Cabe señalar cómo la continuidad institucional e ideológica permite tiempos de seguimiento como el que nos muestran los autores, superando las estadísticas de todos los demás centros.

El trabajo presentado es suficientemente claro y elocuente, mostrando con sobriedad y rigor la evolución de los implantes cadavéricos realizados pioneramente en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Italiano. La documentación es suficiente y no se advierten "claros" en las secuencias.

No intentaré buscar los puntos vulnerables que toda presentación tiene porque entiendo que, por lo menos en este caso, es irrelevante.

Quisiera sí, más que continuar comentando el trabajo, hacer algunas reflexiones que él me sugiere, sobre todo las que se vinculan con el área de trabajo nuestra, que son los injertos óseos en la cirugía primaria de la cadera o la cirugía reconstructiva de las secuelas de la prótesis total de cadera y que tienen aspectos biológicos y técnicos que se superponen con lo expuesto.

En la cirugía tumoral la resección es ineludible y plantea inmediatamente la necesidad de reparación de la pérdida de sustancia ósea.

No cabe duda, por lo menos a mí, que el ideal al hacer una resección es reemplazar la pérdida con el mismo tejido, que funcione de la misma manera, que se adapte a las solicitaciones de la misma forma, es decir que funcione como órgano de sostén y que sea capaz de renovarse a sí mismo. Esta es la filosofía de un trasplante y allí está la diferencia con un implante, que usualmente no tiene las mismas características fisicoquímicas ni mecánicas y, por supuesto, al no ser autorrenovable se fatiga o se desgasta, y hasta ahora hemos visto que el desgaste constituye el paso desencadenante de la reacción expulsiva del organismo a todo material que le es ajeno.

Hay autores que sostienen que la sustitución puede hacerse mediante un implante protésico. En algunos casos esto es válido y hasta está indicado en pacientes con expectativa de vida breve, ya sea por la edad o por el deterioro que la enfermedad produjo, y no se justifican procedimientos reparadores complejos y largos, siempre gravosos para el enfermo.

No siendo éste el caso, el reemplazo de la pérdida de sustancia por el mismo tipo de tejido perdido aparece como la solución ideal, y esto es válido cuando reconstruimos un fémur deteriorado o destruido, ya sea por un tumor o por una artroplastia fallida.

Todos hemos oído hablar, hasta en este recinto, de las "prótesis biológicas", entendiendo por esto las reconstrucciones en las secuelas a que nos referimos más arriba.

Esta denominación tiene la connotación, explícita o no, de que hemos hecho un implante inerte y que su rehabilitación conduciría a su fracaso.

Creo que este concepto no es acertado, pues si queremos hacer una sustitución, el hueso muerto es un mal material de implante (por supuesto, si pensamos que no debe incorporarse).

El hecho que nos muestran los autores es que el hueso se rehabilita, cierto que a veces no completamente, pero se rehabilita, se incorpora al organismo como tejido vivo que se puede fracturar y consolidar la fractura, como lo muestran en los casos A, C y E. Y la observación lógica de la forma o el modo en que se rehabilitan nos sugieren procedimientos técnicos quirúrgicos que no perturben dicho proceso.

Me estoy refiriendo en primer lugar a la fijación del injerto, que deberá respetar todo lo posible la superficie exterior para permitir la mayor relación con el medio.

Un íntimo contacto en las osteotomías facilita el pasaje del huésped al trasplante, tanto de las cargas como de los elementos reparadores, contribuyendo a una mejor y más rápida consolidación.

Los fenómenos remodelativos más evidentes se observan a nivel medular, donde se produce la aposición ósea sobre superficies endostales, fenómenos que son precedidos por neovascularización de la médula. Este hecho hace evidente la necesidad de no impedir el proceso sellando la cavidad medular, ya sea con metal o con cemento.

Quiero decir con ello, como lo hemos dicho desde hace tiempo, que cuando se sustituye la porción superior del fémur y se usa una prótesis que reemplace la articulación, el tallo no debe rebasar la osteotomía y el cemento debe dejar libre la porción próxima a la misma.

En los trasplantes óseos el tiempo corre a favor del paciente. Superados los primeros riesgos de infección, reabsorción o complicaciones inmediatas, cada día que pasa permite que el proceso de incorporación se complete.

En la cirugía de sustitución el tiempo es un factor limitante, y lo que en el trasplante es reconstrucción o incorporación, en el implante es reabsorción y pérdida de sustancia.

Los resultados que nos muestran los autores, a pesar de ser una serie corta, evidencian que el trasplante óseo de banco ha dejado el terreno de la experimentación para convertirse en una alternativa de reconstrucción confiable, con éxito funcional y radiográfico aceptable en el largo plazo.

CIERRE DE DISCUSION

Dr. Domingo L. Muscolo: Quiero agradecer al Dr. Pusso el tiempo que ha dedicado a la lectura de esta presentación para su comentario.

Muchas gracias.

ISSN 0325-1578
Rev. Asoc. Arg. Ortop. y Traumatol., Vol. 57, Nº 3, págs. 257-269 13ª Sesión Ordinaria (29/9/1992)

Tuberculosis osteoarticular en el niño ayer y hoy

Dres. ALFREDO GUERRINI, MIRIAN RANALETTA, DARIO REBOLLO*

Resumen: *Se presentan las observaciones realizadas en dos muestras de poblaciones de dos períodos sucesivos que abarcaron, en la primera, desde 1965 a 1975, y en la segunda muestra, desde 1976 a 1989.*

De esta evaluación se desprende que existió una mayor gravedad de lesiones osteoarticulares en la primera y una mayor precocidad de presentación del proceso bacilífero en la segunda.

Los porcentuales de incidencia hallados en los niños son inferiores a los del adulto, interpretándose su protección por el empleo obligado de la vacunación BCG.

Las grandes articulaciones mantienen la preferencia de la localización de esta afección en ambas muestras.

En el primer período, el tratamiento quirúrgico ocupó un alto porcentaje, mientras que en el segundo las cifras decayeron notoriamente, con predominio franco de la biopsia dirigida.

Contrariamente a las estadísticas oficiales, el incremento de la tuberculosis pulmonar no correspondió a la afectación del aparato locomotor. La frecuencia hallada en este trabajo fue numerosa en raquis, luego cadera y finalmente rodilla.

La disminución en gravedad del primero al segundo período correspondió a una menor frecuencia cualitativa.

Summary: *We present the observations done on two samples from two consecutive periods, which ran from 1965 to 1975 —for the first sample— and from 1976 to 1989 —for the second one—.*

From this evaluation we infer that more serious osteoarticulatory lesions existed in the first sample and a more precocious presentation of the bacillary process existed in the second one.

The percentages of incidence found in the children are inferior to those found in adults; and we interpret their protection is due to the compulsory use of BCG vaccination.

The localization of this disease in the large articulations keeps the preference on both samples.

In the first period the surgical treatment reached a high percentage, nevertheless in the second one the figures delined mani-

* Servicio de Ortopedia y Traumatología "Sor María Ludovica", Hospital de Niños de la ciudad de La Plata, calle 14 Nº 1631, (1900) Provincia de Buenos Aires.

festly with a frank predominance of the directed biopsy.

Contrary the official statistics, the increasing of the pulmonary TBC did not concern the affectation of the locomotive system. The frequency found in this work was numerous in rachis, then hip and finally in knee.

The decrease of seriousness from the first to the second period was due to a smaller qualitative frequency.

INTRODUCCION

Como es de dominio público, la tuberculosis afecta poblaciones de nivel socioeconómico y cultural deficitario[4], así como a individuos de condición inmunitaria deprimida; esto queda reflejado en la búsqueda de trabajos de actualización sobre dicha enfermedad, la mayoría de ellos realizados en pacientes provenientes de países con características similares a las nuestras[10, 12]. Por el contrario, en los países desarrollados la incidencia de la tuberculosis y de la morbimortalidad es baja[7], afectándose inmunodeprimidos con SIDA comprobado. Poseer casuística en esta patología no enorgullece el nivel de vida socioeconómico y cultural de ningún país.

Contrariamente a los registros obtenidos en otras zonas de nuestro país, que informan un recrudecimiento de la tuberculosis pulmonar, nosotros hemos podido comprobar una estabilización de presentación en nuestro medio, dato éste aportado por el Servicio de Neumotisiología.

En lo referente a la tuberculosis osteoarticular en el niño, constatamos una franca disminución en los últimos quince años, con formas de presentación poco evolutivas.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar las diferentes conductas terapéuticas realizadas en nuestro Servicio a lo largo de veinticinco años. El tratamiento de esta patología[4] fue realizado siempre por el Equipo Multidisciplinario de nuestro Hospital de Niños de La Plata. En el primer período la actividad del cirujano ortopedista fue terapéutica y en el segundo preferentemente diagnóstica.

MATERIAL Y METODO

La presente comunicación fue realizada en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Niños de la ciudad de La Plata, a cargo del Dr. Alfredo F. Guerrini, en colaboración con el Servicio de Neumotisiología. La misma cuenta con dos muestras que abarcaron los siguientes períodos: la primera desde 1965 hasta 1975, con 86 casos registrados (Gráfico A), y la segunda desde 1976 hasta 1989, con 47 casos (Gráfico B).

Las estadísticas de nuestro Servicio y áreas de influencia presentan, según la información oficial, una baja incidencia de tuberculosis osteoarticular, comparada con la registrada en las zonas sur y norte de nuestro país y con la repercusión en los adultos. Parte del material de esta comunicación perteneció al trabajo del Perimo Accesit SAOTI 1991.

CLINICA

La manifestación clínica de la tuberculosis osteoarticular varía de acuerdo con la localización de la misma, siendo la contractura muscular un signo constante, asociándose o no a lesión pulmonar concomitante.

En nuestro estudio hemos hallado en un 75 % la lesión osteoarticular aislada, sin participación pulmonar. Cuando ésta existió, hallamos en un 36 % lesiones residuales, en un 18 % lesiones miliares y en un 45 % existió lesión en actividad pulmonar. De estos últimos, el 90 % correspondió a enfermos con tuberculosis vertebral.

LABORATORIO

Los datos de laboratorio de rutina no son de alta especificidad (hemograma, eritrosedimentación, etc.), como lo hemos corroborado en nuestra estadística, hallando en algunos casos simplemente anemia hipocrómica, con ligera leucocitosis a predominio linfocitario, con discreta elevación de la velocidad de sedimentación de los eritrocitos. Estos datos nos orientan a una infección de tipo crónico.

Pruebas tuberculínicas

Hemos realizado en nuestros pacientes la clásica reacción de Mantoux y el test del derivado proteico purificado (PPD).

En el niño, estas reacciones pueden desorientar en el diagnóstico, al ser normo o hipoérgicas sus lecturas en un alto porcentaje de casos, aun en niños tuberculosos, debido a la proximidad de la vacuna antituberculosa (BCG).

Los datos hallados en la primera muestra fueron: hiperérgica, 53 %; normoérgica, 45 %; hipoérgica, 2 %. En la segunda muestra: hiperérgica, 13 %; normoérgica, 65 %; hipoérgica, 22 %.

Es de destacar la diferencia de sensibilidad entre la primera y segunda muestras en cuanto a la positividad de la reacción.

Consideramos que esto se debe a la mejoría en los planes de vacunación.

El método ELISA consiste en una técnica de enzima-inmunoensayo, cuyas características son alta sensibilidad, especificidad y rapidez[9], no disminuyendo su valor cuando ha sido vacunado con BCG, como ocurre en la prueba tuberculina.

METODOS DE DIAGNOSTICO POR RADIOIMAGEN

Centellografía

Hemos empleado este método de estudio complementario con resultados alentadores, en especial en los pacientes de la segunda muestra. Consideramos que es de suma utilidad, en particular en la sospecha de tuberculosis vertebral, zona ésta de difícil exploración e interpretación con los métodos radiológicos habituales.

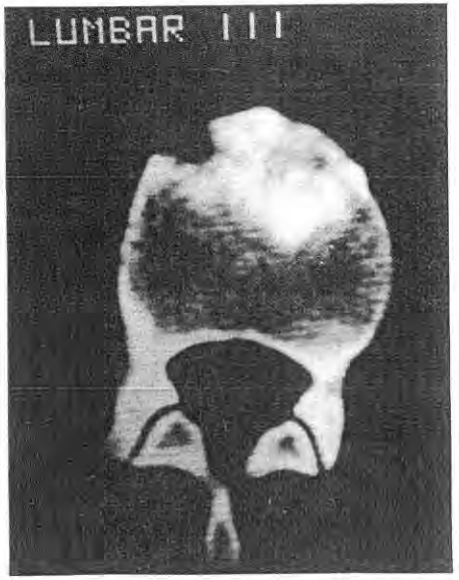

Figura 1

Se utilizó el pirofosfato de tecnesio 99. También nos ha permitido descartar el compromiso del resto del esqueleto.

Tomografía axial computada (Fig. 1)

Respecto de este examen[2], creemos que es un método de gran valor y certeza para la ubicación y diagnóstico topográfico de la lesión tuberculosa. Hemos comenzado a ampliar la utilización de la misma no sólo para el diagnóstico y seguimiento sino también para la realización de punciones aspirativas dirigidas, lo que junto a su precisión evita en la mayoría de los casos las biopsias a cielo abierto o las clásicas punciones imprecisas que no arriban al foco lesional[12].

En cuanto a la resonancia magnética nuclear, lo consideramos un método de elección en el mal de Pott con compromiso neurológico.

BACTERIOLOGIA

La bacteriología es el método diagnóstico de certeza[2], pues es el único que demuestra la existencia del bacilo de Koch.

A diferencia del adulto, en el niño la bacteriología suele ser negativa.

El material a estudiar lo hemos obtenido mediante punción, aspiración o biopsia a cielo abierto.

Biopsia por punción

Varían el método y la técnica según la localización. En columna vertebral utilizamos el compás de Ottolenghi bajo teleintensificador de imágenes o TAC. En lo posible realizamos varias tomas para examen directo, cultivo y enviar a anatomía patológica.

En cadera utilizamos trócares de diferentes diámetros y realizamos tomas de hueso, sinovial y líquido articular.

En la rodilla y en otras articulaciones, el procedimiento empleado es el mismo que para cadera.

Actualmente la utilización simultánea de la tomografía axial computada para las zonas de difícil acceso nos ha permitido arribar con mayor exactitud al foco lesional y evaluar el compromiso de las partes blandas.

En la rodilla, la utilización de la artroscopía nos permite visualizar en forma directa la región a estudiar y realizar una toma exacta.

Biopsia a cielo abierto

Dicho método lo hemos utilizado en columna vertebral y en cadera en el mayor porcentaje de casos debido a la poca información obtenida generalmente por tomas insuficientes o por no haber llegado al foco lesional con la punción.

Consideramos importante destacar que, por consejo de nuestro Servicio de Neumotisiología, el material remitido para cultivo lo enviamos con el agregado de agua destilada debido a que el bacilo de Koch es sumamente sensible a la desecación y muere rápidamente.

Respecto de la inoculación al cobalto, la cual fue utilizada en la primera muestra con resultados francamente positivos, no pudo ser empleada en la segunda muestra por el excesivo costo y lentitud del método. Por tal motivo, al no poder tabular valederamente los resultados, es que no lo hemos descripto en el presente trabajo.

RESULTADOS ANATOMOPATOLOGICOS

Confirmamos el diagnóstico por este método en un 20% de nuestra casuística; en un 50% el estudio anatomopatológico fue negativo, llegando al diagnóstico por otros métodos; el 30% restante no precisó la biopsia para su diagnóstico.

El diagnóstico de certeza[2] se obtuvo mediante el estudio anatomopatológico del material extraído por biopsia a cielo abierto.

Las lesiones tuberculosas son de tres tipos: exudativas, caseosas y productivas.

En ambas muestras de nuestra estadística predominaron las formas exudativas, y en menor medida las formas caseosas, halladas en su mayoría en la primera muestra.

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO

El estudio epidemiológico y el posible contacto de los pacientes con probables tuberculosos es considerado de capital importancia para un diagnóstico de certeza[13].

En nuestra evaluación, el 34% presentaba contactos epidemiológicos positivos.

DIAGNOSTICO (sólo presuntivo)

La baja incidencia del hallazgo del bacilo de Koch interfiere en la precisión diagnóstica. Ante esta dificultad, y ante la imperiosa necesidad de un diagnóstico precoz, en los casos sospechosos con foco epidemiológico positivo hemos realizado junto al tisiólogo la prueba terapéutica, consistente en la administración de las clásicas drogas antituberculosas[8]. En un 20% de nuestra casuística se arribó al diagnóstico por este método.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

En el mal de Pott debemos descartar las espondilitis sépticas, tíficas, bruselósicas, etcétera, neoplásicas, primarias y secundarias, epifisitis vertebral y enfermedad de Schevermann.

En la tuberculosis de cadera y rodilla, la artritis séptica, reumática[11], osteomielitis agudas y subagudas y osteocondritis.

FORMAS DE PRESENTACION EN EL NIÑO

Tuberculosis vertebral

La tuberculosis vertebral fue descripta en 1779 por Percivall Pott y representa el 50% de la localización del esqueleto. Siempre es secundaria a un complejo primario generalmente pulmonar. El bacilo de Koch asienta en el niño en la parte central y anterior del cuerpo vertebral, por ser una zona ricamente vascularizada, a diferencia del adolescente y el adulto, en quienes asienta en la zona yuxtaepifisaria y en la región anterior del cuerpo respectivamente.

La lesión discal por progreso de la lesión inicial provoca el pinzamiento vertebral, precozmente visible en el adulto y el adolescente y tardío en el niño. En este último la destrucción vertebral temprana da formación al "absceso frío"; la destrucción anterior del cuerpo vertebral lleva al acuñamiento progresivo, giba y la consecuente cifosis.

La localización vertebral, uniendo las dos muestras, en nuestra estadística representó un total de 47 casos.

El sexo predominante fue el masculino; la localización más frecuente fue la torácica (58%), siguiéndole la lumbar (30%) y por último la toracolumbar (12%).

La forma de presentación clínica fue en su mayoría dolor espontáneo y provocado, y rigidez. En las ubicaciones torácicas la giba fue en un 15% el primer signo de aparición. El compromiso neurológico se presentó en diferentes formas evolutivas, yendo desde la debilidad muscular y torpeza, pasando por la espasticidad en extensión, finalizando con una paraplejía en flexión.

Tuberculosis de cadera

La tuberculosis de la cadera es la segunda localización de elección del bacilo de Koch, íntimamente ligada a la rica distribución vascular de la misma. Su inicio puede afectar primariamente los extremos óseos, y secundariamente invadir la articulación, o localizarse primero en el tejido subsinovial y luego comprometer el hueso subcondral.

Las manifestaciones clínicas preceden generalmente a los signos radiológicos.

En nuestros enfermos, la tuberculosis de cadera la hallamos en 42 casos, predominando en el sexo femenino, siendo la cadera izquierda la más afectada.

Síntomas clínicos: Dolor, que inicialmente calma con el reposo, y se irradia a cara interna de rodilla. En los casos en que el dolor se presentó en forma continua y permanente, los pacientes presentaban bloqueo por contractura muscular intensa. En los enfermos que consultaron precozmente se halló alargamiento aparente del miembro comprometido por contractura en abducción y rotación externa. En aquellos que consultaron tardíamente, ya existía destrucción ósea, el acortamiento fue real y la cadera se hallaba en abducción, con

maniobra de Thomas francamente positiva.

Signos radiográficos: En los casos con derrame articular inicial observamos un aumento de la luz articular, presentando además osteoporosis generalizada. Otros signos radiográficos hallados fueron pinzamiento articular, lesiones osteolíticas (en casos avanzados destrucción ósea), subluxación y luxación de la cabeza femoral.

Tuberculosis de rodilla

Esta localización es la tercera en incidencia; por ser una articulación de ubicación superficial permite un fácil examen clínico y un diagnóstico precoz.

Al igual que en la cadera, su inicio puede ser óseo o sinovial. En el niño se observa mayor compromiso inicial epifiso-metafisario, mientras que en el adulto el compromiso generalmente es sinovial.

En nuestra casuística, la tuberculosis de rodilla la hallamos en 30 casos. El sexo predominante fue el masculino y la rodilla más afectada fue la izquierda.

Síntomas clínicos: En los niños con compromiso óseo inicial el motivo de consulta fue la claudicación, y cuando el compromiso fue sinovial el motivo de consulta fue el dolor y el derrame articular con limitación de la movilidad.

Figura 2

En cuadros avanzados la forma de presentación fue una gran contractura en flexión que se convirtió en una rigidez permanente, con severa atrofia muscular (Fig. 2).

Signos radiográficos: Varían según el inicio; en las formas de comienzo óseo se observaron imágenes osteolíticas metafisarias con invasión epifisaria secundaria. En los estadios iniciales de comienzo sinovial se apreció osteoporosis y pinzamiento articular.

El resto de las formas de presentación de nuestra casuística coincide con las estadísticas mundiales respecto de su baja incidencia[6].

TRATAMIENTO

El tratamiento de la tuberculosis osteoarticular se basa en dos parámetros: el medicamentoso y el de la especialidad. Respecto del primero de ellos, fue realizado en nuestros pacientes por el Servicio de Neumotisiología, por lo que no entraremos en detalle en lo referente a su ejecución; destacamos simplemente que se llevó a cabo con las clásicas drogas antituberculosas: rifampicina, isoniacida, etambutol, etc., utilizándose también en el primer período de la primera muestra la estreptomicina.

Una aproximada sistematización médica terapéutica comienza con un control de laboratorio: hemograma, eritro, perfil hepático y ácido úrico.

Los quimioterápicos citados se emplean: isoniacida en dosis de 6 a 8 mg/kg/día, una toma. Pirazinamida 25 mg/kg/día, una toma. Rifampicina 25 mg, una toma (en ayunas).

En patología extrapulmonar se prolonga durante doce meses. Dos primeros meses: tres drogas; a los dos meses: control de laboratorio general. Diez meses restantes: isoniacida y rifampicina.

El tratamiento de la especialidad podemos dividirlo clásicamente en ortopédico y quirúrgico.

Tratamiento ortopédico

Tuvo por objeto la inmovilización del

foco. Para ello hemos utilizado, en los casos de tuberculosis vertebral, distintos tipos de corsé, yeso pelvipédico para la afectación de la cadera. En los casos de escasa sintomatología realizamos inmovilización mediante tracción de partes blandas seguida de yeso en posición funcional de la articulación afectada. Contrariamente a lo que se llevaba a cabo anteriormente respecto de los largos períodos de inmovilización, nuestros pacientes no superaron los cuatro meses, disminuyendo de esta manera el número de secuelas invalidantes por limitación de la movilidad articular.

En el resto de las localización se utilizó la inmovilización adecuada.

El objetivo del tratamiento ortopédico fue curación de la lesión local, conservar la función articular y evitar las secuelas.

Tratamiento quirúrgico

Sinovectomía: el objetivo de ésta fue recuperar la función articular en casos de graves rigideces articulares. En cadera la realizamos en dos casos y en rodilla en cinco casos, correspondiendo la mayoría a pacientes de la primera muestra.

Artrodesis de cadera se realizó para aliviar el dolor y los síntomas clínicos en un foco donde la movilidad ya no existía y su residuo era álgico, corrigiendo posiciones viciosas articulares favorecidas por la contractura muscular y la destrucción de sus componentes.

La artrodesis en columna vertebral la realizamos en los casos avanzados, utilizando la vía posterior con autoinjerto y fue llevada a cabo en cuatro casos. En un enfermo se abordó la columna por vía anterolateral por presentar una importante giba dorsal (Figs. 3, 4 y 5).

Figura 4

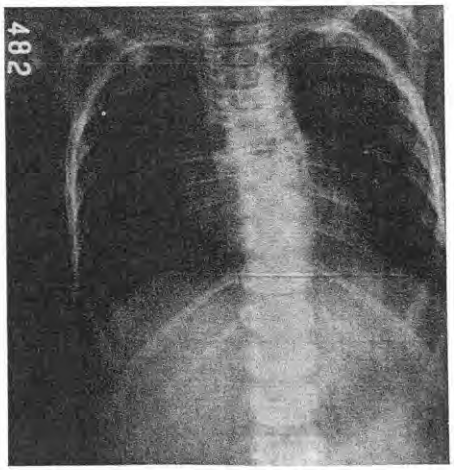

Figura 3

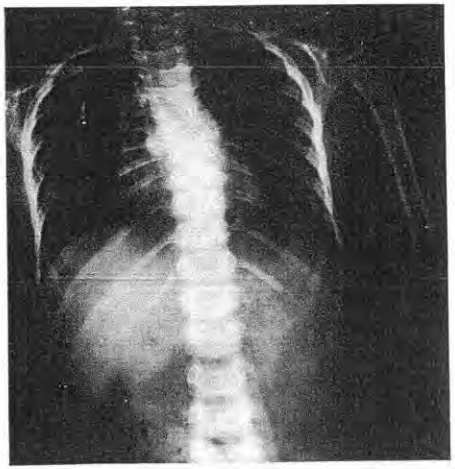

Figura 5

La artrodesis de cadera la realizamos en ocho casos, y las mismas fueron extraarticulares (técnica de Brittain[5]) (Fig. 6).

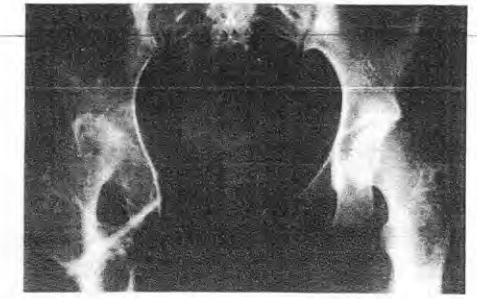

Figura 6

La artrodesis de rodilla la realizamos en dos casos mediante grapas de Blount.

Osteotomías: fueron utilizadas en la cadera con el objetivo de corregir secuelas por desejes. Las mismas las realizamos en siete oportunidades.

Drenaje de abscesos: se realizó en un caso, correspondiendo a una tuberculosis vertebral.

El accionar quirúrgico, en la primera muestra, tuvo dos objetivos: diagnósticos y terapéuticos asociados al tratamiento medicamentoso. En la segunda muestra la actividad quirúrgica fue limitada, dando mayor participación al tratamiento medicamentoso.

Los **controles alejados** se observan en las Tablas 1 y 2.

CONTROLES ALEJADOS

PRIMERA MUESTRA
75 CASOS DE 86

Evolución	Nº de casos	%
1 a 2 años	49	65.1
3 a 5 años	19	24.1
Más de 5 años	7	10.8

TABLA 1

CONTROLES ALEJADOS

SEGUNDA MUESTRA
19 CASOS DE 47

Evolución	Nº de casos	%
1 a 2 años	15	80.2
3 a 5 años	3	15.3
Más de 5 años	1	4.5

TABLA 2

Los **resultados** figuran en las Tablas 3 y 4.

Las **complicaciones** están detalladas en el Cuadro 1.

RESULTADOS PRIMERA MUESTRA

Buenos	6 casos	7 %
Regulares	65 casos	76 %
Malos	6 casos	7 %
No Evaluados	9 casos	10 %

TABLA 3

RESULTADOS SEGUNDA MUESTRA

Buenos	14 casos	30 %
Regulares	7 casos	15 %
Malos	6 casos	13 %
No Evaluados	20 casos	42 %

TABLA 4

COMPLICACIONES

Primera Muestra

Lesiones Medistínicas	3
Meningitis	2
Lesiones medicamentosas	7
Obitos registrados	3
Escaras por yesos	8
de decúbitos	12

Segunda Muestra

Meningismo	2

Asociación enfermedades Inmunodepresoras
Sarampión: 6. Hepatitis: 3.
Recidivas 1ª muestra 8 casos.

CASOS REPRESENTATIVOS DE LA MUESTRA

Caso 1: J. C., niño de 3 años, varón, consulta con nueve meses de evolución por impotencia funcional de los miembros (paraparesia) (Fig. 3).

Las imágenes evolutivas radiográficas postquirúrgicas muestran signos de consolidación de la artrodesis vertebral posterolateral, a los 15 años de evolución. Resultado bueno (Figs. 4 y 5).

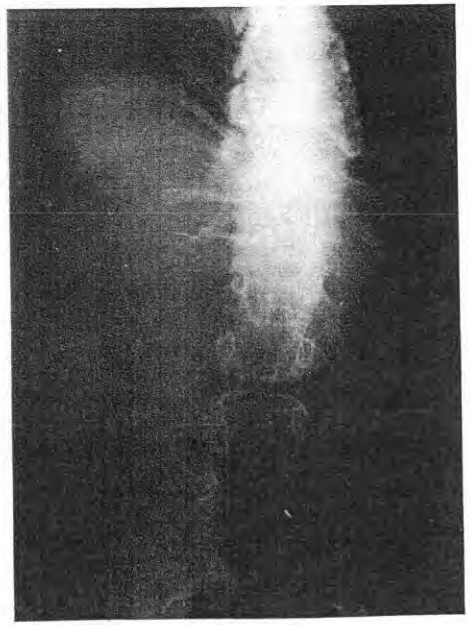

Figura 7

Caso 2: Niña de 8 años de edad. Mal de Pott dorsal bajo, imagen radiográfica de la primera muestra, a cuatro años de evolución. Tratamiento ortopédico-quirúrgico; resultado regular (Fig. 6).

Caso 3: G. M. mujer de 12 años, artrodesis extraarticular de cadera. Resultado regular (Fig. 7).

Figura 8

Caso 4: A. J., varón de 9 años. Coxalgia cadera derecha, destrucción cefálica. Artrodesis intraarticular, control a los 18 meses. Primera muestra. Resultado bueno (Figs. 8 y 9).

Figura 9

Caso 5: T. C., varón de 7 años de edad; la destrucción articular de rodilla obligó a una artrodesis, con buen resultado. Primera muestra (Fig. 10).

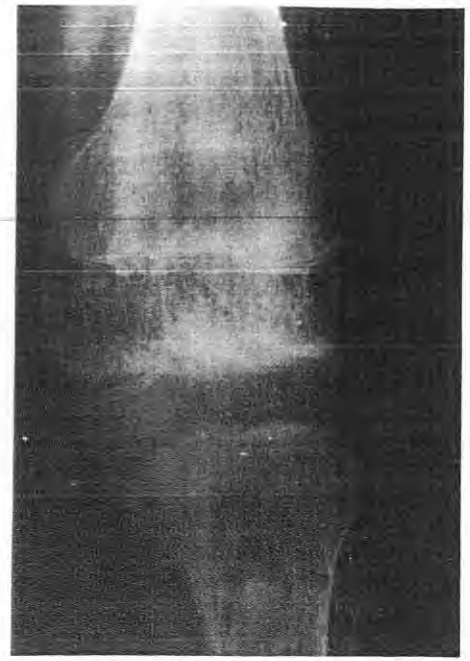

Figura 10

DISCUSION

Nos toca comunicar dos épocas del tratamiento de la tuberculosis osteoarticular en el niño. Si bien no es la diferenciación que uno de nosotros hiciera años atrás[6] reviendo casuística propia y desde la fundación del Servicio[5], continúa existiendo una evolución positiva en el diagnóstico precoz y en el tratamiento específico, que beneficia el resultado final que hoy mostramos.

No vamos a detallar el historial de esta patología en nuestro hospital, empleando la helioterapia y el clima marino allá por 1948; tenemos que reconocer que en la actualidad carecemos con frecuencia de disponibilidad de métodos como el ELISA, citado en el trabajo[9]; también la inoculación al cobalto, abandonada hace años por su elevado costo, que son parte de nuestra realidad.

Durante el desarrollo de esta comunicación en los items anteriores hemos hecho cierta referencia comparativa ligada a nuestra propia experiencia, por considerar este trabajo no como una monografía sino que por nuestras vivencias documentadas, con diferentes técnicas, que fueron de resultado variable, como expresa la casuística.

Cuando la patología es sólo de tuberculosis, la lucha es contra la morbilidad y el único caso de mortalidad de la segunda serie estuvo asociado a una parálisis motriz cerebral.

En los casos de presentación tardía del proceso, la terapéutica cambia radicalmente, siendo entonces patrimonio de la cirugía.

El objetivo de la misma no está sólo orientado hacia la buena alineación sino también busca mantener a ultranza la movilidad articular. Esta cirugía incorpora técnicas empleadas en la parálisis cerebral, donde la espasticidad, cuyo equivalente es la contractura, como la utilizada en los casos de nuestra casuística con la técnica de Egfers (Fig. 2), como tratamiento inicial.

La bibliografía consultada de reciente publicación aporta escasos números de enfermos tabulados, como en el trabajo de Semvik y colaboradores[12] (1989).

El tratamiento medicamentoso no está exento de riesgos; esto ha sido también comprobado por recientes publicaciones.

Para concluir, coincidimos con J. C. Derqui y colaboradores[4] en que, a pesar de los avances médico-quirúrgicos en el tratamiento de la tuberculosis, ésta no será erradicada por completo si no se establece una adecuada campaña profiláctica y una elevación del nivel de vida de la población.

CONCLUSIONES

– La tuberculosis osteoarticular es una enfermedad quemerece un diagnóstico precoz, pues está demostrado que sus lesiones son inexorablemente destructivas y que las zonas afectadas estructuralmente jamás se reconstituirán *ad-integrum*.

– Las estadísticas de nuestro Servicio, basadas en las áreas de influencia, presentan una baja incidencia de tuberculosis osteoarticular, comparada con la registrada en las zonas norte y sur de nuestro país, en lo que al niño se refiere.

– La incidencia de la tuberculosis osteoarticular en el niño es comparativamente mucho menor que la registrada en el adolescente y el adulto. Consideramos que se debería a la proximidad de los primeros a la vacunación antituberculosa.

– En la primera muestra el sexo predominante fue el masculino, con 46 casos de los 86. En la segunda muestra el predominio fue del sexo femenino, con 25 casos de los 47.

– En ambas muestras la localización más frecuente fue la columna vertebral; le siguió la cadera y finalmente la rodilla.

– La forma exudativa se presentó en el mayor porcentaje de los casos en ambas muestras.

– En el 75% de los casos hallamos la lesión osteoarticular en forma aislada.

– La contractura muscular fue un signo de hallazgo constante.

– Las pruebas tuberculínicas pueden desorientar en el diagnóstico de tuberculosis osteoarticular en el niño, debido a que en muchos casos al estar vacunados las respuestas son normo o hiperérgicas.

– En nuestra estadística la reacción de Mantoux fue hiperérgica en el 53% de los casos extraídos de la primera muestra y en el 13% de los de la segunda muestra. La diferencia reside en que las campañas de vacunación han sido de mayor envergadura y efectividad en el segundo período en estudio.

– Merece especial mención la utilización de la tomografía axial computada para punción biopsia aspirativa dirigida.

– La bacteriología es el único método de certeza, pues demuestra la existencia del bacilo de Koch.

– A diferencia del adulto, en el niño la bacteriología suele ser negativa.

– El estudio epidemiológico es de real importancia para el diagnóstico.

– El objetivo del tratamiento ortopédico fue: curación de la lesión local, conservar la función articular y evitar las secuelas simultáneamente.

– El objerivo de las sinovectomías fue mejorar la función articular en los casos de graves rigideces.

– Las artrodesis las efectuamos con el fin de aliviar la sintomatología dolorosa y los desejes.

– Las osteotomías se indicaron en los casos de severas desalineación en la primera muestra.

– Contrariamente a lo que se llevaba a cabo anteriormente, nuestros pacientes no superaron los cuatro meses de inmovilización en la segunda muestra.

– El accionar quirúrgico estuvo caracterizado por el objetivo diagnóstico en la segunda muestra.

– Los mejores resultados los obtuvimos en los pacientes de la segunda serie: buenos 30%, respecto de los de la primera, 7%.

– El alto porcentaje de pacientes no controlados de la segunda muestra (42%) en relación con los de la primera (10%) se debió a evoluciones clínicas favorables, lo que motivó el alejamiento de los exámenes ortopédicos periódicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Battistini A, Pisi G: Tuberculosis in children in the early 90's. Pediatric Med Chir II: I-II, 1989.
2. Burgo P, Petri N: TBC OA. Actas XI Congr O y T, 1974, p 666.
3. Burgo P: Pott. Actas XII Congr Arg O y T, 1975, p 180.
4. Derqui JC, Miscione I, Anzorena O: Tuberculosis osteoarticular en el niño. Sociedad Arg Pediatr, 1972.
5. Giglio H: Tuberculosis osteoarticular en el niño. Primeras Jornadas de Fisiología y Neumonología Infantil. La Plata, 1973.
6. Giglio H, Guerrini AF: Tuberculosis osteoarticular en el niño. Actas XII Congr Arg O y T, Mar del Plata, 1975, pp 182-183.
7. Gilestpie WJ, Mayo KM: Skeletal tuberculosis in New Zeland sinse the introducen of chimiotherapy, 1987. Aust NZ, Oct 1977, pp 727-732.
8. Guerrini A: TBA (Discusión). Bol y Trab SAOT, 1982.
9. Kantor I et al: Utilidad del enzimoinmunoensayo TBC. Bol Of Sanit Panam 110: 461-469, 1991.
10. Omari B, Robertson JM, Nelson RJ, Chiu LC: Pott disease. A resurg challenge to the toracic surgeon. Chest, 145-150, 1989.
11. Schulmann L et al: Differential diagnose de artritis chronic. Freiburg. Monatsscher Kindesheilld 139: 244-247, 1991.
12. Smevik B, Enger EA, Ose L: Computed tomography of a tuberculous paravertebral abscess. Kinderchir, 430-432, Dec 1989.
13. Starke JB: Modern approach to the diagnosis and treatment of tuberculosis in children. Pediatr Clin North Am, 441-464, Jan 1988.

COMENTADOR

Dr. HORACIO F. MISCIONE

Quiero felicitar a los autores por el seguimiento y el detalle de recopilación.

En el análisis realizado por los mismos se destacan algunos puntos. El primero es la comparación de dos momentos históricos diferentes dentro de una misma población de pacientes.

En esta comparación, tal como recalcan los autores, surgen diferencias en la virulencia de la patología infecciosa y en la frecuencia de aparición como signos positivos.

Sin embargo cuando los autores realizan el detalle de los métodos diagnósticos utilizados en comparación con la aparición de la patología es posible pensar que muchos de los recursos utilizados en el diagnóstico exhaustivo que se presenta hubieran podido ser volcados a impedir la aparición de una infección de clara incidencia social.

Si a esto se suma el costo de tratamientos con cirugías de alta complejidad y con inevitable conflicto social, ya que muchas de ellas dejan secuelas y requieren de largos controles en el tiempo y de una rehabilitación intensa, es posible deducir, sin conocer exactamente las cantidades, que podría haber sido más económico lograr una prevención eficaz.

No son demasiadas en ortopedia las afecciones evitables; muchas de éstas son tratadas en hospitales en donde se ignoran los costos reales de diagnóstico, internaciones y tratamientos de alta complejidad y habitualmente existe poca conciencia de los costos sociales de los pacientes tratados.

Las infecciones óseas con compromiso articular habitualmente tienen una clara connotación socioeconómica; de todas ellas, tal como relatan los autores, la TBC es quizá una de las pocas que puede y debería ser evitada en la actualidad.

Con buen criterio los autores hacen expresa mención en su casuística del cambio entre los dos grupos históricos en estudio. Este cambio se basó no sólo en la posibilidad de disminuir la morbilidad sino en la real diferencia que fue significativa a nivel de la disminución de las muertes. Pese a que el estudio es meticuloso, sería interesante poder compararlo con otro de poblaciones marginales de nuestro país. Un análisis rápido creo que arrojaría cifras escandalosas, si tenemos en cuenta que la población en estudio corresponde a sectores de relativo fácil acceso a medicina.

Contrastan en el estudio los métodos diagnósticos utilizados (alta tecnología con sofisticación propedéutica y terapéutica) con el correcto análisis realizado sobre la diferencia entre los grupos vacunados con cierta frecuencia y con baja frecuencia.

En el año 1972 los Dres. Derqui y Miscione realizaron en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez" un estudio de la TBC ósea en la infancia. Han cambiado en estos veinte años los recursos diagnósticos y en algo se han modificado los métodos terapéuticos. Sin embargo hemos sido incapaces de modificar sustancialmente la frecuencia de aparición de la tuberculosis o de prevenir las complicaciones para no llegar a tratamientos mutilantes tales como la inevitable fijación articular.

De todas maneras, en la descripción de los varios tratamientos ortopédicos realizados por los autores me interesaría preguntarles si al realizar artrodesis de la cadera en niños de corta edad, y al utilizar exclusivamente la técnica extraarticular, no observaron recidivas de la posición viciosa, y si en los resultados alejados de la cifosis pótica secuelar con tratamiento quirúrgico no observaron la necesidad de haber realizado artrodesis por vía anterior o, en los casos en actividad con más de un cuerpo comprometido, toilette por la misma vía.

CIERRE DE DISCUSION

Dr. Alfredo Guerrini: La limitación horaria de la presentación de la comunicación obligó a omitir antecedentes bibliográficos, los que figuran en el texto, y como dice el comentador, son de real valía, en especial el artículo publicado por los Dres. Derqui y Miscione, los que son trabajos de referencia en toda época; también los presentados por los Dres. Burgo, Petri y otros son significativos.

Contar con casuística, como decíamos, no habla bien del nivel socioeconómico y cultural de nuestra región, teniendo signos de riesgo modificables a nivel huésped (inmunología) de la gente (a veces resistente a la medicación) que actúan sobre el medio ambiente que debemos modificar.

En países del primer mundo, con tecnología disponible, carecen de enfermos basilares osteoarticulares, siendo los observados inmigrantes. Sin embargo, la infección tuberculosa actual ha ganado espacio en países como Suiza, Francia y Estados Unidos.

Los tratamientos de la primera muestra, hace veinte años, contaron con artrodesis de difícil consolidación, por tratarse de niños, debiéndose controlar durante largo tiempo con yesos u ortesis para mantener las posiciones funcionales; en esa época disponíamos sólo del reposo, drenaje ocasional del foco, mejoría del estado general y la medicación quedaba limitada a actuar como un aliado.

ISSN 0325-1578
Rev. Asoc. Arg. Ortop. y Traumatol., Vol. 57, Nº 3 págs. 269-273 9ª Sesión Ordinaria (28/7/1992)

Traumatismos raquimedulares en la infancia

Dres. VICTOR ROSITTO, ROBERTO MUSCIA, CARLOS LEGARRETA, MARIA ESCALADA, FRANCISCO RAMIREZ*

Resumen: *Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento de 61 enfermos que sufrieron traumatismos espinales. Este estudio ha sido realizado con pacientes tratados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez" y en el Instituto de Rehabilitación "Marcelo Fitte".*

La edad promedio de los enfermos tratados fue de 8 años y 8 meses, siendo el sexo masculino el predominante (81,9 %).

El tiempo de seguimiento de los pacientes fue de cuatro años y dos meses.

Realizamos el análisis de los diferentes sectores vertebrales afectados, su relación con la edad y mecanismos causantes.

Summary: *The aim of our study is to present the experience of 61 patients with spinal injuries.*

The average age had been 8 years and 8 months at the time of the accident and the male was predominant (81.9 %).

The follow up was of 4 years and one month.

Our aim was to analize the relationship between injury level and age, and injury factors.

* Sección de Patología de la Columna Vertebral, Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez", Buenos Aires.

INTRODUCCION

Es evidente, aún en nuestros días, que los traumatismos raquimedulares en la infancia siguen siendo un motivo de intensa preocupación, dado que no está bien definida la clasificación de los mismos.

En los adultos este problema no parece existir en igual magnitud, dado que especialmente la clasificación de Denis ha clarificado bastante los conceptos, siendo de esta manera de gran utilidad. En los niños el aspecto cambiante de su morfología hasta alcanzar la madurez esquelética nos ha llevado a estudiar que los traumatimos son distintos de acuerdo con su edad de presentación[1].

Existen factores predisponentes de la anatomía pediátrica que favorecen las lesiones raquídeas[2], debiendo mencionarse entre las mismas que los niños, desde el nacimiento hasta los tres años, tienen un perímetro cefálico mayor que el largo de su cuerpo, el centro de su columna toracolumbar es alto, y la hipotonía abdominal, generalmente presente, permite una modesta protección para su abdomen. Entre los cinco y nueve años la pelvis es pequeña, con crestas poco significativas y con una disminución de su lordosis lumbar, siendo entre los diez y quince años cuando la columna vertebral se asemeja a la de los adultos, tomando por lo tanto las mismas