

17237
112
zey

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
Hospital Infantil de México
"Federico Gómez"

SECUELAS DE ARTRITIS SEPTICA

T E S I S
Que para obtener la Especialidad en
PEDIATRIA MEDICA
Presenta
Dra. Esther Lombardo Aburto

Director de Tesis: Dr. Demóstenes Gómez Barreto



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

I) Introducción	1
II) Objetivos	5
III) Material y Métodos	6
IV) Resultados	7
V) Discusión	19
VI) Conclusiones	24
VII) Bibliografía	26

I N T R O D U C C I O N

Se define a la " Artritis Séptica " como a la reacción inflamatoria del espacio articular que sigue a una infección y que puede ser ocasionada por diferentes microorganismos. La invasión bacteriana de la articulación generalmente lleva a una artritis séptica, la que puede ser poliarticular o monoarticular. (1)

Se define como " Secuelas de Artritis Séptica " al daño irreversible propiciado por la severidad del cuadro clínico, germen y articulación afectada de un cuadro de artritis séptica. (2)

Las infecciones osteoarticulares tienen un papel importante en la edad pediátrica, ya que siguen siendo una infección común.

La artritis bacteriana sigue teniendo una considerable morbilidad y mortalidad, mayor del 30% pueden quedar con un daño residual en la articulación y más del 50% si el daño es en la cadera. (3) Por lo anterior, el tratamiento debe iniciarse tempranamente y en forma enérgica para evitar complicaciones y secuelas.

Generalmente afecta grandes articulaciones como son cadera, rodilla, codo, hombro y hasta en un 90% es monoarticular.

En base a la literatura, D. Nelson reporta un estudio de 221 pacientes en donde la articulación más afectada fué la rodilla en un 41% y después la cadera en el 19%. (7)

Sarah S. Long y cols reportaron que la cadera, rodilla y codo se afectaron hasta un 94%. (8)

Moreno y cols reportan a la cadera y rodilla las más -- afectadas hasta un 50%. (15)

Los agentes etiológicos más frecuentemente reportados son: Haemophilus influenzae y el staphilococo aureus, siendo la edad el factor determinante en su frecuencia. Otros gérmenes como el estreptococo y neumococo son más -- frecuentes; y los gram negativos que generalmente se presentan en pacientes inmunocomprometidos o con enfermedad -- sistémicas adyacentes. (2)

Es importante tener en cuenta, que aún con las más -- avanzadas técnicas de aislamiento de bacterias, una tercera parte de los pacientes no se les llega aislar ningún germen.

Con respecto al manejo, puede ser médico y/o quirúrgico. El tratamiento médico sólo se realiza en aquellos pacientes donde se encuentra material no purulento en la pun -- ción articular, y consiste en la administración de antibióticos según el germen aislado. Si después de 36 horas de haberse iniciado los antibióticos, no hay mejoría -- clinica (ésto es que disminuyan los datos de inflamación y fiebre), el tratamiento será quirúrgico.

En conclusión, el tratamiento quirúrgico se realizará de acuerdo a valorar el cuadro clínico; respuesta al tratamiento; articulación afectada y presencia de material purulento en la articulación. (4)

"A la medida que se trate adecuadamente y rápidamente la infección, se evitaran complicaciones y secuelas."

Se han reportado diferentes estudios en la literatura sobre secuelas en artritis séptica:

- Barton y cols estudiaron 111 pacientes con artritis -- séptica, de los cuales 13 (11%) presentaron secuelas, 10 de ellos tuvieron alteración de la cadera. Las secuelas variaron entre acortamiento pélvico, necrosis avascular, deformidad o disminución en la movilidad. (6)

- Howard y cols reportaron en un estudio de 49 pacientes, el 27% (13 casos) presentaron secuelas que abarcaban desde destrucción de la articulación con acortamiento del fémur hasta displasia mínima con leve movilidad. Las articulaciones más afectadas fueron cadera 40% y codo 33%, siendo los gérmenes más frecuentes el staphilococo aureus el haemophilus influenzae, pseudomona, estreptococo grupo A y neumococo. (2)

- Moreno y cols realizaron un estudio en el Hospital General de México reportando 19 casos (47.5%) de secuelas de 40 pacientes, de los cuales el 17.5% correspondió a -- limitación de la movilidad, 10% con transtornos de la marcha y posición. El resto de anquilosis, acortamiento segmentario, luxación de cadera y fístula. (15)

- Eyre-Brook (1960) y Sharrard (1971) mostraron las se -- cuelas de sepsis en la cadera, ocupando hasta un 75% la -- dislocación de la cadera. Otras como destrucción del cartilago epifiniario y cabeza femoral; coxo magna.

- Sarah Long y cols estudiaron 95 casos con artritis séptica de los cuales 8 quedaron con secuelas afectando el largo de la extremidad, inestabilidad en la articulación y disminución en la movilidad.

Los factores que influyeron fueron: edad menor de 6 meses; infección por staphilococo aureus; alteración de la articulación de la cadera u hombro aunado a osteomielitis; sintomatología articular por 4 o más días. (8)

- D. Nelson reportó a 307 pacientes con artritis séptica de los cuales 40% tuvieron secuelas en cadera: 10% en rodilla y 15-30% en codo. (9)

- Gillespie, en Toronto reporta secuelas en el 43% cadera, rodilla 8%, codo 15% y hombro 35%.

- Rotbart y Globe en 1985 reportaron 23 casos con artritis séptica por H. influenzae de los cuales sólo hubo 2 secuelas en cadera.

- Harley y cols reportaron 2 secuelas de 23 pacientes con artritis séptica. (10)

- En 31 pacientes de Nigeria con diagnóstico de enfermedad de células falciformes más artritis séptica, las complicaciones se presentaron en el 75%. (11)

Es importante señalar que las complicaciones y secuelas en la artritis séptica dependeran de algunos factores pronóstico como son:

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Tiempo de evolución | d) Germen causal |
| b) Edad | e) Tratamiento médico |
| c) Número de articulaciones afectadas. | y/o quirúrgico. |

O B J E T I V O S

- 1) Correlacionar el número y gravedad de secuelas en relación con el germen aislado, tiempo de evolución del padecimiento y tipo de tratamiento quirúrgico empleado.
- 2) Determinar la edad pediátrica más afectada en la artritis séptica.
- 3) Conocer los gérmenes más frecuentes involucrados.
- 4) Determinar las articulaciones que más se afectan en la artritis séptica.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, que se llevó a cabo en el Hospital Infantil de México, Federico Gómez, de Enero de 1983 a Diciembre de 1988 donde se revisaron -- los expedientes clínicos de 100 pacientes con el -- diagnóstico de Artritis Séptica.

Dentro de los criterios de inclusión tenemos:

- 1) Pacientes que cursaron con artritis séptica du -- rante los años mencionados a quienes se les hizo el diagnóstico clínico y/o radiológico.
- 2) Aislamiento de la bacteria en el líquido articu -- lar.

De los 100 pacientes con artritis séptica, sólo se -- aisló el germen en 34 pacientes, siendo éstos los -- que se incluyeron en nuestro estudio.

R E S U L T A D O S

1) EDAD.-

La artritis séptica se presentó con mayor frecuencia en el lactante menor con 14 casos (41%), precedido del recién nacido y escolar, con 7 casos cada uno -- ocupando el 20%.

Recién nacido	7 pacientes
Lactante menor	14 pacientes
Lactante mayor	2 pacientes
Preescolar	4 pacientes
Escolar	7 pacientes

2) SEXO.-

Predominó el sexo masculino en un 55% (19 pacientes) en contra del sexo femenino con 15 pacientes.

3) PROCEDENCIA.-

Los pacientes procedentes del D.F. ocuparon el 50% -- (17 pacientes) y los del Estado de México ocuparon el 38% (13 pacientes). Sólo 3 procedían de provincia.

4) TIEMPO DE EVOLUCION.-

El tiempo que transcurrió desde que se iniciaron los síntomas hasta el diagnóstico fué en promedio de 7 a 15 días. En las primeras 24hrs se presentaron 3 casos. En la primera semana se presentaron 12 casos. Durante la tercera semana un caso al igual que durante la -- cuarta semana.

5) RESULTADO DEL GRAM.-

Se reportaron sin formas bacterianas 14 pacientes y con formas bacterianas 20 pacientes.

6) CUADRO CLINICO.-

El síntoma principal fué el dolor ocupando el 91%; después el aumento de volúmen en el 70%; la fiebre en el 61% y la disminución en la movilidad en el -- 58%.

7) GERMEN AISLADO.-

El gérmen que predominó fué el staphilococo aureus coagulasa positiva en el 35% (12 pacientes).

En segundo lugar el haemophilus influenzae en el -- 20%, con 7 pacientes. En tercer lugar lo ocupó el-- enterobacter en el 8% (3 pacientes). En menor porcentaje lo ocuparon otros gram negativos como se ilustra en la gráfica.

8) GERMEN AISLADO EN RELACION A LA ARTICULACION AFECTADA.-

El staphilococo aureus afectó en primer lugar rodillas en 6 casos; precedida de la cadera en 5 casos. El haemophilus influenzae afectó principalmente a -- cadera en 3 casos.

La kliebsella afectó principalmente la articulación de caderas en 3 casos, precedida de rodillas en 2 -- casos.

El enterobacter afectó rodillas en 3 casos; la pseudomona también afectó rodilla en 2 casos; salmonella afectó hombro en un caso. E.Coli afectó en forma no liarticular a las articulaciones de cadera, rodilla y hombro.

El neumococo afectó por igual a la articulación de cadera y rodilla. El proteus afectó sólo rodilla en un caso.

9) HALLAZGOS RADIOLOGICOS.-

- a) Aumento del espacio articular: 7
- b) Aumento de partes blandas: 7
- c) Aumento del espacio articular más aumento de partes blandas: 4
- d) Aumento del espacio articular más aumento de partes blandas más lesión lítica: 3
- e) normal: 2

10) HALLAZGOS EN LA GAMAGRAFIA.-

En 2 pacientes se encontró alteración gamagráfica: reportándose afección ósea, uno de ellos afectándose cadera y otro tobillo izquierdo.

11) TRATAMIENTO.-

En todos los pacientes se les dió tratamiento médico y de estos, a 11 se les realizó además tratamiento quirúrgico: artrotomía.

El gérmen que predominó fué el staphilococo aureus en 4 pacientes de los cuales en 3 se afectó cadera.

12) SECUELAS.-

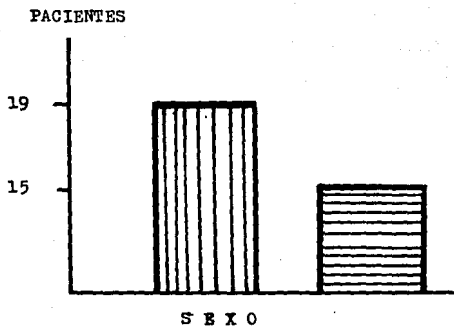
De los 34 pacientes con artritis séptica, 9 presentaron secuelas, siendo la articulación más afectada la cadera en 6 pacientes, con el gérmen más frecuente el staphilococo aureus.

El tratamiento que se les realizó fué artrotomía en 4 --

de ellos y a pesar de ésto presentaron secuelas.
Predominó el sexo femenino en 7 de 9 pacientes -
con secuelas.

S E C U E L A S

<u>ARTICULACION</u>	<u>EDAD</u>	<u>SEXO</u>	<u>EVOLUCION</u>	<u>BACTERIA</u>	<u>MANEJO</u>	<u>SECUELAS</u>
cadera, rodilla y tobillo derecho	25/30	F	15 días	Staph A.	médico	acortamiento miembro pélvico derecho
cadera izquierda	7años	F	15 días	Staph A.	artrotomía	deflexión subtrocantérea fémur izq.
cadera izquierda	3años	M	10 días	Staph A.	artrotomía	flexión limitada, rotación interna 0, rotación externa 30
cadera izquierda	8años	M	10 días	Staph A.	médico	gran zona de esclerosis
tobillo derecho	10años	F	6 días	Staph A.	artrotomía	deformidad residual
tobillo izquierdo	1a3m	F	3 días	H. influenzae	médico	osteomielitis + deformidad residual
cadera izquierda	1año	F	15 días	H. influenzae	artrotomía	luxación cadera
rodilla derecha.	3a4m	F	15 días	Enterobacter	médico	torción tibial
cadera derecha	6/12	F	2 días	Neumococo	médico	subluxación

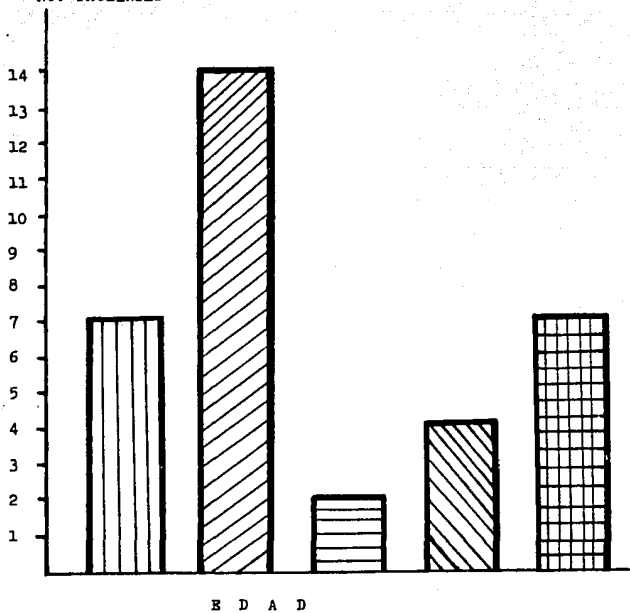


Masculino



Femenino

No. PACIENTES



Recién Nacido



Preescolar



Lactante Menor

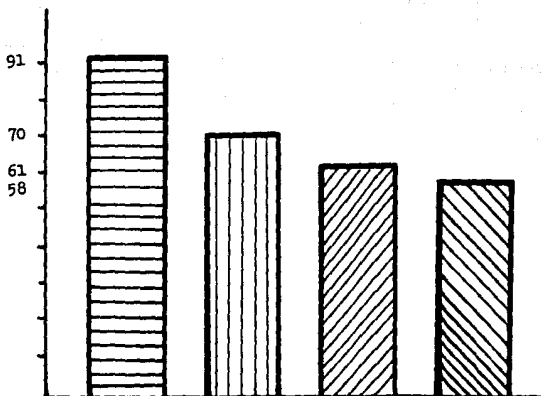


Escolar



Lactante Mayor

PORCENTAJE



S I N T O M A T O L O G I A



Dolor



Fiebre,

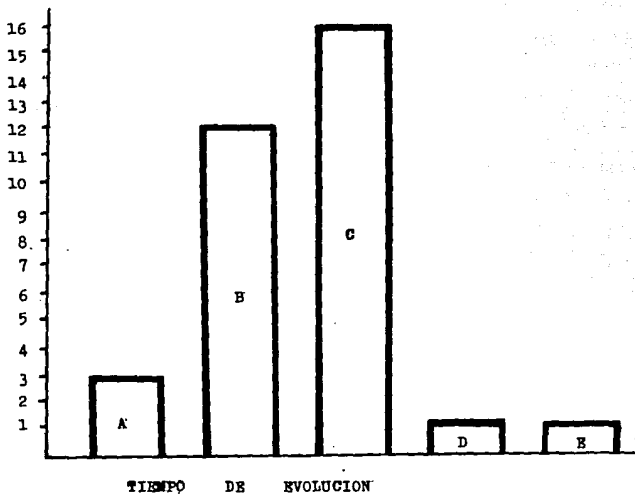


Aumento volumen



Disminución
movilidad

No PACIENTES



A

24 horas

B

1ª semana

C

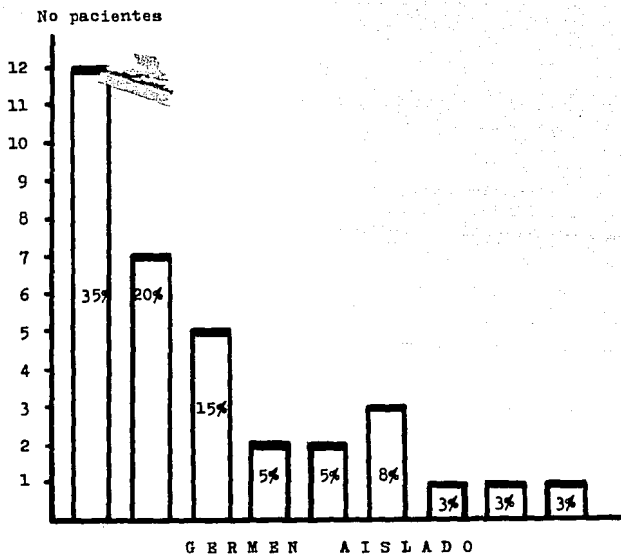
2ª semana

D

3ª semana

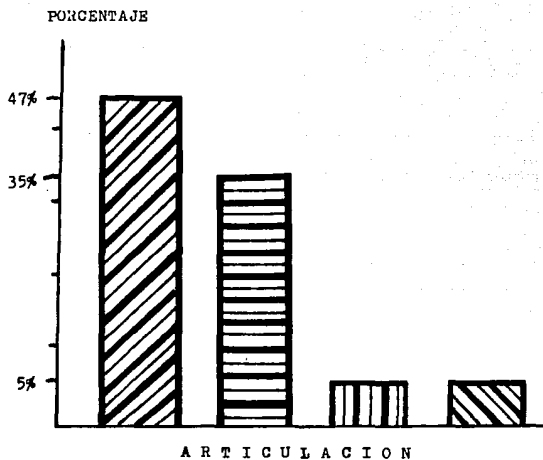
E

4ª semana



35% Staph aureus
 20% H influenzae
 14% Klebsella pneumoniae
 5% Streptococo pneumoniae
 5% Pseudomona aeruginosa

8% Enterobacter
 3% Proteus Mirabilis
 3% Salmonella grupo B
 3% E.Coli



Rodilla



Tobillo

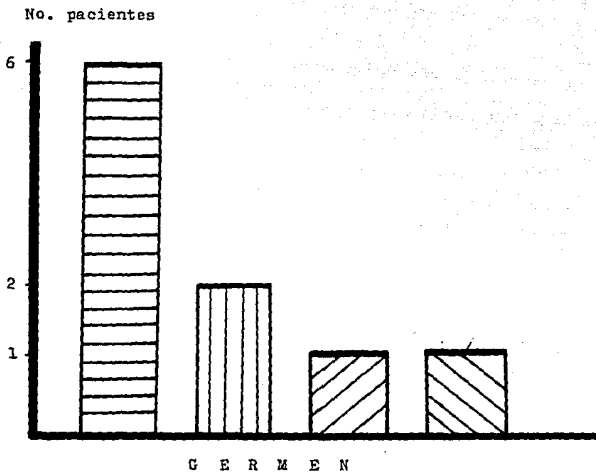


Cadera



Hombro

S E C U E L A S



staphilococo aureus



Enterobacter



H. influenzae



Neumococo

D I S C U S I O N

La Artritis Séptica se presentó con mayor frecuencia en el lactante menor en el 41%, precedido del recién nacido y escolar con un 20% cada uno. El lactante mayor sólo ocupó el 5.8%. Tomando a todos los niños menores de 2 años ocupó el 67%. Las estadísticas anteriores concuerdan con otras literaturas donde mencionan mayor incidencia en menores de 2 años, sin embargo en estas no desglosan los porcentajes por edades: RN, lactante menor y mayor.

Con respecto al sexo, se encontró discreto predominio por el sexo masculino (55%) con una diferencia de 4 pacientes más con respecto al sexo femenino (44%). En la literatura se reporta una predominancia de 2:1 a favor del varón como lo reportado por Feigin (2) o la serie de Harley (13); la serie de Wilson reporta 1.5:1 (12). Sin embargo la serie de Moreno (15) no reporta diferencia alguna.

El 50% de nuestros pacientes procedían del D.F. y el 38% del Estado de México; sólo 3 pacientes procedieron de provincia.

Con respecto al tiempo que transcurrió desde que se iniciaron las manifestaciones clínicas hasta que se realizó el diagnóstico fué en promedio de 7 a 15 días. Esta variabilidad está sujeta a diferentes factores como son: diagnóstico erróneo, administración previa de antibióticos, cuadro clínico incidioso, enfermedad sistémica concomitante.

El resultado del Gram reportando " sin formas bacterianas" predominó en nuestro estudio con un 41%; la presencia de bacilos gram negativos en el 35% y cocos gram positivos en el 23%.

Con lo anterior se puede concluir que el Gram es un método de laboratorio de apoyo pero no diagnóstico ya que los pacientes que no se observaron formas bacterianas, el cultivo del líquido articular fué positivo.

La especificidad del Gram esta sujeta también a algunos factores como son: cantidad del líquido obtenido, al número de bacterias y a la experiencia que tiene el que realizó el estudio.

Con respecto al aislamiento del cultivo en el líquido articular fué variable. En nuestro estudio sólo fué positivo el 34%, de los 100 expedientes que se revisaron.

El reporte en otras series es más alto variando de un 45% a 82% (1,4,6,12,9). La variabilidad de aislamiento es más baja en nuestro estudio lo cual se debe a que los pacientes llegan en forma tardía y multitratados.

Con respecto al cuadro clínico, la manifestación que predominó fué el dolor en el 91% de los casos, precedida de aumento de volumen y fiebre. Datos compatibles con la literatura excepto en la serie de Harley A. Rotbart (10) donde predomina la fiebre en el 91% y el dolor en el 87%.

El germen más frecuente fué el staphilococo aureus en el 35%, después el H. influenzae en el 20%. Lo anterior concuerda con la literatura excepto la serie de

Sarah S. Long (8) reportando un predominio del H. influenzae (46%) precedido del staphilococo aureus 20%.

La etiología varía con respecto a la edad:

- Recién nacido predominó los gram negativos en 5 de 7 casos.
- Lactante menor predominó el H. influenzae en 6 de 14 casos.
- Lactante mayor H. influenzae.
- Preescolar y escolar Staphilococo aureus.

Por grupo de edad también la mayoría de las series coinciden excepto en la edad del recién nacido reportándose predominio del staphilococo aureus en la serie de Nelson (7) y de Leslie Barton (6).

Con respecto a los gram negativos, en nuestro estudio -- predominó la kliebsella, mientras que en otras series -- predominó la E. coli, en la serie de Goldbenberg (13) y de Kenneth (14). La causa por la que se aisló Kliebsella en nuestros pacientes se debe a que en nuestro hospital éste gram negativo es el principal causante de septicemia en el recién nacido.

La articulación que más se afectó fué la rodilla en el 47%, después la cadera 35% y por último tobillo y hombro en el 5% cada uno.

Estos datos son compatibles con otras series donde reportan a las articulaciones más afectadas: rodilla y cadera, excepto en la serie de Howard (2) en donde predomina la cadera y codo.

el 88% tuvo afección monoarticular. En la literatura se reporta entre el 90 - 92% .

Desde el punto de vista radiológico, los datos -- más relevantes fueron aumento del espacio articular y partes blandas. Sólo 6 casos reportaron lesión lítica. En la literatura no se hace mención sobre los hallazgos radiológicos ya que los pacientes se captaron tempranamente, lo contrario a nuestros pacientes que llegaron en forma tardía por lo que se encontraron alteraciones radiológicas.

Con respecto al tratamiento, en todos los pacientes se trataron con antibióticos e inmovilización de la articulación afectada; de estos en el 32% se les -- realizó artrotomía predominando la articulación de la cadera, siendo el staphilococo aureus el germen que -- predominó en estos casos, como se reportó en la literatura.

Con respecto a las secuelas, de los 34 pacientes sólo 9 (26%) presentaron, predominando la articulación de la cadera y el staphilococo aureus fué el germen que se relacionó más frecuentemente con secuelas, como se reportó en la literatura.

De los 34 pacientes, a 11 se les realizó artrotomía; de los 9 pacientes que presentaron secuelas sólo a 4 se les realizó artrotomía y a todos se les manejó anti microbianos.

Analizando los factores pronóstico vemos que nuestros pacientes con secuelas todos tuvieron un tiempo de evolución prolongado lo que empeora el pronóstico, al --

igual que la afección en cadera y los gérmenes por ---
staphilococo aureus o H. influenzae. También el hecho de
no realizar tratamiento quirúrgico en nuestros casos ---
pudo aumentar el riesgo de secuelas.

CONCLUSIONES

- 1) La artritis séptica sigue ocupando un papel importante dentro de las patologías en la infancia, predominando en los niños menores de 2 años.
- 2) Es importante conocer el cuadro clínico para llegar al diagnóstico preciso y rápido ya que entre más corto el tiempo de evolución mejor será el pronóstico.
- 3) Es recomendable que al sospechar artritis séptica tanto por clínica como por datos de laboratorio como leucocitosis, velocidad de sedimentación aumentada, proteína C reactiva presente, se inicie inmediatamente el tratamiento. Se debe realizar punción diagnóstica con estudio bacteriológico completo, sin embargo no se debe esperar el resultado para iniciar el tratamiento ya que el hecho de tener un gram sin formas bacterianas, no excluye el diagnóstico de artritis séptica, lo cual se comprueba en nuestro estudio en donde un alto porcentaje fue negativo y el cultivo positivo.
- 4) El staphilococo y el *H. influenzae* siguen siendo los gérmenes más frecuentes.
- 5) Las articulaciones que más se afectaron fueron cadera 35% (12 pacientes) y rodilla en el 47% (16 casos). De estas sólo a 5 pacientes con afección de la cadera se les realizó artrotomía y a 2 pacientes con afección de la rodilla se les realizó artrotomía.

En nuestro estudio se vió que la articulación de la ca -
dera presentó mayor número de secuelas hasta el 66%.
Esto esta relacionado con lo tardío que llegan nuestros
pacientes como por el no realizarles artrotomía.

B I B L I O G R A F I A

- 1) Mahdell. Douglas. Bennett. Principles and practice of infectious diseases. 3a ed. Ed. Churchill- Livingstone.
- 2) Howard JB, Highgenboten CL, Nelson JD: Residual effects of Septic Arthritis in infancy and Childhood. JAMA, Aug 23, Vol 236, No. 8 1976. 932 - 935.
- 3) Bacterial Arthritis. The Lancet. September 27, 1986. 721-722.
- 4) The Pediatric Clinics of North America. Common Ortopedic problems. Dec. 86 Saunders.
- 5) Feigin: Tratadeo de infectología pediátrica. Interamericana, 1987.
- 6) Fink CH W, Nelson JD: Septic Arthritis and Osteomyelitis in Children. Clinics in Rheumatic Diseases. Vol 12 No 2, Aug. 1986. 423-435
- 7) Nelson, JD: The Bacterial etiology and antibiotic management of Septic Arthritis in infants and Children. Pediatrics, vol 50, No. 3, September 1972. 437-440.
- 8) Long SS, Welkon CL, Fisher MD: Pyogenic arthritis in infants and children: a review of 95 cases. Pediatrics Infec Dis, 5: No 6 1986. 669-676
- 9) Barton LL, Dunkle LM: Septic Arthritis in Childhood. AJDC- Vol 141, Aug 1987. 898-900
- 10) Rotbart HA, Globe MD: Artritis Séptica por H. influenzae. Pediatrics, Vol 19, No 2, 1985. 67-72
- 11) Ebong WW: Septic Arthritis in patients with sickle cell disease. Br. J. Rheumatol. 26 (2) Apr. 1987. 99-102
- 12) Wilson NI, Di Paola M: Acute Septic Arthritis in infancy and Children. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 68-B No. 4 August 1986. 584-587

- 13) Goldenberg, MD: Bacterial Arthritis. The New England Journal of Medicine. March 21, 1965. 764-770
- 14) Goldenberg MD, Brandt KD: Acute Arthritis caused by Gram negative bacilli: a clinical characterization. Vol 53, No 3 Medicien, 1974. 197 -208
- 15) Moreno JA, Ruiz Suárez E, Sequeros E: Artritis Séptica. Bol Med Hosp Inf:nt Mex. Volúmen 43 No 7 Jul. 1986. 421 - 424