

EVITE LA ENDOCARDITIS BACTERIANA VISITANDO PERIODICAMENTE AL ODONTOLOGO.

Dr. Ricardo Lucero Frías *

LA CARIES DENTAL. - Es la destrucción de los tejidos de que está constituida una pieza dentaria. En su iniciación microscópica originada por agentes microscópicos LAS BACTERIAS que se localizan en los restos de alimentación microscópicos, especialmente dulces. Solamente la radiografía y el explorador del odontólogo podrán detectarla.

El paciente pasa insensible, pues, no experimenta dolor porque la destrucción está en el esmalte cuyo tejido está compuesto de materia inorgánica en el 98 o/o formado por prismas policédricos y el 2 o/o de materia orgánica, proteínas que sirven de unión de un prisma con otro. Luego la caries progresa al par que las bacterias aumentan multiplicándose los deshechos de su proceso metabólico; es decir, se alimentan para subsistir, constituyendo el Anabolismo; y arrojan el desperdicio, función llamada Catabolismo; este desperdicio es un antígeno que actúa, sobre los alimentos líquidos y sólidos, formando ácidos, los cuales destruyen los tejidos inorgánicos y orgánicos. El esmalte es tan duro que un diamante no lo puede rayar, pero las bacterias lo destruyen.

Al progresar la destrucción de los tejidos dentarios por las bacterias, pasa a la segunda capa la DENTINA, tejido que está compuesto de el 30 o/o de material orgánico y agua y el 70 o/o

* Miembro de la *Journal American Dental Association*.

de material inorgánico. Como en el hueso el material orgánico consiste de fibras colágenas en bebidas de una substancia mucopolisacariada; y la fracción inorgánica consiste principalmente de fosfato de calcio en la forma de cristales de apatita; la dentina es bastante similar al hueso.

Al penetrar las bacterias a la segunda capa, la Dentina, la que está compuesta de fibrillas nerviosas impregnadas de substancias orgánicas y otros minerales. Este tejido es muy sensible a los cambios térmicos y es cuando el paciente experimenta dolor. Aún más si la destrucción forma cavidad considerable en el espesor de la dentina que, al presionar los alimentos en la masticación empaqueta la cavidad produciendo dolor insoportable. Si el especialista odontólogo no da atención a esta anomalía, la destrucción progresa e invade la pulpa dentaria o paquete vasculonervioso, lo que el vulgo llama nervio y no es otra cosa que la existencia de los vasos venosos, arteriales, nervios sensitivos y motores.

La superficie expuesta del diente guarda equilibrio con la saliva por lo que el diente tiene suficiente calcio, fósforo, como para sostener un estado de saturación en ella, impidiendo de este modo la disolución del diente.

Las arterias llevan a las piezas dentarias los elementos nutrientes entre ellos el oxígeno. Las venas arrastran los elementos impuros nocivos fuera de la pieza dentaria, producto de la combustión como el anhídrido carbónico, llevando esto a la circulación sanguínea. Los nervios sensitivos dan la sensibilidad a la pieza dentaria, por lo que el paciente experimenta dolor; los nervios motores hacen trabajar a los vasos sanguíneos para que puedan ejercer su función metabólica respectiva.

Al estar las bacterias en contacto con la pulpa dentaria la infectan produciendo varias enfermedades en ella; y entras estas bacterias a la circulación sanguínea corporal, llamado este proceso BACTEREMIA. Las bacterias circulan en el torrente sanguíneo; este fenómeno pasa desapercibido para el ser humano en su

iniciación, la bacterias al ser arrastradas por la circulación sanguínea, pasan por el corazón y se detienen en sus tejidos, especialmente en las válvulas, en las paredes de las arterias coronarias, estimulando a la hipertrofia de los tejidos, obstruyendo la luz de los vasos, produciendo funcionamiento defectuoso, obstruyendo las arteriolas impidiendo el paso de la sangre, produciendo los infartos y otras afecciones del corazón, constituyendo la **ENDOCARDITIS BACTERIAL**; presentándose deficiencias fisiobiológicas que obligan a la persona a acudir al especialista para un tratamiento clínico o quirúrgico, quedando siempre una secuela permanente, convirtiéndose el paciente en esclavo del médico y de la medicina.

Las bacterias que se encuentran en la cavidad oral las más comunes son: **LOS ESTREPTOCOCOS VIRIDIAN** y los **ESTREPTOCOCOS MUTAN**, predominando el *Estreptococo Mutan* cuyo antígeno o toxina es de tan alto poder destructivo que los anticuerpos que genera el organismo para neutralizarla es deficiente, logrando en esta forma ejercer efectos dañinos en el cuerpo humano.

El proceso de la formación de caries dentales es tan lento que da lugar a detenerlo visitando al odontólogo y evitar así la avulsión o extracción de las piezas dentarias. Si el ser humano tuviera la suficiente educación en higiene dental no experimentaría el mínimo dolor al intervenir el dentista en busca de caries periódicamente cada tres meses si quiere conservar sus piezas perfectas y sin defectos para ejercer una buena masticación que redundaría en el mantenimiento de una buena nutrición, y consecuentemente la conservación de la salud en general.

La sangre constituye con la linfa y el plasma intersticial el medio interno circulante.

La sangre conduce desde los alveolos pulmonares a los tejidos dentarios el oxígeno necesario para las combustiones y lleva hasta los capilares del pulmón el anhídrido carbónico resul-

tante de las mismas. La sangre colabora en las correlaciones glandulares, transporta de un punto a otro del organismo las diversas hormonas o sustancias elaboradas por las glándulas de secreción interna, glándulas que contribuyen a mantener la compleja armonía somática y funcional característica en los seres vivos. La sangre contribuye también como un intermedio en los procesos defensivos de inmunidad.

La sangre arrastra hacia los emuntorios los elementos impuros nocivos o sustancias catabólicas producto de la digestión celular de los tejidos dentarios y otros del cuerpo humano. Vincula entre sí todos los órganos y tejidos adquiriendo la sangre una importancia excepcional como exponente de la unidad del organismo; además posee otras propiedades como es la de mantener invariable su composición física, química y morfológica. La sangre sufre el aporte continuado de sustancias minerales y orgánicas procedentes ya de la absorción intestinal, ya de los deshechos metabólicos celulares, a pesar de ello mantiene la ISOIONIA, la ISOHIDRIA y la ISOTONIA, y está sometida a la ley de la iso-estructura sanguínea. Los elementos que contienen como los leucocitos, los hematíes y las plaquetas se mantienen en cifra media que varía dentro de muy estrecho límite. Esta uniformidad de composición constituye una condición esencial para el funcionamiento regular de los órganos y sistemas.

Toda alteración de la sangre provoca alteraciones funcionales en determinados grupos o sistemas celulares que revelan una sensibilidad que podríamos llamar específica para la naturaleza e identidad de aquellas variaciones; por ejemplo; el aumento del ION EXCITA EL CENTRO RESPIRATORIO, EL DEFICIT de oxígeno estimula la eritropoyesis.

Pacientes que tienen afecciones cardíacas: por ejemplo, lesiones en las válvulas o que tienen prótesis intracardíaca, al verificar varios procedimientos dental es posible generar una bacteremia; por lo tanto rutinariamente debe administrarse agentes antibióticos profilácticamente para proteger al paciente de una

endocarditis bacterial antes de un tratamiento dental.

Significa un problema muy difícil de resolver el seleccionar penicilina específica y métodos de administración para destruir el microorganismo después que ellos han entrado a la circulación. Debemos mencionar que el odontólogo debe de buscar métodos para destruir las bacterias que existen en los surcos gingivales antes que entren al torrente circulatorio sanguíneo. Existe evidencias que de los surcos gingivales hacen entrada las bacterias a la circulación.

Los métodos combinados podrían ofrecer un alto grado de protección contra bacteremia de origen dental, no solamente reduce el volumen de infección que entra en la corriente sanguínea sino que reduce el número de diferentes especies de microorganismos. Podemos encontrar algunos microorganismos oral son resistentes a los corrientes antibióticos recomendados y, para algunos organismos esos antibióticos han sido inefectivos; por cuyo motivo hay necesidad de procedimiento local para reducir el número de bacterias existentes en los surcos gingivales en conjunción con la acostumbrada administración de antibióticos sistémicos. Numerosos estudios demostraron que, haciendo la sanidad de los surcos gingivales o la cavidad oral, origina una significativa reducción en la incidencia de bacteremia, condición necesaria para iniciar una endocarditis bacterial. Es imposible la esterilización de los surcos, se ha hecho varios intentos para reducir el número de micro - organismos en esta zona. Uno de los métodos sería la cauterización o el uso de varias soluciones de yodo como irritantes, solución salina o antisépticos para lavar la cavidad oral para producir una temporaria reducción en la población bacterial en la boca. Trociscos de antibióticos se puede usar para destruir la bacteria en su origen, reduciendo el número de entrada a la circulación. Una solución de glicerol yodado puede prevenir el crecimiento bacterial completamente en muestras de los surcos gingivales.

Se ha probado estadísticamente la reducción valiosa en la incidencia de bacteremia después del uso de varios métodos lo-

cales para destruir los gérmenes de la boca. Se ha comprobado que el efecto local de los trociscos es más potente que la inyección intramuscular de penicilina. Algunas veces no es posible aplicarlos a causa de conocidas reacciones de sensibilidad; sin embargo, nos damos cuenta que la medicación local anti - bacteriana puede reducir la incidencia y duración de la bacteremia.

La aplicación de yodo dentro del sulco gingival es un excelente sustituto por los trociscos de antibióticos método recomendado por WINSLOW, MILSTONE, SCOPP y ORVIETTO. El yodo puede ser más efectivo debido a su actividad germicida, no es limitada su especificidad como son los antibióticos.

La administración combinada de penicilina y estreptomicina es más efectiva que penicilina sola. La American Heart Association recomienda como uno de los más protectivos regímenes para pacientes con riesgos.

Además los resultados claramente indican que la incidencia y duración de bacteremia son más efectivamente reducidos cuando ambos métodos, local y sistémico son usados.

Destruyendo los gérmenes del sulco gingival tiene el efecto de reducir el volumen de contaminación. Es evidente que mientras menos bacteria contenga la corriente sanguínea más rápido pueden ser destruidas por el normal mecanismo defensivo. Este reduciría la posibilidad de que las bacterias invadieran el tejido enfermo del corazón.

Puede no usarse el método antimicrobiano localmente, la administración perenteral de antibióticos tiene un efecto directo local sobre la bacteria de la boca y en la región de los surcos gingivales. Este efecto directo local es causado por la excreción de los antibióticos en la saliva y a través de los fluidos de los sulcus gingivales matando de esta manera a la bacteria y reduciendo el volumen de la infección local susceptible al antibiótico ocurriendo esto antes de la invasión vascular. Además algunas bacterias que hacen la entrada a la corriente sanguínea han sido expuestas

a la toxicidad del antibiótico; además puede ser estructuralmente alterada permitiendo más rápido aclarar el campo por el mecanismo de la defensa normal. Este efecto local de los antibióticos sobre las bacterias en el sulco gingival se puede explicar la reducción en la incidencia de bacteremia en las muestras de cultivo de sangre inmediatamente después de un procedimiento exodóntico o periodóntico, y aún más cuando se usa penicilina combinada con estreptomycinina.

La excreción salival de un antibiótico es su selectivo efecto germicida en los organismos más susceptibles que permiten más antibióticos para las bacterias resistentes para entrar en la corriente sanguínea; esta es una razón para adoptar un no específico agente antimicrobiano.

Mientras más alta es la concentración del antibiótico en la sangre, más alto es el contenido del antibiótico en la saliva. Más alta es la excreción de antibióticos en la saliva, más grande es la reducción de la cantidad de bacteria en la saliva.

Aunque el volumen de contaminación puede ser controlado por varios agentes antimicrobianos, puede estar influenciado por el grado de trauma después de procedimientos particulares como los usados en exodoncia, periodoncia, endodoncia. El cepillado o el uso de seda dental, el uso de irrigación oral y otros procedimientos dental.

La verificación de varios procedimientos quirúrgicos dental, extracción o tratamiento periodontal en una área de contaminación son las causas principales de bacteremia. laceración de vénulas y capilares en los surcus gingivales y ligamentos periodontal permite entrada intravascular para la bacteria.

Los pacientes edéntulos pueden producir bacteremia por la erosión en la mucosa causada por trauma por la presión de la dentadura artificial. También a nivel de inflamación gingival y periodontitis.

Tratamiento endodóncico es otro procedimiento que expone al paciente a trauma. Sin embargo de todos los tratamientos el endodóncico es menos probable para causar una detectable bacteremia. Esto ha sido confirmado por BAUMGARTNER y otros, debido a que el área de manipulación es pequeña y limitada, porque el número de vasos sanguíneos que pueden dar entrada a la bacteria es más pequeño que en otros procedimientos. Además el tratamiento endodóncico es realizado bajo una técnica limpia quirúrgicamente; el uso del dique de goma y el uso rutinario de germicidas, siendo de este modo la entrada bacterial a la circulación muy mínima. No es posible, se ha probado que en el tratamiento endodóncico, no usando dique de goma, no técnicas quirúrgicas limpia, no uso de agentes antimicrobianos, no esterilización del canal, en vital o no vital dientes, con o sin región apical de rarefacción probada radiográficamente no se detectó bacteremia. Otros procedimientos endodóncicos menos traumáticos tales como tratamiento pulpar indirecto y pulpotomía no produjeron detectable bacteremia.

Enfermedad peri – apical en reposo en forma quieta no intervenida, no puede causar bacteremia, aún existiendo basceso. En tales casos el tratamiento se verifica mediante el drenaje a través del conducto radicular, lo cual es un procedimiento seguro.

Mucho interés ha despertado sobre los tratamientos dental porque ellos proveen la más alta incidencia de bacteremia; y son considerados como frecuente factor predisponente en endocarditis bacteriana.

DRUCKER y JOLLY demostraron en una serie de 105 pacientes, que el 69 o/o albergaron micro – organismos en los surcus gingivales por ser resistentes a la penicilina. Esta es la peligrosa región desde la cual esos organismos ganan la entrada intravascular despues de un manipuleo en el tratamiento dental.

Existe una diferencia substancial en la sensibilidad antibiótica entre micro - organismos de la saliva, margen gingival y grietas gingival; esto puede ser debido a adherencia selectiva bacterial. Ocasionalmente estreptococos fecalis, los cuales son resistentes a la penicilina, pueden ser aislados de la boca y conductos radicular. Este organismo justamente como los cirujanos general esterilizan el campo de operación; el dentista utilizará el mismo procedimiento esterilizando el campo en el cual va a intervenir el equipo de acercamiento de médico y dentista en consulta reparten la responsabilidad de usar varios regímenes de profilaxis para endocarditis que pueden dar al paciente con riesgo la máxima protección.

