UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

"ANTIBIOTICOS POR PERFUSION ARTERIAL EN INFECCIONES DE LOS MIEMBROS"

Tratamiento verificado en Once Casos, en la Segunda Cirugía de Hombres del Hospital General.

Trabajo presentado por:

MANUEL DE JESUS MENESES ALVAREZ

Previo a optar el Título de:

MEDICO Y CIRUJANO

Asesor: Dr. Ramiro Rivera A.

Revisor: Dr. César Mishaan P.

Guatemala, Noviembre de 1965.

PLAN DE TESIS:

a) INTRODUCCION, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS.

b) MATERIAL Y METODOS.

c) RESULTADOS.

d) DISCUSION.

e) SUMARIO.

f) CONCLUSIONES.

g) BIBLIOGRAFIA.

ooooo000000ooooo

C A P I T U L O I

a) Introducción:

Perfusión: Inyección lenta y continua, gota a gota de un líquido suero o sangre en un vaso (arteria o vena) nuevo diccionario médico Larousse página No. 828. (1)

Se ha elaborado el presente trabajo, con la idea de lograr tratamiento definitivo de las infecciones crónicas óseas de lòs miembros inferiores.

La base del procedimiento que hemos empleado y cuyos resultados terapéuticos y complicaciones, serán descritos más adelante; es la bomba de Fenwald, aparato diseñado con el objeto de vencer la presión arterial por tiempo indeterminado, al perfundir alguna substancia directamente al árbol arterial.

Se ha reportado el uso del aparato de Fenwald en el tratamiento de neoplasias hepáticas primarias o secundarias, haciendo la perfusión de agentes alquilantes a través de la arteria gastroepiplóica derecha. (5)

Creemos que el hecho de tratar un proceso infeccioso inyectando el antibiótico por vía arterial, tiene como resultado, una mejor distribución y difusión de la substancia perfundida en el proceso patológico, dando por consiguiente un resultado más favorable, a pesar de que en la osteomielitis crónica, la patogenia y resistencia de los gérmenes al tratamiento, se debe en parte a la mala vascularización de las zonas afectadas por el proceso infeccioso.

El presente trabajo no pretende haber encontrado una solución definitiva al problema de infecciones crónicas - oseas de miembros inferiores, pero sí es un modesto aporte, en cuanto al tratamiento de dichas infecciones se refiere.

Esperamos que en un futuro no lejano, técnicas que - tengan una incidencia menor de complicaciones, que la que nosotros presentamos en esta oportunidad, puedan ser empleadas en el tratamiento de estos padecimientos y así dar fin al problema, tanto hospitalario y social como individual, que representan los casos de osteomielitis crónica de mienbros inferiores.

b) Antecedentes:

La osteomielitis es una enfermedad tan antigua como la humanidad misma, ya que se han encontrado fósiles que presentan signos de osteomielitis, lo mismo ha sido encontrado en momias egípcias.

La humanidad en su largo camino a través de las edades, ha sufrido de osteomielitis especialmente secundarias a heridas de guerra y fracturas expuestas; no hay evidencia alguna sobre la incidencia de osteomielitis hematógena, pero es de suponer que dicha forma de osteomielitis - ha existido antes en mayor número que en la actualidad, - debido ha que infecciones que puedan darle orígen han -- existido acompañando al hombre a través de la historia.

Se ha empleado diversidad de tratamientos, para re--

solver el problema que representa la osteomielitis crónica; desde drenajes de abcesos producidos por la misma osteomielitis, reposo hasta legrados oseos, con el objeto de erradicar las bacterias causantes. Recientemente se creyó haber encontrado la solución al problema con el adveniniento de los antibióticos, pero se encontró que a pesar de contarse con antibióticos potentes y específicos para gérmenes como el estafilococo; dicha meta aún no se ha alcanzado.

En los últimos tiempos han aparecido en la literatura médica mundial, tratamientos que tienen como base, el empleo de antibióticos por vía arterial, en algunos casos con inyecciones repetidas intraarteriales (3) y en otros empleando aparatos (bombas) de circulación extracorporea y perfundiendo selectivamente un miembro (2).

Nosotros decidimos usar el procedimiento de Fenwald, y el principio de su aparato, ya que el empleo de perfusión continua, lleva ventajas sobre las inyecciones frecuentes intraarteriales y además se tiene la ventaja de no necesitar el uso de aparatos (bombas) de circulación extracorporea, de los cuales carecemos en nuestro medio, debido a su elevado costo.

c) Objetivos:

Ha sido nuestro objetivo primordial, ayudar a pacientes condenados a llevar crónicamente un proceso infeccioso en miembros inferiores, personas que representan un problema social y hospitalario en nuestro medio, ya que en el mejor

de los casos, el tratamiento sea médico o quirúrgico, únicamente llega a lograr remisiones de varios años, sin curar definitivamente al paciente.

Bajo el punto de vista académico-científico, nuestros objetivos se pueden concretar así:

1) Demostrar efectividad de la perfusión usando el principio empleado por Fenwald.
2) Efectividad de antibióticos, tratando de seleccionar él o los antibióticos más efectivos en estos procesos.
3) Dada la facilidad con que se pueden construir aparatos de perfusión, con el principio empleado por Fenwald, y el hecho que dichos aparatos son sumamente baratos, ha sido objeto nuestro, después de demostrar su utilidad en estos casos, lograr que el procediniento se difunda más ampliamente y que sea empleado en una escala mayor en los casos que lo ameriten, teniendo siempre en cuenta las complicaciones que de dicho método se deriven y que serán comentadas más adelante.

C A P I T U L O II

a) Material:

El presente trabajo se basa en once casos de osteomielitis crónica de miembros inferiores, los cuales fueron sometidos a tratamiento con nuestra técnica, por períodos variables de tiempo, que serán anotados más adelante.

Los casos tratados han sido los pacientes que se han presentado a la Segunda Cirugía de Hombres del Hospital General, con tal padecimiento, durante un período de siete meses, comprendidos del mes de Abril de 1965 a Octubre del mismo año; encontrándose entre ellos: siete casos de osteomielitis del femur (cuatro del lado izquierdo y tres del lado derecho); dos casos de osteomielitis de tibia y peroné del lado izquierdo; un caso de osteomielitis de tibia del lado derecho y un caso de osteomielitis de peroné del lado derecho.

En el tratamiento del grupo de pacientes mencionados anteriormente, se emplearon diversos antibióticos, los cuales fueron obsequiados para el presente trabajo por las casas distribuidoras de los mismos.

Los antibióticos empleados y las dosis ha que fueron aplicados, se enumeran a continuación:

1) Pirrolidino Metil Tetraciclina (Reverín, Hoecht) a dosis de 550 miligramos diarios (275 miligramos en doce horas).

2) Eritromicina (Pantomicina, Abbott) a dosis de 900 miligramos diarios (300 miligramos en o-- cho horas).

3) Rifamicina (Rifocina, Lepetit) a dosis de 750 miligramos diarios (250 miligramos en ocho ho ras).

4) Penicilina Cristalina, a dosis de 6 millones de unidades diarias (2 millones de unidades en ocho horas).

5) Derivados de la Cefalosporina: Cefaloridina y Cefalotidina (Ceporán, Claxo; Kefflin, Lilly) a dosis de 1 grano diarios.

Todos los antibióticos fueron perfundidos y mesclados - en solución dextrosa en agua al 5%, al cual se le agregan -- 2,500 unidades de Heparina por cada 1,000 c.c. de dextrosa - en agua al 5%; en los pacientes se empleó de 1 a 2 litros de dextrosa al 5% cada 24 horas, en los cuales se distribuyó el antibiótico a las dosis mencionadas.

b) Métodos:

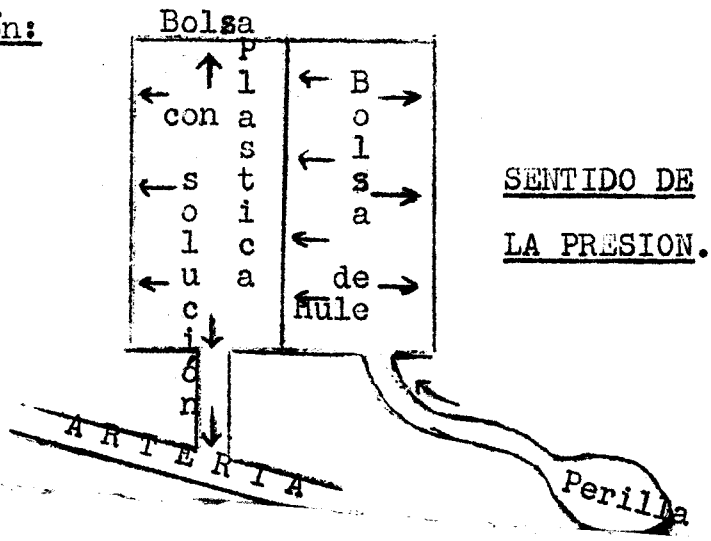
Se describirá sucesivamente: los aparatos empleados en la perfusión y técnica operatoria utilizada

1) Aparato de Perfusión: el aparato fué diseñado en la Segunda Cirugía de Hombres del Hospital General, a - semejanza del de Fenwald y consta de: una bolsa de lona -- gruesa y resistente de 10 X 15 cms.; la cual es cerrada por medio de botones en su extremo superior, evitando así que -

la presión que se generará adentro de ella se pierda; posee dos compartimientos, es decir se encuentra dividida por un tabique de la misma lona, en uno de los compartimientos, se coloca una bolsa de material plástico que contiene la solución a perfundir, esta bolsa se encuentra conectada a un tubo plástico que llega hasta la arteria; el otro compartimiento se encuentra ocupado por una bolsa de hule, la cual puede inflarse a discreción y así aumentar o mantener la presión; además tiene en su extremo inferior, dos aberturas, para la salida del tubo plástico, a través del cual saldrá el líquido a perfundir y para la salida del tubo a través del cual se mantiene la presión en la bolsa de hule.

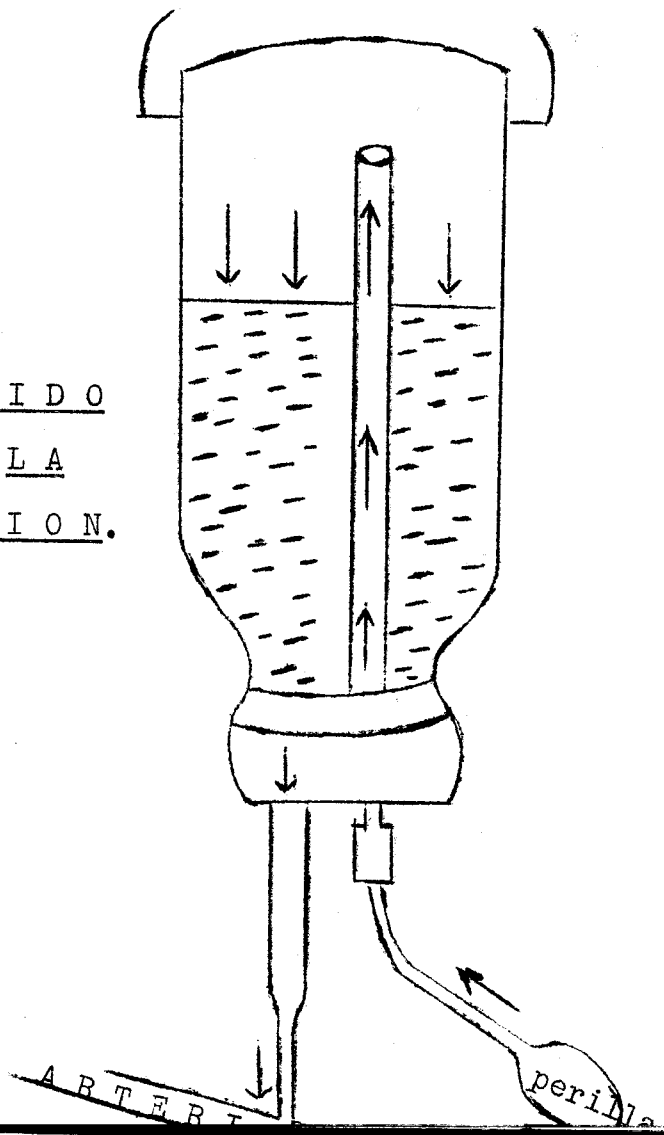
El funcionamiento del aparato, se basa en la presión generada por la bolsa de hule al ser inflada, dicha presión comprime la bolsa plástica que se encuentra en el otro compartimiento y hace que la solución que contiene sea forzada a salir por el tubo plástico y llegar a la arteria, venciendo así la presión arterial.

Esquema del aparato y dirección de la presión:



Durante el curso de nuestro estudio, encontramos que el aparato descrito se puede simplificar aún más, empleando únicamente una botella de las usadas comúnmente para - infusiones venosas con su equipo plástico, en la cual se coloca la solución a perfundir y donde se encuentra la zona marcada (en el tapón) para que penetre aire al frasco, se coloca una perilla, con la cual se puede introducir -- aire a presión dentro del frasco y de esta manera lograr vencer la presión arterial.

Esquema del segundo aparato y dirección de la presión:



2) Técnica Operatoria Utilizada: la técnica empleada en el tratamiento que verificamos es la siguiente:

a) Asepsia y colocación de campos.

b) Incisión longitudinal de diez centímetros de longitud, en el tercio superior y cara anterior del muslo, para lesión del femur; y en el tercio inferior y cara interna del muslo, para lesión de los huesos de la pierna; dicha incisión interesa piel y tejido celular subcutáneo.

c) Disección de arteria principal (femoral común, femoral superficial; a nivel del triángulo Scarpa ó-femoral superficial; a nivel del conducto de Hunter) (4).

d) Disección de arteria colateral que se considere de calibre suficiente para el paso del tubo de polietileno (circunfleja ilíaca, pudenda externa superior o inferior y anastomótica magna.)

e) Se pasan cintas de castilla en la arteria principal proximal y distalmente, a efecto de tener controlado el flujo sanguíneo.

f) Incisión longitudinal pequeña en arteria colateral, e introducción a través de la misma, del cateter de polietileno número 60 y con dirección hacia la arteria principal, llegando a colocar varios centímetros del polietileno dentro de su luz.

A esta altura del procedimiento, debe co --

nectarse al aparato de perfusión e iniciar ésta, pues de - otra manera la sangre se coagulará dentro del polietileno.

g) Colocación de un punto de seda fina con aguja a -- traumática en arteria colateral, para reducir la - incisión hecha y sujetar en parte el cateter.

h) Cierre de incisión por planos y puntos de piel.

i) Apósito y fijación del tubo de polietileno con cinta adhesiva, evitando así su movilización.

Las fotografías ilustran mejor la técnica empleada.

Se eligieron como sitios de perfusión, las arterias, - femoral común, a través de la arteria cincunfleja ilíaca y- femoral superficial, a través de las arterias pudenda exter na superior o inferior, en los casos en los cuales la osteo mielitis estaba localizada en el femur; y en los casos en - que la infección era de tibia o peroné, o ambos huesos a la vez, se buscó la arteria femoral superficial, en el tercio- inferior del muslo, siendo catetérizada a través de la arte ria anastomótica magna (4).

Además se hizo control durante el tiempo que duró - la perfusión de: Sangre; recuento globular y fórmula leuco- citaria, eritrosedimentación y exámenes completos de orina.

En estos exámenes de laboratorio efectuados, no se en- contró ninguna anormalidad en el sentido de: leucopenia, - anemia, elevación de la eritrosedimentación o aparición de- elementos anormales en la orina (albúmina, blóbulos rojos,- cilindros). Cuando se consideró terminada la perfusión, se- extrajo el polietileno, con una tracción suave y cuidadosa, comprimiendo después el sitio de la intervención quirúrgi - ca durante varios minutos, con el objeto de evitar derram - mes sanguíneos tisulares; hacemos la observación que en nin guno de los casos hubo hematomas o hemorragias.

Resultados:

Se trataron once casos de la manera descrita anteriormente, variando las edades de los mismos entre 13 años el más jóven y 63 años el de más edad; siendo 10 casos del sexo masculino y 1 del sexo femenino.

La patogenia osteomielítica estaba distribuida así: siete casos de infección ósea del femur (cuatro del lado izquierdo y tres del lado derecho); tres casos de ostiomielitis de tibia y peroné (dos del lado izquierdo y uno del lado derecho); y un caso de osteomielitis del peroné del lado derecho; el tratamiento en estos casos varió de cinco a diecinueve días de perfusión contínua.

La evolución clínica y radiológica (controles radiográficos cada veinte días) de los casos tratados hasta la fecha (siete meses de evolución para el primer caso), ha demostrado que el curso del proceso infeccioso, ha sido alterado radicalmente en un 90.9% de los casos, ya que de los once casos, diez han respondido favorablemente en cuanto a la evolución de la osteomielitis se refiere (90.9%), y uno de los casos (9.1%), ha continuado con evidencia clínica de enfermedad, a pesar de que la evolución radiográfica ha sido aceptable.

Es de hacer notar que en la evaluación pre-operatoria de estos casos, cuando se encontró evidencia radiológica de secuestro óseo, se procedió antes de iniciar el trata ---

miento que nos ocupa en ésta oportunidad, a practicar una - secuestrectomía y legrado oseo.

Las complicaciones encontradas con la experiencia del- presente trabajo, pueden resumirse en dos:

1) Complicaciones durante la perfusión.

2) Complicaciones después de la perfusión.

Entre las complicaciones del primer grupo, podemos - mencionar como de mayor importancia, la fiebre, problema - que presentáron algunos casos, la cual atribuimos a una - reacción del organismo frente al antibiótico y que en cier tos casos llegó a ser considerable (40 grados centígrados), cediendo al quitar el antibiótico totalmente o cambiarlo.

Algunos pacientes refiriéron, dolor en el sitio de la perfusión, el cual fue transitorio y no muy intenso.

Aunque no es complicación debe mencionarse la incomo- didad que representa para el paciente, la inmovilidad ha - que se ve sometido por el procedimiento.

Las complicaciones correspondientes al segundo grupo- han sido de dos tipos:

a) Dolor en miembro perfundido (en femoral superficial) a nivel del tercio inferior del muslo y rodilla, a- tribuido a dolor neurálgico tipo causalgia y que - requirió Simpatectomía Lumbar, para su tratamiento (9.1%).-

b) El otro tipo de complicación que corresponde a este grupo, es la trombosis arterial en el sitio en donde

el tubo de polietileno estuvo en contacto con la pared ar - terial y donde la arteria recibió el antibiótico antes de - que éste tuviera una mayor dilución. Este problema se pre - sentó hasta el momento en dos de los casos, habiendose comprobado dicha obstrucción, clínica y angiográficamente, a - nivel de la arteria femoral superficial, femoral común e - ilíaca externa; dichos casos se encuentran en la actualidad en vías de tratamiento; el porcentaje de ésta complicación- es de (18.2%).

A continuación se hará un resumen de cada caso trata - do, el tiempo de perfusión, complicación que presentó y evo lución a la fecha:

Primer Caso:

M.S.S. Hombre de 63 años de edad, originario y residente - de San José Pinula, de oficios jornalero, quien desde hace- 33 años presentó un abceso en la pierna derecha, desde esa- fecha padece de múltiples abcesos periódicamente, además - fiebre y dolor en dicho miembro. Al ingreso al servicio se- le diagnosticó osteomielitis de tibia derecha y úlcera en - cara externa de la pierna. Se le practicó perfusión arte- rial con 550 miligramos de reverín diarios, por 5 días.
La evolución del paciente fué satisfactoria, clínica y radiológicamente.-

Segundo Caso:

A.G.C. Hombre de 20 años de edad, originario y residente - de Nueva Santa Rosa, de oficios jornalero, quién desde hace un año viene padeciendo de abcesos múltiples en muslo -

izquierdo. En el servicio se le diagnosticó osteomielitis - del femur izquierdo. Se le practicó perfusión arterial con- 750 miligramos de rifocina; al octavo día de perfusión el - paciente presentó fiebre de 40 grados centígrados, se pen - só que era debido al antibiótico y se cambió a reverín a do sis de 550 miligramos diarios por 10 días, el estado gene - ral del paciente mejoró rápidamente y la fiebre bajó.
La evolución del mismo fue satisfactoria.-

Tercer Caso:

F.G. Niño de 13 años de edad, originario y residente de - Cobán, de oficios estudiante, quien hace un año sufrió un- traumatismo en muslo derecho, provocandole fiebre, dolor y tumefacción del mismo. En el servicio se le diagnosticó - osteomielitis y fractura antigua del femur derecho. Se le- practicó secuestrectomía y perfusión arterial con 900 mili gramos de pantomicina diarios por 10 días. Paciente evolu- cionó de su infección, clínica y radiológicamente bien.
Meses más tarde se le practicó una fístula arteriovenosa,- para corregir el acortamiento del miembro afectado.-

Cuarto Caso:

E.U. Niño de 13 años de edad, originario y residente de - Tecpán, de oficios estudiante, quien hace un año seis me - ses, sufrió un traumatismo en el muslo izquierdo, presen - tando dolor, fiebre, tumefacción e imposibilidad para la - marcha con dicho miembro. En el servicio se le diagnosti - có osteomielitis y fractura antigua del femur izquierdo.
Se le practicó secuestrectomía y perfusión arterial con -

900 miligramos de pantomicina diarios por 13 días. La evo - lución del proceso infeccioso fué buena. Posteriormente se- pensó efectuarle una fístula arterio venosa, en vista del - acortamiento del miembro; pero se encontró que el miembro - afectado no tenía ni pulso ni presión arterial, más tarde - se le efectuó un arteriograma, el cual reportó obstrucción arterial a nivel de la arteria ilíaca primitiva. Paciente - se encuentra aún en estudio.-

Quinto Caso:

S. De L.S. Varón de 16 años de edad, originario y residente de Rabinal, de oficios ayudante de mecánico,quien desde hace tres meses sin causa aparente presentó un abceso en - pierna izquierda,presentando fiebre, dolor y edema de la - misma. En el servicio se le diagnosticó osteomielitis de - la tibia y peroné izquierdos y flemón de la cara antero externa de la misma pierna. Se le practicó drenaje del fle - món y perfusión arterial con 900 miligramos de pantomicina diarios por 9 días. Paciente persiste aún drenando del flemón, no obstante siendo la evolución clínica y radiológica bastante satisfactoria.-

Sexto Caso:

J.H.V.V. Niño de catorce años de edad, originario y resi - dente de San Agustín Acazaguastlán, de oficios estudiante, quien hace seis meses se introdujo una espina en el pié izquierdo posteriormente presentó edema, dolor y fiebre en - pierna izquierda, dificultándole para la marcha con dicho- miembro.

En el servicio se le diagnosticó osteomielitis de la tibia y

peroné izquierdos. Se le practicó perfusión arterial con - 550 miligramos de reverín diarios por 9 días. El paciente- evolucionó satisfactoriamente.-

Séptimo Caso:

N.R.R. Hombre de 20 años de edad, originario y residente - de Mixco, de ocupación ayudante de albañil, quien desde hace siete años sufrió una herida con arma blanca en el muslo izquierdo, posteriormente ha presentado múltiples abcesos, dolor y fiebre en dicho miembro. En el servicio se le diagnosticó osteomielitis del femur izquierdo. Se le practicó perfusión arterial con 550 miligramos de reverín diarios por 9 días. Paciente evolucionó clínica y radiológicamente bien.-

Octavo Caso:

A.R. De R. Mujer de 50 años de edad, originaria y residente de Jalpatagua, de oficios domésticos, quien hace cuatro años sufrió un traumatismo en pierna derecha, posteriormente presentó edema, dolor, fiebre y una ulceración en dicho miembro. En el servicio se le diagnosticó osteomielitis - del peroné derecho. Se le efectuó perfusión arterial con - 550 miligramos de reverín diarios por 10 días. La evolu - ción de la paciente fué muy satisfactoria, desaparecieron- por completo los problemas osteomielíticos.-

Tres meses mas tarde, en momento de hacerle un exámen, de control, se encontró que la paciente no tenía ni pulso- ni presión arterial en el miembro antes afectado, posteriormente se le efectuó un arteriograma, encontrándose obtrucción

de la arteria a nivel del sitio de la perfusión.

Noveno Caso:

F.B.A. Hombre de 27 años de edad, originario y residente de ésta capital, de oficios piloto automovilista, quien desde hace 15 años sufrió un traumatismo en el muslo derecho, posteriormente y en forma periódica ha venido padeciendo de múltiples abcesos, acompañados de dolor, fiebre y edema dedicho miembro. En el servicio se le diagnosticó osteomielitis del fémur derecho y fístula en cara posterior del mismo muslo. Se le practicó fistulectomía y perfusión arterial con 900 miligramos de pantomicina; a los 3 días de tratamiento presentó el paciente fiebre elevada de 39 y 40 grados centígrados; se pensó en fiebre al antibiótico, se cambió entonces a 550 miligramos diarios de reverín, la fiebre continuó igual; posteriormente se cambió a 6 millones de penicilina cristalina diarios, la fiebre permaneció alta aún; por último se usaron los derivados de la cefalosporina a dosis de 1 gramo diario, no teniendo respuesta favorable.-
Al séptimo día de perfusión se dispuso retirarla, en vistade persistir fiebre alta; dos días más tarde se le diagnosticó al paciente un abceso de grandes proporciones en la cara posterior del muslo, el cual se drenó, desapareciendo con ella rápidamente la fiebre. Paciente evolucionó posteriormente clínica y radiológicamente bien.-

Décimo caso:

R.I.A. Hombre de 37 años de edad, originario y residente de Chimaltenango,,de oficios jornalero quien desde hace sie

te años sin causa aparente ha presentado periódicamente fuer tes accesos de dolor, fiebre y múltiples abcesos en muslo iz quierdo, dificultándole para la marcha. Se le diagnosticó - en el servicio osteomielitis del fémur izquierdo. Se le prac ticó perfusión arterial con 550 miligramos de reverín diaries por 10 días. La evolución del paciente aún no satisfactoria, en vista que continuó con dolor., se procedió a efectuarle - una simpatectomía lumbar. Paciente mejoró considerablemente.

Undécimo Caso:

J. Del C.C. Hombre de 44 años de edad, originario y residen te de Santa Rosa, de oficios agricultor, quien hace un año - sufrió heridas con arma de fuego en muslo derecho y maxilar- inferior, así como tumefacción y fiebre del muslo derecho, - con dificultad para la marcha de dicho miembro. En el servi- cio se le diagnosticó osteomielitis del fémur derecho. Se - le practicó perfusión arterial con 550 miligramos de reverín diarios; a los 5 días presentó fiebre alta, se le suspendió- el reverín y se puso un gramo de kefflin diario por 10 días, con el cual la fiebre bajó rápidamente. La evolución clíni - ca y radiológicamente es satisfactoria.-

C A P I T U L O : I V :

Discusión:

Consideramos que el método de tratamiento expuesto anteriormente y el cual forma la base del presente trabajo,- es un método cuya efectividad es aceptable, bajo el punto- de vista de curación del proceso infeccioso, osteomielítico (90.9%) siempre que dicho método sea acompañado previamente de secuestrectomía y legrado oseo si fuera necesario.

Hacemos notar la alta incidencia de morbilidad, tanto durante la perfusión, como después de ella; siendo de mencionar nuevamente las trombosis arteriales encontradas, en dos de los casos (18.2%), las cuales son consideradas como un problema serio y al mismo tiempo hacen dudar sobre la - conveniencia de instituir un tratamiento de este tipo, a - un paciente, cambiandole un proceso de osteomielitis crónica, por un proceso trombótico arterial, que podría en un - caso dado comprometer la viabilidad de un miembro.-

Es de esperar que en un futuro próximo, se puedan explotar las ventajas de este método, sin las complicaciones - que a la fecha hemos tenido, ya que dichos logros, redundarán en beneficio de los pacientes, y son únicamente posibles, adicionándole mejoras a la técnica y aprovechando la experiencia que hemos logrado, al emplear este método.-

C A P I T U L O V :

Sumario:

Se presenta a consideración el resumen del trabajo de tesis efectuado, el cual comprende la experiencia obtenida en el tratamiento con antibióticos por perfusión arterial, usando el principio de la bomba de Fenwald, tratamiento verificado en once pacientes, casos que se presentáron en la Segunda Cirugía de Hombres del Hospital General, los cuáles presentaban osteomielitis crónica de miembros inferiores,- en sus diferentes partes óseas. Dicho trabajo se realizó - en un lapso de tiempo de siete meses. Los pacientes tratados fueron, 10 del sexo masculino y uno del sexo femenino; las edades oscilaron entre 13 años el más jóven y 63 el de más edad.-

En el curso de este trabajo se exponen los aparatos - tan sencillos y económicos que se usaron para el efecto; - así como una descripción amplia de la técnica utilizada, - para la perfusión arterial.-

Por otro lado se pone de manifiesto también, los antibióticos usados, a la dosis y tiempo empleados, haciendo - una comparación de los mismos, seleccionando así él o los- antibióticos que mejores resultados ofreciéron.

Por último se describiéron las ventajas y complicaciones presentadas, que se obtuviéron mediante la realización del trabajo que hoy ponemos en consideración.-

C A P I T U L O VI

Conclusiones:

1) El método presentado es un método cuya actividad respecto al tratamiento de osteomielitis crónica de miembros inferiores es de (90.9%) según nuestro estudio.
2) La forma de perfusión presentada, es un método económico y de manejo sencillo, comparada con los aparatos (bombas) de perfusión diseñadas especialmente al respecto.
3) El método presenta complicaciones durante su aplicación, que son de consideración, como es la fiebre de antibióticos.
4) Las complicaciones descritas posteriores a la perfusión, son complicaciones graves, como son las trombosis arteriales y el dolor neurálgico; cuya incidencia respectivamente y en el presente estudio es de (18.2%) y (9.1%); que hace dudar si el tratamiento es conveniente de aplicar.
5) Es de desear el desarrollo de mejoras al método expuesto, tendientes a evitar las complicaciones mencionadas, o el aparecimiento de métodos nuevos, que resuelvan definitivamente el problema de los pacientes con infecciones óseas crónicas de los miembros inferiores.
6) En el presente estudio el antibiótico que consideramos como más efectivo, en el tratamiento de la osteomielitis, según se desprende de la evolución, tanto clínica como radiológica de estos pacientes, es la Pirrolidina Metil Tetraciclina (Reverín Hoechy), a dosis de 550 miligramos en 24 horas.

C A P I T U L O :VII :

BIBLIOGRAFIA :

1) Boissiere, Galtier. Nuevo diccionario médico Larousse. París, Editorial Larousse. 1956 p. 828 (v.2).

2) De León M. Julio y Bayardo Alvarez; III. Circulación - extracorporea selectiva, antibioterapia masiva - en el tratamiento de la osteomielitis crónica. Revista del colegio médico de Guatemala 12 (4); - p.p. 179-182. Diciembre 1961.-

3) Volk, H. y G. Mappes. Tratamiento de las infecciones - de los miembros de las partes blandas y de las - fracturas con inyecciones intra-arteriales de te- traciclinas. Medicina alemana. 4 (9) p.p. 3-7, - 1963.-

4) Testut, L. y A. Latarjet. Tratado de anatomía humana - 9a. edición. II. Angiología, sistema nervioso - central. Barcelona, Salvat. Eds., 1954. p.p. 355- 366.-

5) Steven G. Economon y Warren H. Cole. Chemotherapy of - Cancer of the Alimentary tract. Surgical clinics- of north américa. 42 (5). October 1962. p. 1160.-

Vo. Bo.

Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria.