

FORMACION CONTINUADA

VALORACION FISICA Y RADIOLOGICA DE LA ESCOLIOSIS

*ALBIOL FERRER, JOSE M.
GIRALT DE VECIANA, ENRIQUE
MARUGAN DE LOS BUEIS, MONTSERRAT
NOVEL MARTI, VIRGINIA
OGALLA RODRIGUEZ, JOSE M.
ZALACAIN VICUÑA, ANTONIO J.

DEFINICION DE ESCOLIOSIS

Escoliosis es una palabra que deriva del griego y significa en la literatura médica, curvatura lateral de la columna vertebral.

La escoliosis idiopática es la que afecta más en los primeros años de vida, se puede clasificar en infantil de 0 a 3 años, juvenil 3 a 10 años y adolescente mayores de 10 años.

EXPLORACION FISICA

Después de haber obtenido la historia se procede a la exploración del paciente: Existen tres aspectos importantes que conviene documentar: deformidad, etiología y complicaciones. El paciente deberá examinarse desnudo, salvo un pequeño pantalón. Se procede a la evaluación general de las facies y del hábito corporal del paciente. Se mide y anota la estatura en posición sedente y bipedestación, la separación de los brazos y el peso. Se usa la plomada para medir la compensación del tronco con relación a la pelvis. La cuerda se mantiene sobre la apófisis espinosa prominente de la VII vértebra cervical y se obtiene una línea vertical con el peso de la plomada. La distancia de la cuerda vertical hasta el pliegue glúteo se mide en centímetros y se expresa con una desviación a derecha o izquierda. Cuando existe escoliosis cervical o cervicodorsal, la plomada debe partir del inión (protuberancia occipital). El punto de referencia más favorable para comparar los niveles de los hombros es la articulación acromioclavicular que puede observarse por delante y por detrás. La distancia del

nivel hasta el hombro más elevado se mide en centímetros. Se observa también la prominencia de la línea del cuello representada por el trapecio. Continuando la observación del paciente desde atrás se registra el nivel de la pelvis. Puesto que la curva se acompaña a menudo, de descompensación del torso sobre la pelvis, suele ser fácil apreciar el nivel de la cresta iliaca. Una valoración más precisa consiste en la comparación de los niveles de las espinas ilíacas

posteriores superior o anteriores superior y la diferencia aproximada se indica en centímetros.

La amplitud de movimientos de la columna se observa en la flexión, extensión e inclinación lateral. Esta inclinación lateral, especialmente esta inclinación lateral ayudada por el examinador, indicará la flexibilidad de la curva.

Una de las pruebas más importantes en la exploración física es la prueba de la inclinación hacia delante, que

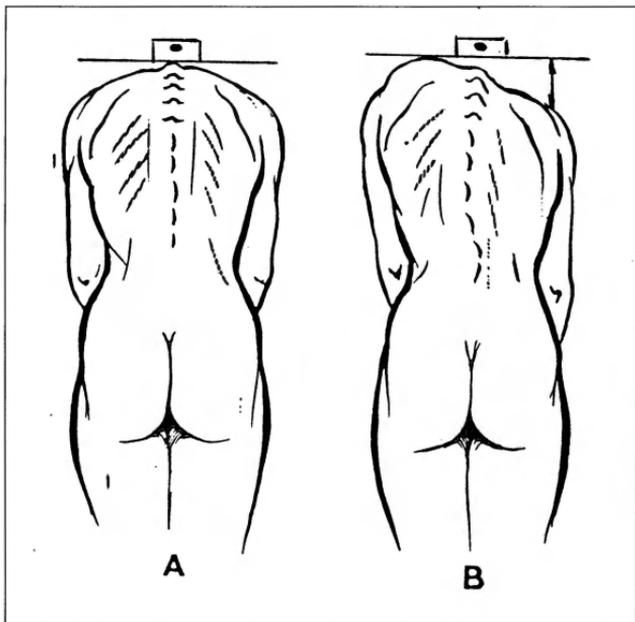


Figura 1.

permite la evaluación de la escoliosis, cifosis y lordosis. El paciente se inclina hacia delante en la cintura, permaneciendo en bipedestación con ambos pies juntos y las rodillas extendidas. Los brazos cuelgan y no se apoyan sobre las piernas. Las manos se mantienen unidas con los dedos y palmas en oposición. Es importante mantener una posición standard. Cuando una rodilla permanece flexionada, un brazo se mantiene más bajo que el otro, o los brazos se apoyan sobre los muslos, la espalda no está en línea recta y es imposible evaluar la presencia de una prominencia.

Se observa al paciente por delante y por detrás. El examinador mira a nivel del tronco con sus ojos en el mismo nivel que la espalda. Se comparan ambos lados, de la región torácica superior a la lumbosacra, para observar si un lado está más elevado que el otro. Se aplica un 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 de agua hasta la espalda.

Cuando existe más de una prominencia se evalúa cada una de ellas en forma similar y se registra el lado y lugar de la prominencia (torácica, alta o baja, toracolumbar o lumbar).

Cuando los pacientes son incapaces de adoptar la posición erecta, no puede realizarse una determinación precisa, pero incluso en posición sedente es posible todavía la inclinación hacia adelante y puede evaluarse el tamaño y la localización de los problemas de rotación.

En la escoliosis, la prominencia anterior esta sobre el lado opuesto de la prominencia costal posterior y obedece a la distorsión y deformada por rotación de la columna.

Se examinan las extremidades inferiores ante la posible presencia de contracturas en flexión de la cadera o de la rodilla. En la exploración de los pies, convendrá comparar su tamaño y observar cualquier deformidad.

En todos los pacientes se llevará a cabo una breve exploración neurológica de las extremidades inferiores para comprobar el tono y los reflejos. Se mide la distancia entre la espina

iliaca anterosuperior y los maleolos internos para comparar las longitudes de las piernas.

EVALUACION RADIOGRAFICA

Después de haber obtenido una historia completa y haber realizado la exploración física, es conveniente una valoración meticulosa de la deformidad vertebral para planear el curso de la terapéutica. La evaluación radiográfica de la deformidad representa el documento diagnóstico más valioso de que se dispone. Con la ayuda de las radiografías se consigue un diagnóstico de la etiología y el tipo de deformidad vertebral.

Esta documentación comporta la evaluación de las curvaturas en términos de localización, magnitud y flexibilidad, así como una valoración de la madurez del paciente que es un factor importante en la elección de la terapéutica.

Para valoración meticulosa de las deformidades vertebrales se usa una serie estándar de proyecciones radiográficas en las escoliosis se practica proyecciones anteroposterior y lateral en posición erecta, juntamente con proyecciones derecha e izquierda en posición supina.

Además, si la edad del paciente es inferior a veinte años, se obtiene una radiografía de la mano y muñeca izquierda para la evaluación de la edad ósea.

EVALUACION DE LA CURVA

Las radiografías son importantes para valorar el tipo de curvas, su magnitud y la madurez del paciente. Las radiografías importantes para la evolución inicial son la anteroposterior y la lateral. Para valorar las radiografías deben mirarse como si tuviéramos colocado al paciente de espaldas a nosotros.

- 1.- Identificar los límites de la curva primaria mediante el trazado de tangentes a los cuerpos vertebrales y observando donde comienzan a ensancharse los espacios de los discos en la concavidad de la curva. La curva primaria se encuentra dentro de estos límites.
- 2.- Se traza una línea tangencial al cuerpo vertebral en la extremidad superior de la vertebral terminal craneal.
- 3.- Se traza una línea tangencial al cuerpo vertebral de la extremidad in-

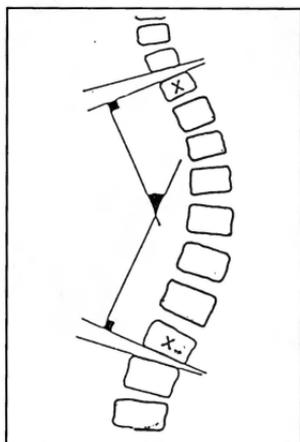


Fig. 2. Líneas tangenciales al cuerpo vertebral para hallar las vértebras que inician y acaban la curva.

fior de la vértebra caudal.

- 4.- A estas dos líneas se les traza una perpendicular a cada una de ellas por el lado de la concavidad de la curva.
- 5.- Se procede a medir el ángulo en el punto de inserción de ambas perpendiculares.

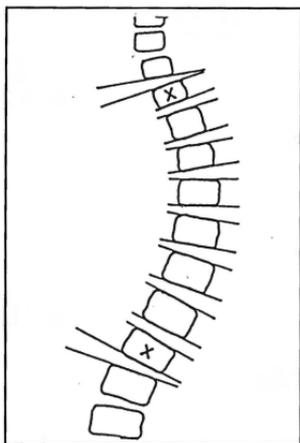


Fig. 3. Cómo se mide la curvatura de la escoliosis.

- 6.- El ángulo obtenido es el grado de escoliosis.

Esta técnica de medición se denomina Técnica de Cobb-Lippman.

EVALUACION DE LA ROTACION VERTEBRAL

Las sombras de los pedículos demuestran el grado existente de la ro-

tación vertebral. Este sistema fue descrito por Nash y Moe.

Rotación 0: Las sombras del pedículo son simétricas y equidistantes de los cuerpos vertebrales.

Rotación I: La sombra del pedículo se separa del lado del cuerpo vertebral y se coloca en el primer tercio.

Rotación II: La sombra del pedículo se encuentra en el segundo tercio.

Rotación III: La sombra del pedículo se halla en el tercer tercio.

Rotación IV: La sombra del pedículo se halla pasado del plano sagital de la vértebra.

EVALUACION DE LA MADUREZ OSEA

La madurez ósea se valora siguiendo la evaluación de osificación de las crestas ilíacas según describió Risser.

Esto es especialmente importante en los pacientes sometidos a inmovilización con corsé, ya que la efectividad de la ortesis y la pauta de uso dependen de la madurez ósea.

Normalmente la osificación empieza en la Espina ilíaca anterosuperior y progresa hacia atrás hasta de Espina

ilíaca postero superior, pero puede aparecer en forma fragmentada. Una vez que se ha producido la osificación completa, se origina la fusión de la epifisis con el iliaco.

Risser dividió la creta ilíaca en cuatro porciones y por consiguiente designó la excursión como 1 + con 25% de la excursión completa, 2 + con el 50%, 3 + con el 75%, 4 + para la excursión completa y 5 + cuando se produce la fusión.

Se ha comprobado una correlación con el signo 5 + de Risser y el cese de incremento de la estatura.

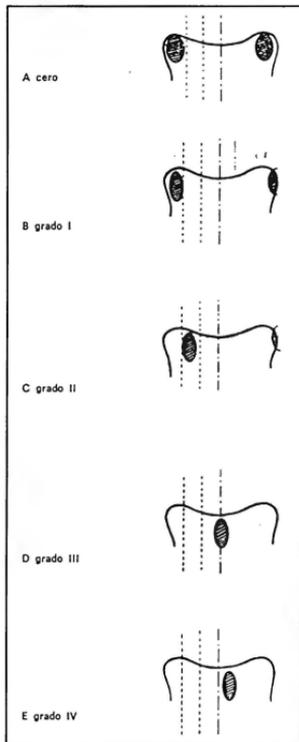


Fig. 4. Grado de Nash y Moe.

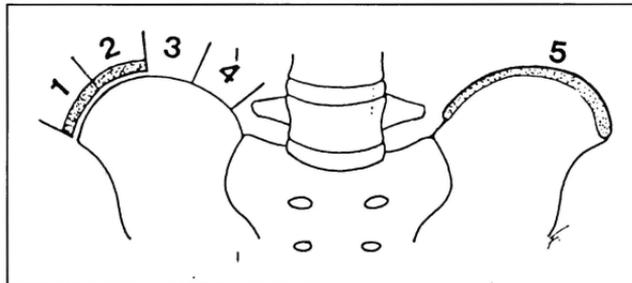


Fig. 2. Líneas tangenciales al cuerpo vertebral para hallar las vértebras que inician y acaban la curva.

BIBLIOGRAFIA

- Board, R.: "Radiography of the scoliotic spine. Radiol. Technol., 38: 219, 1967.
- Cobb, JR: "Outline for the study of scoliosis. Instructional course lectures, the American Academy of Orthopaedic Surgeons", Vol 5, Ann Arbor Mich., J.W. Edwards Co., 1948.
- Cotrel, Y.; Morel, G.; and Rey, J.C.: "La scoliose idiopathique". Acta. Ortoph. Belg., 31: 795, 1975.
- Lonstein, J.E.; Winter, R.B.; Moe, J.H.; Bianco, A.J.; Campbell, R.C.; and Norval, M.A.: "School screening for the early detection of spine deformities". Minn. Med., 59: 51, 1976.
- Nash, C.; and Moe, J.: "A Study of Vertebral Rotation". J. Bone Joint Surg., 51A: 223, 1969.
- Ronald Mc Rae: "Examen ortopédico clínico". Editorial Salvat 1983.
- I.A. Kapandji: "Cuadernos de fisiología articular volumen III". Editorial Toray Masson 1981.
- A. Graham Apley - Louis Salomon: "Ortopedia y tratamientos de fracturas". Editorial Salvat, 1985.
- Lloyd Roberts: "Patología osteoarticular en el deporte y el mimo". Editorial Jims, 1974.

NOTA ACLARATORIA

En la revista del pasado mes de mayo y en la sección de "Formación Continuada", aparece un trabajo titulado "Ergonomía aplicada a la Podología", firmado por varios profesores de la Escuela de Podología de Barcelona; entre dichos profesores debería figurar D.^a ADELINA DORCA COLL.

Sirva la presente nota para disculparnos ante dicha profesora por este error de transcripción y como aclaración para nuestros lectores.