

Universidad Nacional Autónoma de México

11226
2ej.
199

TRABAJO DE INVESTIGACION SOBRE:

**EL SINDROME DE DOLOR LUMBAR COMO PROBLEMA
LABORAL EN SALUD OCUPACIONAL**

En la Clínica Hospital General de Zona No. 4 del IMSS de los Mochis Sin.



QUE PRESENTA:

Dr. Francisco Arce Castillo

ASESOR:

Dr. Luis Arvizu Durazo

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR



México, D. F.

Enero de 1983



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.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El dolor lumbar es tan antiguo como el ser humano. En su evolución filogenética, el hombre adoptó la posición erecta para caminar sobre sus dos miembros posteriores y liberar los anteriores, convirtiéndolos en el instrumento más preciso, multi forme y creativo como es la mano. Tal progreso no fué gratuito y el precio que pagó el antropoide al convertirse en el homo sapiens, fué precisamente el dolor lumbar.

Cambio tan radical en la postura de la columna vertebral, la hizo el punto de choque de diferentes fuerzas que actúan para conservar la posición erecta del cuerpo, permitir sus múltiples y complejos movimientos, así como el de resistir y amortiguar las fuerzas anormales, excesivas, intensas y bruscas que generan esfuerzos como el de levantar objetos pesados, ejecutar movimientos forzados y anormales; así como el de mitigar golpes recibidos. Todas estas fuerzas repercuten en la columna vertebral y sobre todo en la región lumbo-sacra área de transición entre el esqueleto axial y el apendicular inferior, y el centro real donde convergen las fuerzas físicas del cuerpo.

El dolor lumbar es tan frecuente que lo padecen del 35 al 45% de los pacientes que acuden a consulta de reumatología. El análisis de las causas del dolor lumbar nos indica una gran diversidad de alteraciones

Armstrong presenta argumentos sugestivos de que el do

lor de la parte baja de la espalda es de origen discógeno y que por lo menos, en parte obedece a causas mecánicas repetitivas o únicas. Así como Rothman describió la degeneración discal como una entidad relacionada con la edad, ya que el padecimiento se encuentra con mayor frecuencia alrededor de los 35 años de edad desarrollando con el tiempo en estos pacientes una afección ciática en un 35%, mientras que en un 50% de los mismos desarrollan con los años dolor a nivel cervical. Frinberg en 1951 encontró una frecuencia del 51% en grupos de trabajadores que realizaban labores que requerían grandes esfuerzos se presentaban en un 65%. (2)

Mientras tanto en México el Dr. Reyes Cuningham, durante un período de cinco años seleccionando trabajadores afiliados al I.M.S.S., encontrando una frecuencia de 25.08% con patología lumbar en un universo de trabajo de 80,073 pacientes trabajadores de la industria pesada y campesina. (3)

En los años de 1974-1977 en el Hospital de Ortopedia y Traumatología de Tlatelolco del I.M.S.S., se realizó un estudio a pacientes con Hernia de disco, obteniéndose los siguientes resultados: La edad más frecuente de 30-39 años correspondiéndole un 42% de todos los casos, el sexo masculino fué el más afectado con un 90% del total, de los cuales tenían un antecedente traumático en un 68%, y se presentó en el 50% de los pacientes que desarrollaban una actividad intensa, el motivo de consulta

en un 90% fue el de lumbo ciática, mientras que el 10% acudió por presentar lumbalgia.

ETIOLOGIA

El análisis de las causas de dolor lumbar, nos indica una gran diversidad de alteraciones, algunas propias de la columna o de los tejidos paravertebrales, y otras debidas a factores extravertebrales, viscerales y posturales.

Los procesos patológicos de la columna vertebral son:

I.- ALTERACIONES PROPIAS DE LA COLUMNA.

Escoliosis, que consiste en una desviación lateral de la columna.

Hiperlordosis que es una intensificación de la curvatura fisiológica normal.

Espondilolistesis. Que es la osificación defectuosa de la porción ístmica del arco vertebral que permite que la porción anterior resbale hacia delante sobre la vértebra inferior, mientras que la porción posterior queda en su lugar. Si el defecto es unilateral o si la vértebra no se luxa hacia delante, se conoce como espondilolisis.

Malformaciones congénitas de columna:

A).- Sacralización de la última vértebra lumbar. Consiste en la unión de la última vértebra lumbar con el sacro. Hemisacralización es la anomalía en un solo lado.

B).- Lumbarización del primer segmento del sacro. Es la presencia de una vértebra lumbar supernumeraria que también puede presentarse en forma incompleta, conociéndose como hemilumbarización.

C).- Hemivért^utebras. Que puede causar dolor lumbar - por cambio de la estructura raquídea en los lugares correspondientes.

D).- Espina bífida completa u oculta; puede ser causa de dolor lumbar, degeneración del disco intervertebral por el acercamiento de los cuerpos vertebrales, causa el estrechamiento de los agujeros de conjunción, provocando así dolor lumbar, irradiado según las raíces nerviosas que pueden ser irritadas como consecuencia de proceso compresivo.

Traumatismos afectando los tejidos blandos paravertebrales, ligamentos, cápsula articular, discos intervertebrales. En su face de cicatrización puede alterar la estática y los movimientos de la columna en la zona afectada y provocar dolor o limitación de los movimientos.

Columna inestable. Se habla de columna inestable, - cuando el angulo de Ferguson (que es aquel que forman la línea tangencial de la primera vértebra sacra y la línea horizontal) es mayor de 36 G. ocurriendo principalmente en personas obesas.

Hernia de disco. La protrución del núcleo pulposo del disco intervertebral, a menudo como consecuencia de algún esfuerzo o movimiento anormal, con frecuencia hacia atrás o hacia los lados, causando irritación radicular unilateral o bilateral.

Procesos infecciosos de la columna vertebral.

Tuberculosis

Brucelosis

Tifoidea

Osteomielitis de diversas causas

Infecciones virales (Herpes Zoster)

Fracturas de las vértebras.

II.- ENFERMEDADES REUMATICAS.

Que pueden tener localización lumbar, lumbosacra o sacroilíaca y ser causa de dolor lumbar.

Enfermedad sacroilíaca. Grupo de enfermedades que tienen localización sacroilíaca, y dependen de factores inmunológicos, genéticos o de ambos.

A).- Artritis psoriásica

B).- Espondilitis anquilosante

C).- Síndrome de Reiter

D).- Enfermedad de Whipple

E).- Enfermedad de Still.

Artritis reumatoide de localización vertebral.

Enfermedad articular degenerativa.

III.- ENFERMEDADES METABOLICAS.

Que pueden tener localización lumbosacra y ocasionar dolor lumbar.

Osteomalasia, Osteoporosis, Hiperparatiroidismo, Enfermedad de Paget, Acronosis y Gota.

IV.- NEOPLASIAS.

Mieloma múltiple. Neoplasias propias de la columna ma
lignas o benignas.

Metástasis de otros órganos.

V.- PROCESOS PATOLOGICOS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELE- TICO.

Posturas viciosas (Pie plano, Genu valgus, Genu va -
rum, coxa vara y coxa valga) Artropatías coxofemorales o de ro
dillas, acortamiento de alguno de los miembros pélvicos, obesi
dad o embarazo.

VI.- DOLOR DE ORIGEN VICERAL.

Renal, (pielonefritis, hidronefrosis) genital, intes
tinal, procesos retroperitoneales.

ANATOMIA DE COLUMNA

Para comprender porqué es tan frecuente y común, de be revisarse la estructura y la fisiología de la columna ver tebral, como unidad.

La columna vertebral está constituida por 24 segmen tos (las vertebrae y el sacro) que comprenden cinco segmentos fusionados y un apéndice rudimentario, el cóccis. Dichos elementos están colocados uno sobre el otro y unidos por cojines amortiguadores los discos intervertebrales, así como por las articulaciones que están entre una vértebra y otra y por un sistema de fuertes ligamentos intervertebrales (cortos y largos) que la recorren en toda su longitud y al mismo tiempo -- confieren firmeza y movilidad al eje anatómico y el funcional del cuerpo.

Las porciones cervical, dorsal y lumbar; tienen una amplitud de movimiento que depende de las necesidades funcio nales, la parte más móvil es la cervical y la más estable es la lumbosacra. En circunstancias normales, la columna está per fectamente equilibrada en posición vertical.

La cabeza está centrada sobre la columna cervical y toda la columna, con las estructuras que a ella se unen apo llándose en el triángulo de sustentación que forman los pies. Las curvaturas fisiológicas se neutralizan mutuamente. Los li

gamentos y discos intervertebrales, permiten la elasticidad indispensable; la estructura ósea está en equilibrio dinámico gracias a la musculatura paravertebral, todo ésto forma un armazón de enorme solidez y flexibilidad que soporta las fuerzas que actúan sobre ella.

HISTORIA CLINICA

El análisis sistemático de la historia clínica, es la conducta más valiosa en la valoración del paciente con lumbalgia. Deben investigarse las características del dolor y los síntomas acompañantes, así como son de utilidad en el análisis la edad, el sexo y la ocupación. En sujetos jóvenes son frecuentes como causa de dolor lumbar, las alteraciones mecánicas posturales o la herniación discal; entre los 40-60 años, los trastornos degenerativos son la causa principal y en años posteriores debe de existir siempre la sospecha de lesiones metastásicas en columna vertebral.

Algunos padecimientos tienen predominancia en un sexo la ocupación puede actuar como factor precipitante del dolor en sujetos predispuestos por alteraciones congénitas de columna vertebral, es esencial si existe alguna relación entre el inicio del dolor y el antecedente de traumatismo o la realización de un esfuerzo físico inusitado. Debiendo precisarse la localización del dolor, si este es continuo o concurrente, sus irradiaciones, su relación con incidentes como la tos, el estornudo, la defecación, los movimientos del tronco, la actividad cotidiana y el reposo, su respuesta a medicamentos, el antecedente de crisis similares y la existencia de otros síntomas agregados como son (rigidez, parestias, o trastornos esfín

terianos que nos pudieran indicar alteración neurológica.

Deben investigarse antecedentes familiares o personales sobre tuberculosis y de procesos infecciosos previos, así como el de investigar la existencia de fiebre, ataque al estado general y síntomas urinarios.

EXPLORACION FISICA

La inspección nos proporcionará información sobre la actitud corporal, la presencia de curvaturas anormales de la columna o la exageración de las curvaturas habituales, así como valorarse los niveles escapulares y pélvicos, explicando discrepancias en la longitud de los miembros inferiores, a continuación, se observarán los movimientos de flexión, extensión y lateralidad de la columna vertebral (región lumbar). Es indispensable examinar arcos plantares, ya que su modificación es causa de marcha claudicante e inestabilidad lumbar.

La palpación comprueba algunas observaciones, así como el de proporcionar datos del tono muscular, y características de algún tumor que eventualmente pueda descubrirse, por medio de la palpación se descubrirá la reproducción del dolor, en caso de destrucción osteoarticular, siendo indispensable hacer presión sobre las articulaciones interespinosas.

Está indicado en todos los pacientes el examen neurológico que incluya datos sobre la fuerza muscular, movilidad, sensibilidad superficial y características de los reflejos rotuliano y aquileo, debe palparse el pulso arterial ya que la trombosis de la bifurcación aórtica, puede causar el dolor localizado en regiones lumbar y glútea en sujetos de edad avanzada.

La patología de columna vertebral es causante de un

95% de los casos de dolor lumbar y el restante 5% de padecimientos que tienen lugar fuera de la columna.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El dolor lumbar, tanto en salud ocupacional como en consulta de medicina familiar se presenta con regular frecuencia, valorandose en forma ligera sin llegar a determinar con frecuencia el origen específico del dolor tratándose en forma sintomática ocasionando pérdida de días no laborados.

HIPOTESIS NULA.

El tipo de trabajo que desempeña el obrero, no es de sencadenante del dolor lumbar.

HIPOTESIS ALTERNA.

El tipo de trabajo que desempeña el obrero, no es de sencadenante del dolor lumbar.

PROGRAMA DE TRABAJO.

Será objeto de estudio, todo aquel paciente que se presente en salud ocupacional refiriendo dolor lumbar, entre el 1º de Abril de 1982, al 31 de Octubre de 1982, a los cuales se les realizara un examen físico completo, para tal fin se consultara con la hoja de consulta 4-30-6, las hojas MT-1 de accidente de trabajo y RPM15 (tarjetas de control) siendo estos tres documentos los que nos proporcionan la información requerida, contándose para tal efecto, un residente de medicina familiar, un asesor médico del departamento de salud ocupa

cional, y demás personal médico de salud ocupacional y así como el personal de archivo.

RESULTADOS

El número de consultas otorgadas durante los 7 meses que duró la investigación en Salud Ocupacional, fué de 1498 de las cuales 205 correspondieron a lumbalgias, lo que nos dió un 13.68% de frecuencia sobre la consulta de Salud Ocupacional.

Las industrias que resultaron involucradas en el estudio fueron 36 en total reduciéndose a 18 ya que varias de estas industrias, sus obreros realizaban trabajos similares y nos proporcionaban un número muy pequeño y nos dificultaba su clasificación.

La industria de la construcción fué la que mayor número de pacientes envió, siendo en total 45 casos con lo que obtuvo un porcentaje de 20.97% del total de casos de lumbalgia, siguiéndole la Cfa. Azucarera de los Mochis con 24 casos y un 11.70%, Talleres mecánicos con 18 casos y 8.78%, Alimentos del fuerte con 18 casos y un 8.78%, Agricultores con 16 casos y un 7.80%, Almacenes Nacionales con 11 casos y un 5.36%, Mazatlán Distribuidora, S.A. con 11 casos y un 5.36%, I.M.S.S. con 10 casos y un 4.78%, Sociedad Cooperativa de Pescadores del Nte. con 9 casos y un 4.39%, Avicultores con 8 casos y un 3.90% Bebidas Purificadas, S.A. con 7 casos y un 3.41%, C.F.E. con 5 casos y un 2.43%, Cfa. Embotelladora de Sinaloa, S.A. con 4 casos y un 1.95%, Maíz Industrializado Conasupo con 4 casos y un 1.95%, -

Pastas y Aceites Corerepe con 4 casos y un 1.95%, Hielo y Re
frigeración de los Mochis con 2 casos y un 0.97%.

La edad que resultó más afectada por la lumbalgia
fué la comprendida entre los 31 años de edad y los 40 años con
77 casos del total por consiguiente nos dió el mayor porcenta-
je siendo este de 37.56%, que es similar al estudio realizado
en el Hospital de Traumatología de Tlatelolco del I.M.S.S.

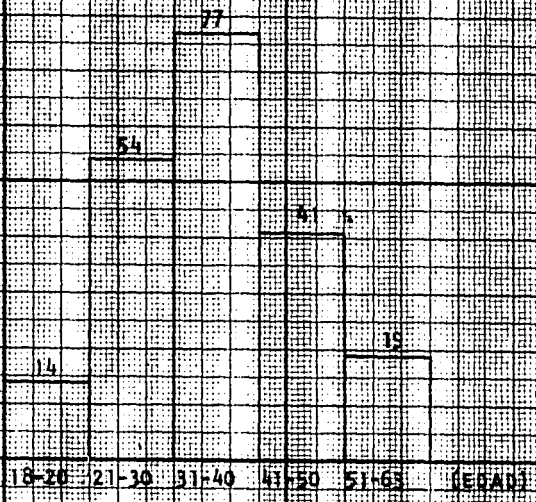
El sexo más afectado fué el sexo masculino en una pro
porción de 20 casos a 1 con respecto a la mujer, siendo este
dato el más alejado de estudios anteriores.

REPRESENTACION GRAFICA DE LAS LUMBALEJAS POR GRUPOS DE EDAD

NO. DE PACIENTES

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

18-20 21-30 31-40 41-50 51-63 (EDAD)



REPRESENTACION GRAFICA DE LAS LUMBALGIAS
 CON EL TANTO POR CIENTO CORRESPONDIENTE
 ENCONTRADO EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE
 EDAD.

PORCENTAJE 100%

90

80

70

60

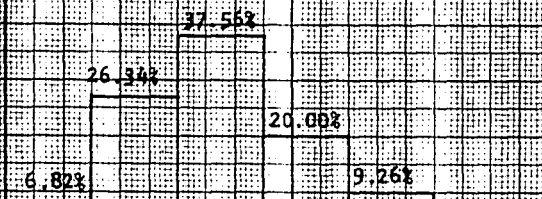
50

40

30

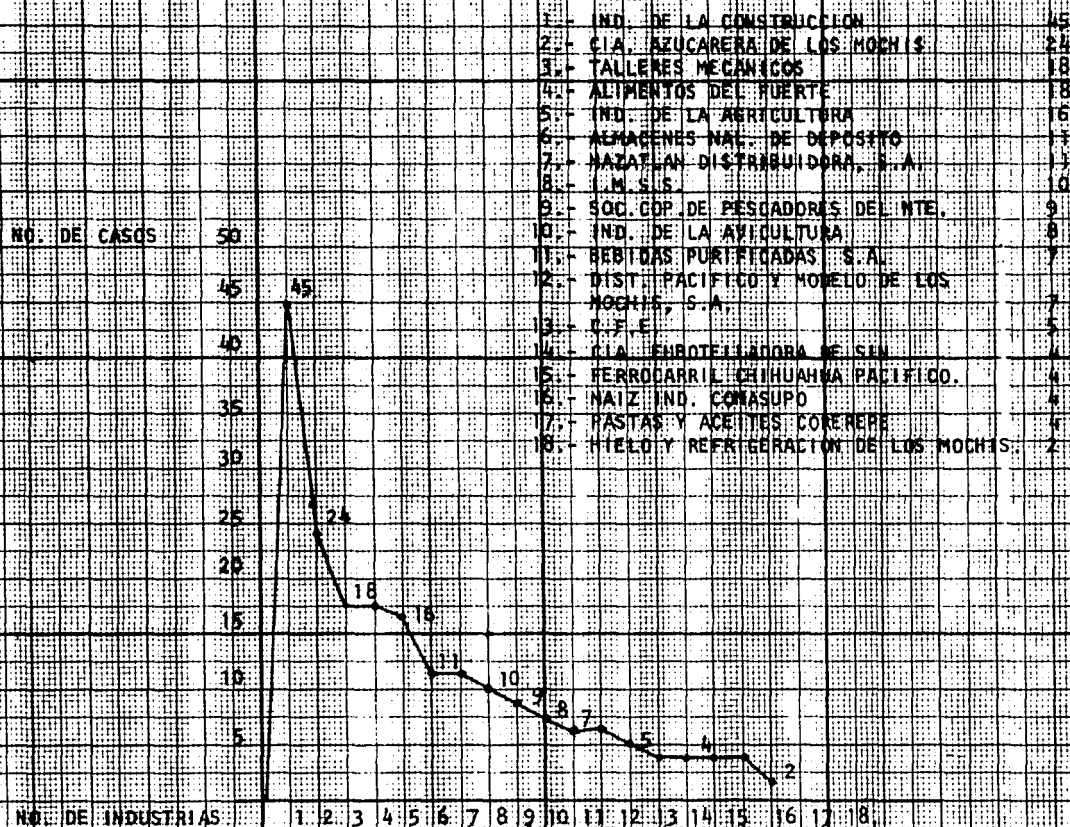
20

10



18-20 21-30 31-40 41-50 51-63 (EDAD)

GRAFICA DE NUMERO DE CASOS POR INDUSTRIA



EJERCICIOS RECOMENDADOS PARA FORTALECER LA ESPALDA.

Acuéstese boca arriba, doble las piernas con las manos sobre el abdomen.



Apriete las nalgas, levante la cadera, no despegue la espalda del piso.



Regrese a la posición inicial.

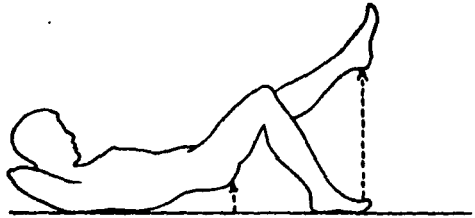
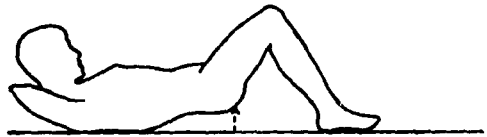


EJERCICIOS PARA FORTALECER LA ESPALDA Y LA CADERA

**Acuéstese boca arriba.
Doble las piernas.
Manos en la nuca.**



**Apriete las nalgas.
Levante la cadera del piso
extienda la pierna izquierda
Mantenga el pie derecho pegado
al piso.**



**Lentamente regrese la cadera
al piso.
Repetir con pierna derecha.**



EJERCICIOS PARA FORTALECER LA ESPALDA Y LA CADERA.

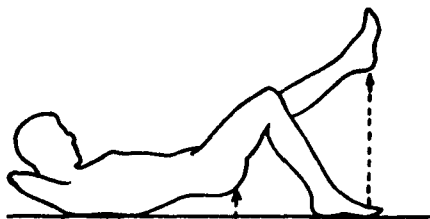
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



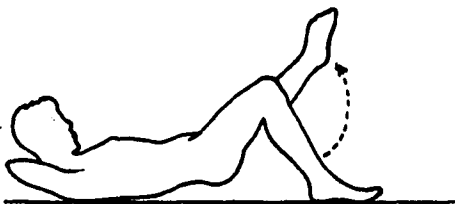
**Acuéstese boca arriba
doble las piernas
ponga las manos en la nuca.**



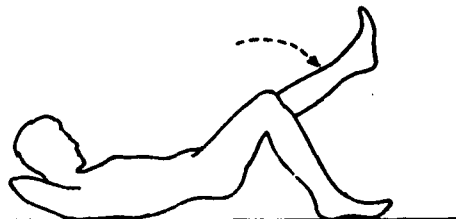
**Apriete las nalgas
levante la cadera.**



Levante la pierna izquierda.



Separe la pierna izquierda.



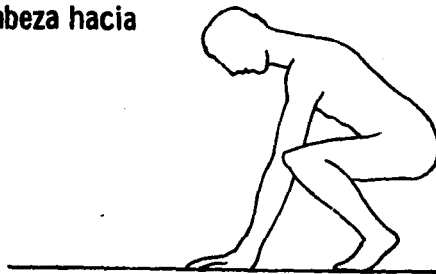
Junte la pierna izquierda.



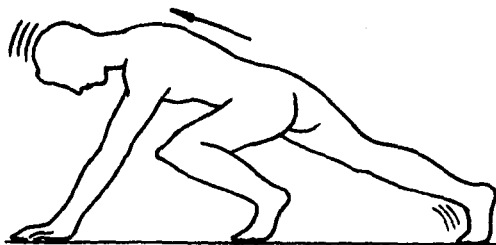
**Lentamente regrese la cadera al
piso
Repetir con pierna derecha.**

EJERCICIOS PARA AUMENTAR LA FLEXIBILIDAD EN LA ESPALDA Y LAS CADERAS

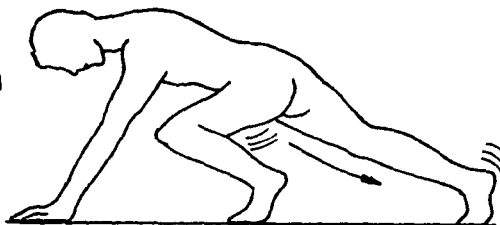
**Póngase en cuclillas con la cabeza hacia
abajo.
Las manos en el piso.**



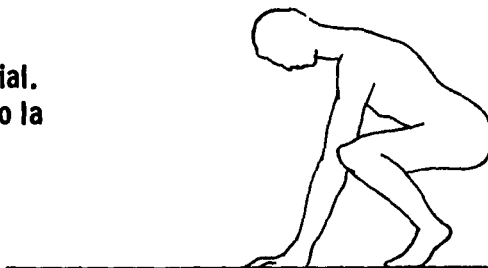
**Extienda al máximo la
pierna derecha.**



**Balancee su cuerpo hacia
delante y hacia atrás.**

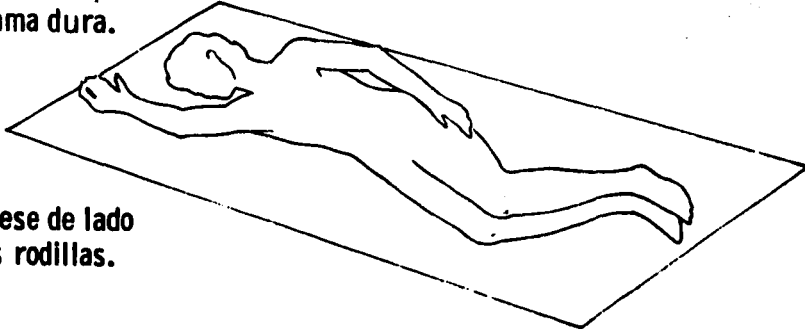


**Regrese a la posición inicial.
Haga lo mismo extendiendo la
pierna contraria.**



RECOMENDACIONES GENERALES

Duerma en el piso
o en cama dura.

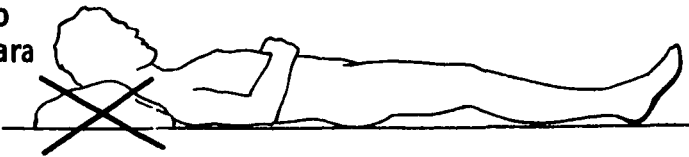


Acuestese de lado
con las rodillas.

Si duerme boca
arriba, ponga las
rodillas sobre una
o dos almohadas gruesas.



Para dormir, no
use almohada para
la cabeza.

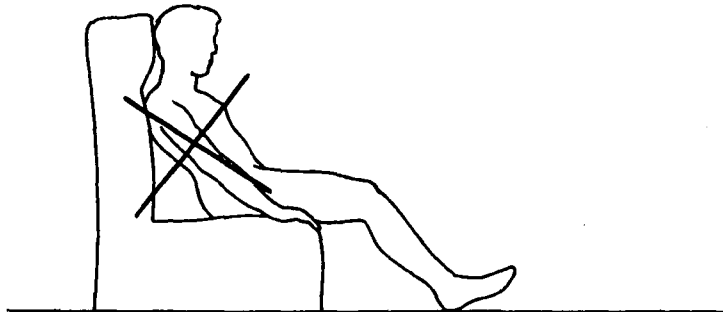


RECOMENDACIONES GENERALES

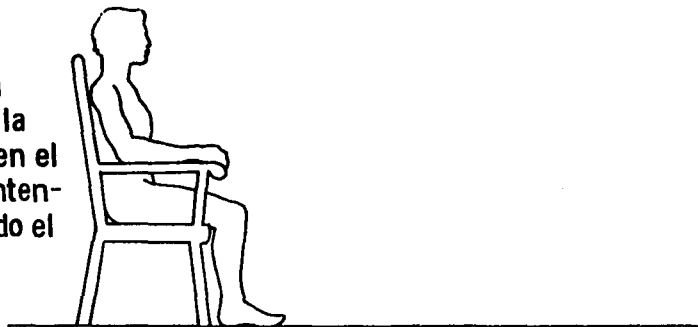
Para leer o ver televisión no se acueste, hágalo sentado.



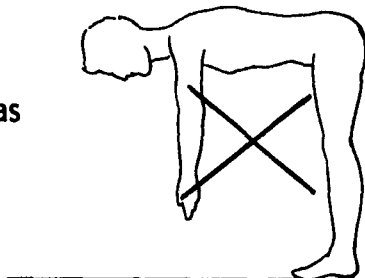
No adopte posturas viciosas.



Al sentarse, pegue la cadera al respaldo de la silla, ponga los pies en el suelo, la espalda manténgala derecha apretando el abdomen.

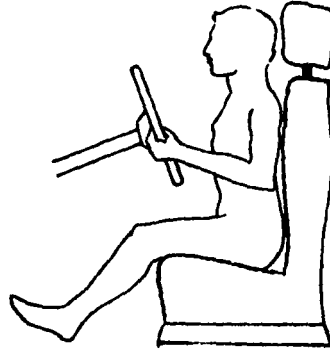


Evite agacharse con las rodillas extendidas.

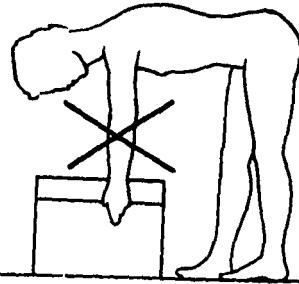


RECOMENDACIONES GENERALES

Si maneja: Su asiento debe ser alto y estar cerca del volante.



Para levantar pesos: colóquese frente al objeto.

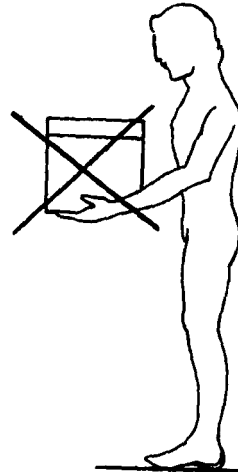
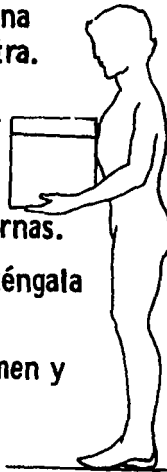


Póngase en cuclillas doblando más una pierna que la otra.

Levante el objeto haciendo fuerza con los brazos y las piernas.

La espalda manténgala derecha.

Apriete el abdomen y las nalgas.



RECOMENDACIONES GENERALES

Al transportar cosas pesadas siempre levante el objeto cerca de su cuerpo y a una altura de la cintura.



- EVITE ESTAR PERMANENTEMENTE DE PIE, ACOSTADO O SENTADO.
- EN VIAJES PROLONGADOS EN AUTOMOVIL, AUTOBUS O AVION; CAMBIE CONSTANTEMENTE DE POSICION.
- EVITE EL SOBRE PESO.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el estudio, no nos muestran una imagen real de lo que es el problema de las lumbalgias en Salud Ocupacional, ya que una de las principales empresas de la localidad como lo es la Cía. Azucarera de los Mochis, en los 3 últimos meses del estudio, redujo su personal por término de zafra y es una de las empresas que cuenta con el mayor personal obrero.

A pesar de lo anterior, lo obtenido es una muestra confiable pues concuerda con algunos resultados de investigaciones realizadas en la ciudad de México en estudios similares.

Existiendo una diferencia considerable en la frecuencia de la lumbalgia en lo que se refiere al sexo, ya que en los estudios en los que anteriormente hicimos mención, muestran una proporción de 9-1 en favor de los hombres, y en nuestro estudio nos da una proporción de 20-1 en favor de los hombres. Quizás debido a la menor cantidad de mano de obra femenina, y las afectadas son personal del I.M.S.S. que se produjo la lesión al movilizar pacientes en sus camas sin ayuda.

Lo que nos llama la atención en el estudio realizado es el que no aparezca ningún obrero (cargador) ya que como era de esperarse en este gremio, fuera el más afectado, pues se encuentra a exposición continua al estar levantando objetos de

gran peso, y esto quizás sea debido a que este tipo de obreros cuentan con cierta técnica para movilizar grandes pesos, y de esa manera disminuir el esfuerzo en columna lumbar.

Otro de los datos que nos llama la atención del estudio, es el que el obrero de la construcción, resultó el más afectado por las lumbalgias, hecho que se explica de la siguiente manera ya que el mecanismo de producción fué el siguiente.

Al movilizar pesos superiores a 50 kg. a nivel de piso ejerciendo un mecanismo de palanca sobre la columna lumbar.

El comun denominador en el resto de los obreros afectados, fué el de movilizar objetos de gran peso (superior a los 50 kg.) sin ayuda de algun otro personal o del equipo adecuado para la movilización.

Por lo tanto ante las evidencias expuestas anteriormente, nos confirma la hipótesis postulada en el trabajo.

PROGRAMA DE TRABAJO

- 1.1. Será objeto de selección todo paciente que se presente a salud ocupacional, manifestando dolor lumbar.
- 1.2. A todo paciente con dolor lumbar se le realizará examen físico completo.

- I.- Area de trabajo: Consultorios de salud ocupacional
- II.- Instrumentos de trabajo: Tarjetas de control RPM 15 MT-1, 4-30-6 e Historias clínicas.
- III.- RECURSOS HUMANOS. Un residente de medicina familiar, un asesor médico de salud ocupacional, colaboración de los médicos de salud ocupacional, así como de sus respectivos consultorios y al personal de archivo.

TIEMPO:

Del primero de Abril de 1982
al treinta de Octubre de 1982.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Katona G. dolor lumbar, boletin de la Sociedad Médica de Reumatología, vol. IV No. 8 marzo de 1979.
- 2.- Montalvo F. Castañeda Kg. Fracturas y Fracturas luxaciones de la columna toraco lumbar, tratamiento quirúrgico - anales de ortopedia y traumatología, vol. XV No. 3 Jul-Sep 1979.
- 3.- Bermúdez MI, Aviña VJ, estenosis lumbar del desarrollo -- anales de ortopedia y traumatología, Vol. XV No. 1 Enero-Marzo de 1979.
- 4.- Avelar GM, Aviña VJ, síndrome del canal lumbar estrecho -- anales de ortopedia y traumatología, Vol. XV Enero-Marzo. 1979.
- 5.- Aviña VJ, Solís AM. síndrome del canal estrecho espondilolisis y espondilolistesis, anales de ortopedia y traumatología Vol. XV No. 3 Julio-Sept. de 1979.
- 6.- Waddell BY, Kummel EG, Failed lumbar disc surgery and repeat surgery following industrial injuries, the journal of bone joint surgery 61-A/2 March 1979.
- 7.- M.SS, Ejercicios para el paciente con dolor de espalda. Programa de rehabilitación.

I N D I C E

	PAG.
TITULO - - - - -	
OBJETIVOS - - - - -	
ANTECEDENTES CIENTIFICOS - - - - -	1
ETIOLOGIA - - - - -	4
ANATOMIA DE COLUMNA - - - - -	8
HISTORIA CLINICA - - - - -	10
EXPLORACION FISICA - - - - -	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA - - - - -	13
RESULTADOS - - - - -	15
GRAFICAS - - - - -	
EJERCICIOS RECOMENDADOS - - - - -	17
RECOMENDACIONES GENERALES - - - - -	22
CONCLUSIONES - - - - -	25
BIBLIOGRAFIA - - - - -	28