolistesis grado I, 11 (8.3%) con espondilolistesis grado II, 2 (1.5%) con espondilolistesis grado III, 1 (0.8%) con espondilolistesis grado IV. Mientras que el tratamiento quirúrgico con 5 (83.3%) con espondilolistesis grado I, 1 (16.7%) con espondilolistesis grado IV, sin encontrar mas datos.

CUADROS Y GRAFICAS

EDAD EN RANGOS EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS		
EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-40 AÑOS	5	3.6%
41-93 AÑOS	134	96.4%
TOTAL	139	100%

EDAD EN RANGOS EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS



42

SEXO EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS		
SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	118	84.9%
MASCULINO	21	15.1%
TOTAL	139	100%

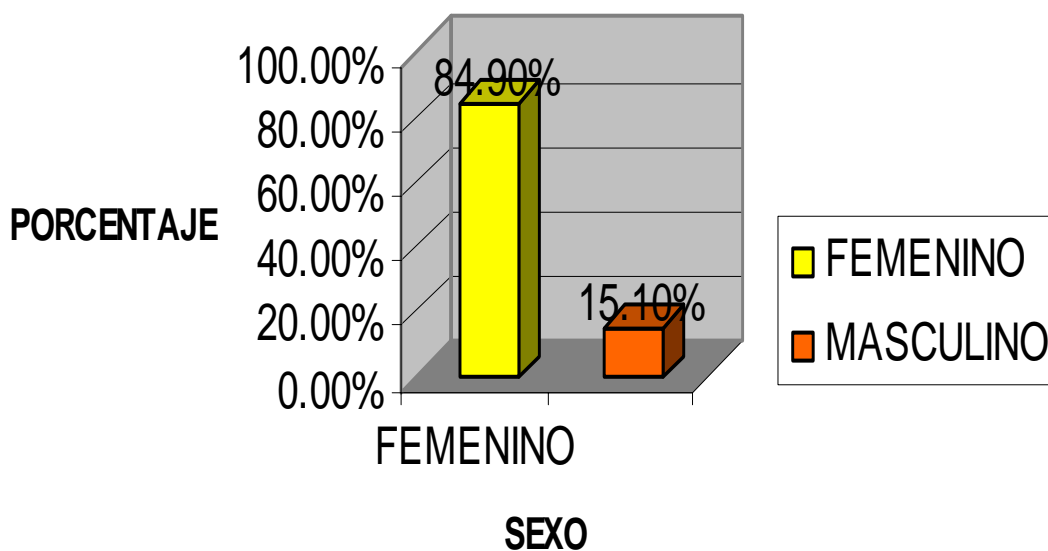
OCUPACION EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS

OCUPACION

FRECUENCIA

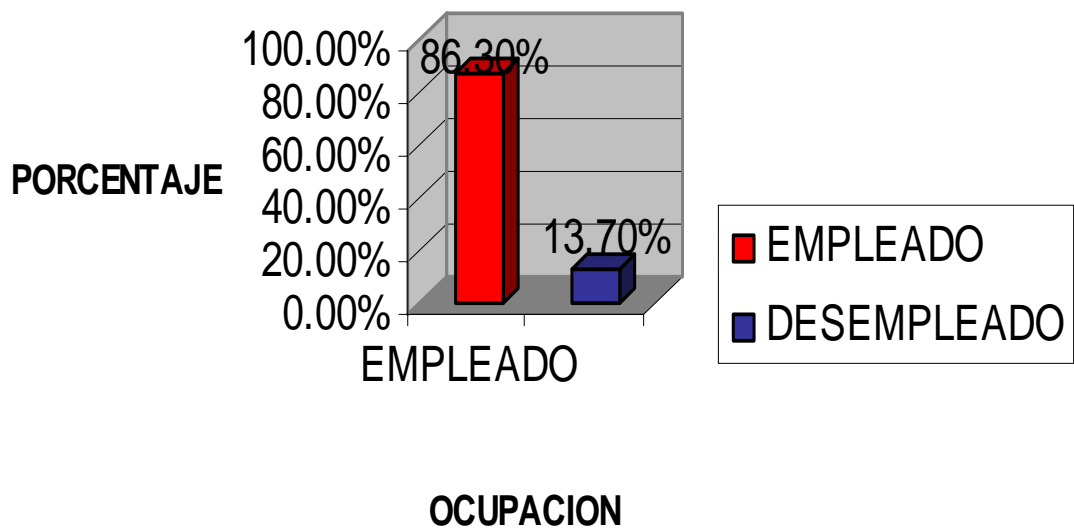
PORCENTAJE

SEXO EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS

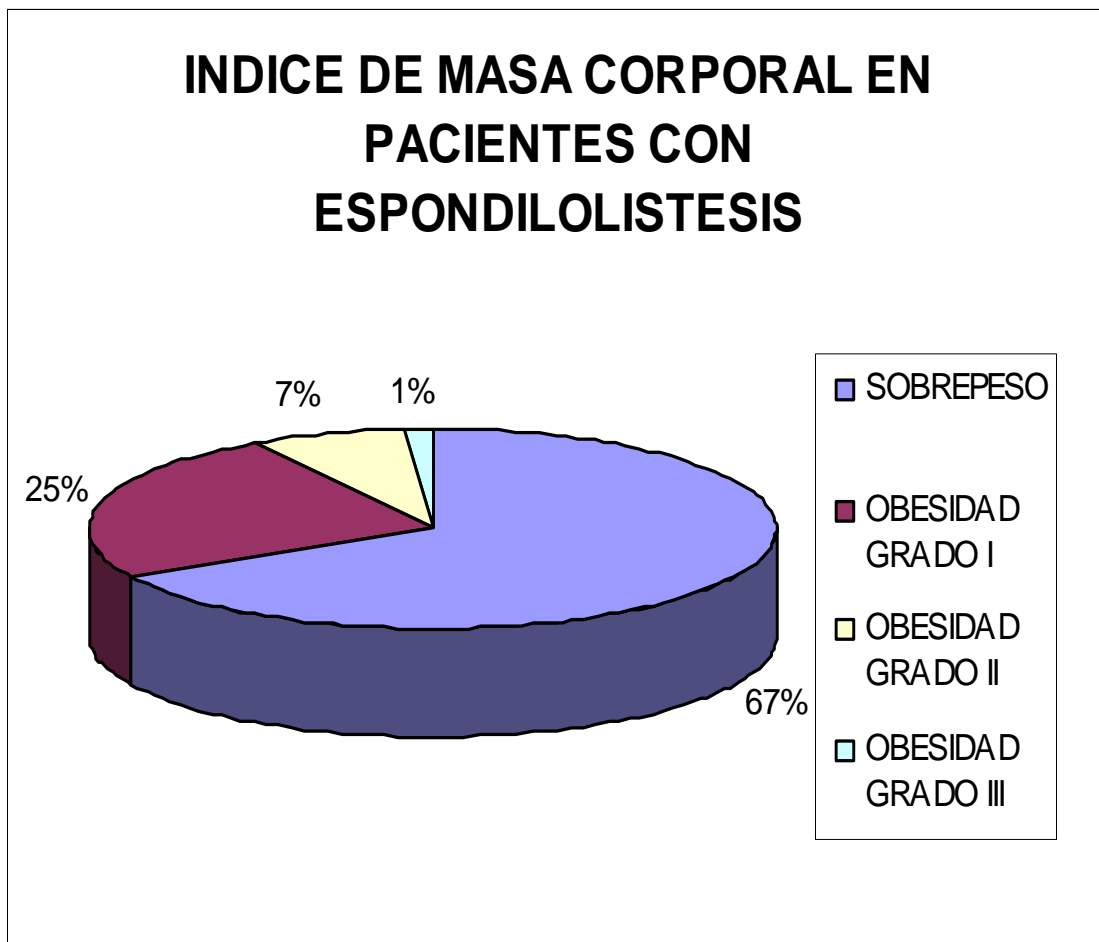


EMPLEADO	120	86.3%
DESEMPLEADO	19	13.7%
TOTAL	139	100%

OCUPACION EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS



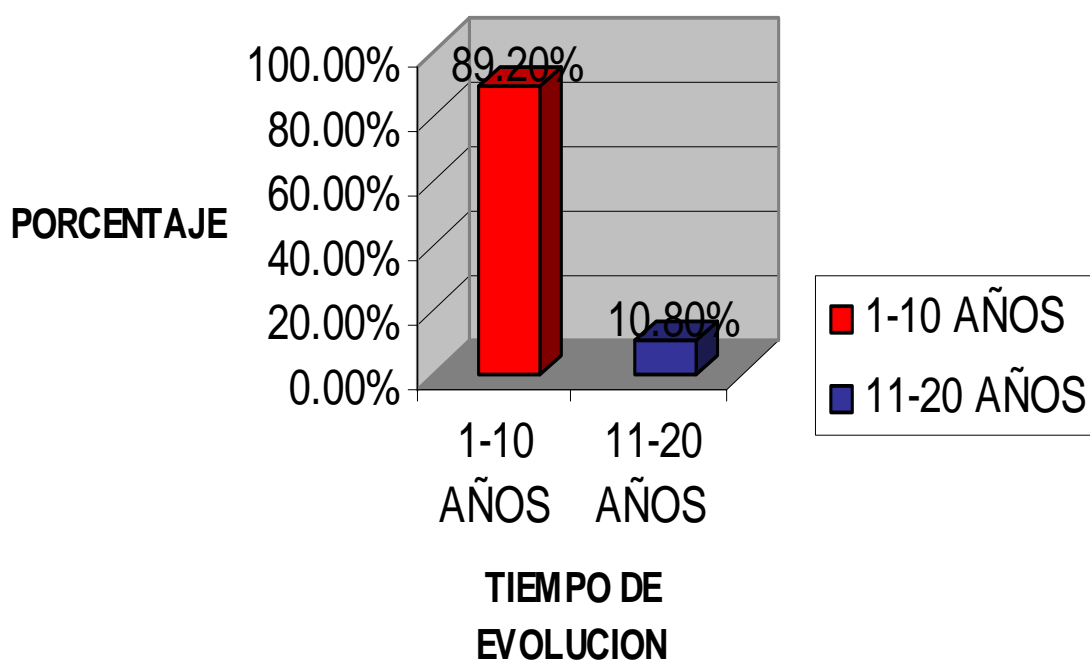
INDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBREPESO	93	66.9%
OBESIDAD GRADO I	34	24.5%
OBESIDAD GRADO II	10	7.2%
OBESIDAD GRADO III	2	1.4%
TOTAL	139	100%



TIEMPO DE EVOLUCION DE ESPONDILOLISTESIS EN 45 RANGOS		
TIEMPO DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE

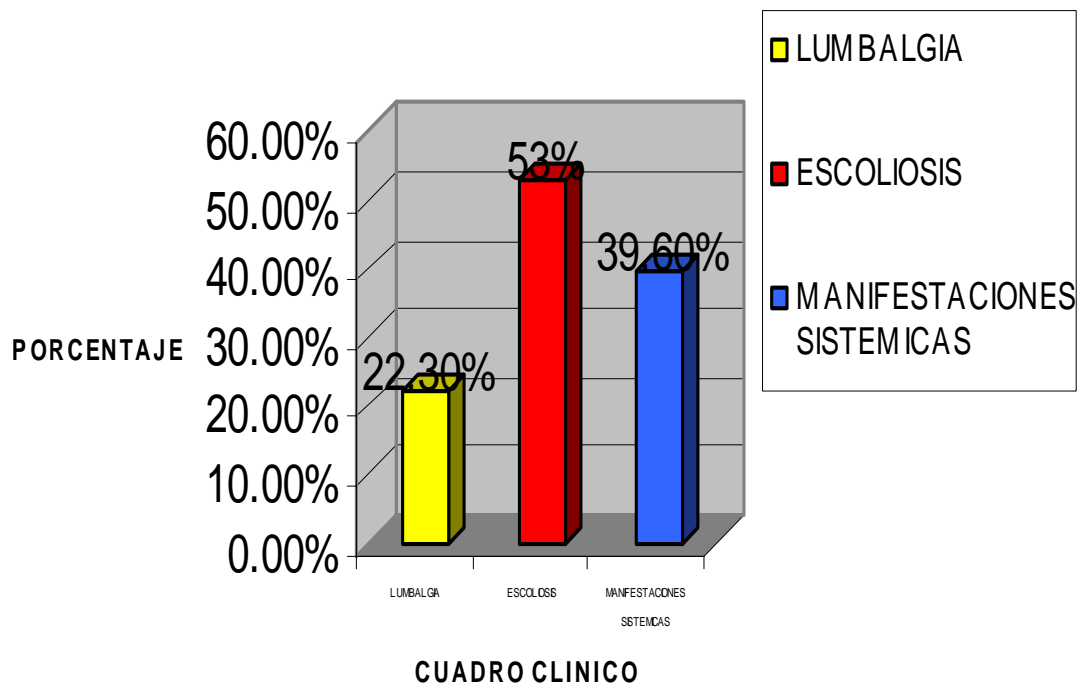
EVOLUCION EN RANGOS		
1-10 AÑOS	124	89.2%
11-20	15	10.8%
TOTAL	139	100%

TIEMPO DE EVOLUCION EN RANGOS EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS



CUADRO CLINICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LUMBALGIA	31	22.3%
ESCOLIOSIS	53	38.1%
MANIFESTACIONES SISTEMICA	55	39.6%
TOTAL	139	100%

CUADRO CLINICO EN PACIENTES CON ESPONDILOLISTESIS



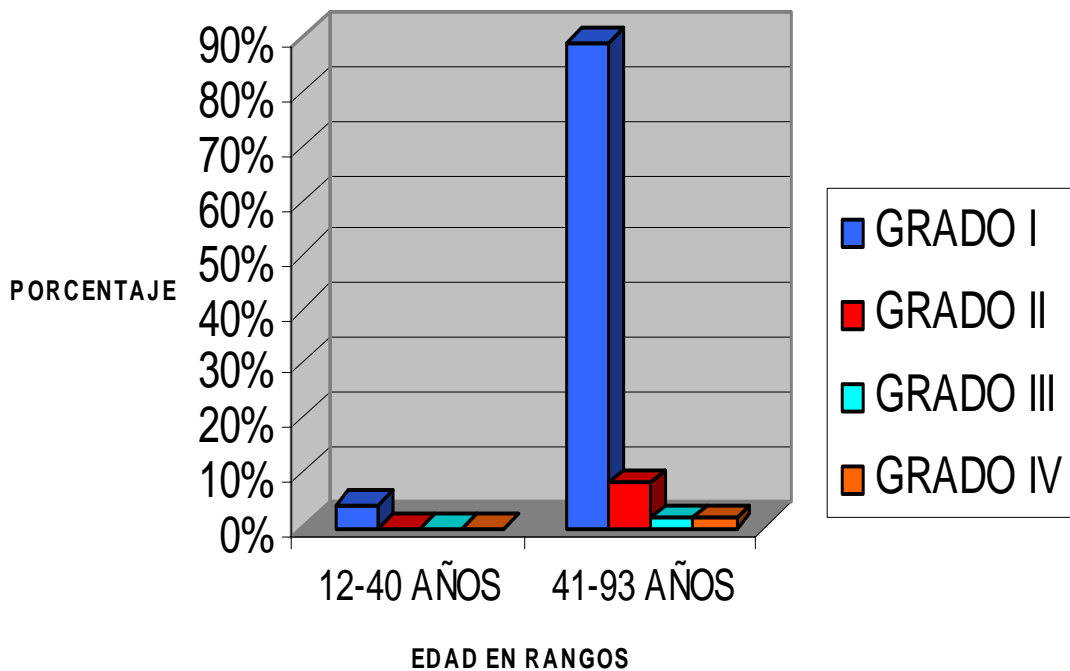
RELACION DE EDAD CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS

EDAD EN

GRADO DE ESPONDILOLISTESIS

RANGOS	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	TOTAL
12-40 AÑOS	5 4%	0 0%	0 0%	0 0%	5 3.6%
41-93 AÑOS	119 88.8%	11 8.2%	2 1.5%	2 1.5%	134 96.4%
TOTAL	124 89.2%	11 7.9%	2 1.4%	2 1.4%	139 100%

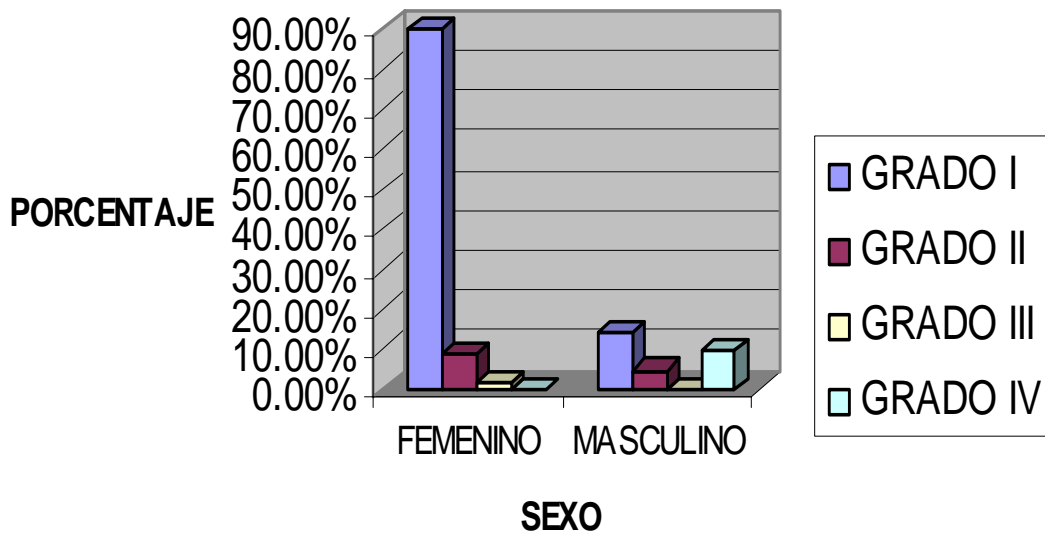
RELACION DE EDAD EN RANGOS Y GRADO DE ESPONDILOLISTESIS



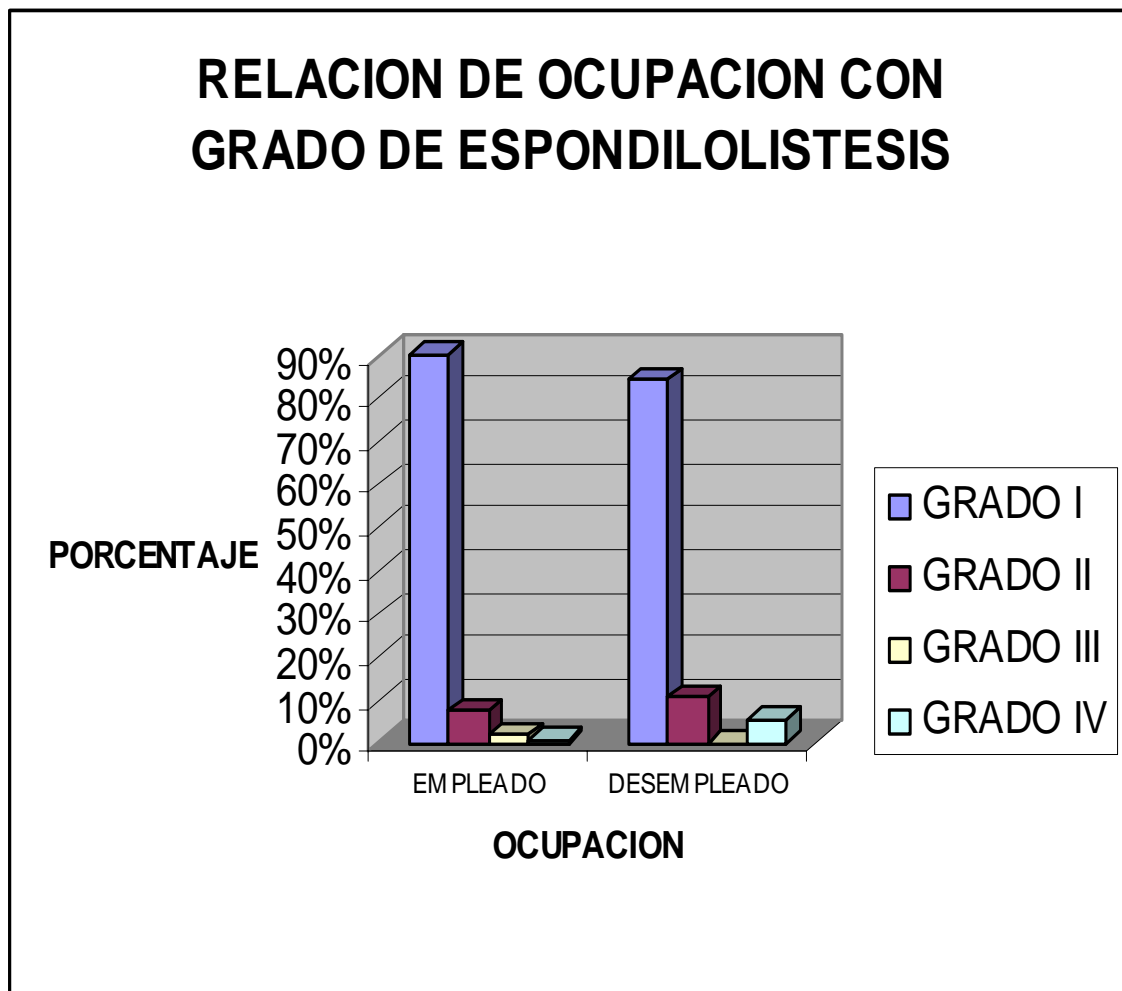
RELACION DE SEXO CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS

SEXO	GRADO DE ESPONDILOLISTESIS				
	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	TOTAL
FEMENINO	106 89.8%	10 8.5%	2 1.7%	0 0%	118 84.9%
MASCULINO	18 85.7%	1 4.6%	0 0%	2 9.5%	21 15.1%
TOTAL	124 89.2%	11 7.9%	2 1.4%	4 1.4%	139 100%

RELACION DE SEXO CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS

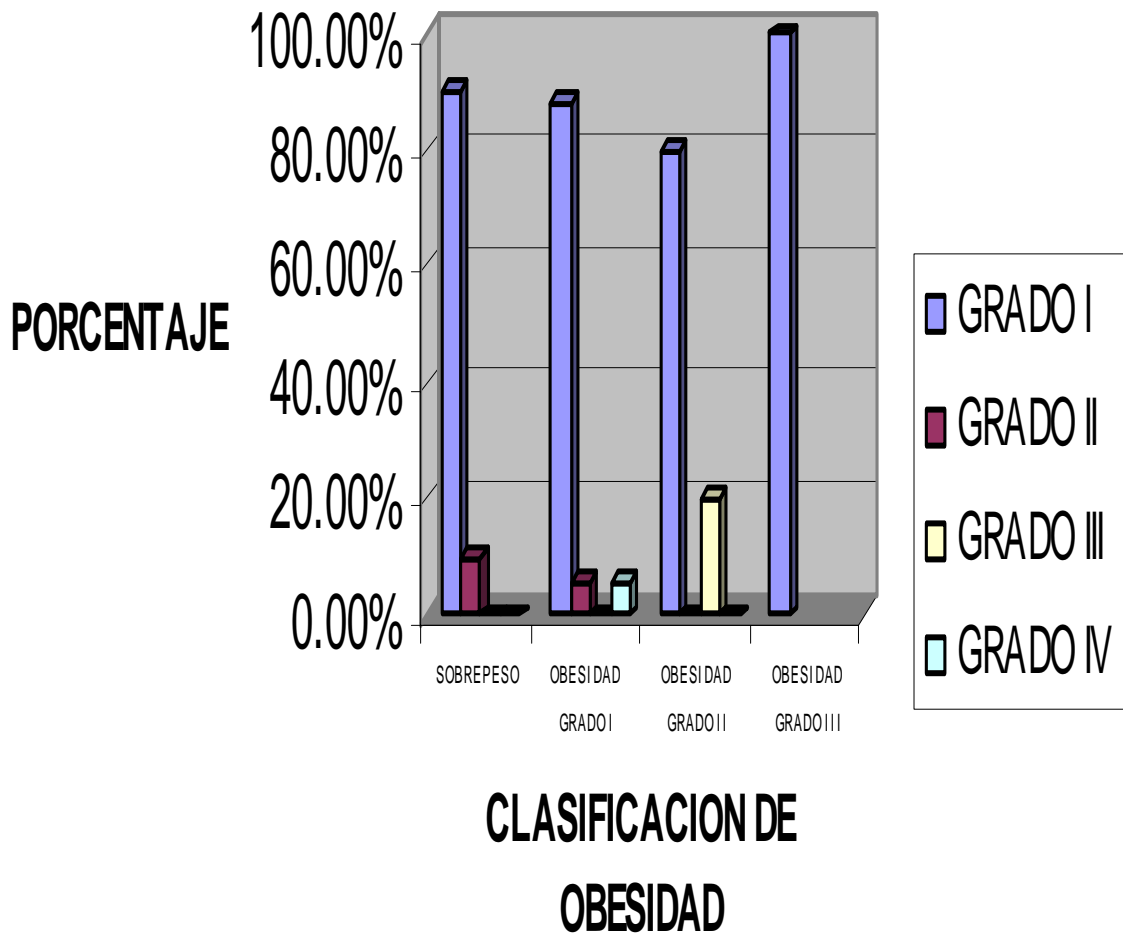


RELACION DE OCUPACION CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS					
OCUPACION	GRADO DE ESPONDILOLISTESIS				
	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	TOTAL
EMPLEADO	108 90 %	9 7.5%	2 1.7%	1 0.8%	120 86.3%
DESEMPLEADO	16 84.2%	2 10.5%	0 0%	1 5.3%	19 13.7%
TOTAL	124 89.2%	11 7.9%	2 1.4%	2 1.4%	139 100%



RELACION DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS					
CLASIFICACION DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS	GRADO DE ESPONDILOLISTESIS				
	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	TOTAL
SOBREPESO	84 90.3%	9 9.7%	0 0%	0 0%	93 66.9%
OBESIDAD GRADO I	30 88.2%	2 5.9%	0 0%	2 5.9%	34 24.5%
OBESIDAD GRADO II	8 80%	0 0%	2 20%	0 0%	10 7.2%
OBESIDAD GRADO III	2 1.6%	0 0%	0 0%	0 0%	2 1.4%
TOTAL	124 89.2%	11 7.9%	2 1.4%	2 1.4%	139 100%

RELACION DE INDICE DE MASA CORPORAL CON GRADO DE ESPONDILOLISTESIS



BIBLIOGRAFIA

1. -Rothman-Simeone: Columna Lumbar... MC. GRAN Hill. México, ED. Trillas. 2004 Vol. 1 *Cuarta Edición*. Pág. 875-896.
- 2.-Femenias M. Juan: Malformaciones De La Columna Lumbar. Enciclopedia Francesa Medico Quirúrgica. ED. Departamento De Ortopedia De New York, Presbiterio Hospital. 2001 Vol. 3. Pag: 1-5
3. - Hernández Carvajal Braulio: Percutaneos Cervical Arthrodesis Original Técnica. Acta Ortopédica Mexicana. Vol. 18 Pág. S13-S18. 2004. Hospital general de México.
4. - Díaz De Rada P. Jeferson W. Alfonso M. Bequeristain J L.Tratamiento De La Espondilolistesis En Niños y Adolescentes. Rev. Ortop traumatol. Vol. 47 265-269. 2004
5. - Ulloa M.A.D. Pino Miguez J. Pérez Becerra E. Innervación de la Pars Interarticularis en la Espondilolistesis.Rev Ortop Traumatol. Vol.47. Pág. 44-47. 2003.
6. - De La Torre González Diego Martín. Huerta Olivares. Víctor Pérez. José Adolfo. Artrodesis Posterolateral vs. Estabilización Y Artrodesis. En La Espondilolistesis. Vertebral. L5 S1 Evaluación Y Consolidación. Remisión De La Sintomatología. Cirugía y cirujanos Vol. 70 Pág. 246-250. 2003
7. - Valles Mata Esas, Escobedo Ibarra Cecilia, Vds., Eduardo Artrodesis Costero Lateral E Instrumentación Posterior En Pacientes Con Espondilolistesis Reporte Preliminar. Acta Ortopédica Mexicana. Vol. 18 Pág. (2): 61-65. 2004.
8. - Dr. E Urrutia Julio: Espondilolistesis. España. Conferencia clínica. WWW. SID. 2005 Cu /Libros/3-5. Pág. 1-11.

9. - Kostuir J.P. Una Forma De Clasificar A La Espondilolistesis. Ant. Tecniques Os Stabilizacion In Thoracic And Lumbar Trauma Errico Tj Spinal Trauma. Vol300 Pág. 281. 2004 Jb Lippincoff.

10. – Ríos Lorena: Medula Espinal El Misterio De La Salud. Revista Vértigo Vol. 21 Pág. 1-3. 2005 Méx.

11. - Trigub A: Medicina Laboral. Lumbalgia. 1, 2 y 3 partes. Vol. 2 <http://www.estrucplan.com.art/Producciones.entrega.asp>. Pág. 605. 2005.

12. - Silva Caicedo Octavio: Dolor lumbar. Vol. 2 <http://www.Aibarra.org/Guias/Pag.8-1.htm> 2005

13. - Boos N. Treatment of severe spondilolistesis by reduction and ventricular fixation. Vol. 12 pag. 115- 121. 1993.

14. - Denis F. The Three Column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries. Spine Vol. 8. Pág... 817 831. 1983.

15. - Silva Caicedo Octavio: Dolor lumbar. Vol. 2 <http://www.Aibarra.org/Guias/Pag.8-1.htm> 2005

16. - Wiltse L. Winter R. Terminology and Measurement of spondylolisthesis. J Bone and Joint Surgery pag. 768 771 1983.

17 Santiago Tapia G. Estenosis Lumbar, estudio retrospectivo de 44 patients tratados quirúrgicamente. Rev. Méx. Orton Trauma Vol. 1 Page. 28 30 1995.

18. - Meyerding HW. Spondylolistesis. Surg. Ginecol Obstet. Vol. 54
Pag. 371 377 1932

19. - Putto P. Talroth K. Extension-cFlexion radiograph for motion
studies of the lumbar spine. A comparison of two methods. Spine.
Vol. 15 Pag 107 110 1940.

20. - Putto P. Talroth K. Extension-cFlexion radiograph for motion
studies of the lumbar spine. A comparison of two methods. Spine.
Vol. 15 Pag 107 110 1940.

21. - Reyes SA. Medición Radiológica de los Rangos de Movilidad
Traslacional y Angulatoria de Sujetos de nuestro medio. Rev. Méx.
Ortop Trauma 1998 Pág... 526 539.

22.- Rothman.-Semione H. Columna vertebral. Espondilolistesis
vol.4 Pág... 881- 882 1999.

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
 DELEGACIÓN SUR DISTRITO FEDERAL
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28
 EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.



TITULO DEL PROYECTO:
**“IDENTIFICACIÓN DE ESPONDILOLISTESIS EN PACIENTES CON
 OBESIDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28
 “GABRIEL MANCERA”**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informa

El presente cuestionario tiene como propósito describir la espOndillistesis asociada a la Obesidad Esta investigación tiene la autorización de realizarse en esta unidad medica, la. Que usted proporcione mediante sus respuestas son de carácter confidencial y será obtener de forma voluntarias usted siente que alguna de las preguntas le causa incomodidad o molestia, tiene la libertad de no contestarla(s), respetando su pensamiento y decisión. También si usted se siente en algún momento herido o lastimado o agredido (a) en su intimidad, dignidad, valores morales, el cuestionario será interrumpido y destruido frente a usted, terminando como su valiosa colaboración. La información que se obtendrá será utilizada para fines de investigación que le permitan obtener información útil para mejorar la atención integral de la población que asiste y utiliza los servicios que proporciona esta unidad médica. Se le realizara una entrevista breve preguntándole datos de su familia con duración de 15 minutos, para saber como esta compuesta, se le darán unos cuestionarios de 25 preguntas que pobra leer y contestar de forma inmediata (Aproximada ente 15 a 20 minutos)No existe respuesta buena ni mala, únicamente se le solicita que su respuesta sea sincera y honesta. En esta investigación no se le solicita ninguna ayuda económica, ni usted recibirá paga económica.

¿ACEPTA CONTESTARLA? SI___ NO___

“estoy de acuerdo y enterado” _____

Firma del paciente

Firma de testigo

firma de testigo

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

Hoja de captura para la identificación de la frecuencia de la espondilolistesis asociada a la obesidad

UMF No 28 IMSS		ESPONDILOLISTESIS 26 DE JUNIO DEL 2004 AL 25 DE ABRIL DEL 2005	
Fecha.	No. Exp.	Turno.	
Consultorio.	Medico.	Cedula.	
Nombre.	Dirección.	Teléfono.	
Filiación	Escolaridad.	Parentesco.	
VARIABLES INDEPENDIENTES	EDAD	SEXO () Femenino () Masculino	
	PESO	TALLA	
	Escolaridad. 1.- Primaria 2. Secundaria 3.- Preparatoria 4.-Licenciatura		
	IMC		
	Ocupación () Empleado () Desempleado otros ()		
	GRADO DE OBESIDAD	1.- Peso bajo () 2.- Normal () 3.- Sobrepeso () 4.- Obesidad ()	
VARIABLES DEPENDIENTES	GRADO DE ESPONDIOLISTESIS () Tipo 1 () Tipo 2 () Tipo 3		
TRATAMIENTO			
	Medico únicamente.		

FIGURA DE ESPONDILOLISTESIS
EN COLUMNA LUBOSACRA

