



13.
287
112.26

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
CLINICA GUSTAVO A. MADERO**

**DIAGNOSTICO CLINICO DE LA ESCOLIOSIS DENTRO
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION MEDICA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I N A

G U E P R E S E N T A

P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E

M E D I C O F A M I L I A R

DRA. GUADALUPE ARACELI ECHEVERRIA BARRAGAN

México, D. F.

1991



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 está 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.

INDICE

	Pág.
I.- INTRODUCCION	9
a) ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL	9
b) ANTECEDENTES HISTORICOS	13
c) CLASIFICACION	15
d) DATOS CLINICOS	18
e) EVALUACION DEL PACIENTE	20
f) RADIOLOGIA EN LA ESCOLIOSIS.....	22
g) TRATAMIENTO	24
II.- JUSTIFICACION	26
III.-PROBLEMA	28
IV.- OBJETIVOS.....	29
V.- MATERIAL.....	30
VI.- METODOLOGIA.....	31
VII.-RESULTADOS	36
VIII.-ANALISIS DE RESULTADOS	70
(DISCUSION)	

	Pág.
IX.- CONCLUSIONES	74
X.- BIBLIOGRAFIA	76

ANATOMIA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La Columna vertebral, está constituida por la superposición de vértebras, extendiéndose desde el Atlas hasta el coccis. Llega a alcanzar un completo desarrollo hacia los 25 años, con una longitud en el hombre adulto de 73 cm, aproximadamente, siendo más corta en la mujer. disminuye de longitud en la vejez, a causa de la retracción que experimentan los meniscos vertebrales, reduciendo hasta 8 cm.

La columna vertebral, tiene diversas curvaturas tanto en sentido anteroposterior, como en sentido transversal. En el primer caso, si se observa por su parte anterior, mostrará las siguientes curvaturas: 1.- Convexidad en región cervical, 2.-Concavidad en la región dorsal, 3.-Convexidad en la región lumbar, 4.-Concavidad en la región sacro-coccígea, la cual es inmóvil.

Las curvaturas laterales son menos pronunciadas que las anteroposteriores, distinguiéndose: 1.- Una cervical: Se forma de la tercera vértebra cervical, a la cuarta dorsal. 2.- Una dorsal: Que se extiende de T5 a T8, con convexidad a la derecha, formando un ángulo, no mayor de 3 a 5 grados. esta curvatura se cree, es secundaria a la pulsación de la aorta. 3.- Una lumbar, de convexidad izquierda. De las curvaturas laterales, la dorsal es la más frecuente (50% de los niños y los adultos la presentan), y es también la más marcada. Las otras curvaturas, se llaman 'Curvaturas Secundarias de compensación'. (9,12,15,30,32).

La Columna presenta cuatro caras:

CARA ANTERIOR: En su parte media tiene el aspecto de un cilindro formado por los cuerpos vertebrales superpuestos y soldados unos con otros por medio de discos intervertebrales. Estos, a nivel del sacro, son substituidos por las crestas sacras.

CARA POSTERIOR: En la línea media, destaca la cresta espinal, formada por la superposición de apófisis espinosas. A los lados de dicha cresta, corren dos surcos verticales o canaladuras vertebrales cuyo fondo está formado por las láminas y limitadas hacia dentro por la cresta espinosa y hacia fuera por las apófisis articulares y transversas (10,14).

CARAS LATERALES: Muestran las apófisis transversas, las caras laterales con las facetas articulares para las costillas en la región dorsal, los pedículos y los agujeros de conjunción, cuyo diámetro aumenta de arriba a abajo. En la cara lateral izquierda entre la 4ª y 7ª dorsales se aprecia una impresión longitudinal a nivel de los cuerpos vertebrales, producida por el paso de la Aorta -- descendente: Se le da el nombre de impresión aórtica.

El conducto vertebral resulta de la superposición de los agujeros vertebrales de cada vértebra. Se adapta a las curvaturas de la columna vertebral, siendo mucho más amplio en la región donde los movimientos son más extensos, termina por abajo en un orificio limitado por las astas del sacro y del coccis, se continúa por arriba con la cavidad craneana. (30,36).

VERTEBRAS CERVICALES: Como éstas soportan el menor peso, los cuerpos son relativamente pequeños y delgados respecto al arco y agujero vertebral. Su diámetro transversal es mayor que el anteroposterior. Los lados de las apófisis transversas poseen como proyecciones, los tubérculos anterior y posterior. El anterior, constituye el origen de los músculos cervicales anteriores. El posterior, proporciona el punto de origen e inserción de los músculos cervicales posteriores. El profundo surco que existe entre las caras superiores es el pasaje de los nervios espinales cervicales. La primera vértebra cervical o Atlas, es un anillo óseo que está formado por un arco anterior y uno posterior, conectados por las dos masas laterales. La superficie superior está dirigida hacia arriba y adentro para recibir los cóndilos occipitales del cráneo, mientras que las superficies articulares inferiores, están dirigidas hacia abajo y adentro para rotar sobre el Axis.

La segunda vértebra cervical, Axis, proporciona una superficie de soporte sobre la cual, el Atlas puede rotar. Su característica definitiva es la de poseer la apófisis densa, de proyección vertical que actúa como pivote en la restricción del desplazamiento horizontal del Atlas.

La séptima vértebra cervical es de transición y la cara inferior de su cuerpo es proporcionalmente mayor que la superior. Posee una apófisis espinosa larga definitiva, fácilmente palpable en el individuo vivo. Las carillas articulares superiores e inferiores tienen mayor inclinación.

VERTEBRAS DORSALES: Sostienen costillas, por lo tanto, presentan costillas articulares para la articulación diartroidea de éstas es tra torácicas. La longitud del cuerpo vertebral es intermedio en compa ración entre v. cervicales y v. lumbares. el arco de la vértebra dorsal encierra un agujero vertebral redondeado y pequeño. Las apó fisis espinosas de las primeras cuatro vértebras dorsales son lar gas, dirigiéndose hacia abajo, en un ángulo de cuarenta grados de la horizontal. Las cuatro apófisis espinosas dorsales medias son - largas, dirigiéndose hacia abajo, en un ángulo de sesenta grados. Las últimas cuatro se asemejan a las cuatro primeras en cuanto a direc ción y forma. En las dos últimas vértebras dorsales se evidencian- características de transición, ésto es, disminución del tamaño de - las apófisis transversas y falta de apoyo para las dos últimas cog tillas.

VERTEBRAS LUMBARES: El cuerpo es grande, ancho, más grueso en su parte anterior que la posterior. Los arcos vertebrales son romos y sólidos. Los gruesos pedículos están ampliamente ubicados sobre las caras dorsolaterales del centro vertebral, y con sus láminas forma el marco del agujero vertebral triangular. Las apófisis transver sas son planas, con forma de ala en los cuatro primeros segmen - tos lumbares, pero en el quinto tiene aspecto de gruesos muñones - redondeados. Las apófisis mamilares son más pronunciadas para el o rígen e inserción de las gruesas divisiones inferiores de los mús culos de la masa común.

VERTEBRAS SACNAS: Formado por cinco vértebras fusionadas que cons tituyen un complejo triangular óseo que sostiene la columna verte bral y que forma la parte posterior de la pelvis. Es curvo e incli nado hacia atrás. El primer segmento se articula con la quinta vér tebra lumbar. La existencia de la fusión de las apófisis transver sas determina la formación de agujeros dorsales y ventrales. Los 4 pares ventrales son más grandes que su contrapartida dorsal, ya -- que por ellos pasa la contribución sacra para el nervio sacro. El sacro y sus ligamentos posteriores se encuentran en posición ven tral respecto a las espinas ilíacas posteriores y forma un profundo surco que se ajusta y da origen a la parte inferior de los mús culos de la masa común, que extienden la columna vertebral. Por - detrás y por fuera de los surcos se insertan los músculos ilio -

lumbares e iliocostales.

COCCIS: Compuesto por cuatro rudimientos vertebrales. sirve como punto de inserción del glúteo mayor en su cara posterior, y de los músculos del diafragma pelviano en su cara anterior.

BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL:

La Columna vertebral puede realizar los movimientos de ventro flexión, extensión de la columna, flexión lateral y rotación. La función esencial es proporcionar sostén para el tronco y sus apéndices. La flexión es el movimiento más pronunciado de la Columna vertebral como un todo. La columna vertebral en conjunto rota a -- proximadamente 90° para cada lado del plano sagital, pero la mayor parte de éste movimiento se logra en las regiones cervical y dorsal. las regiones cervical y lumbar permiten 90° de extensión, y u na flexión lateral con rotación de 60° hacia ambos lados.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La escoliosis se define como la desviación y rotación lateral de una serie de vértebras, desde la posición anatómica en la línea media del eje normal, y que persiste durante la bipedestación. (1).

La escoliosis es una deformidad que se conocía ya desde tiempos antiguos. En "De Articulationes" del Corpus hippocraticum, existe una descripción de las curvas vertebrales normales y anormales. En el pasaje afirma: " existen muchas variedades de la columna vertebral incluso en la persona sana, puesto que adquiere por conformación natural y por hábito, una columna sana, y la columna tiende a inclinarse a causa de la senectud o los dolores. "(19).

Galeno (131-201 a. de J.C.), introdujo las palabras Cifosis , Lordosis y Escoliosis. Desde los siglos V a XV, realizaron escasos progresos en el tratamiento de las deformidades vertebrales. Ambroscio Paré (1410-1590), llegó a pensar en la postura defectuosa crónica probable de escoliosis; describió la escoliosis congénita y reconoció la compresión medular como causa de paraplejía.

André que fué el primero en utilizar la palabra ortopedia, en 1741, escribió acerca de las curvaturas vertebrales, prestando especial atención a los hábitos posturales como causa etiológica, los corsés y el ejercicio como medidas terapéuticas. (19).

desde el siglo XVIII, se había tratado la escoliosis idiopática con ejercicios, lo que no se ha documentado científicamente, siendo el valor de los mismos y los resultados insatisfactorios.

En el siglo XIX se utilizaron los ejercicios y la sujeción del cuerpo como tratamiento recomendado. Haré demostró mejoría notoria usando moldes enyesados en los torsos de los pacientes, en su libro publicado en 1849. Brackett y Bradford, en 1895, diseñaron un bastidor de distracción horizontal.

Con el descubrimiento de los "Rayos X" en 1895, por Wilhelm K. Roentgen, llegaron a ser progresivamente evidentes los factores etiológicos involucrados en la Escoliosis. Calot practicó una fusi3n para escoliosis.

En 1946, Blount y Schmidt, diseñaron un corsé de distracción-combinado con almohadillas de presión lateral, éste se utilizó al principio como tratamiento postoperatorio de escoliosis. Su éxito llevó a su perfeccionamiento, y finalmente, al uso de un dispositivo en forma de corsé ambulatorio para el tratamiento no operatorio de la escoliosis no muy importante. Este fué insatisfactorio en un porcentaje muy elevado de pacientes. (5).

El tratamiento quirúrgico, ha conseguido grandes avances en las últimas décadas gracias al perfeccionamiento de su técnica y a la adición de abundante hueso autógeno, la tasa de pseudoartrosis ha descendido hasta un porcentaje muy aceptable. Además se ha utilizado nueva instrumentación de "Harrington", que consiste en varillas de tracción para la columna vertebral, obteniéndose buenos resultados desde 1960. (7).

La Fundación de la Scoliosis Research Society de la Universidad de minnesota en 1966, debe considerarse como un hito en el progreso del tratamiento de la Escoliosis. Por primera vez un numeroso grupo de Cirujanos Ortopédicos, se reunieron con el propósito de establecer un patrón de normas en el tratamiento de la Escoliosis y solventar los muchos problemas surgidos por opiniones muy divergentes.

El tratamiento de la escoliosis ha alcanzado su madurez y ya está desprovisto sobradamente de peligro. En todo el mundo se han organizado sociedades para la investigación de la Escoliosis, y la información que proporcionan es objeto de atención internacional.

CLASIFICACION

La Escoliosis se puede clasificar según la magnitud, localización, dirección y etiología.

ESCOLIOSIS MORFOLOGICA (22,23,30)

I.- IDIOPATICA

A. Infantil (0-3 años)

1.-En resolución

2.-Progresiva

B.-Juvenil (3-10 años)

C.-Adolescente (Mayor de 10 años)

II.-NEUROMUSCULAR

A. Neuropática

1.-Neurona Motora superior

a)Parálisis cerebral

b)Degeneración Espinocerebelosa

*Enfermedad de Friedreich

*Enfermedad de Charcot Marie Tooth

*Enfermedad de Roussy Lévy

c)Siringomielia

d)Tumor de Medula espinal

f) otras

2.-Neurona Motora Inferior

a)Poliomielitis

b)Otras mielitis viriásicas

c)Traumática

d)Atrofia muscular espinal

*Werdnig Hoffmann

*Kubelberg Welander

e)Mielomeningocele (paralítica)

3.-Disautonomía (Riley Day)

4.- Otras

B. Miopática

1.-Aspergilosis

- 2.-Distrofia Muscular
 - a)Duchenne (seudohipertrófica)
 - b)Cinturón de los miembros
 - c)Fascioscapulohumeral
- 3.-Desproporción del tipo de fibras
- 4.-Hipotonía congénita
- 5.-Miotonía distrófica
- 6.-Otras

III.-CONGENITA (30)

- A. Insuficiencia de formación
 - 1.-Vértebra en cuña
 - 2.-Hemivértebra
- B. Falta de Segmentación
 - 1.-Unilateral (bloque no segmentado)
 - 2.-Bilateral
- C. Mixta

IV.-NEUROFIBROMATOSIS

V.- TRANSTORNOS MESENQUIMATOSOS

- A. Marfán
- B. Ehlers Danlos
- C. Otros

VI.-ENFERMEDAD REUMATOIDEA

VII.-TRAUMATISMOS

- A. Fractura
- B. Quirúrgico
 - 1.-Laminectomía
 - 2.-Toracoplastia
- C. Irradiación

VIII.- CONTRACTURAS EXTRAVERTEBRALES

- A. Después de empiema
- B. Posterior a Quemaduras

IX.-OSTEOCONDRODISTROFIAS

- A. Enanismo Diastrófico
- B. Mucopolisacaridosis (Ej. Sx. Morquio)
- C. Displasia Espondiloepifisiaria

D. Displasia Epifisiaria múltiple

E. Otras

X.-INFECCION OSEA

A. Aguda

B. Crónica

XI.-TRANSTORNOS METABOLICOS

A. Raquitismo

B. Osteogénesis Imperfecta

C. Homocistinuria

D. Otros

XII.-RELACIONADA CON LA ARTICULACION LUMBOSACRA

A. Espondilolisis, Espondilolistesis

B. Anomalías congénitas de la región lumbosacra

XIII.-TUMORES

A. Columna vertebral

1.-Osteoma Osteoide

2.-Histiocitosis X

3.-Otras

B. Médula Espinal

ESCOLIOSIS NO MORFOLOGICA (23)

I.- ESCOLIOSIS POSTURAL

II.-ESCOLIOSIS HISTERICA

III.-IRRITACION RADICULAR

A. Hernia del núcleo pulposo

B. Tumores

IV.-INFLAMATORIA (ej:APENDICITIS)

V.- RELACIONADA CON DISCREPANCIA EN LA LONGITUD DE LAS EXTREMIDA
DES INFERIORES

VI.-RELACIONADA CON CONTRACTURAS DE LA CADERA

DATOS CLINICOS

Kane y Moe reportaron una prevalencia de Escoliosis del --- 0.35% y Filio y Thompson reportaron 0.18%. En otro estudio realizado al azar en una escuela, se encontró un rango entre 0.3% y 15.3% (18).

La anomalía genética específica no ha sido claramente demostrada. Las curvas patrón, pueden desarrollar los siguientes - datos clínicos y complicaciones:

...DOLOR: Curvas torácicas pueden ser asociadas con dolor de espalda, principalmente en el ápex de la curva. Hay riesgo mínimo de dolor en adultos con curvas lumbares. Esta se presenta en el 40 a 90% (10) de los pacientes y aumenta con las actividades del trabajo (1).

El dolor de espalda asociado con escoliosis debe considerarse. Debe investigarse la flexibilidad de la columna dolorosa, y realizarse un estudio neurológico, verificando ausencia o presencia de espondilolisis y conocer el tipo de dolor (31).

La localización y magnitud del dolor son variables; En una escoliosis lumbar y toracolumbar se encontrará más dolor que en curvas torácicas y éste no es localizado. El dolor es de tipo dis-cógeno, mecánico o debido a Artritis degenerativa. Puede haber - dolor radicular por compresión de una raíz nerviosa con irradiación a extremidades. (4).

...COMPROMISO PULMONAR: Cambios en la curvatura de la columna y de acuerdo a su magnitud reflejan cambios en estadios de acuerdo a su función pulmonar. Esto ha sido visto en pacientes con curvas dorsales mayores de 60°. Las curvas lumbares no producen com-promiso pulmonar, excepto muy tarde en el curso de progresión -- cuando una curva compensatoria puede desarrollarse. Curvas mayores de 50° muestran una progresión de 1 a 2 grados por año. Curvas de 40° raramente requieren tratamiento quirúrgico.

...DEFORMIDAD: La escoliosis evolutiva cumple con algunos "roles" incrementa durante el crecimiento en un camino lineal durante -- dos periodos sucesivos. El primero es del nacimiento al periodo- previo a la pubertad. El otro es durante la pubertad antes de la

madurez(25).

Ciertos factores han sido relacionados a la progresión de la curva:

-SEXO: Rogala y asociados (18), correlacionaron la prevalencia - del sexo en diferentes grados en la magnitud de la curva. Encontraron una relación 1:1 niña:niño, en curvas de 6 a 10 grados ; 1.4:1 en curvas de 11 a 20 grados; 5.4:1 para curvas por debajo de 21°; 7.2:1 para todos los casos antes del tratamiento. Esto - fue confirmado por Bunnelli y Clarisse.

-EDAD: Ya mencionado en el primer apartado.

-MADUREZ: Relacionado con la edad.

-CURVA PATRON: Dos curvas progresan más que una. Las escoliosis- evolucionan: Las Torácicas más que las lumbares, las lumbares -- más que las toracolumbares (18,37).

-MAGNITUD DE LA CURVA: A mayor prominencia de la curva, se presen- ta mayor progresión. Un adulto con curvas iguales o mayores de - 50°, incrementan en 0.75 a 1 grado por año, acompañándose de de- generación discal, lo que sucede en menor proporción en curvas - de 30 ° o menos.

-DISFUNCION NEUROLOGICA: Puede ocurrir radiculopatía con signos- y síntomas secundarios a estenosis espinal, degeneración discal- de columna asociados con escoliosis.(18).

En cuanto al pronóstico, Lonstein y Carlson (18), correla- cionaron edad, magnitud de la curva, maduración y seguimiento -- con el signo de Risser, desarrollando la fórmula para curvas de- 20° a 29°:

	<u>ANGULO DE COBB - 3X SIGNO DE RISSER</u>
FACTOR DE PROGRESION	EDAD

(*)SIGNO DE RISSER: Es la aparición del cartílago de crecimiento a nivel de la cresta iliaca. Se relaciona con la Columna vertebral porque cuando éste cartílago de crecimiento ha desaparecido, se dice que también la columna dejará de crecer.

Se sugiere prevenir la Escoliosis evitando la inmovilidad de la columna o posición lateral, y no encorvando al recién nacido - cargandolo sentado. (22).

EVALUACION DEL PACIENTE

Cuando un paciente con escoliosis es detectado por primera vez en el consultorio, es esencial una evaluación metódica y documentación de todos los hallazgos. Para ello se realiza una Historia Clínica completa, la cual deberá incluir información --concerniente a la deformidad vertebral, el estado general y la salud del paciente, la Historia familiar y la edad y madurez del paciente. (15).

Posterior a la Historia completa, se procederá a la Exploración física del paciente. Existen tres aspectos que conviene documentar: Deformidad, etiología y complicaciones. El paciente --deberá estudiarse desnudo, o cubierto con una bata de exploración y su calzón. (15,21). Se procede a la evaluación general --(facies, y habitus exterior), se mide y anota la estatura en posición sedente y en bipedestación, la separación de los brazos y el peso. Deberá registrarse la presencia de enanismo y otras enfermedades generalizadas. El examen físico incluye: 1.-La medición de la elevación de cada hombro; el punto de referencia para comparar los niveles de los hombros, es la articulación acromioclavicular que puede observarse por delante y por detrás, la distancia del nivel al hombro más elevado se mide en cm. 2.-Medición de la talla en bipedestación y sentado; 3.- La Prueba de la línea de la plomada :Se utiliza para medir la compensación --del tronco en relación con la pelvis(21). Se expresa la desviación marcada como derecha o izquierda, y se mide con una cuerda sobre la apófisis espinosa prominente de la VII vértebra cervical ó el Inion(15,21). 4.- Medición de la elevación de las espina --ciáticas posterosuperiores o anterosuperiores, y la diferencia a proximada se indica en centímetros. 5.- La amplitud del movimiento de la columna. Esta se observa en flexión, extensión e inclinación lateral (15). Va a estar disminuida en personas sedentarias, por lo que debe interrogarse éste antecedente.

La inclinación lateral de la columna es el principal indicador de la flexibilidad de la curva. La prueba de inclinación hacia delante, permite la evaluación de la escoliosis. La posición

standard de la inclinación, deberá ser realizada con la cinta inclinada hacia adelante, permaneciendo en bipedestación, con ambos pies juntos y las rodillas extendidas. Las manos se mantienen unidas con los dedos y palmas en oposición. (15).

Se observa el paciente por delante y por detrás. El examinador mira a nivel del tronco con sus ojos a la misma altura de la espalda. Se comparan ambos lados de la región torácica superior a la lumbosacra para averiguar si existe diferencia de elevación entre ambos lados. Se aplica una regla con nivel de agua sobre el área o áreas de prominencia máxima, con el nivel centrado sobre las apófisis espinosas palpables. El nivel es horizontal y se mide la distancia desde la marca cero, hasta el punto más elevado de la prominencia. Se toma la misma distancia desde la línea media hasta el "hundimiento" en el lado opuesto, y se mide en milímetros. La distancia perpendicular desde el nivel del agua hasta la espalda, se traduce en la medición de la inclinación de la columna. (21).

5.-EVALUACION RADIOGRAFICA: Se practica en las proyecciones AP y LAT en posición erecta, juntamente con proyecciones lateral en hiperextensión y posición supina (23).

RADIOLOGIA EN LA ESCOLIOSIS

Hay necesidad de un método no invasivo de evaluación en niños con escoliosis, y "la evaluación radiológica de ésta patología, re presenta el documento más valioso de que se dispone". (29). Por me dio de ella, es posible valorar la etiología, localización, magnitud, y flexibilidad de las curvaturas, para poder establecer en forma oportuna un tratamiento adecuado. (16,23,26).

Las radiografías deben ser tomadas bajo condiciones estándar: en posición erecta en el plano anteroposterior y lateral. En posición supina, inclinación lateral, derecha e izquierda (15,29).

Los métodos existentes en la actualidad para la medición del grado de escoliosis se atribuyen a Cobb-Lippman en el año de 1948- y a Ferguson en 1949. Estos métodos son muy distintos y no se pueden emplear en forma intercambiable. George y Rippstein en 1961, compararon ambos métodos y calcularon una diferencia promedio del 25% al aplicarlos en la medición de una curva en específico. Por lo tanto, la Sociedad de Investigaciones sobre Escoliosis, recomienda un solo método, el atribuido a Cobb-Lippman. (16).

METODO DE COBB- LIPPMAN:

1.- Identificar las vértebras terminales:

- a) Una vértebra terminal, es aquella cuya superficie superior proximal, e inferior distal del cuerpo vertebral, se inclina completamente en el interior de la concavidad de la curvatura que se intenta medir.
- b) En ellas existe la menor rotación
- c) Los espacios discales son estrechos en la concavidad y más amplio en la convexidad de la curva. El espacio discal que sigue a la vértebra terminal es, en general paralelo a ambas superficies de los cuerpos vertebrales, ya que ésta es el área de transición de dos curvas.

2.- Se traza una perpendicular a la superficie superior de la vértebra terminal proximal a la superficie inferior de la terminal -- distal.

3.- El ángulo formado entre la intersección de ambas líneas perpendiculares trazadas representa la curvatura de la escoliosis. (16).-
FIGURA 1.

Cuando la columna vertebral se desvía lateralmente, los cuerpos vertebrales giran sobre sí mismos, de modo que la línea media se desplaza hacia la convexidad de la curvatura, y la línea de la apófisis, se desplaza hacia la concavidad. Esto, es debido a dos mecanismos: La compresión de los discos y el grado de tensión de los ligamentos. Cobb ideó un método para medir la rotación. La sombra radiológica anteroposterior de la apófisis espinosa, demuestra el grado existente de rotación vertebral hacia el lado concavo de la curvatura. Lo clasificó en cuatro grados:

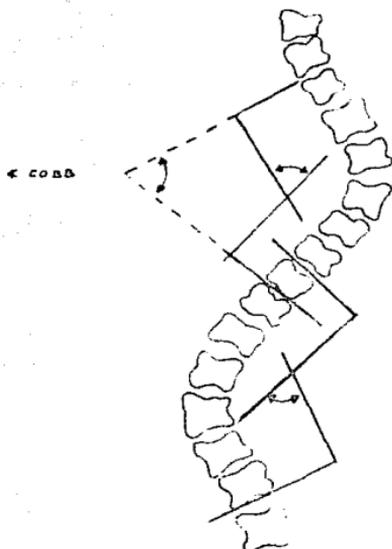
GRADO 0: La imagen de la vértebra se aprecia normal, y la apófisis espinosa se localiza en el centro del cuerpo (No hay rotación).

GRADO I: La imagen de la apófisis espinosa, se desplaza una sexta parte del cuerpo vertebral hacia la concavidad de la curva.

GRADO II: El desplazamiento de la apófisis espinosa ocurre en dos sextas partes del cuerpo hacia la concavidad.

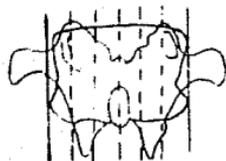
GRADO III: La localización de la imagen radiológica de la apófisis espinosa se encuentra en el borde lateral del cuerpo vertebral.

GRADO IV: El desplazamiento de la apófisis espinosa ocurre más allá del borde lateral del cuerpo vertebral hacia la concavidad de la curva. (16,29,32). FIG. 2.

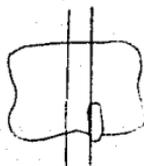


ESCOLIOSIS

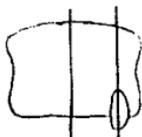
FIG.1.- Método para la medición del grado de curvatura lateral de Cobb-Lippman: Angulo trazado por línea perpendicular a la superficie superior de la vértebra terminal proximal, a la superficie inferior de la terminal distal.



a) GRADO 0



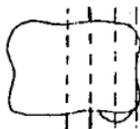
b) GRADO I



c) GRADO II



d) GRADO III



e) GRADO IV

FIG. 2.- ROTACION VERTEBRAL EN A ESCOLIOSIS. METODO DE COBB.
 GRADO 0: Apófisis espinosa en el centro; Grado I: A pófisis espinosa desplazada una sexta parte hacia la concavidad de la curva; c) Desplazamiento de la a pófisis espinosa 2/6 partes hacia la concavidad; d) GRADO III: Apófisis espinosa localizada en el borde lateral del cuerpo vertebral; GRADO IV: El desplazamiento de la apófisis espinosa ocurre más allá de la concavidad de la curva.

TRATAMIENTO

La Scoliosis Research Society propone que debe tenerse un control de las personas que presentan entre 5 y 10 grados de escoliosis, y el exámen deberá ser practicado por personal capacitado.

Cuando el diagnóstico de escoliosis es temprano, se puede dar tratamiento conservador, y así evitar progresión de la curva y sus complicaciones, y en algunos casos cirugía (8). Si la deformidad es aceptable a su presentación entonces se indicará tratamiento -- conservador.

El tratamiento conservador consiste en aplicación de calor lo cal, analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y ejercicios, - supervisados por un terapeuta competente (4).

EJERCICIOS (27): Esta es una forma de terapia conservadora y utilizada en los pacientes que presentan desordenes de columna. Se realizan con el fin de aumentar el tono muscular, incrementar el - rango de movimiento y la fuerza, y sobre todo, disminuir la osteoporosis. El programa de ejercicios debe realizarse junto con: 1.- Evitar el tabaco; 2.- Programa de ejercicios respiratorios que incrementan la capacidad vital; y 3.- Evaluación nutricional con die ta balanceada para aumentar el beneficio, asegurando así, mejor - respuesta al tratamiento conservador. (27).

Se deberá considerar el movimiento del tronco en el ejercicio. La posición horizontal es la que requiere mayor resistencia al incremento de la fuerza de los músculos del tronco. Esta es la posición básica de tratamiento, con extensión y flexión del tronco, - pronación del mismo en posición de sentado.

"Los ejercicios considerados típicos son dinámicos y las limi taciones deberán adaptarse a cada paciente " (27).

Existen otros tipos de tratamiento conservador como son los - siguientes:

CORSET DE MILWAUKEE: Algunos estudios sugieren que en curvatu ras de 30° antes de iniciar el tratamiento, con el uso del corset- pueden atenuarse, ayudado además por ejercicios ya que un programa de terapia física coordinada, es necesaria para disminuir la contractura en flexión.(7). Esta es una prótesis ideal para el tra

tamiento de curvas torácicas de cualquier etiología (20).

YESO: La función del yeso es la de un corset, con obliteración de la lordosis lumbar, y eliminación de la flexión espinal. - Como son dos prioridades, cada yeso permanece de tres a cuatro meses hasta que el paciente termina su crecimiento.

ESTIMULACION ELECTRICA: Esta se realiza en el lado convexo de la curva, aunque no se han logrado evidencias reales de curación por éste método. (7,17).

En una comparación hecha sobre los efectos en los ángulos de Cobb de la Escoliosis Idiopática, con el corset espinal (de Boston) y el tratamiento puramente conservador, la serie fué sujeta a un riguroso análisis estadístico, y encontraron que el grupo de pacientes con corset fué ligera pero significativamente mejor que el grupo sometido a observación. (32). Más del 50% de reducción del ángulo de Cobb, inducido por el corset, indicó buen pronóstico (32) Hubo una significativa correlación entre el ángulo inicial de la columna y el final de las curvaturas en ambos grupos de pacientes. El análisis sugiere que el tratamiento con corset fué más efectivo en curvas de más de 30 grados a su inicio. Los factores adversos - en cuanto a progresión de la curva, deberán tomarse en cuenta y valorar el tratamiento quirúrgico. (32).

CIRUGIA: Las indicaciones son debidas a factores clínicos, biomecánicos, sociales, funcionales y cosméticos. **FACTORES CLINICOS :** progresión de la deformidad, dolor intenso asociado a estenosis -- por escoliosis significativa, deterioro de la función pulmonar. - **FACTORES BIOMECANICOS (4):** Limitación grave con movimientos de columna. **FACTORES SOCIALES Y COSMETICOS:** Son relativos, dependerán - del paciente. **FACTORES FUNCIONALES:** Limitación y deterioro de la - función pulmonar.

JUSTIFICACION

En la Clínica de Primer nivel de atención Gustavo A. Madero, se trataron del mes de julio a septiembre de 1988, 12 casos diagnosticados de Escoliosis, no encontrándose en los registros anteriores el diagnóstico. Esta situación hizo deducir que es debido a diferencias en criterios diagnósticos o que no se ha dado importancia a éste problema, razón principal del estudio.

Se revisaron 50 expedientes al azar, de Enero a Septiembre de 1988, que presentaban algún padecimiento de Columna, incluyéndose Escoliosis. En estos, el tratamiento observado fué 100% sintomático incompleto (solo Analgésicos), lo que nos habla del desconocimiento real del problema. En el 0.05% se derivaron al tercer nivel de atención médica para tratamiento especializado, y a ninguno de ellos, se le dió terapéutica específica para ayudarlos a solucionar el problema.

Con lo anterior se observó que un paciente con sintomatología de columna, buscando alivio a su problema de salud, se convierte en requerimiento de consulta mensual y por lo tanto, es paciente con enfermedad crónica y tratamiento sintomático, provocando con ello, la saturación de la consulta del Médico Familiar por sintomatología secundaria, y la ineficacia de la aplicación de los recursos económicos del Sector Salud.

Es un problema de salud, por las complicaciones que pudiese producir con el tiempo y la incapacidad física y psicológica por la sintomatología y deformaciones específicas de la Escoliosis.

Es vulnerable el problema, porque se puede encontrar un tratamiento inicial en el primer nivel, para lo que se requiere de conocimiento y profundización en el estudio. "Es menor el costo en un diagnóstico temprano de la Enfermedad y un Tratamiento oportuno, que si evoluciona progresivamente y se convierte en enfermedad crónica, y se realiza por indicación, tratamiento quirúrgico".
(2).

Por no buscarse intencionadamente, se desconoce la frecuencia real, ya que solo se encuentra el problema cuando ya existe sintomatología en personas de cualquier edad.

El propósito de éste trabajo, es resaltar la necesidad de una investigación sobre la sintomatología y efectos de la Escoliosis , acorde a los recursos de la Institución de Salud.

"Tanto el Médico Familiar, el Pediatra, el Ortopedista, deben conocer que la Escoliosis es una enfermedad que puede progresar a deformidad severa en el niño principalmente, o tener problemas graves en la edad adulta".(4).

PROBLEMA

- " LA DETECCION DE ESCOLIOSIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION, ES POCO REPORTADA EN LA CONSULTA GENERAL. FRECUENTEMENTE SE ENVIA AL SERVICIO DE RADIOLOGIA, PACIENTES CON DOLOR BAJO DE ESPALDA Y EN POCAS OCASIONES SE CONTINJA SU SEGUIMIENTO. EN LA LITERATURA, LA ESCOLIOSIS SE REFIERE CON FRECUENCIA ENTRE 0.3 A 15.3% (12). EN NUESTRO MEDIO NO CONTAMOS CON DATOS ESTADISTICOS EN RELACION A ESCOLIOSIS, SIENDO IMPORTANTE SU INVESTIGACION".
- " EL GRADO DE ESCOLIOSIS QUE SE REFIERE COMO SINTOMATICA HA SIDO - MAYOR DE CINCO GRADOS. CON FRECUENCIA SE PRESENTAN PACIENTES CON PROBLEMAS DE DOLOR BAJO DE ESPALDA O INCLUSO ALTERACIONES EN LA MARCHA, Y EN LA MAYORIA DE LAS OCASIONES CON UN GRADO DE DESVIACION A NIVEL DE LA COLUMNA DORSOLUMBAR QUE PUEDE SER EL RESPONSABLE, SIENDO DE GRAN AYUDA CONOCER LOS DIFERENTES GRADOS DE ESCOLIOSIS Y SU RELACION CON LAS ALTERACIONES ANATOMOFUNCIONALES DE LA COLUMNA Y LOS MIEMBROS PELVICOS".

OBJETIVOS

GENERAL:

- ...ESTABLECER LA FRECUENCIA DE ESCOLIOSIS EN PACIENTES CON-
LUMBALGIA EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL ISSSTE.

ESPECIFICOS:

- ...IDENTIFICAR EL TIPO DE SINTOMATOLOGIA QUE SE PRESENTA EN-
PACIENTES CON ESCOLIOSIS.
- ...IDENTIFICAR EL GRADO DE ESCOLIOSIS Y SU RELACION CON LA
SINTOMATOLOGIA REFERIDA.
- ...CORRELACIONAR EL TIPO DE TRABAJO, ANTECEDENTE DE LESIONES
EN COLUMNA, Y GRADO DE OBESIDAD.

MATERIAL

HUMANO:

- ...81 personas de ambos sexos
- ...EDAD: 10 a 65 años
- ...ESCOLIOSIS
- ...DERECHOHABIENTES DE LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL ISSSTE

FISICO:

- ...REGLA GRADUADA CON UN NIVEL
- ...PLOMADA (CORDEL CON PESO)
- ...PLACAS RADIOGRAFICAS EN LAS PROYECCIONES AP Y LATERAL DE --
LA COLUMNA VERTEBRAL POR CADA PACIENTE INCLUIDO EN EL ESTU
DIO.
- ...CINTA METRICA
- ...EXPEDIENTES CLINICOS ACTIVOS
- ...REGLA MEDIDORA DE ANGULOS " OSTEONICS
- ...TABLAS DE PESO Y TALLA

METODOLOGIA

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, en donde se tomaron grupos de individuos de la población adscrita a la Clínica Gustavo A. Madero del ISSSTE, localizada en la Calzada de Guadalupe No. 712, Delegación Gustavo A. Madero, CP:07020.

Se tomaron los registros radiológicos correspondientes del 10 de septiembre de 1988 al 31 de agosto de 1989, de los pacientes a quienes se les tomaron radiografías de Columna dorsolumbar en las proyecciones AP y LAT., escogiéndose de entre ellos, a los pacientes que presentan Escoliosis, revisándose todos los expedientes y se captaron los pacientes incluidos en el estudio mediante los Médicos responsables de cada consultorio, y por vía telefónica.

Se realizó Historia clínica a cada uno de los pacientes, enfatizando los antecedentes más importantes para el problema de Escoliosis, y el padecimiento actual, pasando posteriormente a la Exploración Física completa, y en base a la Ortopédica (Columna), solicitando nuevas radiografías a aquellos pacientes a quienes no se encontró el estudio radiológico y en el expediente se encontraba el diagnóstico de Escoliosis, y corroborado posteriormente por la Historia Clínica.

Los datos principales del estudio, se registraron para cada paciente en la hoja de "RECOLECCION DE DATOS", que se anexa al final del apartado.

Los criterios básicos para la recolección de los pacientes -- fueron los siguientes:

INCLUSION:

- EDAD: 10 a 65 años
- SEXO: Ambos
- ESCOLIOSIS: Diversas etiologías
- Pacientes con o sin tratamiento especializado
- Expediente clínico activo en la Clínica Gustavo A. Madero

EXCLUSION:

- EDAD: Menores de 10 años y mayores de 65 años
- Pacientes no derechohabientes
- Pacientes con enfermedades incapacitantes: Secuelas de Polio.

ELIMINACION:

-Pacientes que pertenecen a otras Unidades de Adscripción

En la hoja de "RECOLECCION DE DATOS", se valorarán las siguientes variables:

.Sexo, edad

.Ocupación:SEDENTARIA= Permanece sentado la mayor parte del tiempo en su trabajo.

MOVIMIENTOS CONTINUOS= Realiza movimientos frecuentes - en forma rutinaria una parte del día, sedentarismo en la otra.

ASOCIACION SEDENTARISMO CON ESFUERZOS FISICOS= Permanece sin realizar ejercicios, generalmente se encuentra sentado o de pie en un lugar fijo, combinando contracciones musculares para vencer una resistencia y cumplir una función natural, pero difícil o laboriosa, como cargar bultos pesados o la movilización de maquinaria pesada.

.Actividad Física:SEDENTARIA=El ejercicio se realiza una vez al mes o menos.

OCASIONALMENTE=El ejercicio se realiza una vez por semana o una vez por quincena.

REGULAR= Se realiza mas de tres veces por semana.

.Traumatismos en columna

.Número de Embarazos en la Mujer

.DOLOR: Agudo= Dolor aparecido en un período de tiempo menor a 15-días.

Subagudo=La aparición es en un período de tiempo es menor de un mes y mayor de 15 días.

Crónico=El dolor que aparece y su tiempo de duración es mayor a un mes.

.TIPO: Pulsátil= Latido doloroso que se experimenta en las partes inflamadas, rítmico.

Pungitivo=Sensación de pinchazo

Urente= Dolor con sensación de calor o quemadura

Sordo=Dolor leve pero continuo

Calambre=Dolor transitorio de un grupo muscular,acompañado-

de contracción muscular. Involuntario, tipo temblor.

.INTENSIDAD: Se tomó de acuerdo a la siguiente relación:

LEVE= Cede con el reposo

MODERADO= Cede con analgésicos y ocasionalmente con reposo siempre acompañado de analgésicos.

GRAVE= No cede ni con reposo ni analgésicos.

.LOCALIZACION: Columna cervical, C. Dorsal, C. lumbar, C. Sacra, U nilateral o bilateral.

.IRRADIACIONES: .Cervicobraquialgia: Dolor referido al cuello y - al brazo

.Neuralgias Intercostales: Dolor referido al trayecto de los nervios intercostales

.Inguinocruralgias: Dolor referido hacia la región de la ingle y muslos

.Ciatalgias: Dolor referido en el trayecto del N. Ciático (Bíceps crural, aductor mayor, Glúteo - mayor, piel de perineo y escroto, región posterior del muslo, parte posterior y superior de la pierna. Poplíteo.

-FACTOR DESENCADENANTE: Revisándose Posición (tomándose en cuenta, posiciones constantes o específicas), deambulación ejercicios (físicos coordinados, voluntarios: Gimnasia). Esfuerzos físicos (contracción muscular para vencer una resistencia y cumplir una función natural pero difícil o laboriosa).

.FACTOR EXACERBANTE: Se tomaron en cuenta la posición, movimientos, ejercicios, y esfuerzos físicos.

.FACTOR QUE DISMINUYE: Analgésicos administrados por cualquier vía. Posición= El permanecer en alguna postura determinada aminora o cede el dolor. REPOSO: De cansancio, sensación de una actividad o trabajo con lo que desaparece o disminuye el dolor. NINGUNO: Ninguno de los factores disminuye el dolor.

.RADICULOPATIA: Parestesias- sensación anormal, alucinatoria, táctil, térmica, de la sensibilidad en éste caso de los grupos musculares.

- . Pérdida de la sensibilidad= Ausencia de la facultad de percibir las impresiones sensitivas transmitidas.
- . Paresias= Parálisis ligera e incompleta
- . Parálisis= Pérdida del movimiento de alguna parte del cuerpo.

IRRADIACIONES: Este será respecto a las radiculopatías, tomándose en cuenta muslo, pierna y pie.

LIMITACION FUNCIONAL: Interrogando al paciente sobre su existencia o ausencia a la flexión, extensión e inclinación lateral. Se indica cuando el paciente se encuentra asintomático.

En la Exploración Física, se tomaron en cuenta la Estatura, Peso real (relacionando con el peso ideal), obteniendo el porcentaje de obesidad en caso que el paciente presente sobrepeso.- Tipo de marcha: Claudicante: Entorpecimiento en la deambulación ,

la cual se encuentra dolorosa.

Leendeau: El paciente claudica, y se apoya con la extremidad superior en cadera y columna dorsolumbar, y la inclinación del tronco.

No característica.

FACIES: Dolorosa= Expresión de la cara, determinada por las modificaciones que en ella imprime el dolor.

No característica.

FLEXIBILIDAD DE LA COLUMNA: **FLEXION**= La medición del ángulo entre la vertical por un lado, y por otro la línea que mide al borde anterosuperior del trocánter mayor y el ángulo del acromion. Este ángulo, comprende una amplitud de flexión de la cadera. Tomándose el ángulo abolido: 0 - 45 grados, ligeramente disminuido de 45 - 90 grados, y flexibilidad dentro de lo normal, cuando el ángulo es mayor de 90 - grados.

EXTENSION= Se mide el ángulo entre la vertical y la línea que une el bor

de anterosuperior del trocanter mayor y el ángulo del acromion en la posición de extensión máxima, resultando de 0 a -10 grados flexibilidad nula, de -10 a -20 grados flexibilidad disminuida, y mayor de -30 grados flexibilidad normal.

.INCLINACION LATERAL=Se midió sobre el paciente visto de espalda. El ángulo formado entre la vertical y la línea que mide el extremo superior del surco interglúteo y la apófisis espinal de C 7. Se tomó como Flexibilidad lateral abolida 0 - 15 grados, Disminuida de 15 a 30 grados y Normal, mayor de 30 grados.

.LINEA DE LA PLOMADA: Se mide la compensación del tronco en relación a la pelvis (21).

.PLIEGUES: Estudiándose simetrías y asimetrías entre ellos.

.EXTREMIDADES INFERIORES: Con el fin de valorar acortamientos, tomandose radiografías a los pacientes que clínicamente presentaban acortamientos, para medición radiográfica de miembros pelvicos.

.MAGNITUD DE LA CURVA: Valoración radiológica, con el uso de la regla medidora de angulos "Osteonics".

.ASOCIACION CON OTRAS ENFERMEDADES DE LA COLUMNA:

ESPONDILOLISIS= Destrucción de una vértebra.

ESPONDILOLISTESIS= DESPLAZAMIENTO de una vértebra sobre otra.

ROTOESCOLIOSIS= Rotación de una vértebra sobre su eje, con diferentes grados de rotación (I,II,III,IV), ya descritos anteriormente.

RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE: _____ No. Expediente: _____
 EDAD: _____ Consultorio #: _____
 SEXO: _____
 OCUPACION: _____

ANTECEDENTES

ACTIVIDAD FISICA*: NUNCA () OCASIONALMENTE () REGULAR ()
 TRAUMATISMOS EN COLUMNA: SI () NO ()
 EMBARAZOS: GI-GII () GIII-GIV () GV & - ()

CUADRO CLINICO

SINTOMATOLOGIA: CON SINTOMAS () ASINTOMATICO ()
 DOLOR TIPO : PULSATIL () PUNGITIVO () URENTE ()
 SORDO () CALAMPE ()
 INICIO**: AGUDO () SUBAGUDO () CRONICO ()
 INTENSIDAD: LEVE () MODERADO () GRAVE ()
 LOCALIZADO: C. CERVICAL () C. DORSAL () C. LUMBAR ()
 C. SACRA ()
 UNILATERAL () BILATERAL ()
 IRRADIACIONES: CERVICOBRAQUIALGIA () NEURALGIAS INTERCOST ()
 INGUINOCRURALGIAS () CIATALGIAS ()
 FACTOR LESIONADANTE: POSICION () DEAMBULACION ()
 EJERCICIOS+ () ESFUERZOS FISICOS++ ()
 FACTOR EXACERBANTE: POSICION () MOVIMIENTOS ()
 EJERCICIOS+ () ESFUERZOS FISICOS++ ()
 FACTOR QUE DISMINUYE: POSICION () REPOSO ()
 ANALGESICOS* () KINEMOQ ()
 RADICULOPATIA: PARESTESIAS () PERDIDA DE SENSIBILI
 DAD ()
 PARESIAS () PARALISIS ()
 IRRADIACIONES: MUSLO () PIERNA () PIE ()
 LIMITACION FUNCIONAL: FLEXION-NORMAL () DISMINUIDA ()
 EXTENSION: NORMAL () DISMINUIDA ()
 INCLIN. LATERAL: NORMAL () DISMINUIDA ()

EXPLORACION FISICA

ESTATURA: PICO REAL: _____ PESO IDEAL: _____ DESNIVEL: _____
 TIPO DE MARCHA: CLAMICANTE () LEVENDAV () HOMBROS _____
 FACIES: NO CARACTERISTICA () CADERA _____
 FLEXIBILIDAD DE LA COLUMNA: NO CARACTERISTICA () PLIEGUES _____
 -FLEXION: 0-45° () 45°-90° () MAYOR 90° ()
 -EXTENSION: 0-10° () -10 -20° () MAYOR 20° () EXT. INF _____
 -INC. LATERAL: 15° () 15 -30° () MAYOR 30° ()
 PROMINENCIAS: COSTALES () LUMBARES () DOPLES ()
 CURVATURA: DERECHA () IZQUIERDA () DOBLE ()
 LINTA DE BILIBERMAN: I-1 S. () 1-2 S. () MAYOR 2 S. ()

ASOCIACIONES

CURVATURA: DERECHA () IZQUIERDA () DOBLE ()
 SQUINIA: 0-5° () 5-15° () MAYOR 15° ()
 ASOCIACION: ESPONDILOLISTIC () ESPONDILOLISTESIS ()
 HIBESCOLIOSIS () GRADES: (I) (II) (III) (IV)

RESULTADOS

Se tomaron 256 placas en el rango de edad requerido para el estudio (10-65 años), en el período comprendido del 1° de septiembre de 1988 al 31 de agosto de 1989, en la Clínica Gustavo A. Madro del ISSSTE, encontrándose de éstos, solo 116 expedientes que cumplieran con los requisitos de inclusión, el resto (152 expedientes), no cuenta con expediente clínico en la Unidad por pertenecer a otras unidades.

De los 116 expedientes clínico y radiológico encontrados, se detectaron 82 pacientes con Escoliosis, lo que corresponde al 70.68% de los pacientes. Un paciente (1.21%) fué excluido del estudio por presentar secuelas de Polio. Las dos terceras partes (66.67%) de los pacientes incluidos, pertenecieron al sexo femenino y la tercera parte restante (33.33%) al sexo masculino. De las mujeres incluidas, 13 (24.07%) tienen antecedentes de Gestaciones I: - 17 mujeres (31.50%); GIII-IV:16 (29.62%); CV ó más: 8 mujeres (14.82%). La ocupación de los pacientes, en un 54.4% (44 pacientes) fué sedentaria, es decir, permanecen en su trabajo en la misma posición varias horas al día. El 25.9% (21 pacientes) se dedica al hogar, por lo que realiza movimientos continuos una parte del día, - sedentarismo en la otra parte; El 19.7% (16 pacientes), realizan actividades con esfuerzos físicos constantes, como es el cargar -- bultos pesados, movilización de maquinaria pesada. Los antecedentes encontrados en Actividad física, fueron en el 80.2 % (65 pa -- cientes) predominó el sedentarismo, 8 pacientes (9.9%), lo hacen ocasionalmente y 8 (9.9%), lo hacen en forma regular.

ANTECEDENTES DE TRAUMATISMO: El 53.08% de los pacientes refieren haber presentado algún tipo de traumatismo en columna en alguna época en su vida (43 pacientes), no presentando éste antecedente - 38 pacientes (46.92%).

78 pacientes (96.2%), al ser detectados presentaban sintomatología, y el 3.8% (3 pacientes), no la presentaban, tomándose - radiografías de columna por otras causas.

DOLOR: Se presentaba en 78 pacientes (96.2%) del total, el cual se reportó de tipo pulsátil en 40 pacientes (49.38%), pungiti

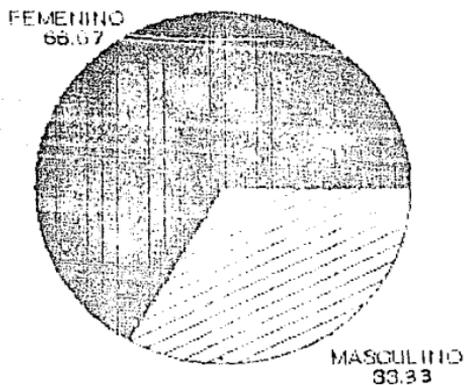
CUADRO NO. 1

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DETECTADOS CON ESCOLIOSIS EN
LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO
1986 - 1989

EDAD EN AÑOS	SEXO			
	FEMENINO		MASCULINO	
	No.	%	No.	%
10 - 15	3	3.70	1	1.23
16 - 20	6	7.40	3	3.70
21 - 25	2	2.46	2	2.46
26 - 30	8	9.87	2	2.46
31 - 35	11	13.58	3	3.70
36 - 40	9	11.11	2	2.46
41 - 45	5	6.18	2	2.46
46 - 50	6	7.40	3	3.70
51 - 55	3	3.70	4	4.90
56 - 60	2	2.46	3	3.70
61 - 65	1	1.23	0	0.00
TOTAL	54	66.67	27	33.33

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

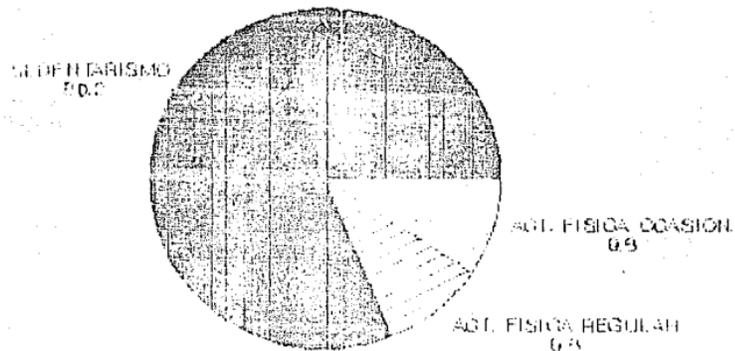
ESCOLIOSIS



RELACION POR SEXO DE PACIENTES CON ESCOLIOSIS

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

ESCOLIOSIS

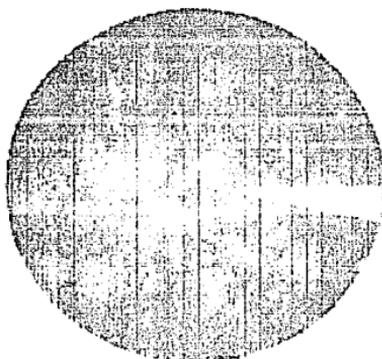


ANTECEDENTES DE ACTIVIDAD FISICA EN PACIENTES ESTUDIO

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

SINTOMÁTICOS
9%



ASINTOMÁTICOS
91%

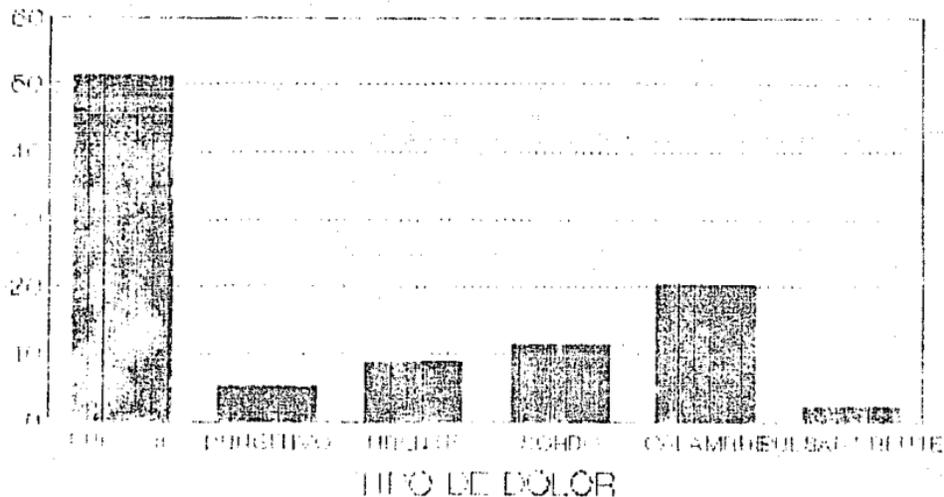
PORCENTAJE DE PACIENTES
CON SINTOMATOLOGIA

FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

vo en 4 pacientes (4.94%), Urente en 7 de ellos (8.64%), sordo en 9 pacientes (11.11%) y de tipo calambre en 16 (19.76%).

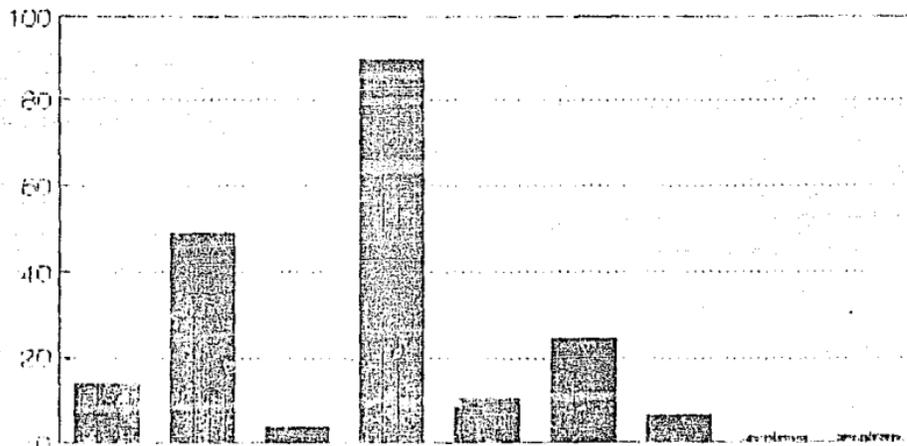
Se encontraron dos tipos de dolor a la vez, tipo pulsátil + Urente en dos pacientes (2.47%) y sin dolor tres pacientes (3.70%). Siendo de inicio agudo en el 18.52% (15 pacientes), subagudo en 17 (20.99%) y con antecedentes de dolor crónico en 46 pacientes ---- (56.79%), 3 (3.70%) sin dolor. Se catalogó como leve en 19 pacientes (23.46%), moderado en 54 pacientes (66.67%) y grave en 5 pacientes (6.17%), sin dolor 3 pacientes (3.70%). La localización del dolor: Dorsal en 11 pacientes (13.58%), lumbar 38 pacientes - (46.92%), sacra en 3 pacientes (3.70%), Dorsolumbar 19 (23.46%) , Lumbosacra en 5 pacientes (6.18%), Cervico-lumbar 1 paciente ---- (1.23%), y cervicodorsal 1 paciente (1.23%), 3 pacientes sin dolor (3.70%) . siendo Unilateral en el 89.74% de los casos (79 pacientes) y bilateral en 8 pacientes (10.25%). Las Irradiaciones del dolor, se encontraron en la proporción siguiente: Sin irradiaciones: 34 pacientes (41.98%). Cervicobraquialgia 3 pacientes (3.70%), neuralgias intercostales 3 pacientes (3.70%), Inguinocruralgias 7 pacientes (8.64%), ciatalgias 25 pacientes (30.87%), encontrándose cuadros de irradiación mixtos: Cervicobraquialgia + Ciatalgias en 4 pacientes (4.94%) e Inguinocruralgias + Ciatalgias en dos pacientes (2.47%), 3 pacientes (3.70%) sin dolor. Se refirió como factor desencadenante una posición específica o mantenerse en la misma posición en el 20.99% de los casos (22 pacientes), Deambulación 11 pacientes (13.10%), esfuerzos físicos 36 pacientes ---- (46.15%) y desencadenado por ejercicios físicos en 6 pacientes -- (7.69%). Causas mixtas: Posición + Deambulación 1 paciente ---- (1.28%). Esfuerzos + Posición: 1 paciente (1.28%), deambulación- ejercicios: 1 paciente (1.28%). La exacerbación del dolor se presentó al permanecer en una misma posición o mantener una posición determinada en 17 pacientes (20.99%), los movimientos, principalmente cuando se hacen bruzcos en 30 pacientes (37.04%), los ejercicios en 6 pacientes (7.42%), los esfuerzos físicos en 16 pacientes (18.52%). El uso del tacón alto en un paciente (1.23%), posición - reposo : 1 paciente (1.23%), posición- movimientos : 4 pacientes (4.94%) y movimientos - esfuerzos físicos en tres pacientes (3.70%). Esfuerzos físicos y ejercicios 1 paciente (1.23%), y posición - reposo 1 paciente (1.23%), sin dolor tres pacientes-

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FUENTE: OLIVERA DE BOLAÑOS, 1997

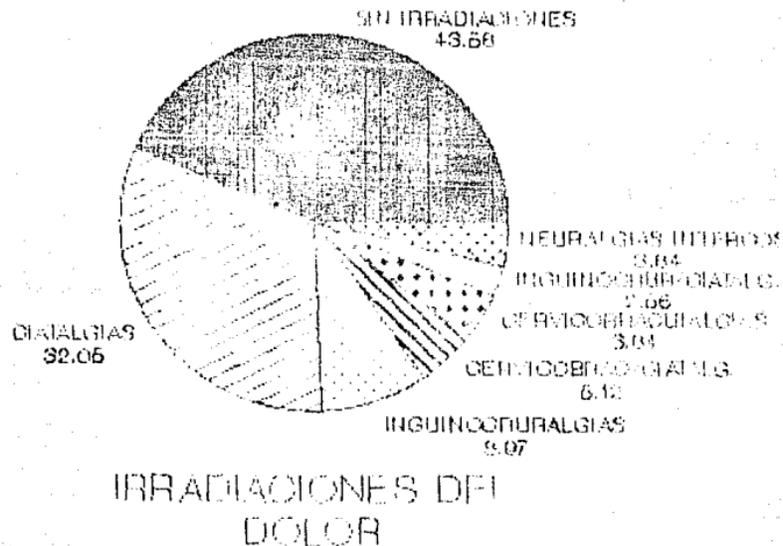
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



LOCALIZACION DEL DOLOR

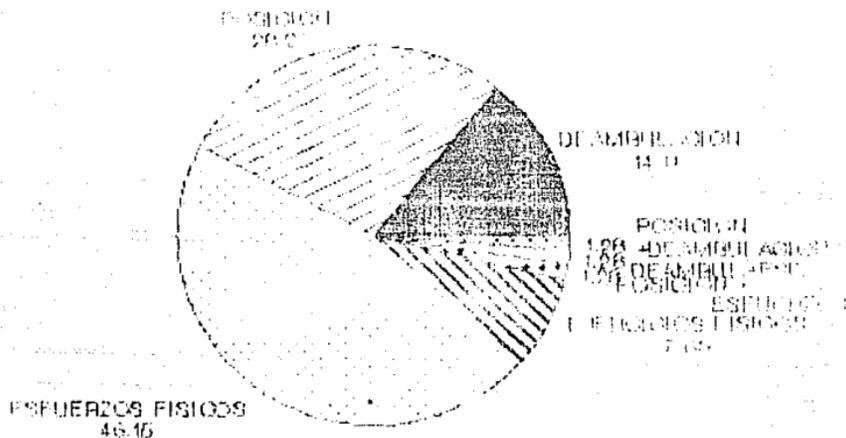
FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FACTOR DESENLICADANTE DEL DOLOR

FUENTE: DEL SELECCION DE DATOS

(3.70%). El factor que los disminuye: Reposo 20.99% (17 pacientes) los analgésicos en 41 pacientes (50.62%), los ejercicios se encontraron en el 2.47% , y en 5 pacientes (6.17%) ninguno de éstos pacientes refieren disminución del dolor. Sin dolor: 3 pacientes -- (3.70%).

RADICULOPATIA: Se refirieron sin ella 55 pacientes (67.90%), 16 -- presentaban parestesias (19.75%), 7 pacientes (8.65%) cursaban con paresias, parestesias + paresias : 2 pacientes (2.46%). Parestesias + pérdida de la sensibilidad : 1 paciente (1.23%). No se refirió radiculopatía en 55 pacientes (67.90%). La localización de la radiculopatía fué: muslo 7 pacientes (8.66%), pierna 9 (11.11%) , pie en 3 pacientes (3.70%), muslo y pierna en 5 pacientes (6.17%) y manos en 1 paciente (1.23%). Muslo y hombro un paciente (1.23%). Sin irradiaciones de la radiculopatía 55 pacientes (67.90%).

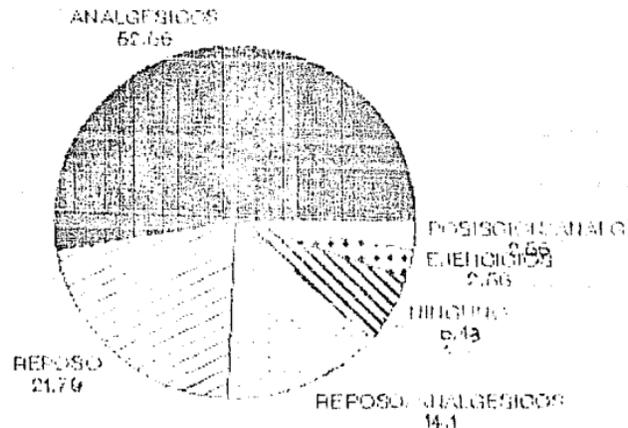
El 53.08% de los pacientes (43), no notaron cambios en la --- flexión, el 58.02% (47 pacientes), refieren extensión normal, y - 48 pacientes (59.25%), indicaron inclinación lateral normal. 38 pacientes refirieron limitación a la flexión (46.92%), extensión - disminuída en 34 pacientes (41.98%) y limitación a la inclinación lateral en 33 pacientes (40.75%). Se encontró que de los 81 pa -- cientes incluidos en el estudio eran obesos 59 (72.83%) y 22 ---- (27.17%), se encontraban en el peso ideal . De los pacientes Obesos, 15 (25.41%), pertenecían al Grado I, 17 (28.81%) pertenecían al grado II, 10 (16.94%) al grado III, 17 pacientes (28.81%) con o besidad Grado IV.

El tipo de marcha presentada : En 39 pacientes (48.14%), clau dicante, tipo Leendeau: 3 pacientes (3.70%) y no se encontró mar - cha claudicante ni otra marcha característica : 39 pacientes --- (48.14%).

FACIES: Se encontró en 30 pacientes (37.04%) dolorosa, y no carac - terística en 51 pacientes (62.96%).

A la exploración de columna, se encontró que la flexibilidad - respecto a la inclinación lateral, se encuentra disminuída en 39 - pacientes (72.8%), abolida en 10 pacientes (12.4%) y normal en 12 pacientes (14.8%). A la flexión:Disminuída en 53 pacientes(65.4%) Abolida en 11 pacientes (13.6%). Normal 17 pacientes (20.9%).A la Extensión: Disminuída en 50 pacientes (60%),abolida 12 (14.8%) y normal en 13 pacientes (16.2%).

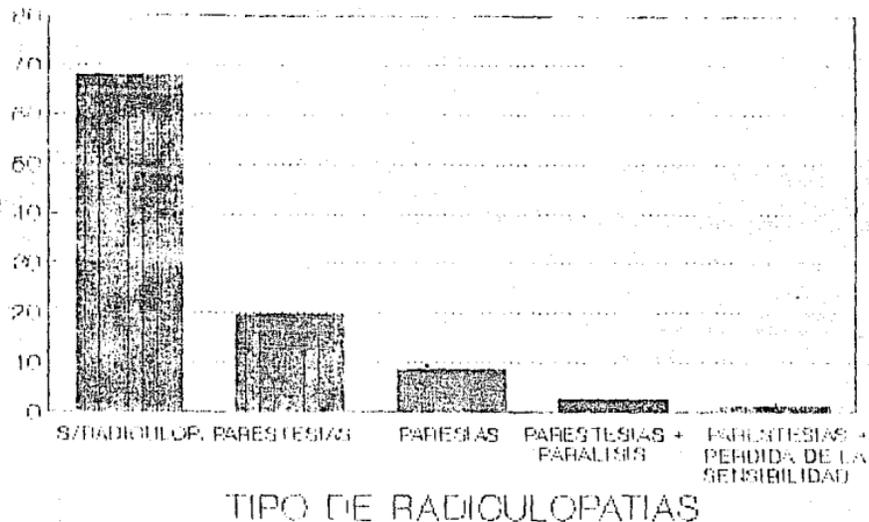
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FACTOR QUE DISMINUYE
EL DOLOR

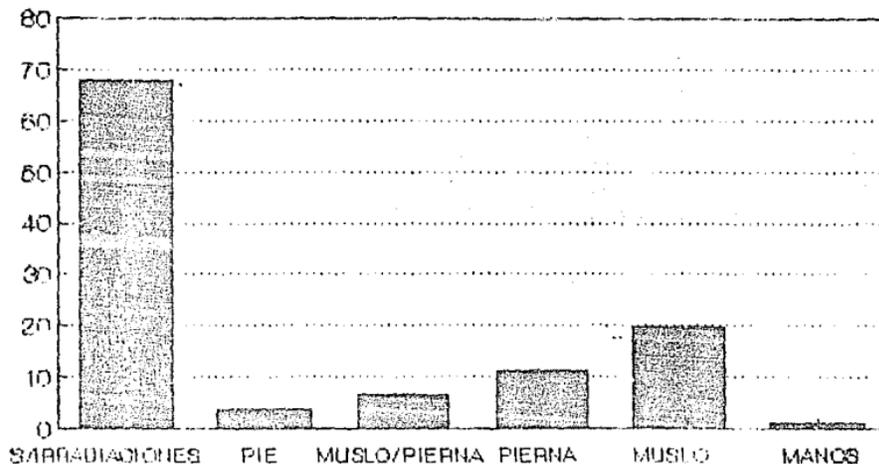
FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FUENTE: HCA. DE RECOLECCION DE DATOS

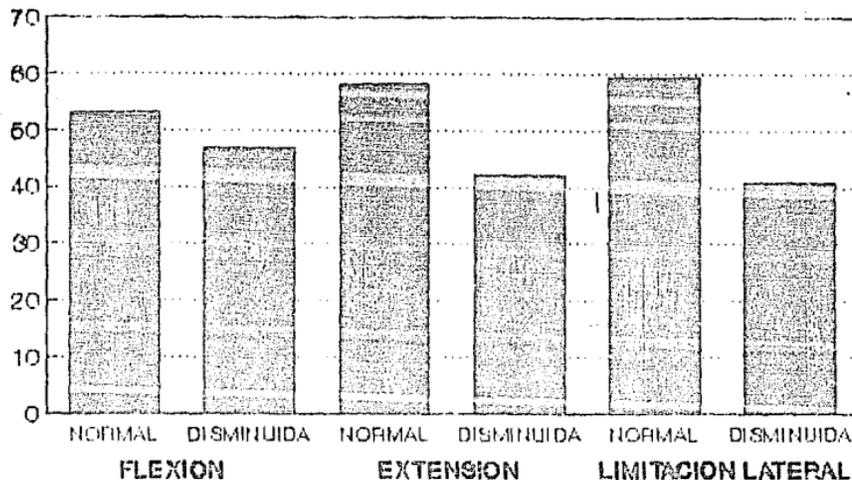
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



IRRADIACIONES DE LAS RADICULOPATIAS

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

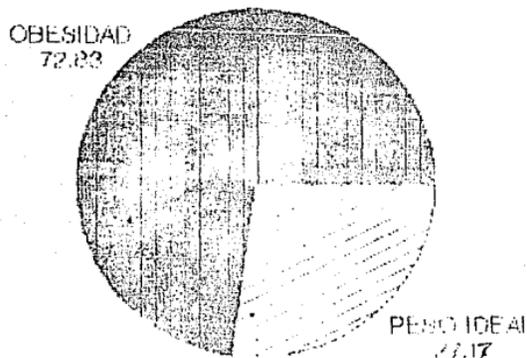
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



LIMITACION FUNCIONAL

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

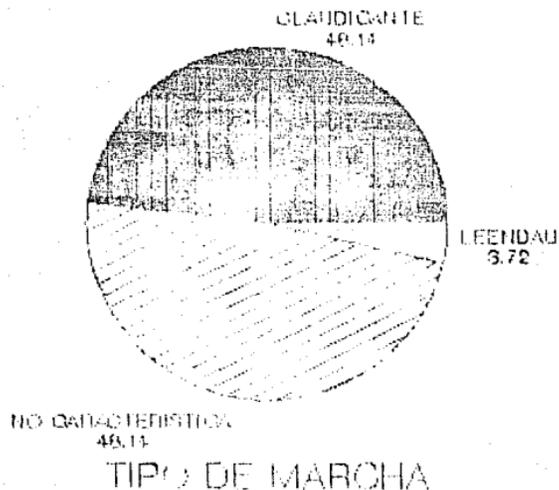
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



RELACION PESO IDEAL, OBESIDAD

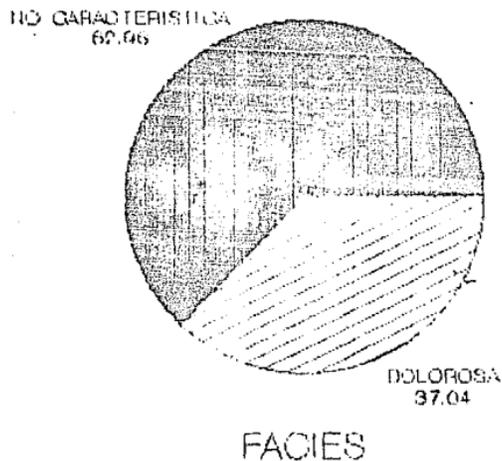
FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



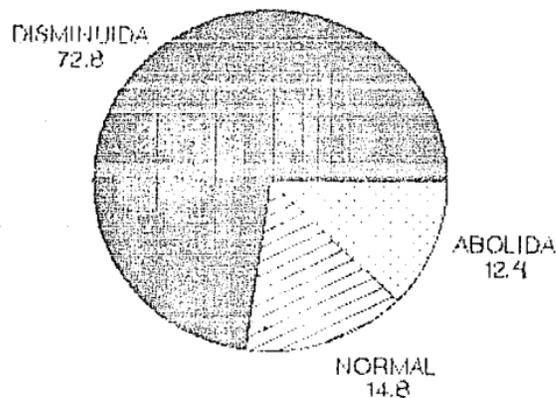
FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

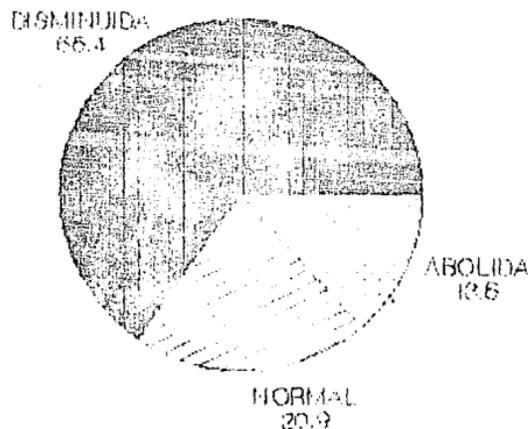
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FLEXIBILIDAD DE COLUMNA
INCLINACION LATERAL

FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

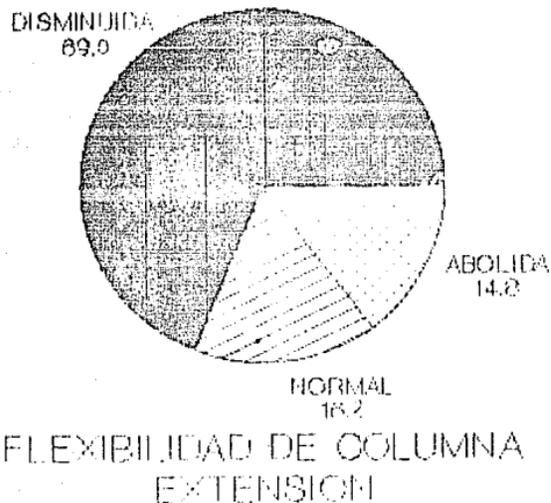
MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FLEXIBILIDAD DE COLUMNA
FLEXION

FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NO. 2

LOCALIZACION DE LAS PROMINENCIAS EN PACIENTES DETECTADOS CON ESCOLIOSIS EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL I. S. S. S. T. E.
1988-1989

LOCALIZACION	NO. DE PACIENTES	%
COSTALES	45	55.55
LUMBARES	30	37.05
DOBLES	6	7.40
TOTAL	81	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NO. 2 A

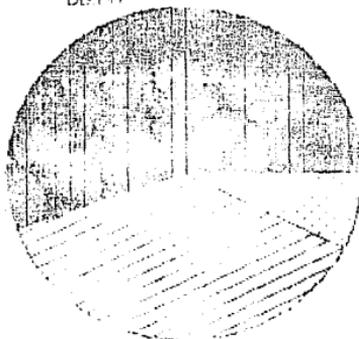
LOCALIZACION DE LAS CURVATURAS EN PACIENTES DETECTADOS CON ESCOLIOSIS EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL I.S.S.S.T.E.
1988 - 1989

LOCALIZACION	NO. DE PACIENTES	%
DERECHA	53	65.45
IZQUIERDA	24	29.62
DOBLES	4	4.93
TOTAL	81	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

DEBILIDAD
56:66



DOLORS
14

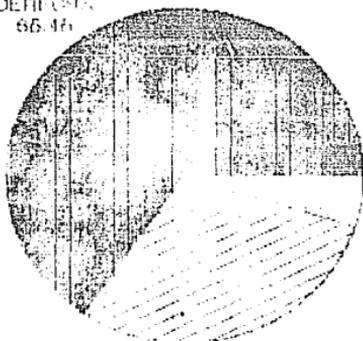
LUMBALGIA
57:06

LOCALIZACION DE LAS PROMINENCIAS

FRENTE: UNO DE GRABACION DE DATOS

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

DERECHA:
66.46



DOBLE:
4.93

IZQUIERDA:
20.62

LOCALIZACION DE LAS CURVATURAS

FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADRO NO. 3

LÍNEA DE LA PLOMADA EN PACIENTES DETECTADOS CON ESCOLIOSIS
EN LA CLÍNICA GUSTAVO A. MADERO DEL I. S. S. S. T. E.
1988 - 1989

CURVATURA EN CM.	NO. DE PACIENTES	%
0-1 cm.	3	3.72
1-2 cm.	76	93.82
MAYOR DE 2 cm.	2	2.46
TOTAL	81	100.00

FUENTE: HOJA DE RECCLECCION DE DATOS

CUADRO NO. 4

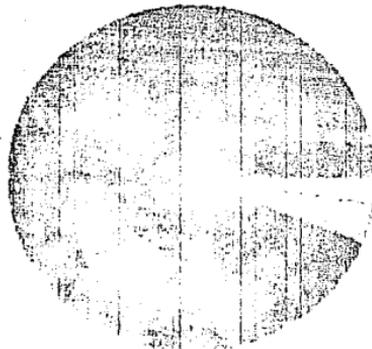
LOCALIZACION RADIOGRAFICA DE LA CURVATURA EN PACIENTES DETECTADOS
CON ESCOLIOSIS EN LA CLÍNICA GUSTAVO A. MADERO DEL I.S.S.S.T.E.
1988-1989

LOCALIZACION	NO. DE PACIENTES	%
DERECHA	54	66.66
IZQUIERDA	22	27.16
DOBLES	5	6.18
TOTAL	81	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION FISICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

1 2 3 4
5 6 7 8



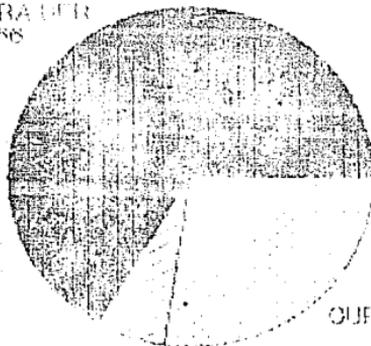
9 10
11 12
13 14

LÍNEA DE LA PLOMAJA

FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EXPLORACION RADIOGRAFICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

CURVATURA LER
85,88



DOBLES
6,18

CURVATURA IZO.
27,16

LOCALIZACION DE LA CURVATURA

FUENTE DE LA SELECCION DE DATOS

CUADRO NO. 5

MAGNITUD DE LA CURVATURA ESCOLIOSICA EN PACIENTES DETECTADOS
CON ESCOLIOSIS EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL ISSSTE,
1988 - 1989

MAGNITUD	NO. DE PACIENTES	%
5 a 10 grados	16	19.75
MAYOR DE 10 grados	65	80.25
TOTAL	81	100.00

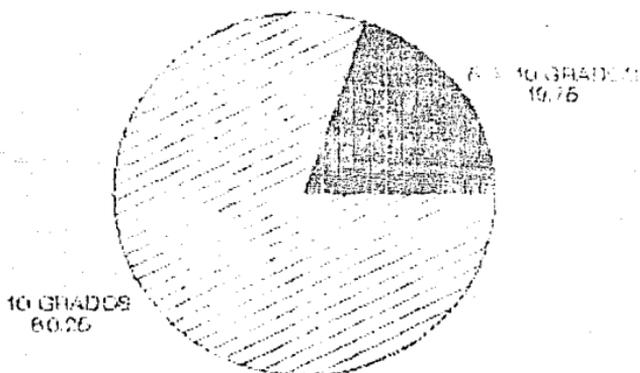
FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
CUADRO NO. 6

ESCOLIOSIS ASOCIADA EN PORCENTAJE EN PACIENTES DETECTADOS
CON ESCOLIOSIS EN LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL ISSSTE,
1988 - 1989

ESCOLIOSIS	NO. DE PACIENTES	%
ESCOLIOSIS PURA	60	74.07
ESCOLIOSIS ASOCIADA A OTRAS PATOLOGIAS	21	25.93
TOTAL	81	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION RADIOGRAFICA DE LA COLUMNA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

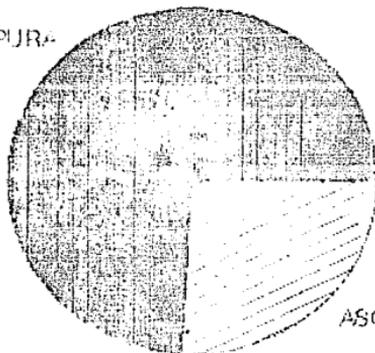


MAGNITUD DE LA CURVA ESCOLIOTICA
EN EL GRUPO DE PACIENTES ESTUDIADO

FUENTE: TIPO DE RECOLECCION DE DATOS

EXPLORACION RADIOGRAFICA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

ESCOLIOSIS PURA
74.07



ASOC O/OTRAS ENF
26.73

ENFERMEDADES ASOCIADAS A ESCOLIOSIS EN PACIENTES ESTUDIADO

FUENTE: RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NO. 7

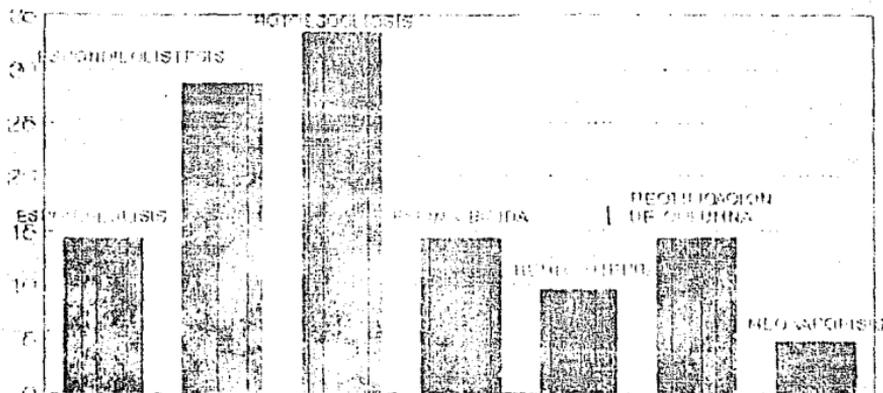
TIPO DE PATOLOGIAS ASOCIADAS CON ESCOLIOSIS EN PACIENTES DE
LA CLINICA GUSTAVO A. MADERO DEL ISSSTE DETECTADOS CON ESCO
LIOSIS
1988 - 1989

PATOLOGIA	NO.DE PACIENTES	%
ESPONDILOLISIS	3	14.29
ESPONDILOLISTESIS	2	9.52
ROTOESCOLIOSIS	7	33.33
ESPIÑA BIFIDA	3	14.29
HEMIVERTEBRA	2	9.52
RECTIFICACION DE COLUMNA	3	14.29
MEGAAPOFISIS	1	4.76
TOTAL	21	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Se observó desnivel de Hombros en el 100% de los pacientes, -
vasculación de pelvis en el 65.3% y desnivel de miembros pélvicos
en el 65.43% de los pacientes.

EXPLORACION RADIOGRAFICA DE LA COLUMNA DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS



TIPO DE PATOLOGIAS ASOC. CON ESCOLIOSIS

FUENTE: COLECCION DE DATOS

ANALISIS DE RESULTADOS

En los pacientes con Escoliosis, la relación por sexos fué de 2:1 en proporción Mujeres:Hombres, lo cual presenta diferencia a lo reportado por Lonstein (18), cuya prevalencia fué de 1:1, en -- curvas promedio de 6 a 10 grados. esto pudiera deberse a que su estudio está realizado en niños y niñas, y el presente trabajo se encuentra integrado por pacientes en un promedio de 26 años, con un mínimo de 10 años y un máximo de 65 años, encontrándose el mayor -- porcentaje entre los 26 y 50 años. Se observa que ni aún en las edades de 10 a 15 años, predominó o se igualó por sexos (tabla 1) , solo en las edades de 21 a 25 años la relación fué de 1:1.

El 24.07% de las mujeres cuentan con el antecedente de embarazos, lo cual influye en la escoliosis por el sobrepeso durante el embarazo, que conlleva a un aumento de la lordosis fisiológica lumbar, que si no se controla, puede servir como fondo para una escoliosis en una columna predispuesta. Estas mujeres además el 4.15% tenían el antecedente de traumatismo en columna y el 51.53% eran obesas, los cuales se conocen como factores de riesgo para problemas de columna, por los desgastes en los cuerpos y meniscos vertebrales.

En la mujer mayor de 40 años, que además es obesa, en donde se agrega la desmineralización ósea debido a los cambios hormonales y que presenta desmineralización de la columna vertebral y pelvis, produce en ocasiones colapso vertebral y pérdida de la estatura. El problema aumenta al agregarse vida sedentaria en las pacientes.

La Ocupación sedentaria fué la que predominó en los pacientes del estudio, relacionándose como una ausencia del estímulo biomecánico que ejerce la musculatura sobre la alineación de la columna junto con el desequilibrio muscular que puede existir entre los -- músculos abdominales de una persona sedentaria, además de los vicios posturales que frecuentemente toman las personas con trabajos u ocupaciones en los que deben permanecer sentados por mucho tiempo, lo que a su vez provoca contracturas musculares con el fin de dar una respuesta por parte del mismo organismo, para estabilizar una columna asimétrica, provocando la contracción sostenida de un-

músculo, la presencia de dolor.

Los antecedentes traumáticos de columna, se relacionan con una postura anormal, la cual si se hace viciosa, es base para una escoliosis en una persona susceptible. Además cualquier cambio físico de la columna, o un traumatismo que cause cambios en la anatomía normal de ésta, podrá producir no solo escoliosis, sino cualquier tipo de deformación en ella.

El dolor lo refirieron el 96.2% de los pacientes y se observó que éste se presenta en las curvas torácicas, entre el 40 y 90% de los pacientes. Este dolor se debe principalmente a tipo discógeno o mecánico, en ocasiones es radicular, debido a compresión de la raíz nerviosa (3), (4). Es en su mayoría crónico (56.41%) por la compresión paulatina, mecánica o nerviosa, que va progresando poco a poco. El tipo subagudo se presentó en el 21.79% y el agudo en un 19.23%, generalmente debido a un proceso inflamatorio por irritación o un factor desencadenante externo, como esfuerzo físico agudo.

El tipo de dolor manifestado en mayor porcentaje (51.28%) fué el pulsátil, éste es debido a un proceso inflamatorio del área afectada, rítmico. Algunos pacientes (20.51%) lo manifestaron como tipo calambre, dolor transitorio de masas musculares ocasionalmente acompañado de contracción muscular, debido a irritación de una raíz nerviosa.

La disminución del dolor en un 52.56% se refirió con analgésicos, debido al efecto antiinflamatorio y de aumento del nivel del dolor que presentan los analgésicos no esteroideos, por sus diferentes mecanismos de acción.

Se reportaron en el 32.1% de los pacientes radiculopatías, encontrándose que la mayor frecuencia fueron parestesias (sensación anormal, alucinatoria, táctil o térmica de la sensibilidad. En éste caso, se refiere a grupos musculares). Seguido de paresias en el 8.64%: Parálisis ligera o incompleta que se debe a la compresión crónica de raíces nerviosas. Con irradiación a pierna en un 11.11%.

Los pacientes refirieron limitación de movimientos de flexo - extensión e inclinación lateral en un promedio del 42% que puede deberse a la Escoliosis de por sí, aunada a la vida sedentaria del 84.24% de la población, y al desequilibrio muscular que esto conlleva, con disminución de la fuerza muscular, lo que trae ésta li-

mitación funcional reportada.

El incremento de peso en la persona, provoca aumento de las cargas en la columna, principalmente la dorsolumbar, ya que no se distribuyen adecuadamente las fuerzas, lo que produce constantes traumatismos oseos y en los discos con disminución concomitante de la fuerza muscular por la misma vida sedentaria que generalmente llevan las personas con obesidad. Esto se considera como factor precipitante aunado a otros factores, en la Escoliosis.

El 48.18% de los pacientes presentaron marcha claudicante en el momento de acudir a consulta, asociandose con el grado de dolor. 3.72% marcha tipo Leendeau, característica de personas con dolor agudo, de intensidad severo, localizado en columna vertebral a nivel dorsolumbar. El 48.14% con marcha no característica que se asoció con personas que presentan dolor no incapacitante y leve. La facies no característica se presentó en el 62.96% y está relacionada con la intensidad del dolor, sin embargo, es relativo, ya que el factor no es medible, y depende del umbral del dolor de la misma persona, y su forma de manifestación. No característica en el 62.96% de los pacientes y se refiere a un dolor leve.

A la Exploración Física se encontró un aumento en el número de pacientes que presentaban disminución de la flexibilidad de la columna, las causas de disminución en la flexibilidad ya fueron explicadas anteriormente, pero el incremento entre lo subjetivo y lo objetivo, se debe a que el paciente no presenta un parámetro establecido para medirse a sí mismo, y como el daño es progresivo, no percibe su evolución.

Las prominencias se localizaron en el 55% de los pacientes en la región torácica, por lo que se deberá tener mayor cuidado con éstas curvas, ya que según estudios de Lonstein (18), las curvas torácicas progresan más que las curvas lumbares, las lumbares más que las toracolumbares, por lo que sería conveniente continuar con vigilancia a todos los pacientes a quienes se les realice el diagnóstico de Escoliosis.

La línea de la Plomada se encontró en el 93.82% entre 1 y 2 cm, relacionandola clínicamente con los grados de curvatura escoliótica, que medidos radiográficamente, se encontraron el mayor porcentaje (80.25%), con ángulo mayor de 10 grados, significativas para continuar su vigilancia y evolución.

En 21 pacientes, se encontraron agregadas otras enfermedades de la Columna vertebral, que pueden a su vez, ser factores etiológicos y dar manifestaciones sintomáticas por sí mismas. En primer lugar se observó la Rotoescoliosis, que es la rotación de los cuerpos vertebrales sobre una columna con escoliosis, debido a la tensión de los discos y grado de tensión de ligamentos, que trae consigo lumbalgias.

Tres pacientes presentaron Espondilolisis, conocida como destrucción de una vértebra, que puede ser parcial, pero éste desgaste produce problemas inflamatorios y de lumbalgia.

En tres pacientes se reportó espina bífida ó falta de fusión del arco vertebral a nivel de la apófisis espinosa, que puede dar como manifestación la presencia de tumoraciones (lipomas) blandos y ocasionalmente dolorosos.

Tres pacientes tenían rectificación de columna, cuya manifestación clínica es la lumbalgia.

Dos pacientes cursaban con espondilolistesis, desplazamiento de una vértebra sobre otra, lo que produce tensión en ligamentos y discos intervertebrales e irritación de raíces nerviosas, provocando lumbalgia y algias a lo largo del trayecto de inervación de las raíces nerviosas comprometidas.

Dos pacientes presentaban Hemivértebra o vértebra incompleta, en la cual se encuentra generalmente solo la mitad de ella, factor que produce escoliosis, y lumbalgias.

Un paciente presentó Megaapófisis, caracterizada por la presencia anormal de una apófisis espinosa mucho más grande que las otras, lo que se manifiesta clínicamente como lumbalgia.(39).

CONCLUSIONES

La Escoliosis es la desviación lateral de la Columna Vertebral, la cual es solo una de las enfermedades que produce Lumbalgia. Es poco diagnosticada en la consulta diaria y aún tomando estudios paraclínicos.

En la clínica Gustavo A. Madero, el 69.81% de los pacientes a quien se les tomó radiografías de Columna, ya fuera por lumbalgias o desniveles, eran secundarias a Escoliosis.

Los pacientes con escoliosis, deberán ser estudiados correlacionando edad, magnitud de la curva, maduración ósea, ocupación, tipo de vida y progresión de las manifestaciones clínicas.

La mayoría de los pacientes, solo acuden por presentar manifestaciones clínicas, y no por descubrir desniveles de alguna parte del hemicuerpo en relación con la contralateral, ya que la postura puede ser representación gráfica de muchos trastornos espinales, y debe ser analizada por completo. Por lo tanto, en la exploración diaria en la consulta de primer nivel, desde la Inspección, se vera el nivel de hombros y pelvis, los cuales deben ser alineados y simétricos.

La sintomatología referida por el paciente, será dada de acuerdo al grado de curvatura escoliótica siendo la principal manifestación el dolor. El diagnóstico es principalmente clínico y se apoya con auxiliares de diagnóstico, en especial radiografías: Posiciones Anteroposterior y lateral como en el caso del presente estudio.

La Escoliosis se puede prevenir desde el Recién nacido, no cargando al niño sentado en brazos y realizando durante la vida, ejercicios para aumentar el tono y fuerzas musculares y mantener con ello, un equilibrio entre músculos abdominales y toracolumbares. Además se puede prevenir la progresión en una columna ya escoliótica no acostándose en posición de decúbito lateral, ya que esto produce curvaturas laterales en la columna y aumenta en curvaturas ya existentes.

Al diagnosticar la escoliosis, es importante la revisión men

sual o con un máximo de cada 6 meses, sobre todo en el período de progresión mayor, advirtiéndolo al paciente las complicaciones a las que se encuentra expuesto de no ser así.

Por lo tanto el Médico Especialista en Medicina Familiar, y todo aquel que realice Medicina de Primer Nivel, tiene obligación de revisar cuidadosamente al paciente, tomando en cuenta como un todo, y no solo como una subdivisión entre Aparatos y Sistemas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ascani, E.P. Bartolloggi, y cols.
NATURAL HISTORY OF UNTREATED IDIOPATHIC SCOLIOSIS AFTER
SKELETAL MATURITY
Spine, Vol. 11 #8, 1986
Págs. 784-789
- 2.- Ashworth M.N., FRCS (C), HANCOCK JOHN A., y cols.
SCOLIOSIS SCREENING. An Approach to Cost/Benefit Analysis
Spine, Vol. 13 #10, 1988
Págs. 1187-1188
- 3.- Betz Randal-Bunnell William
SCOLIOSIS AND PREGNANCY
JBJS Vol. 69A #1, Enero 1987
Págs. 90-95
- 4.- Bradford David S., M.D.
ADULT SCOLIOSIS. Current Concepts of Treatment
Clinical Orthopaedics and Related Research, #229, ABRIL 1988
Págs. 71-87
- 5.- Brahm Hassan, I& Ingjald Bjerkreim
PROGRESSION IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS AFTER CONSERVATIVE TREATMENT
Acta Orthopédica Scand. 54, 1983
Págs. 88-90
- 6.- Byrd J. Abbott, M.D.
CURRENT THEORIES ON THE ETIOLOGY OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS
Clinical Orthopaedics and Related Research, #229, Abril 1988
Págs. 115-119
- 7.- Dickson, R.A.
CONSERVATIVE TREATMENT FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS
Journal Bone and Joint Surgery (JBJS) Vol. 67 B, #2, 1985
Págs. 176-181

- 8.- Dickson R.A., Archer I.A.
SURGICAL TREATMENT OF LATE-ONSET IDIOPATHIC THORACIC SCOLIOSIS
JBJS, VOL. 69B #5, Nov. 1987
- 9.- Dickson R.A., Lawton JO.
THE PATHOGENESIS OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS
JBJS, Vol. 66 B #1, Jan, 1984
Págs. 8-14
- 10.- Dickson Robert y Deacon Philip
SPINAL GROWTH
JBJS Vol. 69 B #5, Nov. 87
Págs. 690 - 692
- 11.- Duval-Beaupère, A.Lespargot and A. Grossiord
FLEXIBILITY OF SCOLIOSIS. WHAT DOES IT MEAN? IS THIS TERMINOLOGY APPROPRIATE?
Spine, Vol. 10 #5, 1985
Págs. 428-431
- 12.- Duval-Beaupère, and TH. Lamireau
SCOLIOSIS AT LESS THAN 30° PROPERTIES OF THE EVOLUTIVITY (RISK OF PROGRESSION).
Spine, Vol.10 #5, 1985
Págs. 421-424
- 13.- Emans MD, André Kalein MD y cols.
THE BOSTON BRACING SYSTEM FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS.FOLLOW UP RESULTS IN 295 patients.
Spine,VOL.11 #8, 1986
Págs. 792-801
- 14.- Gardner ADH, RG Burwell,MD y cols.
SOME BENEFICIAL EFFECTS OF BRACING AND A SEARCH FOR PROGNOSTIC INDICATORS IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS
Spine, Vol. 11 # 8, 1986
Págs. 779

- 15.- High PN,MD. Liu Youn MD,MD.Li Lin,MD y cols.
EARLY DIAGNOSIS OF SCOLIOSIS BASED ON SCHOOL-SCREENING
JBJS Vol.67-A # 8. Oct. 1985
Págs. 1202-1205
- 16.- Kirham James A. MD., y Samuel B. Feinberg MD
A VARIATION ON THE COBB METHOD FOR CALCULATING SCOLIOTIC
CURVES
Spine, Vol. 11 #1, 1986
Págs. 98 - 99
- 17.- Lonstein John, MD.
COMPARASION OF SYMPOSIUM PAPERS ON NATURAL HISTORY OF I
DIOPATHIC SCOLIOSIS
Spine, Vol. 11 #8, 1986
Pág. 807
- 18.- Lonstein John, MD.
NATURAL HISTORY AND SCHOOL SCREENING FOR SCOLIOSIS
Orthopedic Clinics of North America, Vol. 19 #12, April 1988
págs. 227-235
- 19.- Lonstein John, MD.
ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS NON OPERATIVE TREATMENT
Orthopedic Clinics of North America Vol. 19 #12, April 1988
Pág. 239
- 20.- Lonstein John, MD.
SELECTION OF FUSION LEVELS FOR POSTERIOR INSTRUMENTATION
AND FUSION IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS
Orthopedic Clinics of North America, Vol. 19 #12, April 1988
Págs. 249-255
- 21.- Mc.Carthy,MD
PREVENTION OF THE COMPLICATIONS OF SCOLIOSIS BY EARLY DETECTION
Clinical Orthopaedics and Related Research #222, Sept. 1987
Págs. 73-77

- 22.- Mc. Master Michael
INFANTILE IDIOPATHIC SCOLIOSIS: CAN IT BE PREVENTED?
JBJS, Vol. 65 B #5 , Nov. 1983
Págs. 612-616
- 23.-Nokes Steven-Murtagh Reed
CHILDHOOD SCOLIOSIS: MR IMAGING
RADIOLOGY: Sept. 1987
Págs. 791-796
- 24.- Ohlen G. et al.
THE SAGITTAL CONFIGURATION AND MORBILITY OF THE SPINE IN
IDIOPATHIC SCOLIOSIS.
Spine, Vol. 13 #4, 1988
Págs. 413-416.
- 25.- Rogala Eugene y Drummond Denis.
SCOLIOSIS: INCIDENCE AND NATURAL HISTORY
JBJS Vol. 60 A # 2
Págs. 173-176
- 26.- Shufflebarger Harry L. and Wesley F.King, M.I.
COMPOSITE MEASUREMENT OF SCOLIOSIS: A NEW METHOD OF ANA-
LYSIS OF THE DEFORMITY.
Spine, Vol.11 #1, 1986
Págs 228-229
- 27.- Smidt Gary L. y Peter R. Blanpied
ANALYSIS OF STRENGTH TEST AND RESISTIVE EXERCISES COMMONLY
USED FOR LOW-BACK DISORDERS
Spine, Vol. 12 #10 , 1987
Págs. 1025-1034
- 28.- Smith RM-Dickson RD.
EXPERIMENTAL STRUCTURAL SCOLIOSIS
JBJS Vol. 69 B #4, August 1984
Págs. 8-14

- 29.- Stokes Ian A.F., Debra Shuma-Hartswick and Morey S. Moreland
SPINE AND BACK-SHAPE CHANGES IN SCOLIOSIS
Acta Orthop Scand 1988; 59 (2)
Págs. 128-133
- 30.- Taylor JR.
SCOLIOSIS AND GROWTH
Acta Orthop Scan 54 1983
Págs. 596-602
- 31.- Tolo Vernon T. MD.
TREATMENT, FOLLOW-UP, OR DISCHARGE
Spine, Vol. 13 # 10, 1988
Págs. 1189-1190
- 32.- Torell Gurnal, Alf Nachemson, Karol Haderspeck-Grib, and
Albert Schultze.
STANDING AND SUPINE COBB MEASURES IN GIRLS WITH IDIOPA-
THIC SCOLIOSIS
Spine, Vol. 10 # 5, 1985
Págs. 425-427
- 33.- Weinstein Stuart L. MD. and I.V. Ponseti, MD.
CURVE PROGRESSION IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS
JBJS, Vol. 65 A, No. 4 April 1983
Págs. 447-455
- 34.- Weiz I.MD, R.J. Jefferson y cols.
ISIS SCANNING: A USEFUL ASSESSMENT TECHNIQUE IN THE MANA-
GEMENT OF SCOLIOSIS
SPINE, Vol. 13 #4, 1988
Págs.405-408
- 35.- Williams J. Ivan, Ph D
CRITERIA FOR SCREENING: ARE THE EFFECTS PREDICTABLE?
SPINE, Vol. 13 #10, 1988
Págs. 1178-1186

- 36.- White August A. III, MD. and Carl Hirsch, MD.
THE SIGNIFICANCE OF THE VERTEBRAL POSTERIOR ELEMENTS IN
THE MECHANICS OF THE THORACIC SPINE.
Clinical Orthopaedics and Related Research #91 Nov-Dic, 1971
Págs. 2-14
- 37.- Winter MD, and Cheryl A. Horen, Art, John E. Lonstein, M.D.
and Jack Drogt
THE EFFECTIVENESS OF BRACING IN THE NONOPERATIVE TREATMENT
OF IDIOPATIC SCOLIOSIS.
Spine, Vol. 11 # 8, 1986
Págs. 790-791

LIBROS:

- 38.- Kapandji, I.A. Víctor
CUADERNOS DE FISILOGIA ARTICULAR TOMO III, TRONCO Y RA-
QUIS
Segunda edición 1985, 3a. Reimpresión
Págs. 14 a 55
EDITORES MASSON
- 39.- Hoppenfeld, Stanley
EXPLORACION FISICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL Y LAS EXTREMI-
DADES.
Quinta Reimpresión, 1984
Pags. 418-438
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.