

PEDRO ANTONIO BRAVO BERNABÉ\*\*  
BRAULIO HERNÁNDEZ CARBAJAL\*\*\*  
ÁNGEL FERNÁNDEZ GARCÍA\*\*\*\*  
MIGUEL CRUZ CRUZ\*\*\*\*  
JOSÉ ZÁRRAGA CORRALES\*\*\*\*  
J. JOAQUÍN MARTÍNEZ TORRES\*\*\*\*

## TRATAMIENTO MEDICO QUIRURGICO "AMBULATORIO" DE LA OSTEOMIELITIS CRONICA\*

**A**PESAR DE LOS MULTIPLES ADELANTOS en medicina durante los últimos años, el tratamiento definitivo de la osteomielitis continúa representando un grave problema, hecho que se comprueba a través de la literatura en la práctica hospitalaria, continúa siendo sinónimo de gravedad en su fase inicial, cronicidad habiendo pasado la ante-

rior, fracasos frecuentes y alto costo en su tratamiento.

En su fase aguda gran número de pacientes mueren probablemente sin haber llegado a un diagnóstico preciso, en la fase crónica gran número de fracasos se suceden.

En el tratamiento de este padecimiento muchos han sido los fracasos, tanto médicos como quirúrgicos. En la actualidad el tratamiento médico se basa fundamentalmente en el uso y abuso de los antibióticos sin tener en cuenta factores importantes como la resistencia bacteriana adquirida a través del tiempo; la escasa o ninguna concentración del antibiótico a nivel del foco infeccioso debido a la disminución del torrente circulatorio en el hueso afectado como consecuencia de la formación de una barrera de defensa ósea o involucro.

Desde el punto de vista quirúrgico y ortopédico, el tratamiento desde hace más de 50 años es: grandes incisiones, la secuestrectomía y raspa, inmovilización con yeso y reposo prolongado, tantas como sea necesario.

\* Trabajo presentado en la Sección de Cirugía Experimental y Experimentación Clínica de la XX Asamblea Nacional de Cirujanos. Nov. 1972. México D.F.

\*\* Médico Adscrito por Oposición al 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 adjunto al 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 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.

Lógicamente, este problema tan serio trae consecuencias graves de tipo económico, social y epidemiológico, por no tomar en cuenta aspectos muy importantes para su tratamiento como:

ASPECTO MÉDICO.—

Este se trata con el uso de antibióticos y quimioterápicos, eligiendo previo antibiograma el medicamento adecuado que reúna los siguientes puntos básicos:

- a).— Efectividad contra el germen causal.
- b).— Acción rápida del medicamento.
- c).— Que alcance niveles hemáticos terapéuticos al poco tiempo de su administración.
- d).— Que los posibles efectos colaterales o molestias que ocasionen sean nulas o mínimas.
- e).— Posibilidad de administrar por tiempos prolongados.

ASPECTO QUIRÚRGICO.—

Deberá tomarse en cuenta que la intervención quirúrgica sólo se indica en aquellos casos en que se encuentra secuestro o cuerpo extraño visible a los Rayos X, así como para resolver problemas de cubierta cutánea, tomando en cuenta que la extracción del secuestro se efectuará siempre y cuando se haya formado el involucro; en nuestro departamento las intervenciones quirúrgicas son efectuadas con incisión mínima y en caso de secuestro de gran tamaño éstos se fragmentan, permitiendo en nuestros casos no colocar aparato de yeso y el que los pacientes sean tratados como externos en forma ambulatoria, en caso que se observen varios secuestros, éstos se extraen en varias sesiones quirúrgicas.

ASPECTO EPIDEMIOLÓGICO.—

Este aspecto implica gran importancia tanto para el paciente como para la institución médica donde es atendido, por lo que el control de estos pacientes debe ser atendido en un departamento especial con el fin de no contaminar a los demás pacientes tan-

to de ortopedia como de otras especialidades. No deben internarse, y las intervenciones quirúrgicas que les sean practicadas no deberán realizarse en la misma sala quirúrgica en que sean practicadas otras operaciones.

Una vez operado el paciente permanecerá en la sala de recuperación el tiempo estrictamente necesario, después del cual abandonará el Hospital continuando su tratamiento como externo. Todas estas medidas son pocas si consideramos que un alto porcentaje de estos casos son causados por gérmenes de gran virulencia.

ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO.—

Frecuentemente descuidado este aspecto, pues la osteomielitis constituye en nuestro medio un verdadero problema, no sólo desde el punto de vista médico, sino también desde el económico y social. En el 90% de los casos los pacientes con osteomielitis crónica acuden buscando su curación a las instituciones asistenciales, bloqueando las camas e impidiendo la atención de otro grupo numeroso de pacientes. En un estudio realizado por el Dr. Romo Díez, se encontró que este tipo de pacientes permanecen internados un tiempo promedio de 128 días-cama. Si tomamos en cuenta que durante el tiempo que debe permanecer internado queda excluido de su ambiente familiar y social, prácticamente lo recluimos en un lugar donde no se puede obtener la preparación escolar debida tratándose de un niño o de un adolescente y si es un adulto tiene que renunciar al trabajo que le proporciona los medios para ayudar o ser la base económica de su familia, convirtiéndose así en una pesada carga familiar y social.

Por las múltiples razones expuestas debe pensarse siempre que sea posible en un tratamiento ambulatorio, dejando la hospitalización para aquellos pacientes con cuadros demasiado graves y debiendo ser el internamiento únicamente por el tiempo estrictamente necesario e iniciar la deambulaci6n con ayuda de aparatos ortopédicos a la brevedad posible.

Basados en los puntos anteriores es como se lleva el tratamiento ambulatorio en el Departamento de Osteomielitis, lo que permite a los pacientes desempeñar diversas actividades, ser personas útiles a sus familiares y a la sociedad con lo que se hace menos molesto su padecimiento, que de ninguna

TRATAMIENTO MÉDICO QUIRÚGICO "AMBULATORIO"...

manera se va a resolver en forma radical y definitiva.

HIPÓTESIS DE TRABAJO.—

1.— El tratamiento ambulatorio de la osteomielitis crónica favorece la evolución satisfactoria de este padecimiento desde los siguientes puntos de vista:

- a) Médico
- b) Económico (Hospital-paciente)
- c) Social
- d) Epidemiológico.

2.— La osteomielitis tiende a la cronicidad en todos los casos.

3.— Las campañas de divulgación de las ventajas logradas con el método ambulatorio de tratamiento beneficiarán tanto a las instituciones médicas a los pacientes y al Médico.

OBJETIVOS.—

Demostrar la veracidad de los razonamientos expuestos en la hipótesis de trabajo, dar a conocer en forma amplia el método mencionado y estudiar los resultados obtenidos, en relación a diversos factores.

MATERIAL Y MÉTODOS.—

En el período comprendido entre los años 1962 a 1972 asistieron a la consulta de este Hospital General de la S.S.A. de la Ciudad de México, un total de 2,427.623 pacientes, de los cuales pertenecen a padecimiento del sistema músculo-esquelético ... 18,720 pacientes.

En el Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica dependiente del mismo Hospital, se han estudiado un total de 911 pacientes en los cuales se diagnosticó desde el punto de vista clínico, radiológico y de laboratorio la presencia de osteomielitis (Cuadro No. 1).

Los métodos de estudio se exponen en el Cuadro No. 2.

El sexo que predomina en nuestra causuística es el masculino con un 71% en contra del 29% del sexo femenino.

CUADRO 1

Total de Pacientes Atendidos en el Hospital General de la S.S.A. 1962—1972	2,427.623	
Total de Pacientes con Padecimiento Músculo-Esquelético 1962—1972	18,270	
Total de Pacientes con Osteomielitis 1962—1972	911	Casos

CUADRO 2

Métodos		
Estudio	In i c i o	Control
Clínico	Historia clínica, edad, sexo, domicilio, tipo de padecimiento, variedad, evolución, tratamientos anteriores, padecimientos concomitantes.	
	Fiebre Fístulas Exudados: Calidad, Cantidad. Dolor Rubor Calor Incapacidad Funcional	Cada 7 días
Laboratorio	Biometría Hemática Sedimentación globular Cultivo	
	Exudado  Antibiograma Química sanguínea General de Orina  Placas radiográficas en las posiciones consideradas convenientes	Cada mes     Cada 3 meses
Gabinete	Fistulografía	

La edad de los pacientes varía de 4 años para el menor y 73 años para el mayor con un promedio de 35 años de edad.

El tiempo de evolución que tende a la cronicidad

El tiempo de evolución que tiende a la cronicidad en todos los casos es de 60 años máximo y un mes mínimo con un promedio de tiempo de evolución de 18 años *indudablemente crónico*.

El tipo de osteomielitis es hematogena en un 63% en contra de 37% de los casos de osteomielitis directa.

La variedad, tomando en cuenta el tipo de nuestro Hospital, es crónica en el 95%, únicamente aguda en un reducido número de casos 5% (Cuadro No. 3).

#### EDAD.—

La década de la vida más afectada en nuestra casuística es la tercera con 269 casos (29.5%), le siguen la quinta con 230 casos (25%), la cuarta con 244 casos (24.5%), las menos afectadas en nuestra casuística son, la octava década 2 casos, la séptima 25 casos (Cuadro No. 4).

#### LOCALIZACION.—

El mayor número de nuestros casos se presenta en miembros inferiores, 607 casos (67%), en miembros superiores 128 casos (14%), focos múltiples 60 casos (6.5%), pelvis 56 casos (6%), torax 37 casos (4%) y cara y cráneo 23 casos (2.5%) (Cuadro No. 5, Fig. 1).

#### GERMEN CAUSAL.—

Aun cuando la idea que se tiene, que, sinónimo de osteomielitis es el estafilococo dorado, en la actualidad dicho concepto ha variado en nuestra casuística, no obstante, el estafilococo dorado se sigue presentando como el primer causante de este padecimiento 607 casos (65%); el estafilococo epidermides se presenta en un 8% y el estreptococo beta o alfa hemolítico en un 4.5% de los casos; lo anterior constituye un 78.5% de gram positivos.

Los gérmenes gram positivos se encuentran representados en este padecimiento por la eschrichia coli en el 3%, Klebsiella aerobacter 2.5%, Pseudomonas aeruginosa 2%, Proteus mirabilis 1.5% y el

0.2% por el paracolobactrum coliforme; lo anterior constituye el 9.2% de gram negativos.

CUADRO 3

Sexo	Femenino	264	29%
	Masculino	647	71%
Edad	Máxima	73 años	
	Mínima	4 años	
	Promedio	35 años	
Tiempo de Evolución	Máximo	60 años	
	Mínimo	1 mes	
	Promedio	18 años	
Tipo de Osteomielitis	Hematológica	571	(63%)
	Directa	340	(37%)
Variedad	Crónica	858	95%
	Aguda	53	5%

CUADRO 4

EDAD POR DECADAS

Sexo	1—10	11—20	21—30	31—40
Femenino	18	34	56	72
Masculino	23	41	213	152
Total	41	75	269	224
41—50	51—60	61—70	71—80	Total
58	14	12	—	264
172	31	13	2	646
230	45	25	2	911

TRATAMIENTO MÉDICO QUIRÚGICO "AMBULATORIO"...

CUADRO 5

LOCALIZACION			TOTAL	PORCENTAJE
CARA Y CRANEO	PARIETALES	2 CASOS	23	2.5%
	FRONTAL	1 CASO		
	MAXILAR SUPERIOR	8 CASOS		
	MAXILAR SUPERIOR	8 CASOS		
	MAXILAR INFERIOR	12 CASOS		
TORAX	CLAVICULA	5 CASOS	37	4.0%
	ESTERNON	2 CASOS		
	COSTILLAS	13 CASOS		
	OMOPLATO	8 CASOS		
	COLUMNA DORSAL	9 CASOS		
MIEMBRO SUPERIOR	HOMBRO	3 CASOS	128	14.0%
	HUMERO	49 CASOS		
	CODO	12 CASOS		
	RADIO	21 CASOS		
	CUBITO	16 CASOS		
	RADIO CUBITO	10 CASOS		
	CARPO	4 CASOS		
	METACARPANOS	5 CASOS		
	FALANGES	8 CASOS		
PELVIS	ILIACO	25 CASOS	56	6.0%
	COLUMNA LUMBAR	11 CASOS		
	CADERA	20 CASOS		
MIEMBRO INFERIOR	FEMUR	199 CASOS	607	67.0%
	ROTULA	21 CASOS		
	TIBIA	221 CASOS		
	PERONE	18 CASOS		
	TIBIA—PERONE	45 CASOS		
	TOBILLO	39 CASOS		
	CALCANEO	15 CASOS		
	HUESOS PIE	49 CASOS		
FOCOS MULTIPLES	TOTAL	60 CASOS 911 CASOS	60	6.5%
			911	100.0%

CUADRO 6

G E R M E N C A U S A L

GRAM POSITIVOS			GRAM NEGATIVOS		
S. AUREUS	601	66.0%	KLEBSIELLA A.	23	2.5%
S. EPIDERMIS	72	8.0%	E. COLI	28	3.0%
E. B. HEMOLITICO	25	3.0%	PSEUDOMONA AEURIGINOSA	19	2.0%
E. ALFA HEMOLITICO	12	1.5%	PROTEUS MIRABILIS	16	1.5%
			PARACOLOBACTRUM COLIFORME	2	0.2%
			CULTIVOS NEGATIVOS	52 Casos	5.6%
			COMBINACION	61 CASOS	6.7%

Pseudomona auriginosa 2%, proteus mirabilis 1.5% y el 0.2% por el paracolobactrum coliforme.

Encontramos cultivos combinados constituidos por gram positivos y negativos en 61 casos (6.7%).

Nos fueron reportados cultivos negativos o sea sin desarrollo de gérmenes en 52 casos (5.6% (Cuadro 6).

TRATAMIENTO.—

El tratamiento en todos los casos fue ambulatorio, o sea no se internan o encaman los pacientes para el mismo.

De todos los casos estudiados fueron considerados casos médicos 911 casos que constituyen el 100% de los mismos, y únicamente fueron considerados casos quirúrgicos 218 casos, lo que constituye el 24% de los mismos, indica lo anterior que el concepto clásico de raspa en todos los casos es erróneo. (Cuadro 7).

CUADRO 7

CASOS QUIRURGICOS	218	24%
CASOS MEDICOS	911	100%

CASOS MÉDICOS.—

El tratamiento médico en nuestros casos se divide en medidas generales como son la higiene que el paciente debe conocer acerca de aseo diario de sus fistulas, protección de las mismas con gasas estériles y vendaje en caso necesario.

Se incluyen también dentro de las medidas generales el tratamiento de cualquier concurrente o conmitante a la osteomielitis.

Las medidas específicas médicas están constituidas por los antibióticos y/o sulfas a dosis necesaria y tomando en cuenta en la mayoría de los casos el reporte del cultivo y antibiograma. (Cuadro 3).

El tratamiento médico específico instituido en nuestra casuística se reporta en el Cuadro No. 9.

CASOS QUIRÚRGICOS.—

El tratamiento quirúrgico en nuestros casos únicamente se efectúa en el caso de considerarse necesario y basada esta necesidad en los puntos siguientes:

a) Secuestro o cuerpo extraño visible a rayos X, estando a su vez condicionado a que el paciente presente proceso infeccioso activo manifiesto por fistulas, exudado purulento (mínimo).

TRATAMIENTO MÉDICO QUIRÚGICO "AMBULATORIO"...

CUADRO 8

T R A T A M I E N T O

Médico	General	Aseo diario fístulas Protección con gasas y vendaje
		Antibióticos y/o Sulfas A dosis necesarias
Quirúrgico en Caso Necesario	1.—	Torniquete neumático en intervenciones del miembro superior e inferior de pacientes menores de 40 años.
	2.—	Asepsia y antisepsia (agua y jabón estériles).
	3.—	Campos estériles.
	4.—	Azul de metileno a presión por la fístula.
	5.—	Incisión quirúrgica mínima hasta llegar a hueso.
	6.—	Resección tejidos blandos afectados que se encuentran impregnados de azul de metileno.
	7.—	Extracción de secuestro, completo. Completo o fragmentado o de material extraño.
	8.—	Raspa de involucro hasta encontrar hueso sangrante y poroso.
	9.—	Lavado con solución salina.
	10.—	Relleno de la cavidad resultante con diversos materiales*.

b) Problema de cubierta cutánea, ya sea que se encuentre expuesto al hueso o tendones.

c) Trastornos plásticos de hueso y/o exudado persistente, constituidos por grandes cavidades en el hueso lo que ocasionan una gran zona avascular y un gran campo para desarrollo de gérmenes.

El tratamiento quirúrgico se basa en los principios de incisión mínima, resección de tejidos blandos afectados por la infección y por lo tanto fibrosos, extracción de secuestros y/o cuerpos extraños, relleno de cavidades (Cuadro No. 8).

Lo anterior evita grandes incisiones, grandes raspas de hueso lo que debilita al mismo tiempo y obliga a proteger con grandes aparatos de yeso que evitan fracturas patológicas.

La indicación quirúrgica en nuestros 218 casos estuvo constituida por secuestros en 161 casos .. (74%), cuerpo extraño en 26 casos (12%), trastornos plásticos de cavidades en 19 casos (8.5%) y exudado persistente en 12 casos (5.5%) (Cuadro 10).

CUADRO 9

TRATAMIENTO MEDICO

	No. Caso
Oxitetraciclina de Absorción Lenta	160
Rifocyna S. V.	28
Sulfato de Aminosidina	50
Oxitetraciclina	45
4- Sulfanilamido- 5,6- Dimetoxipiridina	91
Glicinato Tiamfenicol	20
Cefalexina	18
Leucomicina	55
Sulfametoazol + Trimetoprim	100
Sulfametopirazina	130
Minociclina	34
Virginiamicina	32
Dimetoxi-Sulfanilamido-Diazima	40
Penicilina	97
Otros	11
Total	911

La intrevención quirúrgica practicada se reporta en el cuadro No. 11.

El material extraño que fue extraído se menciona en el cuadro No. 12.

En 17 de nuestros casos (7.7%) la intervención quirúrgica practicada fue la amputación (Cuadro No. 11). Siendo el nivel valorado de acuerdo al padecimiento acompañante y siendo éste el mencionado en el Cuadro No. 13; asimismo fueron desarticulados 2 casos, los cuales fueron previamente amputados por padecimiento circulatorio y presentaban proceso osteomielítico en el muñón (Cuadro 14).

CUADRO 10

Indicación Quirúrgica	No. Casos	Porcentaje
Secuestro Visible a Rayos X	161	74.0%
Cuerpo Extraño Visible a Rayos X	26	12.0%
Transtornos Plásticos Cavidades	19	8.5%
Exudado Persistente	12	5.5%
Total	218	100.0%

CUADRO 11

INTERVENCION PRACTICADA

Secuestrectomía y raspa		161 casos
Extracción cuerpo extraño		20 casos
Cubierta cutánea		11 casos
Raspa		5 casos
Resección ósea	Peroné 11 Costilla 10 Rótula 3	24 casos
Amputación 1/3 Inf.	Syme 11 Fémur 5 Pierna 1	17 casos
Desarticulación (Cadera)		2 casos

CUADRO 12

EXTRACCION DE MATERIAL EXTRAÑO

Material	No. de casos
Tornillos	7
Placa compresión	3
Placa metálica	1
Clavo Smith-Petersen	1
Alambre	3
Clavo Kirschner	2
Clavo de Rush	2
Clavo placa Milch	3
Prótesis Moore	1

INCAPACIDAD

En todos nuestros casos la incapacidad es de acuerdo al grado de actividad del proceso o cirugía, obligando al paciente en ocasiones a períodos de reposo de sus actividades en su domicilio; la incapacidad provocada por el padecimiento no es aumentada por nosotros con grandes aparatos de yeso, muy incapacitantes, ni por grandes períodos de internamiento.

Estudios efectuados por el Dr. Romo Díez, encuentran que el tiempo promedio de estancia hospitalaria de los pacientes con osteomielitis crónica era de 129 días, con un costo promedio por paciente de \$ 4,515.00 (Cuadro No. 15). En la actualidad con el método de tratamiento llevado a cabo por nosotros en el Departamento de Osteomielitis la incapacidad se reduce al mínimo.

VALORACIÓN DE RESULTADOS

Para valorar los resultados tomamos en cuenta la evolución clínica de laboratorio y radiológica, agrupando los resultados en excelentes, buenos, regulares o malos (Cuadro No. 16).

TRATAMIENTO MÉDICO QUIRÚGICO "AMBULATORIO"...

En nuestra casuística obtuvimos con el tratamiento médico quirúrgico ambulatorio un 74% de casos excelentes y buenos, lo que tomando en cuenta el padecimiento consideramos altamente satisfactorio (Cuadro No. 17).

COMENTARIOS

Consideramos que las hipótesis consideradas en este trabajo son verdaderas, pues el tratamiento ambulatorio médico quirúrgico de osteomielitis definitivamente beneficia al médico, paciente e institución donde es tratado.

CUADRO 13

AMPUTACION		17 casos
Diagnóstico	No. de casos	
Osteomielitis + Pseudoartrosis	1	
Osteomielitis + Complejo pierna	1	
Osteomielitis + Tromboangeitis obliterante	1	
Osteomielitis + Mal perforante plantar	12	
Osteomielitis + Epidermoide	1	
Osteomielitis + De evolución larga	1	

CUADRO 14

DESARTICULACION DE CADERA

Indicación	
Muñón con osteomielitis	2 casos

CUADRO 15

ESTANCIA HOSPITALARIA Y COSTO PROMEDIO

	Días cama	Costo promedio
Otros métodos*	129	\$4,515.00
Método ambulatorio	En caso muy necesario	\$ 410.00
	12	

\* Romo, D. X.—Comentario al Trabajo. Efecto de la oxitetraciclina de solubilidad lenta en la osteomielitis estafilocócica. Rev. Med. Hosp. Gral. Vol. XXVII, Feb. 1964, No. 2.

CUADRO 16

METODO DE CALIFICACION

<b>EXCELENTES</b>	Cierre de fístulas. Sin signos inflamatorios locales. Exámenes de laboratorio normales. Cambios radiológicos notables.
<b>BUENOS</b>	Cierre de fístulas. Sin signos inflamatorios locales. Exámenes de laboratorio con discretos cambios satisfactorios. Cambios radiológicos discretos.
<b>REGULARES</b>	Cierre de algunas fístulas o persistencia de las mismas. Signos inflamatorios mejoría discreta. Exámenes de laboratorio sin cambios. Sin cambios radiológicos.
<b>MALOS</b>	Sin cambio o empeoramiento de los signos y síntomas, laboratorio y radiológico.

CUADRO 17

RESULTADOS

Excelentes y buenos	674 casos	74%
Regulares y malos	237 casos	26%

La osteomielitis tiende a la cronicidad en un gran porcentaje de sus casos como lo demuestran los 18 años promedio de tiempo de evolución en nuestros casos.

Respecto al tratamiento médico es interesante comentar la conducta actual de nuestro grupo.

Recomendamos iniciar tratamiento con antibióticos de amplio espectro, en caso de contar con el resultado del antibiograma, utilizamos el antibiótico específico, este tratamiento lo prolongamos por tiempo de tratamiento.

Con el objeto de evitar estas resistencias, en ocasiones acompañamos al antibiótico en el inicio del tratamiento con quimioterápicos (sulfas) los cuales una vez suspendido el antibiótico pueden seguirse administrando por tiempos prolongados.

Asimismo es importante comentar que en el Hospital General de S.S.A. de la Ciudad de México, que cuenta con un total aproximado de 2,000 camas en servicios mixtos, que es esencialmente asistencial y al cual acude una población que reside principalmente en el D. F. o en el Estado de México incluyendo a las fracciones rurales de esta zona.

Los pacientes que asisten a este Hospital generalmente pertenecen a una clase social de características culturales y económicas bajas, y para su atención no existe selección por padecimiento, sexo, o edad.

Por los datos que señalamos se concluye que el material que se estudia representa a un grupo no seleccionado y homogéneo en cuanto a su origen, raza, nivel económico y cultural. La mayoría de los enfermos viven en malas condiciones de higiene y alimentación y por su escasa educación médica sólo acuden al hospital en fases muy avanzadas de su padecimiento.

#### CONCLUSIONES

1.—El tratamiento ambulatorio médico quirúrgico de la osteomielitis definitivamente ofrece ventajas tanto al paciente, como a la institución médica y al médico mismo.

2.—La tercera década de la vida se encuentra mayormente afectada en nuestra casuística, debemos tomar en cuenta que es una de las etapas de la vida que debe ser más productiva.

3.—La localización en miembros inferiores constituye un 67% de los casos.

4.—El germen causal más frecuente continúa siendo el estafilococo dorado (66%), mas no debemos olvidar o descuidar otro tipo de gram positivos así como como negativos

5.—No todos los casos de osteomielitis son quirúrgicos en nuestra causística, sólo el 24% lo fueron.

6.—El tratamiento médico quirúrgico ambulatorio es sencillo y fácilmente aplicable a todos los niveles de población.

7.—La intervención quirúrgica tiene sus indicaciones precisas: secuestros, cuerpo extraño, trastornos plásticos y exudado persistente.

8.—La estancia hospitalaria y el costo promedio para el hospital es definitivamente bajo, cuando se utiliza el *tratamiento médico quirúrgico ambulatorio*.

#### RESUMEN

Se presenta un método de tratamiento de la osteomielitis el cual es denominado MEDICO-QUIRURGICO-AMBULATORIO.

Se elabora una hipótesis de trabajo y objetivos del mismo.

Se estudian los casos tratados en el Departamento de Osteomielitis e Investigación Clínica del Hospital General en el periodo comprendido de 1962 a 1972.

De los 911 pacientes estudiados se conoce sexo, edad, tiempo de evolución del padecimiento, tipo y variedad del mismo.

Se menciona la técnica de tratamiento médico-quirúrgica, la que se considera de fácil aplicación.

Se elaboran comentarios y se sacan conclusiones del estudio.

#### RESUMÉ

On présente une méthode de traitement de l'Osteomielite, laquelle a été nommée Medico-Chirurgicale-ambulatoire.

Une hypothèse de travail et son but a été élaborée.

On fait la revision des cas traités au Service d'osteomielite et Recherche Clinique de l'Hôpital Général de Mexico, pendant la periode de 1962 a 1972.

On connaît le sexe, l'age, le temps d'évolution

de la maladie, ainsi que la variété dans 911 malades étudiés.

On fait mention de la technique du traitement medico chirurgicale tout en la considérant de facile mise en pratique.

Les commentaires et les conclusions sont faites.

#### SUMMARY

A method called medical-surgical-ambulatory for the treatment of the osteomyelitis is presented.

A project of work and its aim is elaborated. The cases treated in the Department of Osteomyelitis and Clinical Research of the General Hospital of Mexico during the period of 1962 to 1972 are reviewed.

Sex, age, evolution lapse and type and variety of the illness are known in the 911 patients studied.

The technique of medical surgical treatment is mentioned and it is considered easy to put in practice.

Comments and Conclusions are done.

#### REFERENCIAS

- Parrini, L.; Barbieri, E.: **Aspetti Biologico della osteomielite. Il Moderno trattamento della osteomielite acuta e cronica.** Relazione al XLVII Congresso della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia. Milano, Oct. 1962.
- Hernández, C. B.; Bravo, P. A.; Cols.: **La sulfametopirazina en los padecimientos infecciosos.** En Prensa.
- Del Sol, J. M.: **Fundamentos fisiopatológicos del tratamiento de la osteomielitis.** Prensa Universitaria. No. 362, págs. 672-5, 1971.
- Chamlati, M. J.; Cols.: **Osteomielitis Piógenas.** Trib. Med. Tomo XIII, No. 11, págs. 248-52, Marzo, 1970.
- Bravo, B. P. A.; Hernández, C. B.; Cols.: **Nuevo tratamiento quirúrgico de la osteomielitis crónica.** En prensa.
- Hernández, C. B.; Ramírez, Z. J.; Cervera, F. A.; Bravo, B. P. A.: **Manejo del enfermo osteomielítico crónico.** Rev. Med. Hosp. Gral. Vol. XXIX, año XXIX, No 4, Abril, 1966.
- Garza, S. P.: **Ventajas del tratamiento ambulatorio de la osteomielitis crónica.** Tesis Recepcional. U. N. A. M., 1976.
- Hernández, C. B.; Cols.: **Tratamiento de la osteomielitis crónica.** Rev. de Inv. Vol. VII No. 2, Págs. 18-24, 1966.
- Hernández, C. B.; Cols.: **Primer informe de la sección de Osteomielitis del Hospital General.** Rev. Méd. del Hosp. Gral. Méx., Vol. XXVIII, 149-52, Feb. 1955.
- Romo, D. X.: **Estado actual del tratamiento de la osteomielitis.** Cir. Ciruj. 1-22, Enero, 1953.
- Guevara, J. A.: **Comentario al Trabajo. Estado actual del tratamiento de la osteomielitis.** Cir. Ciruj. 23-26, Ene. 1953.
- Gómez, J.; Cols.: **La osteomielitis crónica como problema médico social.** Rev. Méd. Hosp. Gral. Méx., Vol. XXIV, 371-75, 1961.
- Hernández, C. B.; Bravo, B. P. A.; Cols.: **Experimentación clínica con sulmafetopirazina en diversos padecimientos infecciosos.** LXI Conv. Farm., Nov. 1969.
- Magaña, L. M.: **El empleo de las sulfamidas en el tratamiento de los Micetomas.** Rev. Méd. Hosp. Gral. Méx., 223-232.
- Zarraga, C. J.: **Investigación y correlación clínica de la concentración de una sulfa de acción ultraprolongada (Fanasil), en sangre en enfermos con osteomielitis crónica.** Tesis Recepcional. U.N.A.M., 1967
- Fernández, G. A.: **El uso de una nueva sulfa de acción ultraprolongada (Fanasil) en el tratamiento de la osteomielitis crónica.** Tesis Recepcional U. N. A. M., 1968.
- Juretzka, C. J.: **Therapeutische ergebnisse mit einom neuen ultralangueit Sulfonamid.** Arzt. Prax. XX, 14, 1968.
- Krüge-Thiemer, E.: **Principi del calcolo di schemi posologici.** XXXII Conv. Farm., Milano, Marzo, 1967.
- Cervera, F. A.: **Valorización de la Rifamicina S. V. en el tratamiento de la osteomielitis.** Tesis Recepcional, 1964.
- Orr, H. W.: **Treatment of acute osteomyelitis by drainage and rest.** J. Bone and Joint Surg. 9-A: 733-39, Oct., 1929.
- Watson, J. R.: **Fracturas y Traumatismos articulares.** Salvat Editores, S. A. 2a. Edición, Reimpresión, 1963.
- Campbell, A. H. Crenshaw: **Cirugía ortopédica.** Vol. 2, inter médica editorial 1967. 4a. Ed., Vol. 1

La intervención quirúrgica practicada se reporta en el cuadro No. 11.

El material extraño que fue extraído se menciona en el cuadro No. 12.

En 17 de nuestros casos (7.7%) la intervención quirúrgica practicada fue la amputación (Cuadro No. 11). Siendo el nivel valorado de acuerdo al padecimiento acompañante y siendo éste el mencionado en el Cuadro No. 13; asimismo fueron desarticulados 2 casos, los cuales fueron previamente amputados por padecimiento circulatorio y presentaban proceso osteomielítico en el muñón (Cuadro 14).

CUADRO 10

Indicación Quirúrgica	No. Casos	Porcentaje
Secuestro Visible a Rayos X	161	74.0%
Cuerpo Extraño Visible a Rayos X	26	12.0%
Trastornos Plásticos Cavidades	19	8.5%
Exudado Persistente	12	5.5%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100.0%</b>

CUADRO 11

INTERVENCION PRACTICADA

Secuestrectomía y raspa			161 casos
Extracción cuerpo extraño			20 casos
Cubierta cutánea			11 casos
Raspa			5 casos
Resección ósea	Peroné	11	24 casos
	Costilla	10	
	Rótula	3	
Amputación 1/3 Inf.	Syme	11	17 casos
	Fémur	5	
	Pierna	1	
Desarticulación (Cadera)			2 casos

CUADRO 12

EXTRACCION DE MATERIAL EXTRAÑO

Material	No. de casos
Tornillos	7
Placa compresión	3
Placa metálica	1
Clavo Smith-Petersen	1
Alambre	3
Clavo Kirschner	2
Clavo de Rush	2
Clavo placa Milch	3
Prótesis Moore	1

INCAPACIDAD

En todos nuestros casos la incapacidad es de acuerdo al grado de actividad del proceso o cirugía, obligando al paciente en ocasiones a períodos de reposo de sus actividades en su domicilio; la incapacidad provocada por el padecimiento no es aumentada por nosotros con grandes aparatos de yeso, muy incapacitantes, ni por grandes períodos de internamiento.

Estudios efectuados por el Dr. Romo Díez, encuentran que el tiempo promedio de estancia hospitalaria de los pacientes con osteomielitis crónica era de 129 días, con un costo promedio por paciente de \$ 4,515.00 (Cuadro No. 15). En la actualidad con el método de tratamiento llevado a cabo por nosotros en el Departamento de Osteomielitis la incapacidad se reduce al mínimo.

VALORACIÓN DE RESULTADOS

Para valorar los resultados tomamos en cuenta la evolución clínica de laboratorio y radiológica, agrupando los resultados en excelentes, buenos, regulares o malos (Cuadro No. 16).