

EL SINDROME RADIOLOGICO DE LA VERTEBRA EN CUÑA

Prof. Agre. Nicolás Caubarrère y Dr. Mario A. Cassinoni

Vértebras en cuña, no se denominan sólo, las que tienen un cuerpo con menor altura en su parte anterior y presentan por tanto una forma típicamente cuneiforme. En general se tiende a emplear esta denominación, frente a todas las vértebras chatas, cualquiera sea su forma.

Con esta acepción amplia, es que vamos a encarar nosotros el tema, en una revisión de las distintas causas que nos han colocado frente a un cuerpo vertebral de menor altura, hallazgo radiológico de indudable importancia.

Cuando nos encontramos con una alteración localizada de la columna, conviene establecer en primer lugar, si existe o no pinzamiento. Esta distinción abre dos caminos que orientan en forma eficaz. La separación un tanto clásica, entre las enfermedades que presentan disminución de la altura del espacio correspondiente al disco intervertebral (pinzamiento) y las que no tienen tal característica conserva un gran valor. Sólo hay que agregar precisando más, que las enfermedades localizadas de la columna con pinzamiento no son todas Mal de Pott y que aquellas que modifican el cuerpo, sin alterar la altura del disco, obedecen también a otras causas y no solamente al cáncer vertebral o al traumatismo, únicas etiologías aceptadas casi exclusivamente, en época que la técnica no permitía analizar con la perfección de hoy.

Traumatismos. — Vamos a comenzar hablando de la vértebra en cuña, que tiene como causa un traumatismo.

Recordemos las distintas formas, que toman las vértebras traumatizadas. Han sido descriptas las formas: en disco, en

palangana, en cola de pescado, etc. Todas ellas pueden ser explicadas, conociendo los sistemas de sostén del cuerpo y del pedículo vertebral y en tal sentido ningún trabajo nos ha parecido más ilustrativo, que el del profesor Navarro. ⁽¹⁾

Estas distintas formas de las vértebras afectadas por un traumatismo, tienen sin embargo una característica común y es



FIG. 1.

Columna, en la osteoporosis. Todas las vértebras presentan su cuerpo deformado en reloj de arena. El centro aparece hundido en sus caras superior e inferior. El disco tiene la forma de una lente biconvexa.

que la altura en la parte posterior de su cuerpo está conservada. El estudio del trabeculado nos lo explica; es la resistencia del cuerpo fortificado por el haz de asociación pedículo-vertebral, el más fuerte de todos, que muy raramente se lesiona. Cuando este también cede, puede hablarse de un estallido vertebral, forma no muy frecuente.

Es importante señalar que en una persona sana, para que se produzca una lesión como el achatamiento de una vértebra, tiene que haber existido un traumatismo de importancia. La misma enfermedad de Kümmel Verneuil tal como fué descripta, aparece como de existencia dudosa. (2) Los traumatismos son importantes y el período libre no está tan limpio de signos como se suponía. El empleo cada día más frecuente de la radiología, inme-



FIG. 2.

Espondilosis senil. Una vértebra con su forma muy alterada hizo pensar en un tumor secundario. La evolución demostró lo contrario. ● Obsérvese que el cuerpo vertebral conserva su altura en la parte posterior.

diatamente después del traumatismo, hace ver numerosas fracturas algunas mínimas; pero que indican un tratamiento severo, que evita especialmente con el reposo, las consecuencias que caracterizaban el tercer período de Kümmel Verneuil.

Traumatismos en columna de resistencia disminuída. El diagnóstico puede volverse muy difícil cuando el traumatismo se lleva sobre una columna de poca resistencia, tal como sucede en los viejos o en los osteomalácicos. Entonces basta un traumatismo de poca intensidad, que puede no descubrirse en el más delicado interrogatorio. El diagnóstico con otras causas capaces de provocar un síndrome radiológico análogo, se torna muy difícil: el problema del diagnóstico entre la metástasis o cáncer secundario



FIG. 3.

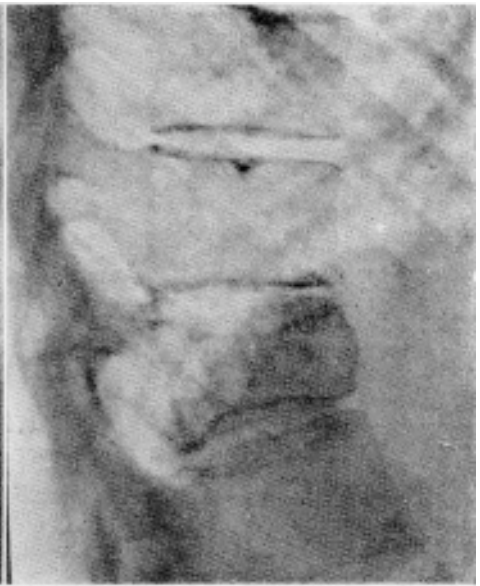
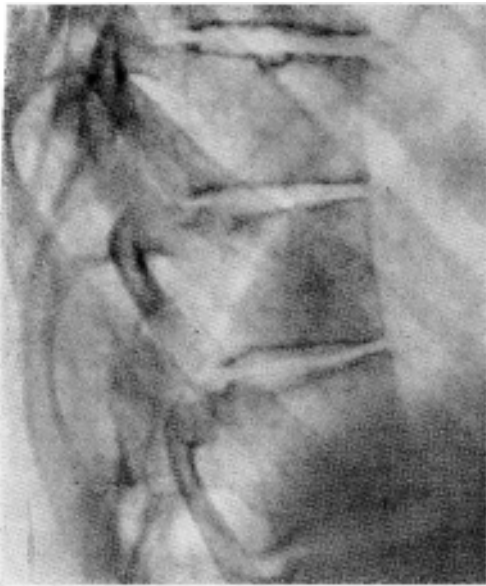


FIG. 4.



FIG. 5.

Pertenece a una enferma de 70 años. La primera radiografía fué obtenida el 19 de abril de 1944. Obsérvese la destrucción que comienza en la cara superior de la 2ª vértebra lumbar y que se acentúa, al obtener la 2ª radiografía en mayo 26, del mismo año. Entonces se inicia el tratamiento por radioterapia profunda. Obsérvese luego el estado de la vértebra el 30 de junio (Fig. 5). Hay mayor destrucción y condensación de distribución irregular. La enferma ha mejorado de sus sufrimientos.



FIGS. 6 y 7

Tumor secundario a epiteloma de seno. Obsérvese en la primera figura la X vértebra dorsal, que aparece con su altura habitual pero no presenta el borde posterior que limita el cuerpo. (Es el cuerpo vertebral situado en el centro de la figura 6). La misma vértebra un año después aumenta el proceso destructivo; es de toda evidencia que la parte posterior del cuerpo vertebral próximo al pedículo aparece como la más afectada.

y el traumatismo, es especialmente en los viejos un arduo problema radiológico. Hay veces que los signos de osteoporosis son claros y las deformaciones múltiples; no una sino varias vértebras toman el aspecto clásico del reloj de arena. El centro del cuerpo vertebral que aparece hundido en su cara superior e inferior, es bicóncavo, mientras los espacios de los discos toman la forma de una lente biconvexa. (Fig. 1).

Otras veces hay sólo una vértebra manifiestamente alterada,



FIG. 8.

Metástasis de un cáncer de seno. Esta radiografía fué obtenida en agosto de 1937. La alteración es muy discreta y corresponde a la parte posterior del cuerpo.



FIG. 9.

La misma enferma de la figura anterior en diciembre de 1938. Con mayor claridad aún puede verse la disminución de altura de la parte posterior del cuerpo. La vértebra alterada aparece aquí en la parte inferior de la figura.

el resto de la columna presenta signos de osteoporosis; pero la que se presenta deformada ¿ha perdido altura en un mínimo traumatismo, que logró ese efecto en un trabeculado débil o hay otra causa en juego — un tumor secundario por ejemplo, que ha tomado asiento sobre una columna osteoporótica? (véase la fig. 2, caso que uno de nosotros ha publicado ya). (3)

Esa radiografía pertenece a un hombre de sesenta años cuya historia y sus signos radiológicos hicieron pensar en un cáncer secundario, la evolución demostró tratarse de una espondilosis senil. Anotamos como algo importante el hecho de que la vértebra sólo está alterada en su parte anterior. La altura del cuerpo en su porción posterior está conservada.

En las figs. 3, 4 y 5, planteamos el problema más difícil aún, de otro caso, observación clínica del Dr. Carlos M. Fosalba, en el que pueden encontrarse argumentos para sostener que se trata de un cáncer secundario y también para limitarse a pensar, que es una vértebra de viejo, deformada por el peso o débiles traumatismos. A favor de una metástasis, hay un antecedente tumoral de útero, la deformación que comienza con dolores en enfermos

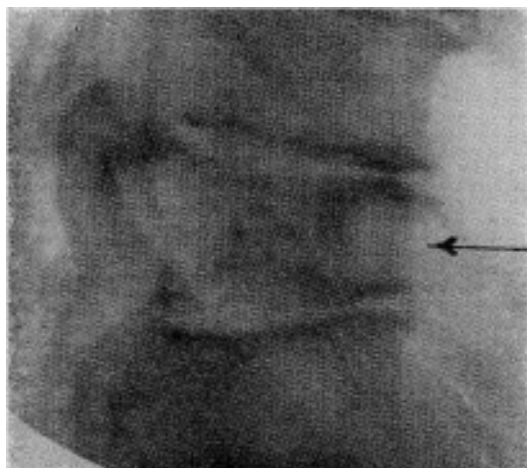


FIG. 10.

La misma enferma de las figuras 9 y 10. Hay signos de invasión y alteración de todo el cuerpo vertebral. La radiografía corresponde a octubre de 1940.

sin antecedentes de dolores lumbares, la evolución que muestra destrucción progresiva a pesar del reposo y la condensación que se opera bajo la acción de la Radioterapia. En contra de esta hipótesis, el hecho de que su dolor no haya cedido en forma clara a la acción de la Radioterapia, su alivio con el reposo, el buen estado general que le permite a los 9 meses hacer una vida activa sin sufrimientos. Argumentos todos discutibles y contrarrestables con la experiencia de otros ejemplos vividos y tan difíciles como este, lo que demuestra lo arduo del problema.

Quede pues establecida como conclusión previa, *que la disminución de altura de una vértebra como único signo radiológico, especialmente en los casos donde no existe un traumatismo impor-*

tante, es insuficiente para orientar hacia un diagnóstico. Es preciso esforzarse en la búsqueda de otros signos auxiliares.

Tumores. — Pueden dar un síndrome de vértebra en cuña los tumores primarios y los secundarios.

Los primeros son muy raros y sólo tenemos recuerdo de uno, operado por el Dr. Schroeder, que resultó ser un tumor a mielo-



FIG. 11.
Alteración vertebral por traumatismo.
Altura conservada en la parte posterior.

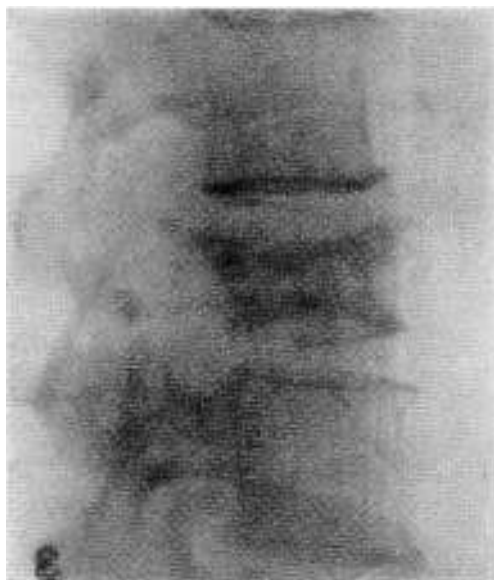


FIG. 11 bis.
Alteración por metástasis; disminución de altura en toda la extensión del cuerpo; también ha disminuido en la parte posterior que raramente en el traumatismo se altera.

plaxas. Se veían imágenes areolares en una vértebra achatada que presentaba disminuida su altura en toda su extensión. Es decir, que el proceso había afectado también la zona del haz pedículo-vertebral, que como ya señaláramos, está casi siempre respetado en los traumatismos.

Los tumores secundarios o metástasis son los más frecuen-

es, bástenos recordar que el asiento vertebral representa en las estadísticas el lugar preferido por los tumores secundarios.

Un primer deber tiene el radiólogo cuando se plantea la posibilidad de una metástasis, es la de investigar con el clínico el tumor primitivo y además la existencia de otro foco que a un examen ligero puede escapar. En el extremo de una placa o en la radiografía de otra zona de la columna, que no es clínicamente



FIG. 12.
Hidatidosis raquídea. Vértebra alterada por hidatidosis. Aparece comprometida su estructura también en la parte posterior del cuerpo.



FIG. 13.
Vértebra chata en una típica enfermedad de Calvé.

sospechosa o en fin en otro lugar del esqueleto aparecen los signos que nos dicen que se trata de una enfermedad no localizada, aumentando las posibilidades de una siembra tumoral secundaria. Muchas veces es posible acercarnos a ese diagnóstico, sin que la vértebra haya disminuído de altura, lo cual permite el tratamiento precoz, con la disminución de sus sufrimientos y el alargamiento de la vida.

Son muy ilustrativas a este respecto las radiografías Nos. 6 y 7 de una enferma operada por un neoplasma de seno por el Dr. Chifflet que últimamente se quejaba de un dolor dorsal. Se

nos pedía que estudiáramos la existencia de una metástasis. El dolor preciso a nivel de la X dorsal nos orientó hacia el diagnóstico. Pero no existía una vértebra de cuña, no había ningún cuerpo que tuviera altura disminuída. Compárese sin embargo la parte posterior del cuerpo, la línea que señala el borde ha desaparecido a nivel de la vértebra dolorida. Un año después (fig. 7), la vérte-



FIG. 14.
Vértebra cuneiforme. La radiografía de frente (fig. 15) aclara el origen.

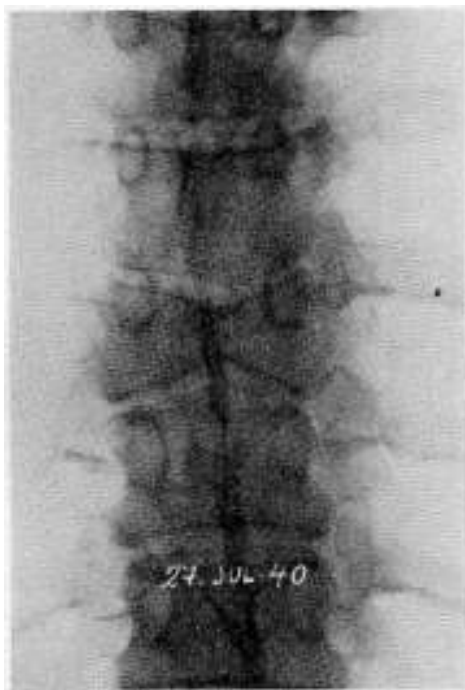


FIG. 15.
Corresponde a la vértebra cuneiforme de la figura anterior. Vértebra en forma de mariposa o de lente bicóncava, que corresponde a un insuficiente desarrollo de los núcleos de osificación del cuerpo.

bra presenta un aspecto distinto, es la parte del cuerpo más próxima al pedículo la más afectada y la disminución de altura no es sólo anterior, como en la vértebra que sufre un traumatismo, el cuerpo en toda su extensión está disminuído de altura.

Análogas consideraciones podríamos hacer sobre otros casos; solo vamos a recordar uno, el de las figs. 8, 9, 10, en el que median

cuatro años entre la primera radiografía donde aparecen signos de alteración en la parte posterior del cuerpo y el último documento donde la lesión es más visible; pero sin que llegue la vértebra a achataarse completamente. El caso sirve para precisar también la lentitud con que progresan ciertas metástasis, y conste que se trataba de una persona que no llegaba a los 50 años, que

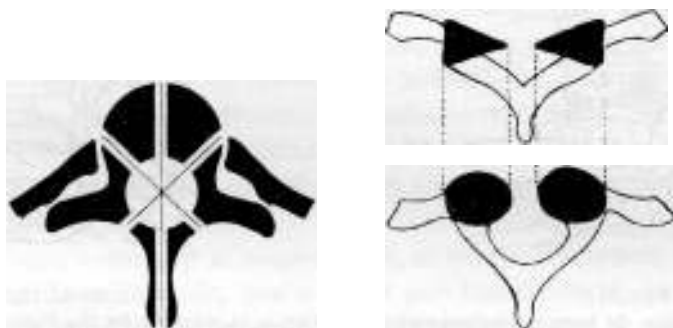


FIG. 16.

Esquemas mostrando los núcleos de osificación de la vértebra. (Esquema de Putti). En el 2º se ve una vértebra con quistes anterior y posterior.

antes de transcurrir un año de la fecha de la operación (neo de seno) comenzó sus dolores; murió en caquexia y con siembra ósea generalizada.

Lo más corriente es que entre una vértebra achatada por traumatismo y la que sufre esta transformación por metástasis, medie la diferencia que señalan los dos ejemplos de la fig. 11 y 11 bis. Para ser más precisos y no hacer de esta diferenciación algo absoluto y por tal errónea, la formulamos así: *Es frecuente que en el traumatismo la parte posterior del cuerpo vertebral esté respetado y pierda altura, en su parte anterior; es frecuente que en la vértebra metastásica haya lesiones en la región próxima al pedículo y como consecuencia su achatamiento sea total.*

Ya hemos dado la explicación para el primer cuadro; ¿cual puede ser la razón para que la resistente estructura ósea, de la parte del cuerpo próxima al pedículo, ofrezca una gran vulnerabilidad, a la siembra metastásica? Hemos pensado que la explicación debía de estar en la mayor circulación de esa región, siendo

como es la invasión metastásica una siembra realizada por vía hematógena.

Los esquemas de la circulación vertebral que hemos encontrado en el libro de Wilensky (⁴) destinados a explicar la infección por vía hematógena en la osteomielitis, parecen darnos razón amplia, especialmente los que se refiere a la región dorsal, región



FIG. 17.

Observación de Lance, platiespondilia similar a la nuestra de las figs. 16 y 17. (Tratado de Ombredanne y Mathieu).



FIG. 18.

donde hemos encontrado los más claros ejemplos de diferenciación entre la vértebra traumática y la metastásica.

Hidatidosis raquídea. — También pueden encontrarse vértebras cuneiformes por una hidatidosis. Aquí también y por las mismas razones, debe estudiarse la estructura alterada especialmente en su parte posterior (fig. 12). La imagen redondeada característica, anillos a centro claro y límites netos que fueron señalados por Devé y que traducen la presencia de vesículas, tiene un gran valor diagnóstico. “No habiendo signos clínicos ni serológicos el estudio radiográfico puede ser decisivo como lo dice el Prof. Schroeder. (⁵)

Enfermedad de Calvé. — Esta platiespondilia localizada a una sola vértebra, temporaria y adquirida, de etiología desconocida, se puede ver en los niños de 5 a 10 años. Hay muy pocos ejemplos en nuestro medio. Sus características radiológicas constituyen todo un ejercicio práctico, de diferenciación con la espondilitis tuberculosa o mal de Pott. Una y otra son dos ejemplos

claros de las afecciones que como la de Calvé afectan el cuerpo y respetan el disco y de las que como el Pott, dan pinzamiento (fig. 13).

Vértebras cuneiformes por trastorno del desarrollo. — Uno de nosotros, haciendo un día un estudio radiográfico de tórax encontró en el perfil una vértebra en cuña (fig. 14), cuya razón había que aclarar. La radiografía de frente reveló que ese cuerpo vertebral tenía una forma distinta del resto. (fig. 15).

Se trataba de una platiespondilia, que se explica por una desviación del proceso de osificación normal del cuerpo vertebral. Putti las ha estudiado en un trabajo que todos los autores citan. ⁽⁶⁾ En la imposibilidad de hallar el original hemos tomado como guía el resumen que Huc hace en el tratado de Ombredanne y Mathieu. ⁽⁷⁾

Como vemos en el esquema 16, el cuerpo vertebral tiene dos núcleos de osificación, que a veces por insuficiencia, no llegan a unirse y constituyen la malformación conocida con el nombre de: espina bífida anterior. Un grado menos y tenemos esas vértebras en forma de mariposa o lente bicóncava en el frente y vértebras en forma de cuña en el perfil (figs. 17 y 18).

Vértebras cuneiformes por localización infecciosa. — Entre las espondilitis hay algunas de marcha aguda en las que se opera, la destrucción del cuerpo y del disco. Las que por el contrario son a marcha crónica, de las que el mal de Pott es el tipo más frecuente, el signo radiológico más importante está dado por la alteración del disco, el pinzamiento, que es a la vez el más precoz y precede a las modificaciones de los cuerpos.

En las formas subagudas, según Schmorl, el disco puede estar respetado y por el contrario el cuerpo alterado y disminuido de altura. En su colección tiene dos casos, correspondiendo uno a una espondilitis tífica y el otro a una espondilitis post-gripal.

Sin embargo, a estar a nuestra experiencia y a la de distintos autores, estos casos son verdaderamente excepcionales. En casi todas las espondilitis agudas o crónicas la participación del disco es la regla.

RESUMEN

Hemos pasado en revista las distintas causas, que pueden dar en una radiografía una vértebra cuneiforme o chata. Podrían resumirse en: *malformaciones* vicios de desarrollo u osificación; *del niño* (enfermedad de Calvé); *traumáticas*; en columnas normales y en columnas de resistencia alterada o disminuída; *por hidatidosis ósea* y en fin de *invasión tumoral*: tumores primitivos o secundarios. Estos últimos, las metástasis, plantean con el traumatismo mínimo en columnas frágiles, problemas muy difíciles. Llamamos la atención sobre el estado de la parte posterior del cuerpo, la zona próxima al pedículo, la más resistente y por lo tanto la menos afectada en el traumatismo, que es a la vez la más irrigada en ciertas regiones y por lo tanto la más expuesta a la invasión tumoral.

El estudio detenido de esa zona y la exploración radiológica de otras zonas de la columna y del esqueleto en general, pueden ayudar a orientar, en el intrincado problema del diagnóstico diferencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. NAVARRO (A.). — *Anales del Instituto de Clínica Quirúrgica y Cirugía Experimental*. Año 1935, págs. 5-113.
2. SCHMIEDEN. — Citado por M. Fitte. Traumatismos de la columna vertebral. 9º Congreso Argentino de Cirugía, 1937.
3. CASSINONI (M.). — La radiología en los dolores lumbares y ciáticos. El Ateneo. B. Aires.
4. WILENSKY (A.). — Osteomyelitis. Mac Miliam. N. York. 1934.
5. SCHROEDER (A.). — Apuntes de Clínica Neurológica, 1932. Montevideo.
6. PUTTI. — Les deformations congénitales du rachis. Fortschritte auf dem gehirte der Roentgenstrahlen.
7. HUC (G.), OMBREDANNE y MATHIEU. — Tratado de Cirugía Ortopédica. Masson y Cía., 1937. Tomo II, 1486-1495.