

143
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS
EN PACIENTES ESPECIALES

T E S I S A
Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

María de Jesús Jaimes León



Director de Tesina:
Dr. Arturo Saracho Alarcón

México, D. F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

CAPITULO I. INTRODUCCION	2
CAPITULO II. ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS PARA LOS PACIENTES DENTALES	4
CAPITULO III. UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN MEDICINA.	6
CAPITULO IV. UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN ODONTOLOGIA.	9
CAPITULO V. PACIENTES PROPENSOS ALA ENDOCARDITIS INFECCIOSA	10
V.1. GRUPO DE ALTO RIESGO	
V.2. GRUPO DE RIESGO MODERADO	
V.3. GRUPO DE RIESGO MODERADO ALTO	
V.4. GRUPO DE RIESGO MODERADO INEXISTENTE	42
CAPITULO VI. CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS PARA LOS DENTALES CON ENFERMEDAD NIVEL TERMINAL	43 52
CAPITULO VII. CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS EN LOS PACIENTES DENTALES EMBARAZADAS.	53
CAPITULO VIII. CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS EN LOS PACIENTES DENTALES CON ENFERMEDAD DEL HIGADO	56
CAPITULO IX. CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	

CAPITULO II.

ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS PARA LOS PACIENTES DENTALES

Los antibióticos se utilizan en odontología con objetos terapéuticos y profilácticos. El dentista que esta tratando a un paciente con una infección oral, puede seleccionar la infección. El tipo de antibiótico seleccionado se basa en hallazgos clínicos y de laboratorio, como puede ser los resultados de los tes de cultivo y sensibilidad.

El dentista puede también intentar prevenir, por medio de la utilización de antibióticos profilácticos, infecciones locales ó distintas - en ciertos pacientes a ellas la selección del antibiótico dependen - del microorganismo que haya podido causar la infección con mayor probabilidad.

La tabla 1 demuestra algunos de los factores involucrados en la selección y la utilización de los antibióticos terapéuticos ó profilácticos.

Se ha estimulado que cerca del 25 al 50% de todos los antibióticos - utilizados en los hospitales lo son para profilaxis antibiótica, en algunos casos no se ha establecido el valor de la profilaxis. Cuando esta involucrado un microorganismo normalmente se puede seleccionar un antibiótico eficaz contra dicho organismo. Cuando hay múltiples organismos, la efectividad de la profilaxis se ve a menudo reducida, debido a la dificultad en la selección de los antibióticos - apropiados.

Una vez que el antibiótico se ha seleccionado ahora hay que determinar la dosis adecuada.

El antibiótico debe administrarse justo antes del traumatismo quirúrgico, para asegurar los máximos niveles sanguíneos.

El antibiótico debe seguir administrándose tanto tiempo como la bacteria pueda conseguir acceso a los tejidos subyacentes al sistema vascular.

Tabla 1

Terapéutica versus uso profiláctico de anticuerpos

	Terapéutica	Profilaxis
Propósito	Tratamiento de la infección	Prevención de la infección
Selección de la droga	Basado en 1 Hallazgos clínicos 2 Tests de laboratorio	Basada en los organismos que más comunmente la provocan
Dosis	Moderada	Dosis alta
Duración	Prolongada-por lo general 7-10 días	Corta 1-3 días
Consideraciones	Sí la respuesta clínica es pobre se deben seleccionar nuevos antibióticos, basados en los Tests clínicos y de laboratorio	Organismos resistentes, presentes debido a una exposición previa a a los antibióticos

CAPITULO III**UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN MEDICINA.**

Se ha comprobado que los antibióticos profilácticos reducen la incidencia de las infecciones postoperatorias tras la colocación de válvulas cardiacas protésicas, injertos arteriales sintéticos y reemplazamiento de grandes articulaciones.

Los pacientes que deberían recibir antibióticos profilácticos antes de la cirugía incluyendo los siguientes:

- 1).- Pacientes con leucemia congenita, con diferencia inmunológica - adquirida.
- 2).- Pacientes con diabetes no controlada.
- 3).- Pacientes que reciben medicación esteroidea crónica.
- 4).- Pacientes con cáncer que están siendo tratados con quimioterapia.
- 5).- Pacientes con trasplantes de órganos.

En estos tipos de pacientes, las bacteremias transitorias que se derivan de procedimientos quirúrgicos ó dentales, permiten a los microorganismos el acceso a las estructuras internas susceptibles a tales infecciones.

Algunos de los cirujanos ortopédicos consideran que el lugar de una articulación mayor es susceptible a la infección por la bacteremia transitoria, producida durante los procedimientos quirúrgicos o dentales.

Existe poca evidencia clinica que apoye este punto de vista parecería entonces, que la gran mayoría de las infecciones que atacan a los reemplazamientos de las articulaciones son debidas a la contaminación de las heridas en el mismo momento del reem-

plazamiento quirúrgico de la prótesis articular o que son causadas - por extracciones hematógenas de las bacterias desde lugares distantes de las infecciones agudas.

Cuando se empezaron a implantar prótesis de cadera, la tasa de infección postoperatoria era del 15 al 20%. Estas infecciones se presentaban precozmente (Durante los dos meses). o más tarde (Después de los dos meses), la tasa de infección después de un reemplazamiento de cadera se ha reducido aproximadamente al 1.3% gracias a la utilización antibiótico profiláctico en el momento de la cirugía de la prótesis de cadera.

Los pacientes que han sufrido un reemplazamiento total de articulaciones mayores se consideran susceptibles de desarrollar infecciones - en el área de los reemplazamientos, secundarios a las infecciones - orales agudas.

En uno de los estudios, se citan 61 casos de una infección hematogéna extendida, desde un lugar distante, a la cadera en todos estos casos la infección distante era naturaleza aguda, y causó una manifestación aguda de síntomas en el área de la operación.

Siete de estos casos estuvieron relacionados con infecciones dentales agudas. El 28% de los pacientes murieron.

CAPITULO IV

UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN ODONTOLOGIA

LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA. Es una enfermedad causada por infección - de una válvula cardiaca o del endocardio, muy a menudo proximos a de defectos cardiacos ó adquiridos.

Una enfermedad parecida, la endarteritis infecciosa puede presentarse cuando la infección implica un ductus arterioso potente, una aortación de la aorta y otras estructuras vasculares. Estas enfermedades son siempre fatales sin un tratamiento medio agresivo.

EL DENTISTA. Debe identificar a los pacientes con defectos cardiovasculares, y de esta forma poderles administrar antibióticos profilácticos para protegerles del desarrollo de una endocarditis infecciosa, o una endarteritis secundaria a las bacteremias transitorias, que se de riven de algunas manipulaciones dentales.

Por ejemplo: Las bacterias se liberan en el torrente sanguíneo se extrae el diente cuando se limpia, si la encía o los tejidos orales sufren un traumatismo durante los procedimientos dentales restaurados.

La tabla 2 resume la incidencia de las bacteremias asociadas a ciertos procedimientos dentales.

La endocarditis infecciosa es una enfermedad grave. Sin tratamiento médico todos los pacientes morirían inclusive con el mejor cuidado - médico la mortalidad varía desde un 10 a un 65%. No se la incidencia que se presenta la endocarditis infecciosa.

Algunos grandes hospitales clínicos han informado que menos del 0.1% de sus admisiones son pacientes con endocarditis infecciosa tampoco se conoce la incidencia de la enfermedad en los pacientes considera-

dos susceptibles (en la tabla 3 mencionare), Bland y Jones informaron que el 10% de los pacientes de sus estudio sobre la fiebre reumática y la enfermedad cardiaca reumática, murieron a causa de una endocarditis infecciosa. Otros estudios sostienen que la endocarditis infecciosa es más común en el grupo de los pacientes susceptibles que en la población en general.

La enfermedad es rara pero muy grave. Los procedimientos de tratamiento dental o el estado dental se han asociado con la presencia de endocarditis infecciosa.

Tabla 2

Incidencia de bacteremias asociadas con ciertos procedimientos dentales

Procedimiento Dental	Porcentaje de Bacteremias
Extracción dentaria	85%
Cirugía peridontal	88%
Limpieza del diente	50%

CAPITULO V .**PACIENTES PROPENSOS A LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA**

La endocarditis infecciosa es una infección bacteriana de las válvulas cardiacas o del endocardio vecino a defectos cardiacos congenitos o adquiridos. Se presenta una enfermedad clínica parecida cuando existe infección de una aneurisma o de una fistula arteriovenosa. La infección puede aparecer bruscamente o de manera insidiosa, puede seguir una evolución rápida o crónica y resulta mortal a menos que se trate. La infección causada por microorganismos endógenos con baja patogenicidad y suele ser subaguda, mientras que la infección por microorganismos de elevada patogenicidad a menudo es aguda. Las manifestaciones características de la enfermedad son fiebre, soplos cardiacos, esplenomegalia, anemia, hematuria, petequias mucocutáneas y fenómenos envólicos. La destrucción de las válvulas puede causar insuficiencia mitral o aórtica aguda que necesita cirugía de urgencia.

Los aneurismas micóticos pueden desarrollarse en la raíz de la aorta, la bifurcación de la arteria cerebral u otros sitios distantes.

ETIOLOGIA Y EPIDEMIOLOGIA. En la era preantimicrobiana, el 90% de las infecciones se debían a *Streptococcus viridans* adquirido a consecuencia de bacteremia transitoria que se originaba en las vías respiratorias superiores, a menudo en jóvenes con cardiopatía valvular reumática. En años pasados, se trataba de pacientes que presentaban infección crónica y poseían clínicamente la mayor parte de los signos clásicos de la endocarditis infecciosa. Actualmente los pacientes con endocarditis infecciosa suelen ser pacientes de mayor edad, del sexo masculino y con diferentes formas de cardiopatía congénita o valvular que han adquirido la infección en hospital o por abuso de drogas ilícitas y -

presentan infecciones por microorganismos diferentes al *S. viridans*. - Los pacientes también llegan a la atención médica en época más temprana de la evolución de la infección sin presentar hipocratismo digital, esplenomegalia, nódulos de Osler o de manchas de Roth.

Ciertas circunstancias clínicas se acompañan de agentes etiológicos específicos, según se indica en la tabla 1.

PATOGENIA. Los sucesos hemodinámicos son importantes en el desarrollo de una endocarditis infecciosa. Las bacterias que se encuentran en la circulación a menudo se depositan en el endotelio en sitios con velocidad elevada de la sangre, distal a una obstrucción, donde la presión lateral está disminuida, como sucede en el lado pulmonar de una comunicación interventricular (en ausencia de hipertensión pulmonar y de inversión del cortocircuito) o de un conducto arterioso persistente. - Las alteraciones en el flujo sanguíneo en estos sitios u otras zonas con cambios o anomalías estructurales pueden alcanzar cambios en la superficie del endotelio y causan la formación de una vegetación estéril formada por plaquetas y fibrina. Esta vegetación se vuelve el sitio de implantación de los microorganismos.

La mayoría de la veces, las infecciones endocárdicas se inician por una bacteremia transitoria que afectan superficies endocárdicas anormales. Es frecuente una bacteremia transitoria con *S. viridans* después de manipulaciones o extracciones dentarias, amigdalectomía empleo de dispositivos con chorro de agua, o después de mascar alimentos. La bacteremia es más frecuente en presencia de lesiones de las encías o infecciones dentarias. Una bacteremia por enterococos puede deberse a manipu

laciones sobre vías genitourinarias infectadas como el cateterismo de la uretra o la citoscopia. La bacteremia puede ocurrir espontáneamente o como resultado de manipulaciones de infecciones localizadas en otros sitios. Si bien una bacteremia por gramnegativos es frecuente, es relativamente rara a la endocarditis por bacterias gramnegativas. La baja frecuencia de endocarditis por gramnegativos se debe quizá a protección debida a anticuerpos inespecíficos que fija el complemento, o a la falta relativa de adhesión de las bacterias gramnegativas a los agregados de plaqueta y fibrina y a las superficies endoteliales recubiertas por fibronectina.

La endocarditis infecciosa puede ocurrir más frecuente en personas con una cardiopatía preexistente, pero también pueden implantarse microorganismos virulentos sobre válvulas cardiacas normales. La infección suele afectar el lado izquierdo del corazón siendo el orden de infección más frecuente la mitral, luego la aorta, la tricúspide y por último - la válvula pulmonar. Factores que predisponen al desarrollo de endocarditis con válvula aórtica bicúspide congénita, válvula mitral calcificada en ancianos con arteriosclerosis, prolapso de la válvula mitral, prótesis valvulares de tipo mecánico o biológico, síndrome de Marfan, estenosis subaórtica hipertrófica ideopática, costación de la aorta, cortocircuitos arteriovenosos, comunicación intraventricular y persistencia del conducto arterioso.

Los fenómenos embólicos son característicos de la endocarditis infecciosa. Pueden desprenderse del sitio de la infección vegetaciones formadas por fibrina friable y llegar a embolizar en la circulación pul-

monar o arterial, dependiendo de si la endocarditis afecta el lado derecho del corazón. Un infarto o un absceso pulmonar son frecuentes en endocarditis del corazón derecho. Un infarto séptico es poco frecuente en endocarditis causadas por un microorganismo poco patógeno como es el *S. viridans*, si bien se ha observado osteomielitis como complicación de endocarditis por estreptococo viridans y enterococo. *Staphylococcus aureus* y otros microorganismos virulentos producen a menudo infartos sépticos con abscesos metastásicos que pueden causar meningitis.

Las petequias en la piel se caracterizan histológicamente por vasculitis aguda y probablemente son de origen inmunológico. De origen embólico pueden ser otras lesiones cutáneas que se acompañan de dolor localizado y a la palpación y una celulitis.

MANIFESTACIONES CLINICAS. Endocarditis infecciosa subaguda. Las infecciones suelen deberse a microorganismo menos virulentos, *S. viridans* en pacientes con válvulas cardíacas naturales y microorganismos difteroides, *Staphylococcus epidermidis* en individuos con prótesis valvulares. Los enterococos y otros numerosos microorganismos pueden también producir el síndrome. Hasta el *S. aureus* puede en ocasiones seguir una evolución subaguda. Los síntomas suelen empezar de manera insidiosa a los pacientes les resulta difícil decir exactamente cuándo empezó la infección. En algunos individuos, el comienzo de la infección se puede relacionar con una extracción dentaria reciente, instrumentación uretral, amigdalectomía, infección respiratoria aguda a un aborto.

Los síntomas usuales de la endocarditis bacteriana aguda son de debilidad, fatigabilidad, pérdida de peso, febrícula, sudación nocturna, an

rexia y artralgia. Los émbolos puede producir parálisis, dolor precordial debido a un infarto miocárdico o pulmonar, insuficiencia aguda - con dolor en las extremidades, hematuria, dolor abdominal agudo, o ceguera súbita. Otros síntomas importantes son en los dedos de las manos y los pies o lesiones cutáneas dolorosas. Los escalofríos no son frecuentes. A veces pueden presentarse fenómenos isquémicos cerebrales - transitorios, encefalopatía tóxica, cefálea, absceso cerebral, hemorragia subaracnoidea por rotura de un aneurisma micótico, o una meningitis purulenta.

En la exploración física pueden obtenerse muchos signos, ninguno de los cuales por sí solo es patognomónico de endocarditis infecciosa subaguda o al inicio de la infección no haber algún signo. Sin embargo, la presencia de varias manifestaciones suelen ofrecer un cuadro característico de la enfermedad. El paciente suele tener aspectos de un enfermo crónico pálido y febril. La fiebre es a menudo remitente con espigas en la tarde o noche. La frecuencia cardíaca suele ser rápida y - si la insuficiencia cardíaca complica la infección, la taquicardia puede ser mayor de la espera, para el grado de fiebre.

ENDOCARDITIS INFECCIOSA BACTERIANA AGUDA. Suelen presentarse infecciones supurativas antes del comienzo de endocarditis. Por ejemplo, puede presentarse una infección de corazón como complicación de meningitis neumocócica, tromboflebitis séptica celulitis por estreptococo del grupo A, o un absceso por estafilococos. A menudo es evidente la fuente de la infección cardiovascular.

La endocarditis aguda afecta a menudo el corazón normal, a diferencia-

de una infección subaguda, la cual casi siempre afecta un corazón patológico. Es muy frecuente en drogadictos que se administran drogas por vía venosa y en individuos con anomalías no diagnosticadas de la válvula aórtica. La infección aguda es de evolución muy rápida. La fiebre - suele ser de grado mayor y puede ser intermitente (en ciertas circunstancias como en una endocarditis gonocócica) y caracterizarse por la elevación de la fiebre dos veces al día. Los escalofríos son frecuentes. Las Petequias pueden ser numerosas, y los fenómenos embólicos muy notables. En el fondo del ojo pueden encontrarse pequeñas hemorragias - en forma de flama que suelen tener un centro pálido (manchas de Roth). No es frecuente encontrar nodulos de Osler, pero pulpejos de los dedos de las manos pueden presentarse lesiones subcutáneas eritomasos maculopapulares no dolorosas (manchas de Janeway) que pueden ulcerarse. Se observa hematuria en lesiones embólicas del riñón; a veces ocurre glomerulonefritis diseminada. Es frecuente observar abscesos metastáticos - después de embolia séptica.

ENDOCARDITIS DE CORAZÓN DERECHO. Es frecuente observar en drogadictos - que se administran las drogas por vías parenteral y presentan signos - de celulitis cutánea o de felbitis séptica, endocarditis de la válvula tricúspide y con menos frecuencia endocarditis de la válvula pulmonar o una aneurisma micótica de la arteria pulmonar. La endocarditis - infecciosa del lado derecho del corazón puede deberse también a catéteres venosos periféricos o centrales contaminados, colocados por vía - venosa para estimular el corazón.

ENDOCARDITIS DE PROTESIS VALVULARES. Se presentan infecciones de pró-

tesis valvulares en el 2 a 3% de pacientes, en el primer año después de implantada la prótesis, y en un 0.5% por año sucesivamente. Cerca de la tercera parte de las infecciones en el primer año se presentan en los primeros dos meses de la cirugía y probablemente se deben a implantación de microorganismos en la prótesis o en los sitios de sutura durante la cirugía. Los microorganismos que causan infecciones tempranas (Tabla 1) suelen ser resistentes a los agentes antimicrobianos; tales infecciones se acompañan de mortalidad elevada debido a choques sépticos, deficiencia de la prótesis e invasión del miocardio. La bacteremia gramnegativa en el período posoperatorio inmediato puede deberse a infecciones de las vías urinarias y de heridas o infecciones pulmonares, o también por flebitis séptica; a menudo se acompaña de infección de la prótesis valvular.

Las infecciones de las prótesis valvulares ocurren después de los dos meses de la cirugía (Tabla 1), pueden deberse a problemas de implantación microbiana durante la cirugía o por infección de la prótesis o su sitio de implantación a causa de una bacteremia transitoria.

Las infecciones de la prótesis valvulares producen a menudo síntomas y signos que no se pueden diferenciar de las infecciones de las válvulas naturales, pero con mayor frecuencia hay infecciones del anillo valvular que pueden afectar parte o toda la circunferencia, causando así deficiencia valvular o propagación de la infección en el miocardio o en los tejidos vecinos.

ABSTRACTO

Esta información es una revisión de lo que hemos sabido últimamente -

acerca de las causas y prevenciones de la endocarditis infecciosa.

Sistematicamente los antibióticos solos no siempre son suficientes para una prevención efectiva de la endocarditis infecciosa.

Sin hacer alto la bacteria conocida como estreptococos que frecuentemente se encuentran en la cavidad periodontal es reportada actualmente como una causa infecciosa de endocarditis esta bacteria no es susceptible uniformemente a los antibióticos recomendados por profilaxis. Estudios en animales indican que las enfermedades periodontales incrementan la incidencia a endocarditis infecciosa y el número de microbios que penetran en el flujo sanguíneo no es quizá tan importante en la producción de endocarditis infecciosa como otras cualidades, como la habilidad del microbio de adherencia.

Los antibióticos quizá alteren la habilidad de un microorganismos de adherirse a los tejidos del corazón, pero esta asociación no es aún disipada y quizá varíe con el antibiótico y especie bacteriana.

La reducción en la inflamación de los tejidos periodontales es de suma importancia en la prevención de la endocarditis infecciosa de cualquier forma al enjuagarse la boca tiene un efecto muy limitado en una cavidad ó recinto periodontal de más de 3mm de profundidad e irrigación de la misma, se puede crear una bacteremia peligrosas.

Sin embargo, una adicción de agentes antimicrobianos locales ó antibióticos sistemicos seguidos por tratamientos dentales rutinarios y muestran una significativa eficacia como una prevención de la endocarditis infecciosa.

Futuras investigaciones en la prevención de endocarditis infecciosa de

berán incluir placenteramente la reducción patética en la adhesión de-
antimicrobios en la cavidad periodontal y agenes sistematicos.

Las sugerencias presentadas en esta revisión son sólo recomendaciones
para investigaciones futuras y no tiene que ser como una sustitución-
a las corrientes conductoras ó guadoras (Abstracto).

FRACASOS DE PROFILAXIS EN ENDOCARDITIS INFECCIOSA.**REVISION SELECTA DE LA LITERATURA Y UN CASO REPORTADO.**

Pacientes en riesgos por el desarrollo de endocarditis infecciosa requieren tratamientos de antibióticos profilácticos antes de procedimientos dentales sanguíneos. De cualquier forma, no obstante de las medidas profilácticas algunos pacientes aún desarrollan la infección.

Una revisión selectiva de la literatura es dada un caso reportado de fracasos de alto riesgo, es presentado por el paciente.

ABSTRACTO

El dentista rutinariamente trata con pacientes quienes requieren de antibióticos profilácticos para la endocarditis infecciosa.

En este artículo los signos y síntomas de endocarditis infecciosa también los eventos hemodinámicos involucrados son discutidos.

Mucho más adelante la racionalización para escoger el antibiótico el tipo de paciente que requieren la profilaxis, y los diferentes regímenes que son recomendados por la Asociación Americana del Corazón son presentados.

FRACASOS DE DOS ANTIBIOTICOS PARA PREVENCION DESPUES DE LA EXTRACCION DE BACTERIAS.

Dos antibióticos macrolidos, Eritromicina, Jesoamicina, fueron comprobados con un doble pretexto, ensayando y examinando su eficiencia en la prevención de bacteremia después de una extracción dental en un grupo de pacientes saludables.

En un sistema sanguíneo en vivo que se utilizó, agrupaciones separadas de estreptococos se identificaron a niveles específicos.

Concentraciones mínimas inhibitorias (MICS) de eritromicina y de josamicina para cada separación fue estimada por una difusión técnica de Agar, con controles.

Niveles de droga en el suero de voluntarios y pacientes que se ensayaron después de dosis orales de antibióticos macrólidos.

Los niveles encontrados, alcanzaron la concentración satisfactorias para una actividad nueva en el estreptococos.

Fuera de los parámetros específicos, los resultados demostraron que los antibióticos fallaron en la supervivencia preventiva sanguínea de varios estreptococos mayor de 24 horas continuando con el torrente sanguíneo.

Es recomendable que un antibiótico alternativo a la eritromicina ó a la josamicina. Tampoco sea usado para llevar a cabo una profilaxis. El estreptococo en endocarditis infecciosa corriente el riesgo los pacientes quienes son alérgicos a la penicilina.

a la misma.

LA ENDOCARDITIS CAUSADA POR OTROS ORGANISMOS

La endocarditis, pneumococal, genococal, y emningococal, deben tratarse con 20 millones de unidades diarias de penicilina g intravenosa por 4 - semanas.

La terapia para la endocarditis causada por otros organismos incluye el bacilo gran - negativo, debe consistir de antimicrobios bactericidas, - preferiblemente a la penicilina con ó sin un aminoglicosito, y debe ser dada en dosis suficientes para llevar a cabo una concentración en la - cumbre del suero que son bactericidas para la infección en el organismo a la disolución en 1.8.

Si el organismo es resistente a todas las penicilinas y cefalosporina, - un aminoglicosito debe utilizarse en estudios en vivos indicando suscep tibilidad.

Si el microorganismo es resistente a la penicilina, cefalosporina y van comicina la terapia probablemente será insatisfactoria.

Bajo estas circunstancias el tratamiento debe iniciarse con la droga - bactericida agrupando esas demostraciones activamente lo mejor posible en vivo, si el paciente no responde ó si ocurre una recaída después de 4 a 6 semanas de terapia antimicrobiana más la cirugía cardiaca para re mover la vegetación y reemplazar la válvula probablemente será neces^a - ria.

Los resultados de la endocarditis fungitiva han sido decepcionantes la - anfoterina B, en único agente fungicida disponible para su uso, es muy - tóxico y difícil de utilizar.

PREVENCIÓN DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA.

Esta información es una revisión de lo que hemos sabido ultimamente acerca de las causas y prevenciones de la endocarditis infecciosa.

Sistematicamente los antibióticos sólo no siempre son suficientes para una prevención efectiva de la endocarditis infecciosa.

Sin hacer alto la bacteremia conocida como estreptococos que frecuentemente se encuentra en la cavidad periodontal es reportada actualmente como una causa infecciosa de endocarditis esta bacteria no es susceptible uniformemente a los antibióticos recomendados.

Por profilaxis, estudios en animales indican que las enfermedades periodontales incrementan la incidencia a endocarditis infecciosa y el número de microbios que penetran en el flujo sanguíneo no es quizá tan importante en la producción de endocarditis infecciosa como otras cualidades, como habilidad del microbio de adherencia. Los antibióticos quizá alteren la habilidad de un microorganismo de adherencia a los tejidos del corazón, pero esta asociación no es aún disipada y quizá varíe con el antibiótico y especie bacteriana. La reducción en la inflamación de los tejidos periodontales es de suma importancia en la prevención de endocarditis infecciosa de cualquier forma el enjuagarse la boca tiene un efecto muy limitado en una cavidad ó recinto periodontal de más de 3 mm de irrigación de la misma, puede crear una bacteremia peligrosa.

En general la terapia intensiva en esta enfermedad no debe tardar más de 2 ó 3 horas cuando los cultivos ya se hallan obtenido.

En pacientes seleccionados (especialmente aquellos quienes ya han re-

cibido terapia antimicrobial previa), los cultivos en hitemia mediana pueden ser útiles en una prueba aparte en células con formaciones deficientes en sus paredes.

La adición de hipoclorito piroxidal a una separación nutricional es - streptococcus variantes provoca un mejoramiento medio de oportunidades.

Habitualmente en casos excepcionales de endocarditis, los cultivos sanguíneos han sido negativos causados principalmente por microorganismos como aspergillus, histoplasma y coxiella Burnetti. En la endocarditis-funge una extensa gama de arterias que son comunes en émbolos necesariamente. Histológicamente la examinación y los cultivos de émbolos - pueden ser diagnosticados.

Los electrocardiogramas pueden sugerir la localización vegetativa. Consecutivamente la fonocardiografía y cineradiografía se utilizan para - evaluar la difusión en la válvula o deficiencia en pacientes con endocarditis que tengan la misma.

La separación de un golpe abriendo o cerrando sugiere una válvula vegetativa.

Esto ocurre especialmente en grandes vegetaciones que son vistas probablemente fingiendo en la endocarditis.

La cineradiografía de la válvula muestra un movimiento anormal en las suturas extirpadas.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

La endocarditis infecciosa debe sospecharse en cualquier paciente con ligero murmullo cardiaco y fiebre inexplicable, presentada por lo menos una vez a la semana. Un diagnostico definitivo sólo se puede hacer

en cultivos sanguíneos positivos.

En un pequeño porcentaje de pacientes que presentan cultivos sanguíneos estériles dan lugar a un diagnóstico, diferencial que llega a ser muy difícil.

Dos entidades clínicas que pueden duplicarse exactamente el síndrome de endocarditis infecciosa incluyendo fiebre, murmullos cardíacos y embolia, son mixiomas arteriales y bacterias trombofílicas conocidas como endocarditis.

La fiebre reumática aguda lupus eritromatoso a la célula también pueden producir fiebre y un murmullo cardíaco persistente.

Por lo tanto en la ausencia de cultivos sanguíneos, positivos, otras causas de fiebre deben ser conocidas, como endocarditis.

Aún en la ausencia de fiebre, murmullo, otros signos de endocarditis, la bacteria conocida con la bacteria no patológica ordinariamente (CON ESTREPTOCOCOS VIRALES, COAGULACION NEGATIVA DE ESTAFILOCOCOS, O DIFTERIA). Sugiere intensamente una infección intravascular, usualmente endocarditis.

M A N E J O

PRINCIPIOS DE LA TERAPIA

Llevar a cabo la cura de la endocarditis infecciosa, debe ser en la esterilidad vegetativa.

Por lo tanto los regímenes de droga bactericidas son requeridos en la terapia de endocarditis, y el tratamiento debe continuarse hasta que sea suficiente, llevando a cabo la esterilización vegetativa.

En evidencias disponibles muestran que la terapia probablemente sea -

adecuada sí, en la superficie del suero hay concentraciones bactericidas para los microorganismos infectados diluyendo a un 1:8 en un suero normal.

REGIONES ANTIMICROBIANAS ESPECIFICAS

El tratamiento inicial de supervivencia en endocarditis infecciosa es esperada, con el resultado de los cultivos que deben ser dirigidos al estreptococos.

De cualquier forma, si el transcurso es agudo el paciente tiene un cuerpo intracardiaco ajeno ó si el paciente abusa de drogas, la terapia para la endocarditis estafilococal debe ser anunciada.

Cada uno de los organismos afectados es separado, y el régimen debe ser rápidamente alterado.

ENDOCARDITIS ESTREPTOCAL

El estreptococo es inhibido por 0.1 mg/ml penicilina y son clasificados como penicilina susceptible e incluida arriba en un 90% de estreptococos virales pero no enterococos.

Para este estreptococo 3 regimenes han sido utilizados generalmente; -

- 1) Penicilina G únicamente por cuatro semanas en dosis de 10 a 20 millones de unidades intravenosa diariamente.
- 2) Penicilina G 10 a 20 millones de unidades intravenosa diariamente ó penicilina procaina 1.2 millones de unidades intramuscular cada 6 horas mayor es la estreptomocina, 0.5 gramos intramuscularmente cada 12 horas ó gentamicina, 1 mg/ kg intravenosa cada 8 horas por 2 semanas con la terapia de penicilina aumentada a 2 semanas.

Si la penicilina es contraindicada por hipersensibilidad, la cefalox -

porina (2 gramos cada 4 horas intravenosa), ó cefazolina, 1 gm cada 6 horas intravenosa ó intramuscular) PUEDE APLICARSE POR 4 semanas con ó sin estreptomocina por las dos primeras semanas. Los pacientes quienes son hipersensibles a la penicilina también pueden ser hipersensitivos a la cefalosporina.

Si la penicilina ó la cefalosporina no puede ser usada, se puede utilizar la vancomicina que se aplica intravenosa en una dosis de 0.5 gr - mos cada 6 horas por 4 semanas, con ó sin estreptomocina ó gentamicina en las dos primera semanas.

En éstos regimenes la estreptomocina ó la gentamicina debe ser descontinuada si causa efectos vestibulares tóxicos y no debe utilizarse si presenta insuficiencia renal.

RESISTENCIA DEL ESTREPTOCOCCO A 0.1 MG/ML DE PENICILINA G

La resistencia del estreptococo a 0.1 mg/ml de penicilina g es calificada como una resistencia relativa, incluyendo todos los estreptococos y del 5 al 10% en los estreptococos virales.

La penicilina o la ampicilina solas sin ningún otro medicamento es una terapia inadecuada para la endocarditis enterococal.

En vivo, la estreptomocina combinada con la penicilina provee una ma - yor rapidez y es un bactericida completo y efectivo que la penicilina - sólo no tiene el mismo efecto.

La terapia recomendada para la endocarditis enterococal es penicilina - g.

(20 millones de unidades diarias intravenosa), más gentamicina 1 ml/ k intramuscular ó intravenoso cada 8 horas de 4 a 6 semanas.

Cuatro semanas de terapia probablemente son adecuadas para la mayoría de los casos, si el enterococo es inhibido por 2000 mg/ml de estreptomina 0.5 gramos cada 12 horas intramuscular, puede ser utilizado en lugar de gentamicina.

EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL; Los niveles de estreptomina ó gentamicina debe ser medidos y las dosis ajustadas a mantener los niveles en la cumbre de la estreptomina de 15 mg/ml.

Ninguna droga alternativa ha sido extensamente testificada como eficaz en el tratamiento de endocarditis enterococal.

Por lo tanto un esfuerzo debe hacerse uso de la penicilina en más pacientes quienes tienen una historia de erupción tardía analizada superficialmente en la penicilina ó en aquellas en quienes tiene reacciones menores durante el transcurso de la terapia, los pacientes con una historia anafiláctica en la penicilina son aquellas que han tenido reacciones graves que pueden ser tratadas con vancomicina en una dosis de 0.5 gramos intravenosa cada 6 horas de 4 a 6 semanas.

La estreptomina ó gentamicina debe ser incluida en el programa terapéutico.

La endocarditis que no es causada por estreptococos es relativamente resistente, ya que no es inhibida por 0. mg/ml de penicilina g en vivo debe ser manejado con 20 millones de unidades de penicilina intravenosa diariamente por 4 semanas y 0.5 gramos de estreptomina intramuscular cada 12 horas ó gentamicina, 1 gm/kg intravenosa cada 8 horas de 2 a 4 semanas.

La vancomicina debe sustituir a la penicilina en pacientes alérgicos -

Otro agente fructante, es el fungistático, pero quizá incremente la actividad fungicida de la anfotericina en vivo.

La anfoterina B generalmente es administrada intravenosamente en una dosis de 0.5 mg 1 kg diariamente.

La flucosina es dada oralmente es una dosis de 75 mg 1 kg diarios.

Aunque algunas curas han sido reportadas como terapia antifungitivas -
unicamente, las intervenciones quirúrgicas con el reemplazamiento de -
válvulas es habitualmente necesario para llevar a cabo una cura.

ENDOCARDITIS CON CULTIVOS SANGUINEOS ESTERILES

Mucho expertos están a favor del tratamiento de pacientes con endocardi-
tis y esterilidad de cultivos sanguíneos de igual forma que los pacien-
tes con endocarditis enterococal.

Si no hay una responsabilidad clínica en la penicilina más - regimenes-
aminoglicocitos dentro de 3 a 5 días, la dosis de penicilina debe ser -
duplicada a 40 millones de unidades diarias,

Cuando el transcurso es agudizado y fulminado dentro de la terapia an-
tistafilococal, la resistencia penicilínica ó cefalosporina debe añadir
se.

ENDOCARDITIS EN PROTESIS INTRACARDIACAS O SUTURAS

Los pacientes con endocarditis y prótesis ó sutúras probablemente requi-
eren un transcurso mayor en las terapias, que los pacientes sin cuerpos
extraños intravasculares.

El tratamiento habitualmente continúa de 4 a 6 semanas de inhibición de
estreptococos por 0.1 mg/ml de penicilina y de 6 a 8 semanas para todos
los otros microorganismos.

Otro agente fructante, es el fungistático, pero quizá incremente la actividad fungicida de la anfotericina en vivo.

La anfotericina B generalmente es administrada intravenosamente en una dosis de 0.5 mg 1 kg diariamente.

La flucosina es dada oralmente es una dosis de 75 mg 1 kg diarios.

Aunque algunas curas han sido reportadas como terapia antifungitivas -
unicamente, las intervenciones quirúrgicas con el reemplazamiento de -
válvulas es habitualmente necesario para llevar a cabo una cura.

ENDOCARDITIS CON CULTIVOS SANGUINEOS ESTERILES

Mucho expertos están a favor del tratamiento de pacientes con endocarditis y esterilidad de cultivos sanguíneos de igual forma que los pacientes con endocarditis enterococal.

Si no hay una responsabilidad clínica en la penicilina más - regimenes-aminoglicocitos dentro de 3 a 5 días, la dosis de penicilina debe ser - duplicada a 40 millones de unidades diarias,

Cuando el transcurso es agudizado y fulminado dentro de la terapia an -
tistafilococal, la resistencia penicilínica ó cefalosporina debe añadirse.

ENDOCARDITIS EN PROTESIS INTRACARDIACAS O SUTURAS

Los pacientes con endocarditis y prótesis ó suturas probablemente requi
eren un transcurso mayor en las terapias, que los pacientes sin cuerpos
extraños intravasculares.

El tratamiento habitualmente continúa de 4 a 6 semanas de inhibición de estreptococos por 0.1 mg/ml de penicilina y de 6 a 8 semanas para todos los otros microorganismos.

Con la excepción de endocarditis estreptococal, los resultados en las válvulas protésicas pero han sido pobres.

Por lo tanto, en pacientes con endocarditis originada por otros microorganismos como los estreptococos, el reemplazamiento de válvulas debe ser cuidadosamente considerada.

CIRUGIA EN EL MANEJO DE ENDOCARDITIS

Cuando la terapia microbiana es apropiada y los cultivos sanguíneos positivos es inútil continuar durante la terapia ó al ocurrir una recaída después de la terapia es suspendida, cambiando la vegetación y reemplazando la válvula con una prótesis que debe ser considerada. Quirúrgicamente la reparación ideal debe continuar funcionando después de bastantes días ó más aún la mejor terapia antimicrobiana disponible.

La terapia debe continuar por 2 semanas ó más en el caso de que los organismos tiendan a producir metastatic foci.

Inmediatamente la válvula se reemplazará (aún después de algunas horas de terapia) siendo esencial si hay congestiónamiento cardíaco provocando un fracaso como resultado de una insuficiencia valvular severa. Criterios evidentes indican que llevar a cabo una cura en endocarditis fugitiva, por medio de una intervención quirúrgica casi siempre se requiere de una suma al tratamiento con agentes antifugentes.

Los pacientes con una válvula protésica y endocarditis, continuamente requieren de un reemplazamiento en la válvula para su cura.

Las indicaciones para reemplazar la válvula son disfunciones valvulares, fracaso cardíaco, absceso al miocardio, continuidad de embolia, resistencia de microorganismo bactericida antimicrobianos, infección -

fungitiva, continuidad debacteremia durante ó después de recaídas en -
cursos apropiados de terapia.

La cirugía es habitualmente requerida en prótesis valvulares tempranas-
endocardíticas, por ambos microorganismos son involucrados.

La cirugía es continuamente requerida cuando los estreptococos existen-
en las válvulas prótesis valvulares tempranas endocarditis.

RESPUESTAS A LA TERAPIA

La efervescencia y el incremento del sentido del bien estas usualmente -
se lleva acabo en muchos días en una semana después de la apropiada ini-
ciación de la terapia antimicrobiana.

La persistencia ó incurrancia de fiebre se puede asociar con miocardi-
tis ó la formación de abscesos metastásicos (ESPECIALMENTE EN ENDOCARDI-
TIS SAURES), pero la causa más común de fiebre durante la terapia con
un régimen apropiado de droga es una reacción a los agentes antimicro-
bianos.

Un fracaso cardíaco puede ocurrir a cualquier hora durante ó después -
de la terapia y es una señal de un pronóstico pobre.

Este fracaso es especialmente probable a desarrollarse en pacientes -
con insuficiencia aórtica, y estos pacientes tienen una alta tasa de -
mortalidad.

La gran mayoría de recaídas se pueden detectar con cultivos sanguíneos
obtenidos 1, 2, y 4 semanas después de la discontinuidad de la terapia.

PROGNOSTICO

Los factores con tendencia a provocar pronostico definitivamente infu-
vorables son:

- 1) Decremento de non streptococo
- 2) Desarrollo de fallas cardiacas
- 3) Involucramiento de válvulas aórticas
- 4) Válvulas prótesis
- 5) Edad mayor

El promedio de sanar en endocarditis estreptococal de una infección es al rededor de un 90%, muchas fallas con resultado de una infección incontrolada, pero la muerte si en el resultado de un fracaso cardíaco, un émbolo, una roptura de un aneurisma micótico, ó fracaso renal.

El promedio de curarse en adictos con edoncarditis es cerca del 50%, con más muertes causadas por una infección temprana ó una falla en el corazón.

El promedio de sanar en adictos con endocarditis es mucho más alto, los resultados en endocarditis provocada por fungición y el bacilo gramnegativo han sido pobres.

En cirugía temprana para una falla cardíaca ó en caso referente a la terapia antimicrobiana deben mejorar los resultados.

ENDOCARDITIS

El paciente con una válvula en el corazón y una enfermedad dental presenta 3 caras básicas de riesgo;

- 1) Fallas en el corazón
- 2) Arritmia hemodinámica significativa
- 3) Endocarditis infecciosa

La infección del miocardio es un grave desorden, la incidencia de la enfermedad en aquellos en quienes tengan una válvula cardíaca, así como -

CAPITULO V.1**GRUPO DE ALTO RIESGO**

El grupo de alto riesgo incluye pacientes con prótesis valvulares cardíacas, pacientes que han sufrido cirugía resistente de un efecto cardiovascular, y pacientes que han tenido previamente una endocarditis infecciosa ó una endarteritis (véase tabla 3).

V.2**GRUPO DE RIESGO MODERADO**

Incluye pacientes con prolapso valvular mitral, enfermedad valvular tricúspidea, enfermedad valvular pulmonar, estenosis mitral pura, estenosis subaórtica hipertrófica, grandes defectos septales atriales, y cirugía correctora de lesiones cardiovasculares con implantes protéticos que han sido colocados 6 meses o antes.

V.3**GRUPO DE RIESGO MODERADO ALTO**

Incluye pacientes con fistulas arteriovenosa, ductus arterioso, un defecto septal ventricular, enfermedad de la válvula aórtica, catéter intravenoso, coartación de la aorta, tetralogía de fallot, Síndrome de Marfan.

V.4**GRUPO DE RIESGO BAJO O INEXISTENTE**

Incluye pacientes con placas arterioescleróticas, esclerosis coronaria, pequeños defectos septales atriales, marcapasos cardíaco, aortitis sistémica y pacientes con corrección quirúrgica cardiovascular de lesiones cardiovasculares sin implantes protéticos que, al menos, tiene un post-

operatorio de 6 meses. Como se mencionó antes, se han registrado casos de pacientes con operaciones de las articulaciones, que son susceptibles a la infección a continuación de procedimientos dentales que producen bacteremias transitorias. No se dispone de datos suficientes para apoyar esta tesis, pero la mayor parte de los cirujanos ortopedistas siguen recomendando antibióticos profilácticos de cobertura para sus pacientes con operaciones articulares que están recibiendo tratamientos dentales.

COBERTURA PROFILACTICA RECOMENDADA POR AMERICAN HEART ASSOCIATION

La American Heart Association ha hecho recomendaciones muy claras en relación con la selección de medicamentos, duración y dosificación que debe utilizarse en la protección contra la endocarditis infecciosa en los pacientes susceptibles.

La penicilina es el medicamento elegido y cuando el paciente no puede tomar la penicilina, se recomienda la eritromicina. El régimen, se sugiere para los pacientes del grupo de riesgo moderado. A los pacientes del grupo de riesgo no se les pone en tratamiento, generalmente, pero si se toma la decisión de utilizar antibióticos profilácticos, estaría indicada el régimen A. El régimen A puede administrarse por vía parenteral en grandes dosis, ó bien, dando grandes dosis por vía oral. Cuando sea posible, las grandes dosis se deben suministrar oralmente, para reducir la posibilidad de producir sensibilidad al antibiótico.

El régimen B (véase tabla 4) se utiliza para el grupo de pacientes de alto riesgo, y puede ser utilizado para el grupo de riesgo moderado a alto. En este régimen las grandes dosis deben suministrarse parenteralmente, continuándose por vía oral.

Si el paciente es alérgico a la penicilina, se debe utilizar la vancomicina por vía intravenosa, seguida por administración oral de eritromicina. Tanto el régimen A como el B están diseñados para proporcionar una concentración máxima de antibióticos presentes en la sangre en el momento que se produzca la bacteremia transitoria. Los bajos niveles sanguíneos son mantenidos durante 48 horas.

Cada período de cobertura debe ir seguido por al menos 1 semana durante la que no se suministre antibióticos, para permitir a la flora oral volver a la normalidad. Cuando mayor sea el lapso de tiempo que media entre los períodos de cobertura, tanto más crece la posibilidad de que no permanezcan bacterias resistentes.

Si es necesaria la repetición de un cierto número de períodos de cobertura, y se utiliza el régimen A, el clínico puede alterar entre la penicilina V y la eritromicina, dejando al menos 1 semana entre los períodos de cobertura. Este enfoque reduce la posibilidad de producir mantener microorganismos resistentes en la flora oral. En algunos casos puede ser necesario prolongar el período de cobertura, como en el caso de la cirugía periodontal ó de procedimientos quirúrgicos que deben cicatrizar por segunda intención.

El período de cobertura puede extenderse de 7 a 10 días, si no se realiza procedimientos adicionales. Si se necesita períodos más largos se puede cambiar de antibiótico, a la mitad del período de cobertura. Se debe flexionar a la hora de seleccionar períodos de cobertura más largos, y hay que considerar el riesgo del desarrollo de la resistencia bacteriana.

En contraste con las claras recomendaciones proporcionadas por la American Heart Association para la prevención de la endocarditis infec-

ciosa, no se dispone de guías similares para la profilaxis antibiótica dirigida a prevenir la infección en los pacientes con operaciones articulares. La evidencia sugiere que la profilaxis para los procedimientos dentales rutinarios pueden incluso no ser necesaria en estos pacientes. Sin embargo, lo corriente es proporcionar profilaxis antibiótica.

No existe acuerdo sobre qué medicamento utilizar, si no sobre la duración ó dosificación. Muchos cirujanos ortopédicos recomiendan la cefalosporina u otros agentes eficaces contra los estafilococos la consideración de tipos de los organismos liberados durante las bacteremias transitorias de origen dental pueden llevar a pensar que la penicilina-V sería el medicamento más adecuado, y que podría recomendarse para la profilaxis de la endocarditis infecciosa. Sin embargo, si el cirujano ortopédico hace una recomendación diferente, al dentista no le queda más remedio que seguir sus indicaciones. Los pacientes con operaciones articulares que desarrollan infecciones orales agudas deben ser sometidos a un tratamiento agresivo, que se ha observado que debido a esas circunstancias puede presentarse una infección articular.

COBERTURA ANTIBIOTICA PROFILACTICA PARA PACIENTES CON CAPACIDAD ALTERADA PARA ENFRENTARSE A LA INFECCION

El grupo de pacientes que son susceptibles a la infección debido a una alteración en su capacidad para enfrentarse a ella, son normalmente subsidiarios de antibióticos profilácticos antes de los procedimientos dentales invasivos, tales como la extracción, procedimientos periodontales o cirugía oral. Cuando sea posible, estos procedimientos pueden ser evitados en dichos pacientes. Si han de llevarse a cabo, entonces-

están indicados los antibióticos profilácticos.

No existe acuerdo sobre qué medicamento debe ser utilizado, cuánto tiempo debe utilizarse y cuál debe ser la dosis de profilaxis antibiótica para este grupo de pacientes. Parece ser que la penicilina sería un antibiótico adecuado en la mayor parte de los casos. Pero en pacientes muy susceptibles se puede añadir la gentamicina como protección contra los organismos gram-negativos. Sin embargo, pueden utilizarse penicilinas de amplio espectro, tales como la ampicilina. En los que las bacterias sean productoras de penicilinasas, estarían indicadas la meticilina o la cefalosporina. En pacientes alérgicos a la penicilina y sus derivados, ésta puede ser sustituida por la eritromicina. Tomando en cuenta los organismos de la cavidad oral, la penicilina V sigue pareciendo el agente profiláctico más adecuado para estos pacientes.

La dosificación de los antibióticos seleccionados para la profilaxis varía dependiendo de cada clínico particular. No existe dosificación estándar establecida. La duración que se debe dar a los antibióticos también varían dependiendo de los clínicos, y no se ha fijado ninguna medida estándar para este grupo de pacientes susceptibles, muchos de cuyas heridas cicatrizarán por segunda intención, parece ser que las líneas básicas utilizadas para prevención de la endocarditis infecciosa por la (American Heart Association, podrían servir como punto de partida).

Las grandes dosis administradas antes de la cirugía dental se ven seguidas por una dosificación razonable cada 6 horas, durante 48 a 72-

horas. Si pasados 2 ó 3 días la curación parece ser normal, el antibiótico puede ser interrumpido. La duración puede extenderse durante 7 ó 10 días para aquellos procedimientos que tengan grandes áreas en las cuales la curación sea por segunda intención.

Tabla 3

Grado de riesgo para la endocarditis infecciosa y régimen recomendado para la

ALTO GRADO DE RIESGO (Régimen)

Válvulas protésicas
Cirugía reciente de defectos cardiovasculares
Endocarditis infecciosa previa

GRADO DE RIESGO DE ALTO A MODERADO (Régimen B ó A)

Fístula arteriovenosa
Ductos arteriosos
Defecto septal ventricular
Válvula aórtica
Catéter intravenoso (Shunt ventricular yugular)
Coartación de la aorta
Tetralogía de fallot
Síndrome de Marfan
Insuficiencia mitral

GRADO DE RIESGO MODERADO (Normalmente Régimen A)

Prolapso valvular mitral
Enfermedad valvular trikuspidal
Enfermedad valvular pulmonar
Estenosis mitral pura
Hipertrofia idiopática subaórtica con estenosis
Defecto septal atrial grande
Cirugía correctora C-V lesión con implante protético, más de 6 meses de postoperatorio

GRADO DE RIESGO DE BAJO A DESPRECIABLE (Normalmente no cubierto o Régimen A)

Placas arterioescleróticas

Esclerosis coronaria

Pequeños defectos septales atriales

Marcapasos cardíaco

Cirugía correctora de C-V lesión, sin implante protético, por lo menos 6 meses de postoperatorio

Aortitis sifilítica

- De Littl J.W. y Flace, D.A.: Tratamiento Dental de los Pacientes Comprometidos Médicamente. St. Louis, C.V. Mosby Company, 1983, con autorización

GRADO DE RIESGO DE BAJO A DESPRECIABLE (Normalmente no cubierto o Régimen A)

Placas arterioescleróticas

Esclerosis coronaria

Pequeños defectos septales atriales

Marcapasos cardíaco

Cirugía correctora de C-V lesión, sin implante protético, por lo menos 6 meses de postoperatorio

Aortitis sifilítica

- De Littl J.W. y Flace, D.A.: Tratamiento Dental de los Pacientes Comprometidos Médicamente. St. Louis, C.V. Mosby Company, 1983, con autorización

Tabla 4

Cobertura antibiótica profiláctica para prevenir la endocarditis bacteriana en los pacientes dentales adultos*

REGIMEN A

1. Para pacientes no alérgicos a la penicilina se debe administrar uno de estos dos regímenes:

A. Un millón de unidades de penicilina G cristalina acuosa, mezclada con 600.00 unidades de penicilina G procaína, administrada intramuscularmente al menos 30 minutos antes del procedimiento dental, continuándose con 500 mg. de penicilina V administrada oralmente cada 6 horas durante ocho dosis.

B. Dos gramos de penicilina V, administrada oralmente al menos 30 minutos antes del procedimiento dental, continuándose con 500 mg. de penicilina V, administrada oralmente cada 6 horas durante ocho dosis.

2. Para pacientes alérgicos a la penicilina o que estén recibiendo baja dosificación de penicilina para prevenir los ataques recurrentes de la fiebre reumática, se recomienda el siguiente régimen:

Un gramo de eritromicina, administrada oralmente al menos media hora antes del procedimiento dental seguida por 500 mg. de eritromicina administrada oralmente cada 6 horas durante ocho dosis.

REGIMEN B

1. Para pacientes no alérgicos a la penicilina:

Un millón de unidades de penicilina G cristalina acuosa mezclada con 6000.000 unidades de penicilina G procaína, administrada intramuscularmente al menos 30 minutos antes del procedimiento dental, y 1 g de estreptomicina administrada intramuscularmente, continuándose con 500 mg. de penicilina V administrada oralmente cada 6 horas durante ocho dosis.

2. Para pacientes alérgicos a la penicilina:

Un gramo de vancomicina, administrada intravenosamente durante 30 minutos a 1 hora antes del procedimiento dental, continuándose con 500 mg. de eritromicina administrada oralmente cada 6 horas durante ocho dosis.

* De little J.W. y Falace, D.A.: Manejo Dental de los Pacientes Comprometidos Médicamente.
St. Louis, C.V. Mosby Company, 1983, con autorización.

CAPITULO VI

CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS PARA LOS PACIENTES DENTALES CON ENFERMEDAD NIVEL TERMINAL

Los pacientes dentales con enfermedad renal terminal presentan importantes problemas de manejo para el dentista, la administración de medicamentos es uno de los más importantes. En relación con las recomendaciones para la administración de drogas a estos pacientes, primeramente se deben revisar los procesos subyacentes de la enfermedad.

La enfermedad renal terminal, también denominada fracaso renal crónico, es un deterioro bilateral progresivo de las nefronas, que puede ser debido a toda una variedad de causas, y que, en definitiva, provoca la muerte del paciente. Durante largos periodos de tiempo de los individuos pueden permanecer asintomáticos, excepto en lo que se refiere a leves alteraciones detectadas en el laboratorio. Este estadio recibe el nombre de insuficiencia renal. La homeostasis y la función renal normal se mantienen durante este período (debido a la hipertrofia de las nefronas remanentes) y continúan hasta que el 70 ó 80% de las nefronas han sido destruidas.

En este momento la hipertrofia compensatoria llega a ser inadecuada y se hacen evidentes los signos y síntomas del síndrome urémico. Uremia es el término dado al síndrome que resulta de una retención crónica de productos de excreción. La uremia afecta el sistema cardiovascular, gastrointestinal, neuro muscular, hematológico y dermatológico.

La progresiva pérdida de la nefronas, pérdida de la función renal, y retención de los productos excretorios trae consigo toda una variedad de complicaciones, como se podría esperar, las alteraciones de fluido-

de los electrolitos son de importantes, y en efecto, dos de las marcas de la ESRD son la excreción de orina de un determinado peso específico y la incapacidad para responder a cualquier cambio de ingesta de fluido. La retención y el acúmulo de productos excretorios lleva a una acumulación de los compuestos de nitrógeno en la sangre, especialmente la urea. Esta alteración se denomina azotemia, y se relaciona en gran medida con la acidosis que acompaña esta alteración. Los cambios hematológicos que se presentan en la ESRD avanzada incluyen anemias, alteración funcional de las células sanguíneas blancas, y tendencias hemorrágicas debidas principalmente a la disfunción plaquetaras. Los cambios esqueléticos llamandose bloque osteodistrofia renal, y se observan frecuencia e incluyen osteomalacia, osteítis fibrosa y osteoclerosis. Esos cambios pueden conducir a fracturas espontáneas y calcificaciones de los tejidos blandos.

El tratamiento de la ESRD presenta tres fases. En la fase inicial, - suele bastar con un manejo médico conservador durante periodos largos este manejo consiste fundamentalmente en intentar reducir los productos de desecho y controlar el equilibrio electrolítico y el de los fluidos. Cuando la enfermedad progresa, el manejo conservador llega a ser inadecuado, y es necesario la filtración artificial de la sangre por diálisis peritoneal ó hemodiálisis. Una fase final de tratamiento a la que puede acceder muchos pacientes, es el transplante renal de un cadáver ó de un donante vivo.

Cuando el metabolismo y la excreción de algunas drogas está alterada por la ESRD, y en los pacientes en diálisis, es importante identi -

car y evitar estas drogas que son acumuladas y excretadas por los riñones o que son directamente nefrotóxicas. Afortunadamente, la mayoría de los medicamentos seleccionados en la rutina diaria de los tratamientos dentales se pueden utilizar en dosis terapéuticas normales. Hay, sin embargo, algunas notables excepciones.

Los anestésicos locales, tales como la lidocaína, pueden utilizarse de forma normal, ya que su metabolismo es fundamentalmente hepático. Los analgésicos, como la aspirina y el acetaminofeno, pueden utilizarse, pero en dosis bajas o moderadas, durante un corto período de tiempo solamente. La codeína es metabolizada por el hígado y por tanto puede utilizarse sin peligro.

De los antibióticos comunmente utilizados en odontología, se deben evitar la tetraciclina y la estreptomina, debido a su nefrotoxicidad y a que propician el aumento de la concentración de urea. La penicilina, la eritromicina y la cefalexina pueden utilizarse en dosis terapéuticas normales.

A los pacientes con trasplantes renales con éxito se les pueden dar medicaciones de forma normal. Sin embargo, los medicamentos nefrotóxicos-conocidos deben ser evitados. La tabla 5 proporciona una lista de medicamentos utilizados comunmente, y recomendaciones para su utilización en la ESRD y la diálisis.

Tabla 5

Medicamentos utilizados comunmente en la práctica dental y recomendaciones para su utilización en la enfermedad renal terminal*

Medicamento	Recomendaciones para la utilización de dosis terapéuticas usuales
Anestesia local	
Lidocaína	Sí
Mepivacaína	sí
Analgésicos	
Aspirina	Sí, dosis moderada, corto plazo
Acetaminofeno	Sí, dosis moderada, evitarla en fracaso severo
Codeína	Sí
Propoxiceno	Sí
Meperidina	Sí
Antibióticos	
Penicilina V	Sí, pero debido al contenido de potasio quizá tenga que ser sustituida
Ampicilina	Sí puede ser necesario disminuir la dosis
Eritromicina	Sí

Medicamento	Recomendaciones para la utilización de dosis terapéuticas usuales
Tetraciclina	Evitar
Cefalosporina	Sí
Estreptomina	Sí, puede ser necesario disminuir la dosis
Sedantes hipnóticos	
N ₂ O/O ₂	Sí
Diacapan	Sí
Barbitúricos	Sí

- De Little J.W., and Falace, D. A.: Manejo dental en los pacientes comprometidos médicamente. St. Louis C.V., Mosby Company, 1983, con autorización

aquellos quienes dependen en gran parte de bacteremia transitoria es mayor.

Particularmente es penosa la forma que esta enfermedad cardiaca puede - rendir vulnerables victimas con organismos que ordinariamente no virulentan patrón humano.

Los estudios comenzaron hace 5 décadas y han mostrado que la cavidad - oral es la área más importante en el ingreso regular de la bacteria. - Aunque los trabajos más recientes por sí mismos conciernen en gran parte a la postextracción bacteremia, investigaciones más recientes han establecido virtualmente, que cada procedimiento dental puede germinar organismos en la sangre.

Logicamente el riesgo para muchas bacterias que entran, ha sido encontrado al relacionar el nivel de salud oral, particularmente con el periodonto. Desde el primer trabajo de OKELLY ELLIOT en 1935, el significado del streptococcus viridians, la bacteremia.

CAPITULO VII

CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS EN LOS PACIENTES DENTALES EMBARAZADAS.

Un tema importante es la administración de medicamentos a las pacien -
tes embarazadas. No se deben olvidar nunca los efectos teratogénicos, -
tóxico, u otros efectos dañinos de las drogas sobre el feto en desarrollo. El período normal de embarazo dura aproximadamente 40 semanas. Duran -
te el primer trimestre de este período, que dura aproximadamente -
hasta la 12 ó la 13 semanas, se produce la formación de todos los sistem -
as y órganos, y por eso el feto es especialmente susceptible a cualqu -
ier trumatismo, que puede conllevar malformaciones. Después del primer -
trimestre, el feto fundamentalmente crece y experimenta una madur -
ación de las estructuras existentes y las malformaciones no son impor -
tantes. Sin embargo, los medicamentos directamente tóxicos, tales como
la estreptomina, pueden ser dañinos. Los sedantes pueden ser depreso -
res o tener un efecto hipóxico sobre el feto, si se administran en dósis -
suficientes.

Como regla general, lo mejor es no administrar ningún medicamento en -
el embarazo, especialmente durante el primer trimestre. A veces, sin -
embargo, se deben administrar medicamentos en el curso de tratamiento-
necesarios. Afortunadamente, la mayor parte de los medicamentos comunme -
nte utilizados en odontología no están contraindicados durante el embar -
arazo. Las tetraciclinas y estreptomina constituye excepciones impo -
rtantes. Es recomendable consultar con el obstetra de la paciente de
la administración de cualquier medicamento, y actuar de acuerdo con -
las recomendaciones del médico y los deseos de la paciente, tanto como

La Fda. ha adoptado un nuevo formato para clasificar los medicamentos-basado en su nivel de riesgo para el feto, que va a ser incluido obligatoriamente como parte de la formación en las etiquetas de todos los medicamentos que se necesite reseta, desde noviembre de 1984 las categorías son las siguientes.

A. Los estudios controlados sobre mujeres no dan como resultado un riesgo para el feto y la posibilidad de lesiones fetales parece remota.

B. Los estudios sobre animales no indican riesgos fetal y no se han hecho estudios sobre seres humanos, a los estudios sobre animales demuestran un riesgo pero no así los estudios controlados sobre seres humanos.

C. Los estudios sobre animales han demostrado un riesgo pero existen estudios humanos controlados, o no hay estudios disponibles sobre animales ni sobre seres humanos.

D. Existe evidencia positiva de riesgo fetal humano, pero en ciertas situaciones la droga puede ser utilizada a pesar del riesgo.

E. Evidencia positiva de riesgo fetal humano y el riesgo es superior a cualquier beneficio derivado de su utilización.

Cuando el dentista se encuentra ante la disyuntiva de prescribir o no medicamento a una paciente embarazada, se deben seleccionar los medicamentos de las categorías C, D y E deben ser evitados.

Hay que hacer ahora un comentario sobre la utilización del óxido nítrico en el embarazo, debido a los efectos adversos sobre el feto. La mayor parte de los efectos adversos del óxido nítrico durante el embara-

zo se han asociado con la administración crónica durante largos períodos de tiempo, como en el caso del personal de la sala quirúrgica y en los animales de laboratorio. Esto situaría probablemente tal medicamento en la categoría C. No parece una breve exposición ocasional al óxido nitroso, tal como la que se produciría en el curso de una visita dental, suponga riesgos de efectos nocivos. No obstante, recomendaríamos evitar la utilización del óxido nitroso, especialmente durante el primer trimestre.

La tabla 6 en una lista de medicamentos utilizados frecuentemente en la práctica dental, y de recomendaciones para su utilización en las pacientes embarazadas. Estas recomendaciones deben ser consideradas como guías y bases para la discusión con el obstetra.

Tabla 6

Administración de medicamentos dentales durante el embarazo*

	Recomendaciones para utilización	
	1er. Trimestre	2do y 3er. trimestre
Anestésicos locales		
Lidocaína	Sí	Sí
Mepivacaína	Sí	Sí
Analgésicos		
Aspirina	Sí	Sí, pero evitar en las últimas etapas del embarazo debido a los posibles problemas hemorrágicos
Acetaminofeno	Sí	Sí
Codeína	Sí, en dosis terapéutica normales.	Sí en dosis terapéutica normales
Antibióticos		
Penicilina	Sí	Sí
Eritromicina	Sí	Sí
Tetraciclina	No: tinción dental	No: tinción dental
Estreptomina	No: sordera	No: sordera
Cefalosporina	Sí	Sí

Sedantes	
N ₂ o con 50% O ₂	No, a pesar de que Si, pero asegurar adecuada administración crónica sus - crita problemas
Diacepán	No: evidencia de fisura palatina No
Barbitúricos	No No

* De Little J.W. Falace, Da. a.: Manejo Dental en los pacientes comprometidos médicamente. St. Louis C.V. Mosby Company, 1983 con autorización

CAPITULO VIII**CONSIDERACIONES SOBRE MEDICAMENTOS EN LOS PACIENTES DENTALES CON ENFERMEDAD DE HIGADO**

El hígado es uno de los órganos corporales más importantes en términos de metabolismo. Por tanto, es fácil comprender por que una alteración grave de la función hepática tiene tal impacto en funciones metabólicas como el metabolismo de las proteínas y aminoácidos, coagulación y detoxificación de fármacos. una alteración hepática común, y ciertamente una de las más graves, es la enfermedad hepáticas alcohólica en forma de cirrosis. La enfermedad hepática que es consecuencia de una excesiva ingestión de alcohol se produce debido a un efecto tóxico directo sobre las células hepáticas. El efecto sobre el hígado puede manifestarse de una de esta tres maneras: un infiltrado graso, hepatitis alcohólica, o cirrosis. De las tres la cirrosis es la más grave y generalmente se considera como irreversible. La cirrosis se caracteriza por una fibrosis progresiva y una regeneración anormal de la arquitectura hepática. El proceso cirrótico lleva a un deterioro progresivo de las funciones metabólicas y excretorias del hígado y conduce a un fracaso hepático. Algunas de las complicaciones del fracaso hepático incluye malnutrición, alteraciones endocrinas, alteración del metabolismo de la glucosa, hipertensión portal, ascitis y hemorragias. La piedra angular del tratamiento médico es la supresión y abstinencia del alcohol. Se requieren modificaciones dietéticas con alta ingesta de proteínas y calorías. A menudo se prescriben vitaminas, además de hierro y ácido fólico.

Cuando se prescriben medicamentos a pacientes con enfermedad hepática se debe evitar o al menos reducir los medicamentos que son primaria - mente metabolizados por el hígado. Aunque lo mejor sería evitar estos medicamentos, la mayoría pueden utilizarse en dosis terapéuticas normales, durante breves períodos, en todas las enfermedades hepáticas, - excluidos los casos más graves. En pacientes con enfermedad avanzada - las decisiones deben tomarse en consulta con el médico. La tabla 7 - ofrece una lista de medicamentos cuyo metabolismo depende principal - mente del hígado.

Para la selección de medicamentos se debería partir de la base de una atención cuidadosa a las historias de los pacientes y sus problemas - médicos, y consultar con sus médicos. La profilaxis antibiótica para - los pacientes con alteraciones cardiovasculares tá descrita en los eg - tándares de la American Hearth Association, pero la regla para otras - indicaciones se basa en la reflexión seria sobre principios de la pro - filaxis antibiótica. los pacientes con una enfermedad renal terminal - y una alteración importante del hígado pueden correr un alto riesgo - con ciertas drogas. El período más crítico para la consideración de - la utilización de medicamentos durante el embarazo es el primer tri - mestre. Sin embargo, la selección cuidadosa de los medicamentos que - vayan a utilizarse durante el balance de período puede reducir el ri - esgo de lesión para la madre y el feto.

Tabla 7

Medicamentos dentales comunes metabolizados principalmente por el hígado

Anestésicos locales

Lidocaina, mepivacaina, procaína

Analgésicos

Acetaminofeno, codeína, meperina

Sedantes

Diacepán, barbitúricos

Antibióticos

Ampicilina, tetraciclinas

CONCLUSIONES

Mediante los estudios realizados y los casos reportados en la endocarditis infecciosa, podemos diagnosticar a los pacientes que padecen esta enfermedad con los síntomas deben sospecharse con ligero murmullo y fiebre inexplicable, presentada una vez por semana.

Para poder elegir los antibióticos debemos saber que tipo de microorganismo esta causando esta enfermedad por lo tanto mandar la penicilina G y es clasificada como resistencia relativa a todos los estreptococos del 5 al 10% en los estreptococos virales.

Dentro de los pacientes especiales podemos considerar a los que tienen leucemia, pacientes con cáncer, pacientes con diabetes no controlada - pacientes con problemas renales, en pacientes embarazadas.

En este tipo de pacientes debemos de tener consideración para el uso profilactico de los antibióticos. Si un paciente es sensible a la penicilina podemos requerir de la eritromicina si hay sensibilidad aún se recomienda la cefalosporina ó gentamicina en casos de haber mucha sensibilidad. Sin embargo una adición de agentes antimicrobianos y locales o antibióticos sistemicos seguidos por tratamientos rutinarios muestran una significativa eficacia como una prevención de endocarditis infecciosa actualmente sin hacer alto la bacteria conocida como estreptococo que frecuentemente se encuentra en la cavidad periodontal es reportada como una causa de infección de endocarditis, esta bacteria no es susceptible uniformemente a los antibióticos recomendados por profilaxis se han hecho recomendaciones muy claras en relación con la selección de medicamentos, duración y dosificación que debe utilizarse en la protección contra la endocarditis infecciosa en los pacientes susceptibles.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- James W. Little y Donald A. Falace (1984). Clinicas Odontologicas de Norteamerica. Edición Interamericana
Paginas 445 - 459. Terapéutica y Farmacología Vol. 3
- 2.- Loui T. Rose y Donald Kaye. (1990) Internal Medicine. For Dentistry. Edición. Mosby, Second. Edition.
Paginas. 159 -161, 169, 510.
- 3.- Harrison (1985). Principios de Medicina Interna. Edición Interamericana. Paginas 1192 ° 1198 Vol. 1 Sexta Edición.
- 4.- Barco C.T. (1992). Endocarditis Bacteriana M. j. MN.
Documento 18 de 315. Artículo de una revista.
- 5.- Barco C.T. (1992). Prevención de la endocarditis Infecciosa
Repaso de un Artículo de revista periodonto j. Agosto (1991).
Paginas 510- 523
- 6.- Canell H. Karawac. Sefton A.N. Maskell J.P. Szymur A. Sun 2. M
Williams J. D (1991). Fracasos de 2 Antibióticos para prevención
después de la extracción de bacteremia. (1991). 171 (6), Pag. 170-3.
Publicación Anual.
- 7.- Bacteremia pc. Eritromicina, pd Josamicina pd. número de registro -
114-07-8 Eritromicina, 16846-24-5 Josamicina.

8.-Cassatly MG. (1991). Antibiótico profiláctico para endocarditis infecciosa. Publicación Anual.-Artículo de Revista ISSN 1048 - 5317

9.- Van Der Bijl p. Maresky (1991) Fracaso de profilaxis en endocarditis. número de registro 26787-78-0 (amoxicilina).
Artículo periodístico, revisión de casos reportados.