

## DOS CASOS DE OSTEOMIELITIS VERTEBRAL POR INFECCION URINARIA

Por los DRES. H. PAGLIERE, E. SOLDANO y C. SCORTICATI

El reconocimiento de las localizaciones vertebrales en las infecciones óseas no tuberculosas es relativamente nuevo. En 1869 Gibney describe la tifoidea espinal; Lannelongue en 1879 se refiere a las espondilitis agudas, y Lefort e Ingelmans en 1928 a las crónicas. Labeyrie señaló la mayor frecuencia con que se afecta el segmento lumbar.

El compromiso de las vértebras en relación al de otros focos óseos es infrecuente, como lo traducen las referencias de Henson y Coventry, según las cuales Hahn había observado 1 en 661 casos de osteomielitis, Wilensky 9 en 578, y Kulowski 60 en 1.500, o sea el 0,2 %, 1,6 % y 4 %. García y Grantham estudiaron 100 pacientes con lesiones infecciosas vertebrales en edades de seis meses a 78 años, vistos en el Hospital Ortopédico de Nueva York, sobre un total no especificado de osteomielitis. En el Centro Ortopédico de Nuffield, de Oxford, fueron vistos 202 pacientes entre 1948 y 1958.

En nuestro país el tema fue tratado en el 7º Congreso Argentino de Cirugía, en el que Guillermo Allende aportó dos casos sobre 129 en niños, Jáuregui igualmente 2 en el adulto. Tamini y Piqué 1 sobre 121, Mazzini y Bogetti 4 en 332 y Viñas, Suárez Aguirre y Rivara 1 sobre 518; cifras coincidentes con las de otras fuentes. Blumenfeld, también en nuestro país, publica 5 casos en 1936; en el mismo año Ottolenghi y Oleaga Alarcón también agregan 5 casos, uno de ellos de particular interés por haber sido operado de perinefritis, aunque los autores piensan que fuera secundaria al proceso óseo. En el año 1938 Astraldi, Fernández y Brea presentan a esta Sociedad un paciente que hizo un absceso perinefrítico luego de una infección interdigital de la mano, drenado el absceso casi a los dos meses de la infección digital, persiste fístula lumbar por la que es reintervenido reconociéndose la lesión vertebral en el curso de la exploración, dicha lesión existía en las urografías previas a la operación, pero habían pasado desapercibidas. En la interpretación de la secuencia de las lesiones ocurridas, dichos autores suponen que la fístula lumbar y el absceso previo fueron consecuencia de la lesión vertebral, aun cuando no excluyen por

completo la posibilidad de que el absceso fuera una complicación de la lesión primitiva digital.

El otro elemento a tener en cuenta para relacionar ambas condiciones es la frecuencia de las septicemias originadas en infecciones urinarias o maniobras instrumentales en el sistema génito-urinario.

Milberg y Hermann refieren que ya en 1887 Clado y Halle hallaron hemocultivos positivos en pacientes que habían sufrido manipulaciones urinarias, Barrington y Wright encuentran 13 hemocultivos positivos en 23 tratamientos uretrales, según Kennelly las vías urinarias son la puerta de entrada en el 50 al 75 % de los casos de shock bacteriémico con una mortalidad del 25 al 75 % Martín y Nichols refieren 6 casos de similar complicación en infecciones urinarias, y Waisbren de 29 casos estudiados encuentra 24 del mismo origen, de ellos 21 habían sufrido intervenciones quirúrgicas o instrumentales. El mismo Kennelly observó en seis meses 5 pacientes, de los que murieron 3, Aboulker y Steg estudiaron 14 septicemias en un año y Scott halló 32 hemocultivos positivos en dos años, al realizarlos en todo enfermo con escalofríos o temperatura mayor de 39°. En el 62 % ocurrió en el post-operatorio y en el 80 % la puerta de entrada fue uretral. La muerte se produjo en el 18 % de los casos y el colibacilo fue responsable en el 40 % del total de las infecciones. En la Clínica Mayo exigiendo dos hemocultivos positivos en cada paciente, encontraron 137 septicemias entre los años 1940 y 1954.

De los veinte casos propios de Aboulker y Steg, 12 eran posteriores a intervenciones quirúrgicas y 8 a maniobras instrumentales, de los 20 en 19 la puerta de entrada fue uretral, aun cuando incluye las prostatectomías en este origen, citan a Spittle que sobre 46 pacientes con septicemias encuentra 21 consecuentes a resecciones endoscópicas y 18 por cateterismos uretrales. La posible relación entre ambos procesos es de adquisición relativamente reciente, Sierra, Luparello y Lewin hallan 50 casos en la literatura hasta 1961, aun cuando la más completa revisión de Henriques hasta 1958 reúne 49 casos agregando 6 propios.

El hecho de que esta posible relación entre ambos procesos no haya sido señalada anteriormente en nuestro país, y que desde la publicación de Astraldi y colaboradores hace 26 años no se haya presentado a esta Sociedad ningún caso similar, nos lleva a traer 2 complicaciones de este tipo observadas en el curso del año pasado.

El primero de ellos es A. R., de 70 años de edad, se interna el 28 de mayo de 1963 en el Servicio de Urología del Hospital Sirio-Libanés con retención urinaria por adenoma y estrechez uretral filiforme, se efectúa uretrotomía interna y adenomectomía, dejando el hospital el 22 de junio. En el mes de setiembre se efectúa dilatación uretral con bujía N° 17, maniobra instrumental que se había ya efectuado en otras ocasiones para mantener el calibre uretral; estas manipulaciones provocaban con facilidad uretrorragias. Al día siguiente sufre repentinamente lumbalgia muy intensa y estado febril, el dolor lo inmoviliza por completo y persiste dos meses, mientras es medicado con antibióticos y antiálgicos. El 13 de noviembre se interna en el servicio de ortopedia a cargo del Dr. José Cambiaggi, quien al examen comprueba reflejo aquiliano izquierdo abolido, Lassegue derecho y contralateral positivo, grito del ciático positivo, no hay parestesias y el dolor no se exacerba al toser o estornudar. Los exámenes de laboratorio muestran: glóbulos rojos 3.420.000, blancos 7.800, eritrosedimentación 84-103, índice de Katz 67,75, urea y glicemia normales, fosfatasas ácidas 3,7 U. Armstrong. La radiografía no evidencia lesión ósea, repetida dos meses, después muestra lesión destructiva y productiva de 2ª y 3ª vértebras lumbar. Paulatinamente se produce la mejoría, encontrándose en la actualidad curado.

El segundo paciente es R. L. T., de 44 años, sexo masculino. Es operado de litiasis de pelvis renal izquierda por lumbotomía el día 27 de agosto de 1963. Alta el 6 de setiembre, con herida supurando escasamente. Se reintegra el 31 de octubre, dos meses después de ope-

rado, refiriendo dolor en región sacra desde hace 30 días, en un principio sin temperatura, luego aumento progresivo del dolor, particularmente a la movilización, temperatura en picos que no cede con antibióticos. El hemograma indica: glóbulos rojos 4.620.000, leucocitos 12.000. Se consulta con el neurólogo, que informa: los datos de sensibilidad son dudosos. No se descarta compresión radicular, contractura muscular posterior sumamente dolorosa a nivel de 4º lumbar.

El hemograma del 12 de noviembre es el siguiente: glóbulos rojos 3.760.000, leucocitos 7.600. El ortopedista efectúa tracción esquelética; la urografía —de mala calidad— no muestra lesiones óscas. El dolor ha mermado el 80 % luego de la tracción. El 21 de noviembre nuevo recuento que muestra 12.000 leucocitos, el 26 se encuentra afebril y con ligeros dolores que se intensifican bruscamente al movilizarse. El 4 de diciembre el ortopedista descarta lesión de columna, el 11 puede movilizarse en la cama, pero no mantenerse de pie. Reaparece aumento de temperatura que se interpreta originada en masas induradas de ambos glúteos. El 12 percusión vertebral ligeramente dolorosa, fosa lumbar ídem, continúa febril. Se efectúan reacciones de Vidal y Huddleson negativas, la eritrosedimentación es de 110-126 I.K. 86,50. El 26 los leucocitos han descendido a 7.300. Un mes después, en enero, se efectúa radiografía de columna que evidencia lesiones destructivas de 3º y 4º lumbar. Se efectúa corsé de yeso, a los cuatro meses del comienzo de su sintomatología dolorosa.

#### CONSIDERACIONES

De acuerdo a algunas de las publicaciones revisadas la frecuencia de esta afección habría aumentado, si bien no puede excluirse la posibilidad de que un mejor diagnóstico y conocimiento influya en este aparente aumento. El sexo predominante es el masculino, en relación de 3 a 1; la edad, mediana, y la localización lumbar preferente en proporción de 54 % contra 25 % en la región dorsal, y sólo el 10 % para la cervical. Esta última particularidad de la mayor incidencia en la región lumbar facilita ciertas especulaciones sobre la vía por la que llegaría la infección a los cuerpos vertebrales o al disco que los separa, ya que para algunos autores —Jáuregui entre ellos— el proceso comienza frecuentemente en este último. A la ya conocida y generalmente aceptada de hematógena se agrega la posibilidad de que llegue a través de los plexos venosos perivertebrales. Las hipótesis y experiencias de Batson, que procuraba explicar la localización lumbo-sacro-iliaca de las metástasis del carcinoma de próstata, han sido invocadas para justificar la relativa frecuencia de la osteomielitis vertebral en relación con las infecciones urinarias. Este autor, en una serie de interesantes experiencias en el cadáver, inyectó por la vena dorsal del pene sustancias coloreadas y radioopacas; siguiendo su curso por fluoroscopia observó el pasaje a través de las venas laterales de la pelvis hacia ambas ilíacas primitivas y cava, el material pudo ser visualizado en el tejido óseo en las alas ilíacas. En otras experiencias consiguió a través de las venas espinales el relleno de las intercostales, y aun en los senos venosos intracraneales. El aumento de la presión venosa ocurrida al toser, o con la maniobra de Valsalva, puede derivar el flujo venoso hacia el rico plexo perivertebral. Anderson y luego Wallden hicieron comprobaciones semejantes en el vivo, y es curioso que ya Lannelongue había comprobado la frecuencia de la trombosis del plexo venoso raquídeo en las osteomielitis vertebrales. Willey y Trueta, experimentando en cadáveres, admiten que aun cuando son posibles las rutas arteriales o venosas, la primera es más factible, y citan en apoyo de esta hipótesis, la localización de la lesión vertebral en el área metafisiaria, próxima al ligamento vertebral anterior, región ricamente irrigada por arteriolas nutricias originadas en la superficie y por la arteria principal, esta circunstancia, y la frecuente invasión de dos o tres vértebras hablaría en favor del origen hematógeno.

Warren, Harris y Graves admiten que en el carcinoma la invasión ósea puede ocurrir por los linfáticos perineurales y a través de las comunicaciones entre éstos y el sistema venoso, Vahlensieck afirma que la vía linfática no es factible, desde que el disco, donde se iniciaría el proceso, carece de linfáticos.

#### SINTOMATOLOGIA

Se han descrito formas agudas y crónicas, estas últimas condicionadas en ocasiones al uso de antibióticos. En todos los casos hay dolor lumbar, a veces de tipo radicular y en ocasiones, como en nuestros pacientes, de gran intensidad, exacerbándose al menor movimiento. No suelen hallarse signos neurológicos, pero sí contractura muscular con limitación de movimientos. Puede haber síntomas de irritación meníngea o pleuresía en las localizaciones dorsales.

No hay secuestación masiva, sino en raras ocasiones de pequeños fragmentos óseos y/o formación de abscesos de vecindad. Para algunos autores la invasión del disco es secundaria a la lesión ósea, por ser éste avascular, no existiendo tampoco acuerdo sobre si el cuerpo vertebral o los arcos, como afirma Leibovici, son más frecuentemente afectados.

Según Henson y Coventry radiográficamente el adelgazamiento del disco puede preceder a la visualización de las lesiones óseas, cuando éstas aparecen se manifiestan como zonas de destrucción seguidas de proliferación, a veces exuberante; en ocasiones pueden observarse masas paravertebrales, hecho éste señalado en 13 pacientes de los 100 estudiados por García y Grantham.

Es muy importante tener en cuenta que las lesiones óseas aparecen tardíamente respecto a otros síntomas, inclusive 2 a 3 meses después, por lo tanto los exámenes radiográficos deben repetirse periódicamente, como se hizo en nuestros enfermos, antes de poder descartar un proceso óseo.

La temperatura del paciente no siempre está elevada y los datos proporcionados por el laboratorio tampoco suelen ser conclusivos, más aún si se tiene en cuenta que al coexistir una infección urinaria pueden ser de difícil interpretación; la eritrosedimentación suele ser elevada, con relativamente escasa leucocitosis o aún frecuentemente dentro de los límites normales. La punción con la técnica de Valls y el estudio del material extraído puede contribuir eficazmente al diagnóstico y mejor tratamiento con la identificación del germen.

En el Pott el disco se afecta tardíamente, la descalcificación vertebral es más marcada y las reacciones de reparación menores y tardías.

#### TRATAMIENTO

En general se limita a la inmovilización enyesada y al uso de antibióticos, específicos cuando se ha podido identificar el germen, excepcionalmente quirúrgico para drenar abscesos o fijar la columna. El pronóstico actualmente es de relativa benignidad.

#### RESUMEN

Se presentan dos casos de osteomielitis vertebral lumbar en pacientes con infección urinaria. El primero a consecuencia de una dilatación uretral, y el segundo en el post-operatorio de una litiasis renal. Se destaca la aparición tardía de las lesiones óseas al examen radiográfico y el valor de la intensa y persistente lumbalgia manifestada en ambos enfermos. Ambos evolucionaron hacia la curación.

## BIBLIOGRAFIA

- Aboulker, P. et Steg, A.*: Les septicemias après intervention sur l'appareil urinaire. *J. Chir. Paris.* 79:261-278. 1960.
- Adlerman, E. et Duff, J.*: Osteomyelitis of the cervical vertebrae as a complication of urinary tract disease. *J. Amer. Med. Ass.* 148:283-285. 1952.
- Allende, G.*: Osteomielitis aguda y crónica en el niño. Su tratamiento. 7º Congr. Argen. Cirug. 1935.
- Astraldi, A., Fernández, J. y Brea, L.*: Fístula purulenta lumbar. Osteítis vertebral no tuberculosa. *Rev. Argen. Urol.* 7:298-304. 1938.
- Batson, O. V.*: The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastases. *Ann. Surg.* 112:138-149. 1940.
- Bickel, W. H.*: Infectious lesions of the vertebral column. *Proc. Mayo. Clin.* 26:477-480. 1951.
- Blumenfeld, J.*: Osteomielitis de la columna vertebral. *Rev. Ortop. Traum.* 4:157-170. 1959.
- Donahue, Ch.*: Osteítis of the spine. *Tr. West. Sec. Amer. Urol. As.* 15:126-130. 1948j
- Fleming, C.*: Chronic staphylococcal Osteomyelitis of the spine. *Proc. Roy Soc. Med.* 28:897-902. 1935.
- García, A. and Grantham, S. A.*: Hematogenous piogenic vertebral osteomyelitis. *J. Bone Jt. Surg.* 42, A. 429-436. 1960.
- Henriques, C.*: Osteomyelitis as a complication in urology. *Brit. J. Surg.* 46:19-28. 1958-59.
- Henson, S. W. Jr. and Coventry, M. B.*: Osteomyelitis of the vertebrae as the result of infection of the urinary tract. *Surg. Gynec. Obstet.* 102:207-214. 1956.
- Ivker, M., Keesal, S. and Leberman, P.*: The pelvic lymphatics and vertebral veins in the osseus metastasis of carcinoma of the prostate. A preliminary report. *J. Urol.* 86:650. 1961.
- Jáuregui, J.*: Osteomielitis aguda y crónica en el adulto. 7º Congr. Argen. Cir. 1935.
- Kendric, J. and Hartman, J.*: Infections metastatic to the vertebral column. *J. Amer. Med. Ass.* 159:1093-1095. 1963.
- Kennelli, J.*: Bacteriemic shock: sequel to genito-urinary tract instrumentation. *J. Urol.* 79: 549-553. 1958.
- Kretschmer, H. L. and Ockuly, E. A.*: Osteomyelitis secondary to infections of the genito-urinary tract. *J. Urol.* 34: 142-147. 1935.
- Kulowsky, J.*: Pyogenic osteomyelitis of the spine. *J. Bone Jt. Surg.* 18:343-364. 1936.
- Leibovici, R.*: L'osteomyelite vertebral. *J. Chir.* 32:648-671. 1928.
- Mazzini, O. y Bogetti, H.*: Consideraciones estadísticas y clínico quirúrgicas sobre 332 observaciones de osteomielitis. *Cong. Argen. Cir.* 1935.
- Merritt, W.*: Bacterial endocarditis as a complication of transurethral prostatic resection. *J. Urol.* 65:100-107. 1951.
- Milberg, M. and Hermann, M.*: Pyrexia following cystoscopy. *J. Urol.* 86:823-828. 1961.
- Ottolenghi, C. E. y Oleaga Alarcón, F.*: Osteomielitis vertebral. *Rev. Ortop. Traum.* 5:133-163. 1936.
- Ravault, P., Lejeune, E., Riffat, G. et Lambert, R.*: Un problème d'actualité: les spondylites infectieuses. *Sem. Hôp. Paris.* 35:927-934. 1959.
- Sullivan, D. R.*: Osteomielitis vertebral. Diagnóstico y tratamiento de infecciones piógenas de disco intervertebral.
- Scott, W. W.*: Blood stream infections in urology. A report of eighty two cases. *J. Urol.* 21: 527-566. 1929.
- Selig, S.*: Bacillus Proteus osteomyelitis of the spine. *J. Bone Jt. Surg.* 16:189-192. 1934.
- Sierra, M., Luparello, F. and Lewin, J.*: Vertebral osteomyelitis and urinary tract infection. *Arch. intern. Med.* 108:128-131. 1961.
- Vahlensieck, W.*: Osteomyelitis der Wirbelsäule nach Nierenoperationen bzw. bei Harnwegsinfekten. *Z. Urol.* 52:141-150. 1959.
- Vergoz, C., Ducassou, J. et Xerri, A.*: Coexistence d'une atteinte osseuse et d'une localisation urinaire au cours d'une septicémie à staphylocoques. *Mem. Acad. Chir.* 86:830-832. 1960.
- Viñas, M., Sudrez Aguirre, G. y Rivara, L.*: Osteomielitis. Comentarios a la estadística. 7º Cong. Argen. Cir. 1935.
- Wiley, A. y Trueta, J.*: The vascular anatomy of the spine and its relationship to pyogenic vertebral osteomyelitis. *J. Bone Jt. Surg.* 41:796-809. 1959.