

ESPONDILODISCITIS EN EL NIÑO

Alejandro Cuneo

INTRODUCCION

Desde el punto de vista histórico, las infecciones vertebrales fueron consideradas como enfermedades devastadoras con tasas de morbi-mortalidad extremadamente elevadas.

Con el advenimiento de la terapéutica antimicrobiana y la tecnología aplicada a los nuevos procedimientos diagnósticos, el pronóstico ha mejorado sustancialmente.

Las primeras descripciones registradas sobre las infecciones de la columna vertebral fueron las de los textos Hipocráticos sobre la espondilitis tuberculosa.

En el siglo XVIII Pott describió la parálisis en relación con la tuberculosis vertebral lo que dio origen al epónimo "parálisis de Pott".

La primera descripción de una infección piógena de la columna vertebral fue de Lanelongue en 1897.

Se intentaron diversos tratamientos quirúrgicos, todos ellos con importantes secuelas hasta el advenimiento de la era antibiótica que cambió radicalmente la evolución de estas afecciones.

DEFINICIÓN Y CONCEPTO

La espondilodiscitis (ED) es un proceso inflamatorio que afecta el disco intervertebral y las placas vertebrales de las vértebras adyacentes pudiendo extenderse al espacio peridural, cuerpo vertebral y partes blandas paravertebrales.

Durante años, sobretodo en la literatura sajona, se refirió a esta entidad como Discitis, Disco-espondilitis o Espondilodiscitis. Los aportes más recientes (imágenes de RNM) han permitido, entre otras cosas, aclarar la historia natural de la enfermedad.

La presencia de microabscesos en el cuerpo vertebral adyacente al platillo de crecimiento en las etapas más precoces de la enfermedad permiten actualmente hablar exclusivamente de ESPONDILODISCITIS.

ETIOLOGIA

La Etiología más frecuente es la bacteriana y los gérmenes más frecuentes son los Cocos Gram positivos y algunos gérmenes Gram negativos.

El Estafilococo Dorado es el germen más frecuente con un 95% de presencia en los hemocultivos positivos. El Haemophilus Influenzae ha prácticamente desaparecido como agente etiológico en la población pediátrica debido al alto porcentaje de vacunados.

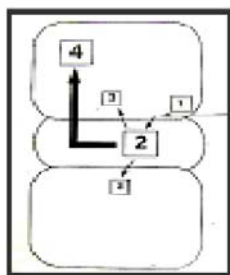
Actualmente debe ser considerado la posibilidad del Estafilococo Dorado Meticilino Resistente adquirido en la comunidad a la hora de la selección de antibióticos.

FISIOPATOLOGIA

Desde el punto de vista anatómico el disco intervertebral (DIV) es una estructura fibrocartilaginosa constituida por tres componentes: el núcleo pulposos, el anillo fibroso y las placas cartilagosas.

Durante el periodo embrionario y las primeras etapas de la vida el DIV recibe vascularización en el sector externo del anillo fibroso por vasos que llegan desde el cuerpo vertebral. Estos vasos no llegan ni a la zona interna del anillo fibroso ni al núcleo pulposos. Esta zona central se nutre por difusión.

Se acepta que la vía de diseminación de la infección es la hematogena. La embolización hematogena bacteriana comienza en el hueso subcondral o en el cartílago hialino de las placas cartilagosas. Luego se difunde rápidamente al resto del disco intervertebral, en una tercer etapa compromete el cuerpo vertebral; y, finalmente, puede evadir la vertebra hacia el canal raquideo o hacia el plano prevertebral.



Esquema sobre la fisiopatología de la espondilodiscitis: 1-placa cartilaginosa y hueso subcondral, 2-disco intervertebral, 3 y 4 -cuerpo vertebral.

En virtud de esta distribución vascular y de la vía hematogena de diseminación es que se considera que las infecciones del DIV son en realidad Espónidilodiscitis.

Los estudios imagenológicos, fundamentalmente la RMN han demostrado un compromiso temprano del DIV en las infecciones hematogenas piógenas en todas las edades, haciendo menos

importantes las consideraciones anatómicas sobre la vascularización del disco.

EPIDEMIOLOGIA

Las espondilodiscitis son el 1 a 2 % de todas las infecciones óseas.

Se trata de un patología poco frecuente, Crawford y col., encontraron una incidencia de 4 nuevos casos por año, en un período de 10 años. Otros autores como Digby y Kersley, estiman que la incidencia es de 1 cada 250.000 habitantes por año.

En Francia, Thomachot y col., señalan en los hospitales de reumatología de 4 a 13 nuevos casos por año.

En nuestro medio, en una revisión realizada por el Prof.Dr. Silveri y col. encontraron 18 pacientes portadores de espondilodiscitis diagnosticadas en el Centro Hospitalario Pereira Rossell (C.H.P.R) entre los años 1976 y 1995. El CHPR de Montevideo es un Hospital Pediátrico de referencia de todo el país (Uruguay tiene 3.500.000 habitantes) donde se asiste aproximadamente la mitad de la población pediátrica.

CUADRO CLINICO DE LA ESPONDILODISCITIS

Las manifestaciones clínicas son variadas dependiendo de la edad del niño y de la duración de los síntomas.

Habitualmente, sin prodromos, pueden presentarse manifestaciones generales como fiebre e irritabilidad o menos frecuentemente síndrome toxi-infeccioso severo.

Los síntomas dominantes son raquialgias, rechazo a la marcha y dolor abdominal.

La raquialgia predomina en niños mayores de 8 años. Se manifiesta como dolor espontáneo, que no cede con el reposo y dolor a la palpación de las apófisis espinosas afectadas que provocan pérdida de la lordosis lumbar y de la movilidad que puede llevar a la columna en tabla.

En el niño menor de tres años se presenta como rechazo a la marcha. El niño, que caminaba normalmente, súbitamente deja de caminar evocando patología de cadera o de articulación sacro ilíaca.

El dolor abdominal, menos frecuente se ve en los niños entre los 3 y los 8 años llevando a plantear diagnóstico diferencial con cuadros abdominales o del aparato urinario.

En el estudio del Prof. Dr. Silveri et al. mencionado anteriormente la manifestación clínica más frecuente fue la raquialgia seguido de cojera dolorosa y en tercer lugar el dolor abdominal.

Las localizaciones habituales de la enfermedad son la columna lumbar y la charnela toracolumbar, seguido con menor frecuencia por la columna

cervical y toracica.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

*Entre los diagnósticos diferenciales de la espondilodiscitis se incluyen **patologías vertebrales** como: los trastornos mecánicos de la columna, la hernia de disco, espondilolisis, espondilolistesis, calcificación del espacio discal, artritis reumatoidea juvenil, procesos inflamatorios pelvianos o de sacroiliaca y enfermedad de Scheuermann (cifosis idiopática juvenil).*

*Por su jerarquía un especial lugar ocupan las **neoplasias vertebrales o raquideas** que deben ser intensamente despistadas.*

*De los **procesos extravertebrales** se mencionan la infección de vías urinarias o pielonefritis, síndromes neurológicos como el Guillain-Barré, apendicitis y pancreatitis*

PARACLINICA

Dentro de los exámenes inespecíficos destacamos la leucocitosis elevada así como la VES y PCR también elevadas.

Los hemocultivos tienen un porcentaje de positivos del 40 a 50% según las series consideradas. Como mencionamos, el Estafilococo Dorado es el germen más frecuentemente hallado.

Es discutible la realización de una punción bióptica para el aislamiento del germen dado el amplio predominio del Estafilococo Dorado y su buena respuesta al tratamiento antibiótico.

La imagenología merece una mención especial.

*La **radiografía simple de columna** muestra la afectación del cuerpo vertebral y del disco a diferencia del tumor que afecta fundamentalmente el cuerpo vertebral dejando indemne en la mayoría de los casos el disco intervertebral. Las manifestaciones radiológicas de la espondilodiscitis aparecen luego de 20 días de comenzada la enfermedad por lo que no es útil para realizar un diagnóstico precoz.*

*El **centellograma con Tc₉₉** es positivo a los pocos días del inicio de los cambios inflamatorios por lo tanto antes de los cambios radiológicos, pero es un estudio con una alta sensibilidad, que según Modic llega al 96% y una especificidad que llega al 92%.*

*El **centellograma con Citrato de Ga₆₇** es más específico para infecciones pero es menos útil por ser más tardío.*

*La **Resonancia Nuclear Magnética (RNM)** es el procedimiento diagnóstico más importante por su elevada sensibilidad y especificidad. Es útil para diagnosticar, localizar, caracterizar, descartar diagnósticos diferenciales y valorar periódicamente la evolución clínica.*



Fig.1- *Observese a nivel L4-L5 en esta radiografía de perfil el compromiso discal, con disminución de la altura del mismo, y la rarefacción ósea subcondral, fundamentalmente en el platillo inferior de L4.*



Fig.2- *En el centellograma óseo con Tecnecio 99, se aprecia la hiper captación a nivel L3-L4.*



Fig.3- *En un corte sagital en la RMN en las imágenes ponderadas en T2 se aprecia la disminución de la altura discal y la alteración de la señal, como se modifica el brillo del disco y la presencia con el consiguiente edema en los cuerpos.*



Fig.4- *La RMN de la misma paciente con imagen ponderada en T1.*

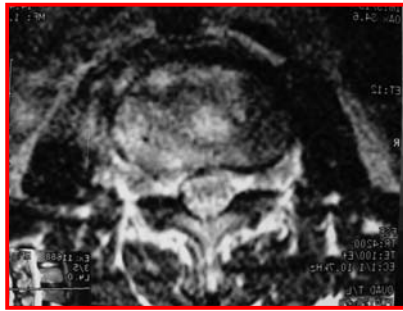


Fig.5- En los cortes axiales de la RMN se aprecia la alteración discal sin compromiso del canal raquídeo y de los planos paravertebrales.

TRATAMIENTO

El tratamiento se basa en la elección de un antibiótico adecuado a los gérmenes más frecuentemente involucrados y en el reposo.

En la elección del antibiótico se debe tener en cuenta la posibilidad de un Estafilococo Dorado y dentro de estos de una cepa Meticilino Resistente.

Nuestra elección es en primera instancia , antes de la identificación del germen y su sensibilidad in vitro una Cefalosporina de primera o segunda generación y un aminoglucósido como la Gentamicina. De aislarse un germen sensible puede continuarse con estos antibióticos o solamente con la cefalosporina.

De aislarse un Estafilococo Dorado Meticilino resistente se puede continuar con estos antibióticos o sustituir la cefalosporina por Clindamicina.

La duración del tratamiento varía según los diferentes autores entre una y seis semanas por vía intravenosa continuándose luego por vía oral. Nuestra elección es tres semanas de tratamiento intravenoso continuando con vía oral según la evolución clínica.

El reposo se indica por un tiempo variable que dependerá de la evolución del paciente. Puede ser necesario la utilización de corset o busto de yeso.

EVOLUCION Y PRONOSTICO

Con un diagnóstico y terapéutica antibiótica precoces y apropiados la

evolución esperada es buena. El pronóstico es por lo tanto bueno tanto del punto de vista vital como funcional.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- 1- David Ring and Dennis R. Wenger. *Pyogenic infectious spondylitis in children- The evolution to current thought- The American Journal Of Orthopedics – Vol XXV, May 1996.*
- 2- Rothman-Simeone. *Discitis .En Columna Vertebral. Vol1. Cuarta Edición. 1999.McGraw-Hill Interamericana. Mexico. Pag.325-331.*
- 3- Eismont,F; Bolhman,H; Soni,P L et al. *Vertebral osteomyelitis in infants. J. Bone and Joint Surg.(Br)64: 32-35,1982.*
- 4- Gabriel, K R; Crawford A. *MRI in a child who had clinical signs of discitis. J. Bone and Joint Surg (Am). 70:938-941, 1988.*
- 5- Menelaus,M B.*Discitis, an inflammation affecting the intervertebral disc in children.J Bone and Joint Surg(Br).46: 16-23,1964.*
- 6- Puig Guri,J. *Pyogenic osteomyelitis of the spine: Differential diagnosis through clinical and radiographic observations. J.Bone and Joint Surg. 28:29-35, 1946*
- 7- Wenger,D; Bobechko,W and Gilday, D: *The spectrum of intervertebral disc-space infection in children. J Bone and joint Surg (Am).60: 100-108, 1978*
- 8- Wiley and Trueta. *The vascular anatomy of the spine and its relationship to pyogenic vertebral osteomyelitis. J. Bone joint Surg (Br) 41: 706-809,1959.*
- 9- Staheli. *Ortopedia Pediátrica.Edición original.Marban. España 2003.*
- 10-Weinstein,S. *The Pediatric Spine. Principles and Practice. Vol1. Rav Press. New York. 1994.*
- 11-Labrune,M; Kalifa,G. *Diagnostico por imagen de la columna vertebral en la infancia. Ed.Masson. España. Año 2000.*
- 12-Karsaclian,M. *Espondilodisitis. En Infecciones oseas y articulares en el niño. Clinica de traumatología y Ortopedia Pediátrica. Facultad de Medicina. Montevideo-Uruguay. Cap.11, Pag 77-82.BiblioMedica. Ed. Original.Año 2004.*
- 13-Morrisy,R; Weinstein,S.LovellandWinter ´s*Pediatric Orthopaedics.Lippincott-Raven.Cuarta edición. 1996.*