

BRAULIO HERNÁNDEZ CARBAJAL*
PEDRO ANTONIO BRAVO BERNABÉ**
ANGEL FERNÁNDEZ GARCÍA***
JOSÉ ZÁRRAGA CORRALES***
MIGUEL CRUZ CRUZ***
JOAQUÍN MARTÍNEZ TORRES***

OSTEOMIELITIS CRÓNICA. SU TRATAMIENTO CON EL MÉTODO AMBULATORIO Y TRIMETOPRIN SULFAMETOXASOL

LA OSTEOMIELITIS CRÓNICA requiere de tratamiento y manejo adecuados, desde varios puntos de vista, a saber: epidemiológico, socio-económico y médico-quirúrgico.

Desde el punto de vista epidemiológico, los enfermos deben ser manejados en un lugar aislado, y alejados de la consulta externa de ortopedia, hospitalización y cirugía, con el objeto de evitar la contaminación sobre todo de los pacientes operados por otras causas.

Desde el punto de vista económico-social, el paciente debe de tratarse como externo, continuando

- * Médico adjunto del Servicio de Ortopedia y del Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica del Hospital General de la S.S.A. de la Ciudad de México.
- ** Médico adscrito del Servicio de Ortopedia y del Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica del Hospital General de la S.S.A. de la Ciudad de México.
- *** Médico del Servicio de Ortopedia y del Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica del Hospital General de la S.S.A. de la Ciudad de México.

con sus tareas habituales, de acuerdo con su edad, sexo y posición social.

El tratamiento médico debe efectuarse administrando antibióticos o sulfas por tiempo prolongado sin que ocasionen trastornos colaterales.

La intervención quirúrgica debe lesionar lo menos posible los tejidos; pequeñas incisiones, respetando lo más posible al involucro, y solamente indicarse cuando persista alguno de los factores que mantienen a la infección como: secuestro radiológicamente visible, material extraño (clavos, tornillos, etc.), o bien por falta de cubierta cutánea, asimismo debe evitarse el uso de grandes aparatos de yeso e inmovilización prolongada.

Este conjunto de condiciones lo hemos denominado "Tratamiento Ambulatorio", el cual definitivamente tiene ventajas sobre cualquier otro método, por: disminuir la contaminación de consultorios, camas, quirófanos y pacientes de ortopedia; disminuir la incapacidad del paciente al poder éste trabajar, estudiar y seguir siendo una persona útil a la familia, a la sociedad y a la nación; disminuir el

costo de hospitalización al mínimo por enfermo (máximo dos días promedio).

El objeto de este trabajo es presentar los resultados clínicos, de laboratorio y radiológicos obtenidos en un grupo de pacientes tratados con este método y un quimioterápico de investigación, y comparar los resultados con los obtenidos en otro grupo de pacientes tratados con otro tipo de medicamentos y manejados con el mismo método ambulatorio.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudiaron 100 pacientes asistentes a la consulta del Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica del Hospital General de la S.S.A., en los cuales se elaboró el diagnóstico de osteomielitis crónica desde el punto de vista clínico, radiológico y de laboratorio; todos los casos fueron manejados con el método ambulatorio, y con tratamiento médico a base de la combinación de dos medicamentos, trimetoprim y sulfametoxazol, siendo el primero un derivado de la pirimidina y el segundo una sulfamida, que fueron administrados a dosis de un comprimido cada 12 horas en los adultos y niños mayores de 6 años, y de medio comprimido cada 12 horas en niños menores de 6 años; cada comprimido contiene 80 mg. de trimetoprim y 400 mg. de sulfametoxazol.*

Al inicio del estudio se efectuó en todos los casos una pequeña historia clínica concreta y especializada así como los siguientes estudios: placas radiográficas en las posiciones consideradas necesarias, biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, cultivo y antibiograma del exudado que drena por la fistula, química sanguínea, examen general de orina y pruebas de funcionamiento hepático y renal.

Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes que presentasen: hipersensibilidad conocida a las sulfamidas; discrasia sanguínea, alteración hepática o renal y pacientes del sexo femenino con embarazo.

El control clínico se llevó a cabo cada siete días tomando en cuenta la evolución del estado general, fistulas, exudado y signos inflamatorios; el control de laboratorio y radiológico fue efectuado cada tres meses.

El sexo, edad, tipo de Osteomielitis, tiempo de evolución y tiempo de tratamiento, se reportan en el cuadro 1.

CUADRO 1

DISTRIBUCION SEGUN EDAD, SEXO, TIPO DE OSTEOMIELITIS Y TIEMPO DE EVOLUCION Y DE TRATAMIENTO

Sexo	Femenino	35	(35%)
	Masculino	65	(65%)
Edad	Máxima	73 años	
	Mínima	4 años	
	Promedio	26 años	
Tipo	Hematógena	80	(80%)
	Directa	20	(20%)
Tiempo de Evolución	Máximo	52 años	
	Mínimo	1 mes	
	Promedio	8.5 años	
Tiempo de Tratamiento	Máximo	2 años 11 meses	
	Mínimo	15 meses	
	Promedio	7 semanas	

La localización de la lesión es la siguiente:

LOCALIZACION

TIBIA	35 casos	(35%)
FEMUR	30 casos	(30%)
TOBILLO Y PIE	18 casos	(18%)
MIEMBROS SUPERIORES	6 casos	(6%)
CADERA Y PELVIS	6 casos	(6%)
OTROS	5 casos	(5%)

Al término del estudio se valoró la acción del medicamento, para lo cual se tomaron en cuenta la evolución clínica, radiológica y de laboratorio, siendo calificados de acuerdo al siguiente método de valoración:

CASOS BUENOS

- a.—Desaparición de sintomatología clínica.
- b.—Resultados de laboratorio normales.
- c.—Cambios radiológicos. Excelentes o satisfactorios.

CASOS MALOS

- a.—Persistencia o empeoramiento de la sintomatología.

OSTEOMIELITIS CRÓNICA, SU TRATAMIENTO ETC.

b.—Resultados de laboratorio sin cambios, o empeoramiento.

c.—Sin cambios radiológicos.

RESULTADOS

Los resultados se valoraron tomando en cuenta: la edad, sexo, tipo de osteomielitis, tiempo de evolución, tiempo de tratamiento, germen causal, efectos colaterales, y estudio comparativo con otros medicamentos, siendo calificados buenos o malos tomando en cuenta los datos mencionados anteriormente.

EDAD.—Respecto a la edad, la máxima frecuencia correspondió a la tercera década con 29 casos, de los cuales se obtuvo buen resultado en 21 casos (72%) y malos en 8 casos (28%); en la segunda década 26 casos, buen resultado en 19 casos (73%), y malos en 7 casos (27%); en la cuarta década 17 casos, buen resultado en 16 (94%) y malo en 1 caso (6%); en la primera década 13 casos, buen resultado en 11 casos (85%) y malo en dos casos (15%); en la quinta década 6 casos, buen resultado en 5 casos (83%) y malo en un caso (17%); en la sexta década 5 casos, buen resultado en 4 casos (80%) y malo en uno (20%); en la séptima década 3 casos, buen resultado en dos casos (67%) y malo en un caso (33%); octava década un solo caso en el cual se obtuvo buen resultado (100%). (Cuadro 2).

CUADRO 2

CALIFICACION SEGUN LA EDAD			
2 años	Buenos	Malos	Total
1-10	11 (85%)	2 (15%)	13
11-20	19 (73%)	7 (27%)	26
21-30	21 (72%)	8 (28%)	29
31-40	16 (94%)	1 (6%)	17
41-50	5 (83%)	1 (17%)	6
51-60	4 (80%)	1 (20%)	5
61-70	2 (67%)	1 (33%)	3
71-80	1 (100%)	0	1
Total	79 (79%)	21 (21%)	100 (100%)

SEXO.—Respecto al sexo, de los cien casos tratados 35 (35%) correspondieron al sexo femenino y de los cuales se obtuvo buen resultado en 32 casos (91%) y malos en 3 casos (9%); los 65 casos restantes correspondieron al sexo masculino (65%), de los cuales buen resultado en 47 casos (72%) y malos en 18 casos (27%). Cuadro 3.

CUADRO 3

CALIFICACION Y SEXO			
Sexo	Buena	Mala	Total
Femenino	32 (91%)	3 (9%)	35
Masculino	47 (72%)	18 (28%)	65
Total	79	21	100

TIPO DE OSTEOMIELITIS.—En el grupo de pacientes estudiados 80 casos presentaban osteomielitis Hematógena, de los cuales se obtuvo buen resultado en 60 casos (75%) y malo en 20 casos (25%); 20 casos presentaron osteomielitis directa, de los cuales se obtuvo buen resultado en 19 casos (95%) y malo en un caso (5%). Cuadro 4.

CUADRO 4

CALIFICACION DE ACUERDO CON EL TIPO DE OSTEOMIELITIS			
Tipo	Buena	Mala	Total
Hematógeno	60 (75%)	20 (25%)	80
Directo	19 (95%)	1 (5%)	20
Total	79	21	100

TIEMPO DE EVOLUCION.—Fueron divididos los pacientes de acuerdo con el tiempo de evolución en menos de 1 año, 16 casos con buenos resultados en todos ellos (100%); de uno a dos años de evolución 12 casos, buen resultado en 11 casos (92%) y malos resultados en un caso (8%); de dos a ocho años de evolución 35 casos, buen resultado en 25 casos (71%) y malo en 10 casos (29%);

más de 8 años de evolución 37 casos, buen resultado en 27 casos (73%), y malo en 10 casos (27%). Cuadro 5.

CUADRO 5

RESULTADOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE LA OSTEOMIELITIS

Tiempo de Evolución	Bueno	Malo	Total
Menos de un año	16 (100.0%)	0	16
1 a 2 años	11 (92%)	1 (8%)	12
2 a 8 años	25 (71%)	10 (29%)	35
Más de 8 años	27 (73%)	10 (27.0%)	37
Total	79	21	100

TIEMPO DE TRATAMIENTO. — Encontramos que los resultados favorables se encuentran en relación con el mayor tiempo de tratamiento. Cuadro 6.

CUADRO 6

RESULTADOS DE ACUERDO CON EL TIEMPO DE TRATAMIENTO

	3 Meses	6 Meses	12 Meses	24 Meses	Total
Bueno	40%	22%	9%	8%	79%
Malo	60%	—	—	—	21%

GERMEN CAUSAL.—Del total de casos estudiados el germen encontrado en los diferentes cultivos fue el siguiente:

<i>Staphylococcus Aureus</i>	75 %
<i>Klebsiella Aerobacter</i>	5 %
<i>Escherichia Coli</i>	3 %
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	3 %
<i>Staphylococcus Albus</i>	3 %
<i>Streptococcus</i>	3 %
<i>Proteus</i>	2 %
Negativo	6 %

La calificación obtenida tomando en cuenta el germen causal se muestra en el cuadro 7.

CUADRO 7

RESULTADOS SEGUN BACTERIOLOGIA

	Bueno	Malo	Total
Gram +	59 (80%)	15 (20%)	74
Gram —	7 (70.0%)	3 (30.0%)	10
Mixtos	8 (80.0%)	2 (20.0%)	10
Negativos	5 (83%)	1 (17%)	6
Total	79	21	100

EFFECTOS COLATERALES

Como efectos colaterales, prurito en 6 casos, el cual cedió a la administración de antipruriginosos, no obligando a suspender el tratamiento; ardor espiigástrico en dos casos, el cual cedió a la administración de antiácidos, no obligando a suspender el tratamiento; anorexia en dos casos, la cual desapareció espontáneamente no obligando a suspender el tratamiento; disuria un caso el cual desapareció al ordenársele al paciente una mayor ingesto de líquidos; un caso de mareo y uno de insomnio, los cuales desaparecieron espontáneamente.

En cinco casos hubo necesidad de suspender el tratamiento, en 3 de ellos por embarazo; un caso por presentársele leucopenia, y un caso por cursar con glomerulonefritis.

ESTUDIO COMPARATIVO

Se comparó el resultado obtenido en esta serie de 100 pacientes con estudios efectuados anteriormente por nosotros en otro grupo de pacientes, a los cuales se les administró un antibiótico conocido (Cuadro 8). Encontramos que el padecimiento responde

OSTEOMIELITIS CRÓNICA, SU TRATAMIENTO ETC.

más rápidamente a la administración de antibióticos, tiempo con el uso del Trimetoprim-Sulfametoxazol, pero los resultados favorables se mantienen por más

CUADRO 8

CUADRO COMPARATIVO

<i>Drogas</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Dosis Diaria</i>	<i>3 Meses</i>	<i>6 Meses</i>	<i>Después de 12 Meses</i>
Trimetoprim					
Sulfametoxazol	100	2 Comprimidos	40%	62%	79%
Tetraciclina	100	4 Cápsulas	81%	60%	50%
Rifocyna	36	3 Cápsulas	80%	20%	20%

CONCLUSIONES

1.—En nuestra casuística predominan la osteomielitis crónica en el sexo masculino en una relación de 2 a 1.

2.—El padecimiento que nos ocupa es más frecuente en la 2a. y 3a. décadas de la vida.

3.—El tiempo de evolución es verdaderamente crónico con un promedio de 8.5 años (se sabe cuando se inicia el padecimiento, pero no cuando se termina).

4.—El tiempo tan largo de evolución obliga a largos tratamientos, en nuestra casuística 15 meses promedio de tratamiento.

5.—De acuerdo con otros autores, la localización en miembros inferiores comprende un 83% en nuestros casos.

6.—La edad del paciente no influye en la respuesta del padecimiento.

7.—La respuesta a la terapéutica instituida es 20% más satisfactoria en el sexo femenino.

8.—Existe mejor respuesta de la osteomielitis directa (95%) que la hematógena (75%).

9.—Los resultados satisfactorios disminuyen considerablemente en los pacientes que presentan más de dos años de tiempo de evolución.

10.—Observamos que los resultados favorables se encuentran en relación con el mayor tiempo de tra-

tamiento con Trimetoprim-Sulfametoxazol; 62% a los seis meses para aumentar hasta el 79% después de un año.

11.—No encontramos grandes diferencias en la respuesta favorable de gérmenes gram positivos o gram negativos.

12.—Los efectos colaterales se presentaron en 15 casos, obligando a suspender el tratamiento únicamente en el 2% de los mismos.

13.—En nuestra casuística los buenos resultados alcanzan el 79% de los casos.

14.—El estudio comparativo con otros medicamentos nos muestra que el tratamiento de la osteomielitis crónica debe iniciarse con antibióticos y Trimetoprim-Sulfametoxazol, para continuar después de un tiempo aproximado de 3 meses con Trimetoprim-Sulfametoxazol únicamente.

15.—La acción de los antibióticos es más rápida, pero su efecto menos duradero y no pueden administrarse por tiempo prolongado.

16.—El efecto inicial del medicamento en estudio es lento, pero se mantiene por más tiempo, se puede administrar por tiempos prolongados como se demuestra en nuestra casuística.

17.—EL "TRATAMIENTO AMBULATORIO" de la osteomielitis crónica, definitivamente tiene ventajas sobre cualquier otro método de tratamiento.

COMENTARIO

Encontramos en nuestra casuística un 79% de resultado satisfactorio con tiempos de tratamiento que se prolongaron en ocasiones por más de dos años, sin embargo nos hacemos las siguientes preguntas:

1.—¿A cuánto tiempo de suspendido el tratamiento se presentarán recidivas en el grupo de pacientes estudiados con trimetoprim más sulfametoxazol?

2.—¿Se evitarían estas recidivas con tratamientos de refuerzo de 1 mes cada 3 meses o de 2 meses cada 6 meses?

3.—En aquellos casos que se presenten recidivas, la respuesta a un nuevo tratamiento con el mismo medicamento, ¿la respuesta sería más o menos favorable?

4.—Si en aquellos pacientes en los cuales se administró el medicamento por tiempo prolongado, se presentasen recidivas, ¿un nuevo tratamiento de refuerzo podría dar problema de sensibilización?

Las respuestas a estas interrogantes las conoceremos en un tiempo aproximado de dos años, pues este grupo de pacientes será controlado con administración de placebo una vez por mes.

REFERENCIAS

1. BRAVO, B. P. A.: *Reporte preliminar. Nuevo tratamiento quirúrgico de la Osteomielitis crónica*. Tesis Recepcional. U.N.A.M., 1956.
2. CERVERA, F. A.: *Valorización de la Rifamicina S. V. en el tratamiento de la Osteomielitis*. Tesis Recepcional, 1964.
3. GOMEZ JAUREGUI, E.; GUEVARA, J. A.; ROMO DIEZ, X.; SOLARES AHEDO, L.; RICALDE NORIEGA, R.; SOLARES AHEDO, R.; ARRACHE ISAIAS, H.: *La Osteomielitis Crónica como Problema Médico Social*. Rev. Méd. del Hosp. Gral. Vol. XXIV: 371-375, 1961.
4. GUEVARA, J. A.: *Comentario del Trabajo: Estado Actual del Tratamiento de la Osteomielitis, del Doctor Romo Diez X.*, Cirugía y Cirujanos, 23-26, Enero, 1953.
5. HERNANDEZ, C. B.; RAMIREZ, Z. J. CERVERA, F. A.; BRAVO, B. P. A.: *Manejo del Enfermo osteomielítico crónico*. Rev. Méd. del Hosp. Gral., Méx. Vol. XXIX, Año XXIX, No. 4, Abril 1966.
6. HERNANDEZ, C. B.: *Efecto de la Oxitetraciclina de Solubilidad Lenta en la Osteomielitis Estafilocócica*. Rev. Méd. del Hosp. Gral. Vol. XXVII. 69-70 Feb., 1964.
7. HERNANDEZ, C. B.; CERVERA, F. A.: *Valoración de la Rifamicina S. V. en el tratamiento de la Osteomielitis Estafilocócica*. Revista Médica del Hospital General. Vol. XXVII 309-22, May, 1964.
8. HERNANDEZ, C. B.; CERVERA, A.; RAMIREZ, J.: *Primer Informe de la Sección de la Osteomielitis del Hospital General*. Rev. Méd. del Hospital General. Vol. XXVIII. 149-52., Febrero de 1965.
9. RAMIREZ, Z. J.: *Tratamiento de la Osteomielitis con Terramicina Insoluble*. Tesis Recepcional, 1964.
10. ROMO, D. X.: *Estado Actual del Tratamiento de la Osteomielitis*. Cirugía y Cirujanos, 1-22, Enero, 1953.
11. ZARRAGA, C. J.: *Investigación y correlación clínica de la concentración de Fanasil (sulfa de acción ultraprolongada) en sangre en enfermos con Osteomielitis crónica*. Tesis Recepcional. México, 1967.