



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**LA CARIES DENTAL COMO FACTOR DE RIESGO
DE ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

NANCY IVONE RICAÑO CHAMORRO

TUTORA: DRA. MIRELLA FEINGOLD STEINER

ASESOR: C.D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME

MÉXICO, D. F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco mucho a mi "Dios Padre"; por haberme dado la oportunidad de seguir adelante, pese a todo lo que me ha puesto en este camino, ya que sin amor y paciencia que me da a manos llenas, no hubiera podido valorar todo lo que me rodea y quienes me rodean, gracias por ésta gran oportunidad de servir y ayudar a mis prójimos.

Infinidad de gracias a mis procreadores, Ángeles y Antonio, "mis padres", quienes trabajaron incansablemente día tras día, para poder verme realizada, como lo que ellos siempre anhelaron tener, una "profesionista" y por haberme regalado con toda su esencia la mejor de las herencias, "mi carrera"; los amo con todo mi corazón.

Gracias a mis queridos profesores "Cirujanos Dentistas", que me apoyaron, tendiéndome su mano a mi diario vivir, aprendí que uno de mis mejores triunfos es ser "yo, misma" y que los mejores sueños se hicieron para hacerse "realidad".

Zuiero dedicar este trabajo a mi incondicional y fiel amigo:

"Juan Carlos V." quien formó parte de mí, dándome sus grandes conocimientos y ejemplos para poder defenderme en la vida, ahora me importa simplemente que nuestros días sean mejores que ayer, gracias por estar conmigo, nunca te olvidaré.

GRACIAS!!!

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PROPÓSITO.....	8
3. OBJETIVO GENERAL.....	9
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
4. DESARROLLO DEL TEMA.....	10
4.1 Definición de la Caries	
4.2 Etiología de la Caries	
4.3 Definición de la Endocarditis Bacteriana	
4.4 Etiología de la Endocarditis Bacteriana	
4.5 Clasificación de la Endocarditis Bacteriana	
4.6 Agente Agresor	
4.7 Fijación de las Bacterias al Endotelio	
4.8 Tetralogía de Fallot	
4.9 Sistema Inmunológico	
4.10 Pruebas Complementarias	

5. ASISTENCIA ODONTOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON TRASTORNOS SISTÉMICOS.....	35
5.1 Trastornos Hematológicos	
5.2 Trastornos Cardiovasculares	
5.3 Trastornos Neurológicos	
5.4 Obstetricia	
5.5 Manifestaciones Orales en los Trastornos Sistémicos	
6. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO.....	40
7. LA CARIES DENTAL COMO POSIBLE INICIADORA DE LA ENDOCARDITIS BACTERIANA	41
7.1 Estudios Recientes	
7.2 Afección de la Encías por Caries	
7.3 Enfermedades Bucales Presentes en la Infancia dirigidas a Endocarditis Bacteriana	
7.4 Adenoides	
7.5 Patología Amigdalina	
7.6 Amigdalectomía	
7.7 Contraindicaciones a la Adenoamigdalectomía	
8. CONCLUSIONES.....	52
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

1. INTRODUCCIÓN

La salud bucal de la población es el resultado de un complejo equilibrio de múltiples factores; las patologías bucales más frecuentes según la Organización Mundial de Salud son la caries dental y las enfermedades periodontales; las de frecuencia media son las anomalías dentofaciales y las maloclusiones; las menos son el cáncer oral, los defectos de los tejidos dentarios, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental. La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial infecto-contagiosa, en la que interviene un proceso fisicoquímico que provoca desmineralización de esmalte. Es consecuencia de la alteración del equilibrio entre el huésped (individuo susceptible), el agente causal (flora bacteriana bucal) y el medio ambiente (carbohidratos y flúor).

México es considerado un país con una elevada frecuencia de enfermedades bucales, entre ellas, la caries que afecta a 80 % de los niños y 90 % de los adultos y las periodontopatías afectan a 60% de la población mexicana.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

En una encuesta efectuada en 1984 en el ámbito nacional, se encontró que el 97.9 % de los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) padecían caries dental, siendo escasa la diferencia entre las mujeres (98.1 %) y los hombres (97.6 %).

La encuesta realizada en 1990 en la "Delegación Tlaxcala del IMSS", refirió 79.9 % de caries en la población.

Se observó que el mayor daño, se registra en el grupo etario de seis años, (en los dientes temporales), con un promedio de 4.6 dientes afectados, y el índice más alto; se presenta a los ocho años con 0.6 dientes obturados, es decir, menos de un tratamiento por niño, lo que nos indica que existe una falta de atención en cuanto a salud bucal se refiere, y que debemos de insistir en la educación y promoción de la salud bucal. Como factores de riesgo se considera el consumo frecuente de alimentos chatarra (altamente cariogénicos) entre comidas, a diferencia de los alimentos cotidianos cuyo patrón de ingesta es irregular.

Otros factores productores son: las pastillas para refrescar el aliento, tabletas, antisépticos, jarabes medicamentosos, medicación homeopática, así como la miel de abeja etc..., que se publicitan constantemente y que contienen cantidades considerables de azúcar.

El cuidado bucal de un individuo, comienza prácticamente desde la gestación, por lo que es importante, que la mujer embarazada establezca hábitos alimenticios saludables, así como, medidas preventivas y de protección específica de salud bucal.

En el IMSS, la caries y la enfermedad periodontal, constituyen una de las cinco primeras causas de consulta en el primer nivel de atención y consideradas como factores de riesgo para la aparición de enfermedades, como la fiebre reumática, endocarditis bacteriana y artritis reumatoide.

En 1995, el 4.8% de la consulta de medicina familiar correspondió a algún padecimiento estomatológico. En 1997, se enfatizó que era de suma importancia el diagnóstico de salud bucal, por lo que debía realizarse rigurosamente a todos los pacientes, estableciéndose así, la necesaria interacción entre el médico familiar y el Sistema de Salud. En ese mismo año, el IMSS estableció el "Programa de Estomatología Preventiva Integral", en el pri-

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

mer nivel de atención médica. Por lo anterior, en la zona medica II del IMSS, se propuso identificar el nivel de conocimientos del médico familiar, sobre el programa de estomatología preventiva.



2. PROPÓSITO

El odontólogo debe consultar al médico de práctica general, siempre que sospeche la existencia de una enfermedad sistémica, cuando necesite valorar la capacidad de un paciente para soportar la anestesia general o cualquier intervención importante de cirugía oral, o cuando se le presente una urgencia en la consulta, etc.. El médico debe consultar al odontólogo cuando un paciente pediátrico presente alguna anomalía de crecimiento, o un retraso en la erupción de los dientes, malformaciones importantes, una alineación incorrecta de los dientes, labio hendidado o una hendidura palatina, fractura mandibular, neoplasia oral o masa de reciente aparición y cualquier signo que le llame la atención en cabeza y cuello. El odontólogo protésico con experiencia, puede ayudarnos a identificar o compensar defectos congénitos o adquiridos de las estructuras faciales o intraorales. Otras razones para la consulta odontológica es el dolor facial de origen poco claro, crecimiento o celulitis inexplicable en el cuello, que puede tener su origen en un diente infectado y una patología del espacio parafaríngeo que puede indicar la existencia de un absceso de un diente inferior posterior etcétera.

3. OBJETIVO GENERAL: Reconocer la interacción de la caries con la endocarditis bacteriana.

3.1 Objetivos Específicos

3.1.1 Observar la incidencia de caries en la endocarditis bacteriana

3.1.2 Mencionar la importancia de la caries como precursora de la endocarditis bacteriana

3.1.3 Explicar la interrelación de la caries y los problemas periodontales en este padecimiento

3.1.4 Mencionar las enfermedades propias de la infancia con repercusiones en la cavidad bucal

3.1.5 Diferenciar los tipos de endocarditis bacteriana.

3.1.6 Manejar la asistencia odontológica en pacientes con enfermedades sistémicas

3.1.7 Fortalecer los conocimientos acerca del uso de los fármacos en diferentes patologías

3.1.8 Nombrar las consecuencias de la endocarditis bacteriana en pacientes

4. DESARROLLO DEL TEMA

4.1 Definición de la Caries

La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen bacteriano no específico de carácter multifactorial . Dichos factores son el huésped, las bacterias y la dieta.

Posteriormente se tomó en cuenta un nuevo factor: el tiempo, que permitió esclarecer de una forma más precisa la formación de la caries dental, que causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente, por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias, capaces de fermentar carbohidratos.

La caries puede afectar el esmalte, la dentina y el cemento. Esta patología es uno de los padecimientos más frecuentes de los seres humanos que desde la antigüedad y la padece actualmente el hombre moderno incrementada tal vez como producto de la industrialización, la tecnología, y la economía de nuestra sociedad. La caries de los niños que han tenido contacto prolongado con sustancias cariogénicas y una higiene oral deficiente o ausente; todo esto, influenciado por factores psicológicos, sociales, culturales, educacionales del núcleo familiar en el que se encuentra el niño.

Inicialmente se desarrolla una banda blanca de descalcificación en el tercio gingival de los dientes, el cambio de color puede ser de marrón a negro y en casos avanzados las coronas de los dientes frecuentemente se fracturan por el margen gingival. Este puede ser el primer signo en algunos casos que notan los padres de que existe un problema y pueden acudir al odontólogo, con la queja de que los dientes del niño se le fracturaron repentinamente. La caries debe diferenciarse de la hipoplasia del esmalte, la cual resulta de las deficiencias nutricionales, daños al nacer prematuros, ingesta de químicos como el exceso de flúor. Los defectos hipoplásicos muestran un patrón simétrico que puede correlacionarse con la cronología de la calcificación de los dientes.

Los pacientes que tienen una historia de exposición excesiva a líquidos altamente cariogénicos y esto, aunado a un esmalte inmaduro de reciente erupción y una mala higiene bucal, proporciona condiciones óptimas para la destrucción de los tejidos duros por caries, como la que progresa rápidamente en la dentición temporal.

4.2 Etiología de la Caries

La etiología de la caries del infante ha sido atribuida a varios factores que incluyen aspectos desde el punto de vista social, cultural, económicos, políticos, étnicos, psicológicos y biológicos, en los que se encuentra inmerso el infante y, que no podemos desconocer. Para entender más claramente la etiología, podemos considerar que existe un huésped susceptible, (niño, dientes); un agente causal que son los microorganismos presentes en el huésped; un medio ambiente propicio general y específico; el general dado por los factores sociales y el específico dado por el sustrato de carbohidratos, que en el caso de esta patología va a estar relacionado con el tipo de alimentación y un último factor a considerar es el tiempo, que se encargará de terminar la severidad de la enfermedad.

En el caso de la caries de la lactancia, la causa principalmente es atribuida al uso prolongado del biberón, bien sea diurno o nocturno, el cual contiene algún tipo de agente endulzante (azúcar, miel, preparados comerciales) que va a estar en contacto continuo con el diente; esa acumulación del contenido en la boca del infante es la encargada de iniciar la desmineralización del esmalte, lógicamente con la participación de los microorganismos responsables de la caries.

Microorganismos

Los microorganismos son indispensables para la iniciación de las caries dental; es así como la cavidad oral del recién nacido no tiene cepas, de microorganismos cariogénicos; los cuales se creen son transmitidos de la madre al bebé o de una persona muy cercana a él, mediante la saliva, ya sea por besos o por la utilización de los mismos elementos de alimentación. Es importante hablar de los microorganismos presentes en la cavidad oral de los pacientes con caries de la lactancia y reconocer principalmente al “Streptococo mutans”, como colonizador inicial de la cavidad oral, haciendo parte de los cocos que inician la proliferación de la placa sobre la película del diente. El streptococo mutans va aumentando a medida que emergen los dientes, éste microorganismo, es el que se encuentra en mayor proporción en los niños con caries de la lactancia, confirmado por el Doctor Van Houte y Col. En 1982 quién encontró que más del 50% de la totalidad de la flora cultivable correspondió al estreptococo mutans, y su concentración en saliva es de un 10%. Los niveles de estreptococo mutans no solamente se encontraron en la lesión cariosa cavitacional y en la zona de mancha blanca, sino que también se encuentran en zonas aledañas a la lesión o en cierta forma distantes a ésta.

Otros microorganismos que se encontraron en este estudio, fueron varias especies de lactobacilos; los cuales estaban en los márgenes de las lesiones tanto cavitadas, como en las lesiones de mancha blanca. Para lograr la colonización de la cavidad oral, el streptococo mutans requiere que exista una serie de características: requiere que en la cavidad oral exista una superficie dura (dientes), por esto no se presenta antes de la emergencia dental; debe existir un competidor que permita la colonización de otros microorganismos para formar una flora oral madura, que exista un pH de 5.0; la infección ocurre generalmente por miembros de la familia especialmente por la madre.

Sustrato

Los carbohidratos de la dieta están generalmente asociados a la formación de la caries dental. Ciertos carbohidratos de la dieta son utilizados por los microorganismos orales (estreptococos mutans) formando una matriz pegajosa de placa que facilita la adhesión de los microorganismos al diente. Los carbohidratos también sirven en la producción de ácidos orgánicos que inician la pérdida de minerales del diente. Los carbohidratos asociados con la presencia de caries del lactante son:

Lactosa: Disacárido de glucosa y galactosa, el cual favorece la implantación oral de bacterias cariogénicas, desmineraliza el esmalte dental e incrementa la producción ácida en la placa dental cuando actúa a través de los microorganismos.

Sacarosa: Azúcar común, disacárido compuesto de fructuosa y glucosa considerando como el alimento más cariogénico de la dieta humana, siendo un producto fácil de metabolizar por parte de los microorganismos. La colonización del estreptococo mutans es altamente dependiente de los niveles altos de sacarosa.

Fructuos: Azúcar natural de las frutas; responsable de los efectos erosivos.

Huésped Susceptible

Aunque la unidad afectada es la pieza dental, el huésped susceptible es el niño como ser integral, ya que la cronicidad, y agresividad de la patología influye no sólo sobre la cavidad oral; sino sobre su entorno sistémico y psicosocial o sea sobre su calidad de vida.

Estudios indican que no existe una mayor susceptibilidad a la desmineralización en los dientes de niños con caries del lactante que en los niños no afectados.

La progresión rápida de la lesión dentro de la dentina, está relacionada con la delgadez de la capa de esmalte de los incisivos primarios (0.5mm comparado con más de 1 mm de espesor en los dientes permanentes), se resalta que el continuo ataque causado por la presencia del streptococo mutans y el constante aporte de carbohidratos fermentables en la dieta, son los principales responsables de la progresión de las lesiones en los niños que tienen condiciones de vida adversas.

Otro factor asociado es la disminución en los niveles de la saliva nocturna que, produce en el esmalte una hipomineralización haciendo más susceptible a la caries del lactante. Patologías como, labio y paladar hendido son altamente susceptibles a la caries de los incisivos primarios y se reconocen como de cuidado dental especial.

Medio Ambiente

El medio ambiente específico está dado por la dieta; la ingesta de alimentos por vía oral, es esencial para el desarrollo de la caries. Ciertos elementos de la dieta, en especial los azúcares y otros endulzantes se ha correlacionado en forma constante con la actividad de la caries. Para que los carbohidratos de la dieta causen caries, es necesario que sean metabolizados en la interfase placa-superficie del esmalte por los microorganismos ahí

presentes. Para ser metabolizados deben ser biodisponibles, lo cual a su vez depende, de las propiedades físicas y químicas del almidón, lactosa y sacarosa, principales carbohidratos presentes en la dieta infantil.

La sacarosa, la lactosa y otros disacáridos poseen bajo peso molecular, en consecuencia son solubles en saliva, propiedad que les permite fácil difusión dentro de la placa bioplaca, por lo tanto biodisponibles para ser metabolizados a productos finales, como el ácido láctico por los microorganismos acidúricos presentes en la cavidad oral del niño. Es importante anotar, que la caída del pH a un nivel crítico es inmediata después de la ingesta de sacarosa, pero puede tomar horas después de la ingesta de almidones, pero eso no quiere decir que los almidones no sean tan cariogénicos, ya que la amilasa que se encuentra en la saliva es capaz de desdoblar el almidón en glucosa, la cual si es biodisponible.

En cuanto al medio ambiente propicio general, o sea los factores sociales y culturales se puede reflexionar sobre algunos aspectos de la vida moderna que hacen que nuestro pequeño paciente tenga un alto riesgo de presentar caries, éstas condiciones son:

Madres cabeza de familia; que deben trabajar durante largas jornadas y se ven obligadas a dejar a sus hijos al cuidado de terceras personas quienes no tienen la preparación adecuada para suministrarle al infante los cuidados necesarios en cuanto a su salud oral, estos niños no reciben una higiene oral adecuada ya que la madre después de su jornada laboral está cansada o no tiene tiempo para atender al infante o la mayoría de las veces lo encuentra dormido.

Madres adolescentes que no están preparadas para asumir tal rol y se ven obligadas a aceptar al niño, pero lo ven como un obstáculo para continuar con las actividades propias de su adolescencia, y utilizan el biberón como pacificador para que no molesten al resto de la familia.

Niños no deseados que vienen a interferir con los planes de superación personal, dichos padres presentan una baja tolerancia hacia el llanto del niño y lo cállan, para que concilie el sueño y deje estudiar o dormir, sin darle importancia a las necesidades del niño.

Padres cuyas creencias relacionadas con el llanto del niño son que cada vez que el bebé llora es porque tiene hambre y entonces le suministran el tete-ro, dejándolo así por horas, días y hasta semanas sin una higiene oral. La falta de integración entre el personal de Salud (médicos generales, pediatras, enfermeras nutricionistas y el odontopediatra) encargados de vigilar el bienestar del niño, quienes carecen de la motivación sobre la importancia de la salud oral para el preescolar.

Desde el punto de vista gubernamental y de salud existe una carencia absoluta, en cuanto a programas efectivos de educación, promoción y prevención de salud oral para menores de cinco años; siempre se ha subvalorado la dentición decidua o temporal.

El tiempo

El contacto frecuente y prolongado del diente con las sustancias cariogénicas, favorecen la disminución del pH y determina la agresividad. El paso de mancha blanca a cavitación y destrucción coronal es bastante rápido, debido al espesor del esmalte que tiene la dentición temporal que es aproximadamente 0.5mm.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

El flujo salivar y la composición de la misma, son determinantes del proceso carioso, pues baña las superficies dentarias y puede eliminar parcialmente los restos de cavidad oral; además, las inmunoglobulinas, los factores inmunitarios no específicos, minerales y otras sustancias presentes en la saliva también afectan el proceso.

Lo anterior es de vital importancia ya que durante la noche la producción de saliva disminuye aumentándose el riesgo de caries para niños que duermen con el biberón.



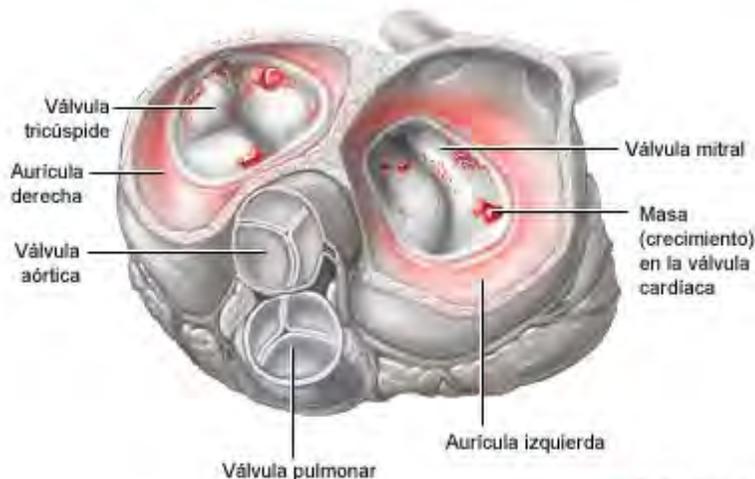
4.3 Definición de Endocarditis Bacteriana

Es la infección del revestimiento de las cámaras y válvulas del corazón (en dotelio), causada por un gérmen. La lesión característica provocada por ésta enfermedad es la <<vegetación>>, la cual invade las válvulas cardíacas.

4.4 Etiología de la Endocarditis Bacteriana

La causa de la infección puede ser una bacteremia transitoria, muy común durante procedimientos quirúrgicos y de diagnóstico dental, respiratorio superior, urológico o gastrointestinal inferior. La infección puede producir tumores en las válvulas cardíacas, revestimiento del corazón o revestimiento de los vasos sanguíneos, los cuales, a su vez, pueden desprenderse y enviar coágulos al cerebro, pulmones, riñones o bazo.

La endocarditis infecciosa es una infección de las cámaras del corazón o válvulas



ADAM.

4.5 Clasificación de la Endocarditis Bacteriana

La endocarditis puede clasificarse en dos tipos dependiendo de la virulencia de microorganismo invasor: Endocarditis bacteriana aguda y Endocarditis bacteriana subaguda.

Endocarditis bacteriana aguda.- Durante alguna septicemia aguda con microorganismos virulentos como *Staphylococcus aureus*, *Gonococo* o *Streptococcus pyogenes*, las válvulas cardíacas anteriormente normales pueden ser invadidas y destruidas con rapidez. El cuadro clínico es el de septicemia aguda y este estado frecuentemente es mortal. En esta endocarditis la válvula puede ser sana previamente.

Endocarditis bacteriana sub-aguda. - El microorganismo causal más común de éste padecimiento es, “*Streptococcus viridans*”, otros microorganismos que se han considerado causales son *Streptococcus fecalis*, *Stafilococcus coagulasa negativos* y *Streptococcus anaerobio*.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS



Las lesiones de Janeway son manchas planas, indoloras, de color rojo azulado, en las palmas de las manos y en las plantas de lo pies.



Las bacterias se instalan en una válvula dañada anteriormente por fiebre reumática, defectos cardiacos congénitos, persistencia del conducto arterioso por válvula aórtica bicúspide.

La válvula de ésta endocarditis, por lo general está previamente dañada, y las vegetaciones son pequeñas, extensas y asientan sobre válvulas y endocardio simultáneamente.

4.6 Agente Agresor .- A la cabeza de todos los gérmenes se encuentra el *Streptococos viridans* causante del 80% de los casos. Muchos gérmenes serían capaces de dar el cuadro patológico; sin embargo, se han hallado *Streptococos*, *Beta-hemolítico*, *Brucelas*, *Clostridium*, *Neumococo* y *Hongos*.

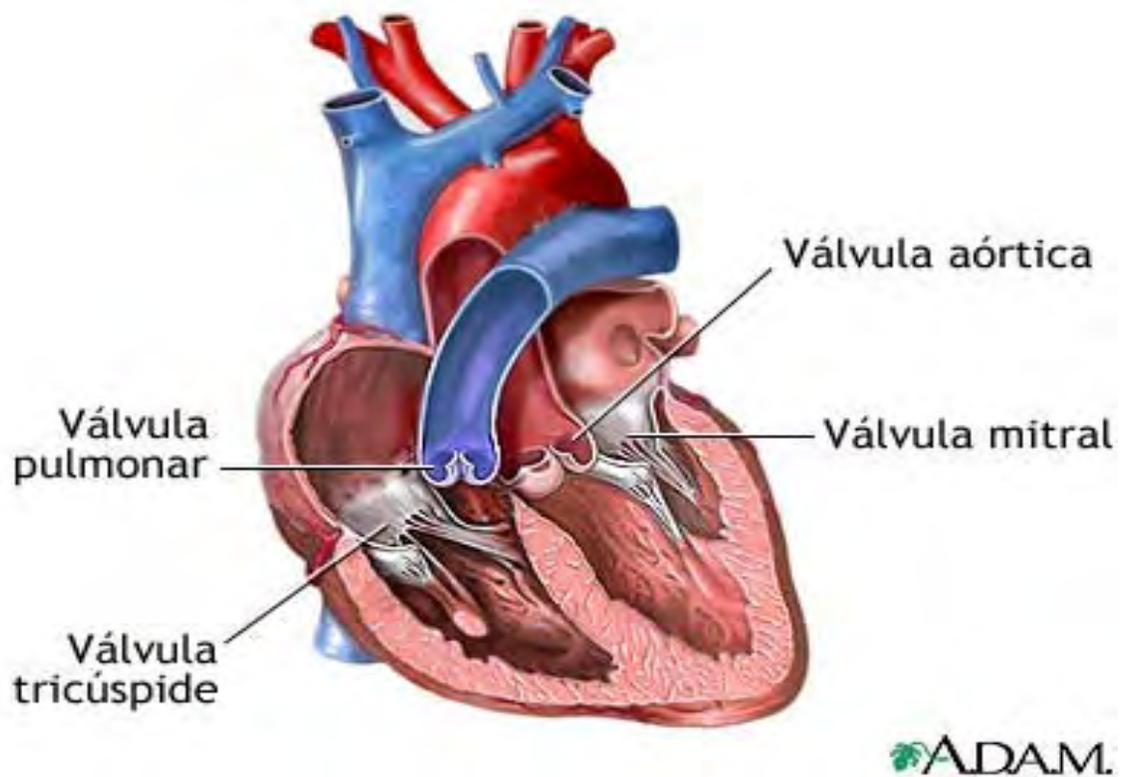
Es difícil la identificación del germen en vida a partir del hemocultivo, que con frecuencia se encuentran o resultan negativos, especialmente si han empleado antibióticos en forma indiscriminada como a veces se hace, antes de identificar plenamente el cuadro.

Pero conforme avanza el tiempo, las endocarditis son producidas por gérmenes que se están volviendo cada vez más patógenos. La fuente de gérmenes está casi siempre en las vías respiratorias, a veces en el intestino y a veces en las vías urinarias . Es relativamente frecuente la endocarditis después de extracciones dentarias, momento en que la bacteremia aumenta consi-

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

derablemente y lo mismo durante una amigdalitis y sinusitis. La aplicación de válvulas protésicas son causa de buen número de casos de endocarditis bacteriana justamente en la prótesis.

4.7 Fijación de las Bacterias al Endotelio



El hecho de que se fijan por la cara auricular en la válvula mitral y por la cara ventricular en la válvula aórtica, parece indicar que la corriente sanguínea deja adheridas las bacterias al pasar por estos sitios. Pero inmediatamente

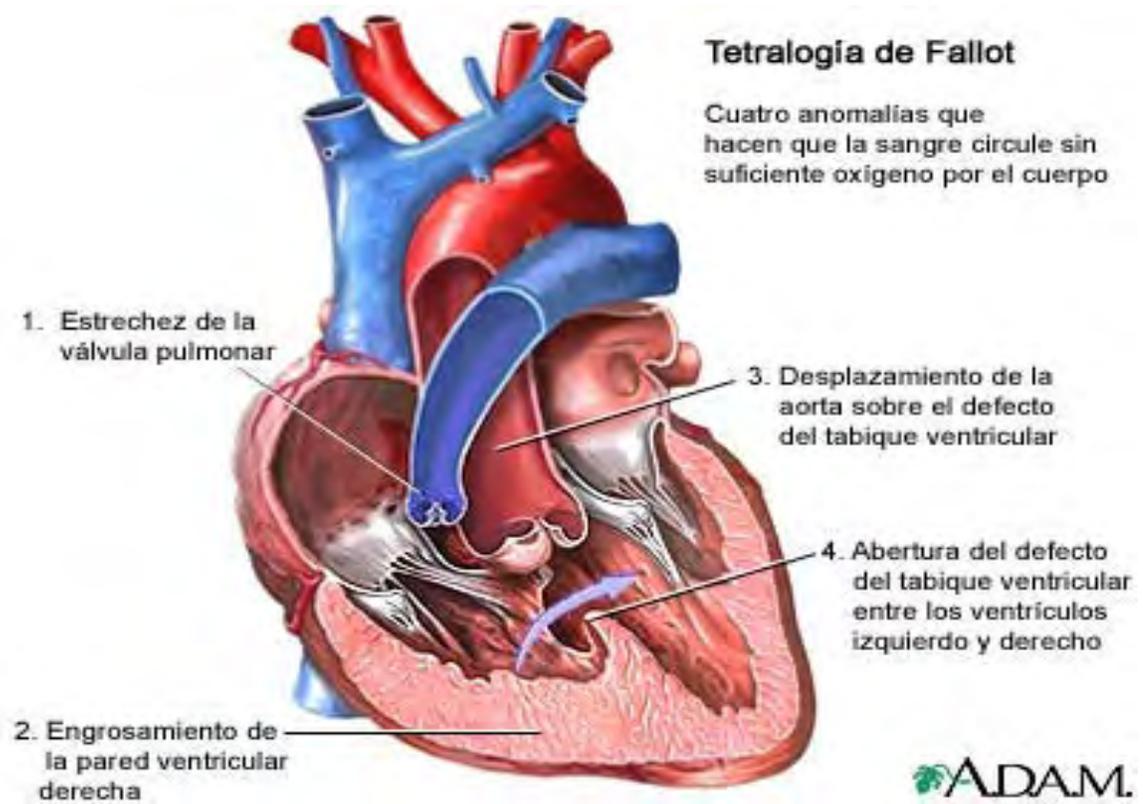
surge la dificultad de explicar cómo es posible tal hecho, teniendo en cuenta la velocidad que lleva la sangre a esos niveles. Se invoca para pensar en ésta fijación que, primeramente se producirían en el endotelio valvular trombos de plaquetas. Éstas y los sitios despulidos, se formarían en los puntos donde el endocardio golpea y se pone en contacto con otro endocardio, como en el sitio donde golpean los bordes de las dos válvulas, a donde la sangre pasa a gran velocidad y roza el endotelio. Las irregularidades del endocardio ayudarían a la formación de trombosis y fijación de bacterias. Efectivamente, las válvulas cardiacas tienen escasísimos vasos nutricios en la cercanía de su borde de implantación, salvo durante los procesos infecciosos inflamatorios, en lo que se ha dicho que los vasos invaden hasta el tercio superior de la extensión del velo valvular.

Se invoca así mismo la presión de la sangre, la cual favorece la instalación de bacterias en los sitios donde se ejerce esa presión. En todo caso se produciría edema del tejido intersticial con vegetaciones de plaquetas y alteraciones de las fibras de colágena y necrosis fibrinoide; al final tendría lugar la contaminación, es decir, la verdadera invasión bacteriana.

Factores que contribuyen al cuadro de fijación de bacterias, además de la bacteremia son el stress y la desnutrición. El stress modifica la resistencia del tejido a través de un mecanismo en el que intervienen las glándulas supra-

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

renales por cuestiones hormonales; la desnutrición influye haciendo descender la resistencia del anfitrión y entonces, pasa a ser presa de bacterias patógenas. También habrá que hacer mención de una situación singular de la aorta bivalva congénita que puede ser suficiente en estado normal, pero que una vez que se infecta (a lo que tiene especial susceptibilidad), se vuelve insuficiente.



4.8 La Tetralogía de Fallot: es un defecto congénito del corazón, la cual trae como consecuencia el bombeo de sangre insuficientemente oxigenada al cuerpo. Se clasifica como un defecto cardíaco cianótico porque la condición conduce a la cianosis, una coloración azulada o púrpura de la piel y falta de aliento debido a los niveles bajos de oxígeno en la sangre. La cirugía para reparar los defectos en el corazón se realiza generalmente entre los tres y cinco años de edad, pero en formas más severas puede ser indicada antes. En la mayoría de los casos, el corazón es reparado quirúrgicamente y el resultado es favorable

Los niños con tetralogía de Fallot presentan una coloración de piel azulada cuando lloran o se alimentan



"Crisis de hipoxia"

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

Se desconoce la causa de la mayoría de los trastornos cardíacos, congénitos, los cuales a menudo se asocian con múltiples factores. Los factores prenatales asociados con un riesgo mayor de lo normal para esta afección son, entre otros: rubéola materna, afecciones virales durante el embarazo, nutrición prenatal deficiente, alcoholismo materno, madre mayor de los 40 años de edad y diabetes.

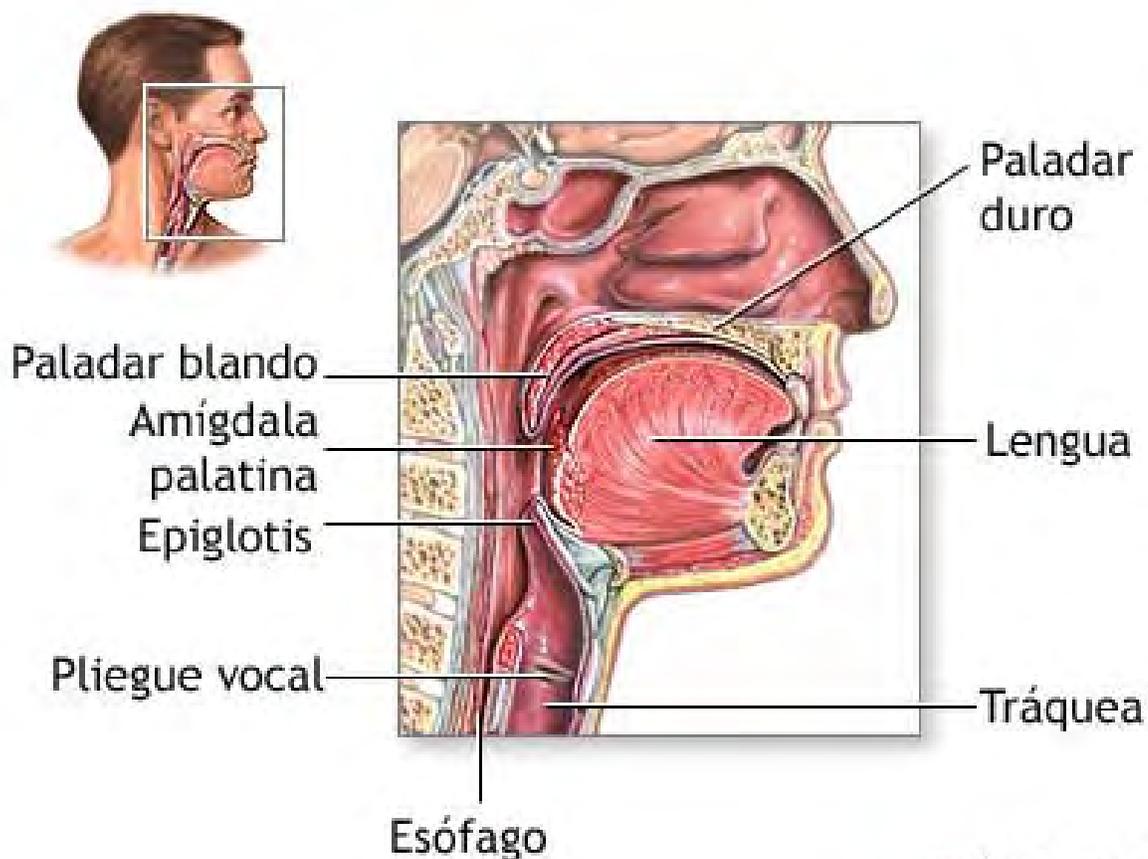
Sistema linfático



ADAM.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

4.9 Sistema Inmunológico. Cuando las personas se refieren a glándulas inflamadas en el cuello, por lo general, están hablando de los ganglios linfáticos inflamados. Las áreas más comunes en donde los ganglios pueden palpase con facilidad, especialmente cuando se agrandan, son: la ingle, las axilas, por encima de la clavícula (área supraclavicular), en el cuello (área cervical) y en la parte posterior de la cabeza, por encima de la línea del cabello (área occipital).



ADAM.

4.10 Pruebas Complementarias. Los hemocultivos se tienen que realizar en todos los pacientes con fiebre de origen desconocido y soplos patológicos, con historia de cardiopatía con historia de endocarditis previa. No es necesario obtener los cultivos en ninguna fase concreta del ciclo febril, pero sí es importante obtener volúmenes adecuados de sangre en los niños. Dependiendo del sistema de detección del hemocultivo, son necesarias cantidades de 1 a 3 mililitros en lactantes y niños pequeños, y de 5 a 7 ml en niños mayores. Generalmente, el primer día se deben obtener 3 muestras separadas y 2 cultivos crecimiento al segundo día de la incubación, En más, si no hay pacientes no agudos y cuyos cultivos son negativos, el tratamiento se puede retrasar hasta obtener cultivos adicionales.

Se coloca un instrumento que transmite ondas sonoras de alta frecuencia, llamado transductor, en las costillas cerca del esternón, dirigido hacia el corazón. Este dispositivo recoge los ecos de las ondas y los transmite como impulsos eléctricos.

La máquina de ecocardiografía convierte estos impulsos en imágenes en movimiento del corazón.

La ecocardiografía funciona bien para la mayoría de los pacientes y permite que los médicos observen el corazón latiendo y visualicen muchas de las estructuras del corazón. Ocasionalmente, los pulmones, las costillas o los

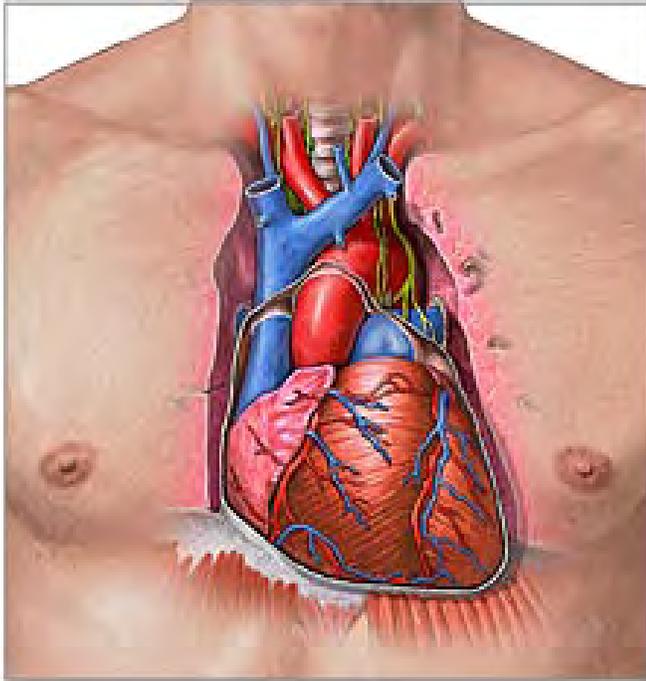
tejidos corporales pueden impedir que las ondas sonoras y los ecos suministren una imagen clara del funcionamiento cardíaco; de ser así, el auxiliar de ecografía puede inyectar una pequeña cantidad de material de contraste a través de una vía intravenosa para observar mejor el interior del corazón. En muy raras ocasiones, puede ser necesario un examen más invasivo, utilizando sondas de ecocardiografía especiales.

Si el ecocardiograma no es claro debido a tórax en tonel, enfermedad pulmonar obstructiva congestiva u obesidad, el médico puede optar por realizar un ecocardiograma transesofágico. Con este procedimiento, se anestesia la parte posterior de la garganta y se inserta un endoscopio a través de ella.

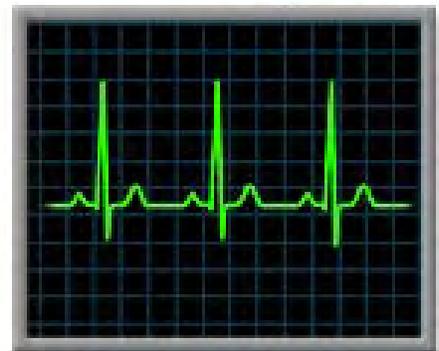
En la punta del endoscopio está un dispositivo ultrasónico que un técnico experimentado guía hasta la parte inferior del esófago, que es el lugar en donde se suele obtener un ecocardiograma bidimensional del corazón más claro .

El electrocardiograma se utiliza mucho en el diagnóstico de las enfermedades cardíacas, desde las enfermedades congénitas de los bebés hasta el infarto al miocardio y la miocarditis del adulto.

Corazón

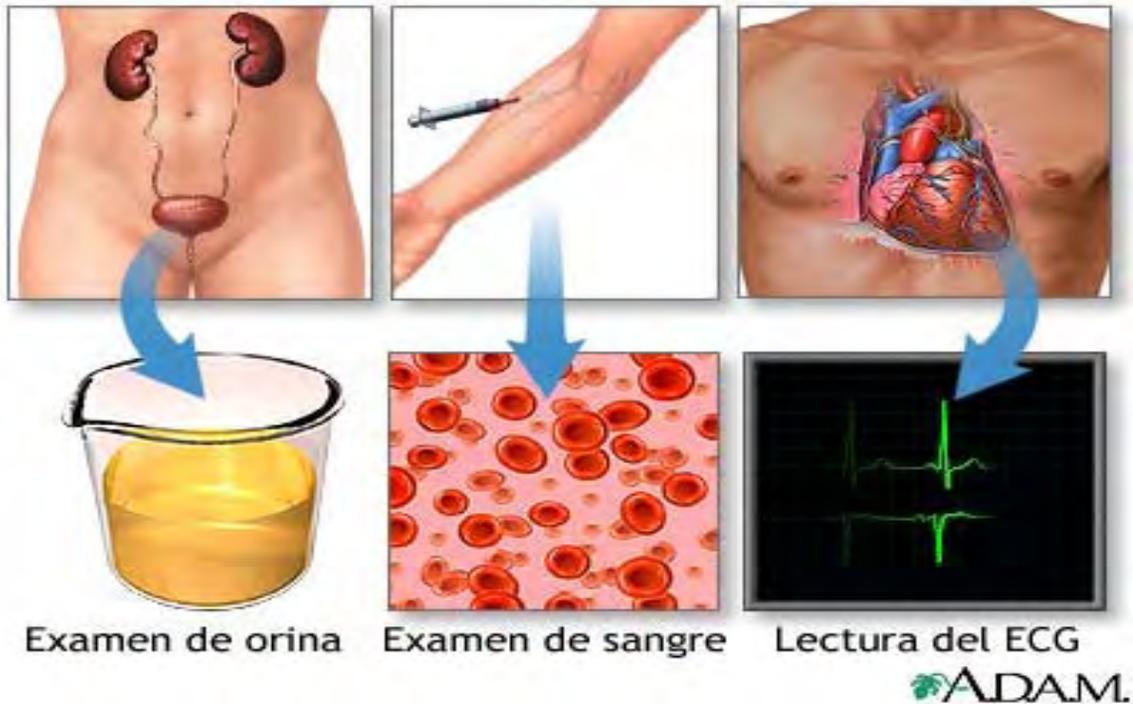


Electrocardiograma



Un electrocardiograma es un examen que mide la actividad eléctrica del corazón, incluyendo tanto la frecuencia como la regularidad de los latidos, al igual que el tamaño y posición de las cámaras, cualquier daño al corazón y los efectos de medicamentos y dispositivos reguladores de la actividad cardíaca.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS



Antes de iniciar un tratamiento para presión sanguínea alta se recomiendan pruebas de laboratorio rutinarias para identificar lesiones de órganos o tejidos u otros factores de riesgo. Entre estas pruebas de laboratorio están: análisis de orina, conteo de células sanguíneas, química sanguínea, colesterol total y colesterol de proteína de alta densidad .

5. ASISTENCIA ODONTOLÓGICA DE LOS PACIENTES CON TRASTORNOS SISTÉMICOS

Todas las personas deberían practicar una higiene oral preventiva para limitar la caries dental y la gingivitis, y acudir al odontólogo una vez que se desarrolla una lesión cariosa para su obturación. Las intervenciones dentales pueden provocar infecciones; por ejemplo, una extracción dental, especialmente en el caso de los dientes con abscesos o problemas periodontales.

También se puede desarrollar una bacteremia tras la preparación de la superficie dental para una corona artificial. Las bacterias producen caries, que pueden invadir la pulpa dental y formar un absceso. Si no se extrae el diente abscesificado (para permitir el drenaje), la infección se extiende (vía pulpa) y puede provocar la muerte. Los pacientes propensos a las infecciones deben recibir antibióticos antes del tratamiento periodontal, incluyendo la profilaxis rutinaria y la limpieza (eliminación de cálculos), la cirugía oral y el tratamiento endodóntico.

Fármacos: algunos fármacos, como los corticoesteroides, los inmunosupresores y los antineoplásicos, inhiben el proceso inflamatorio normal necesario para la cicatrización tisular.

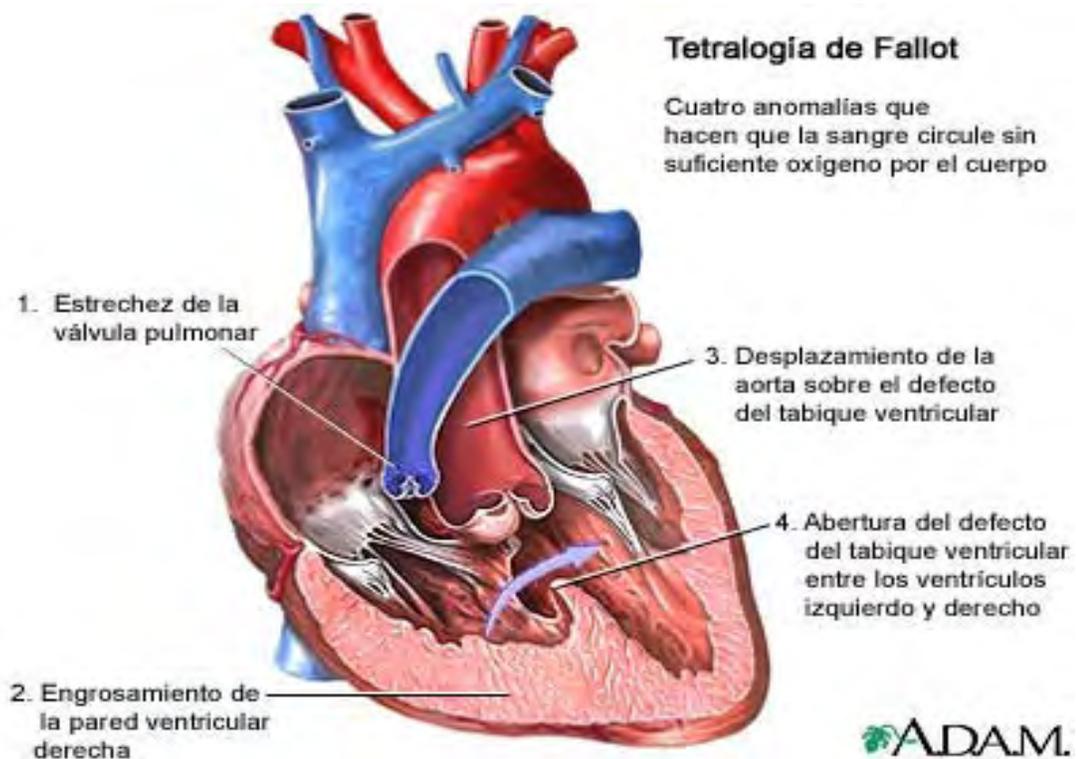
Debido a ello, tras las intervenciones dentales se pueden producir hemorragias, retrasos en la cicatrización, infecciones locales o incluso septicemia. Siempre que sea posible, se deben practicar esas intervenciones y dejar el tiempo necesario para la cicatrización antes de empezar a administrar estos fármacos.

5.1 Trastornos Hematológicos. A las personas que presentan trastornos hemorrágicos se les deben obturar los dientes cariados para prevenir su posterior extracción. La preparación de la cavidad previa a la obturación suele ser una intervención limpia, sin sangre, y la pequeña hemorragia que puede producir la laceración gingival se controla fácilmente mediante la presión. Es preferible practicar estas intervenciones orales en un hospital y en presencia de un hematólogo. Las personas con hemopatías congénitas deben someterse a un control dental muy estricto durante toda su vida, y seguir medidas preventivas (como el uso de fluoruros tópicos y de selladores plásticos) para evitar las extracciones.

En los pacientes con leucemia, trombocitopenia o hepatitis agudas conviene postergar las extracciones hasta que mejore o se estabilice su cuadro clínico. Los pacientes con macroglobulinemia, trastornos plaquetarios, hepatopatías o con aumento de la actividad fibrinolítica pueden sufrir hemorragias gingivales espontáneas o sangrar prolongadamente tras una

extracción o una intervención periodontal. Los pacientes que toman aspirina deben interrumpir ese tratamiento, una semana antes de este tipo de intervenciones dentales y no debe reanudarlo hasta que la cicatrización sea completa. También es posible que haya que reducir la dosis de anticoagulantes antes de una extracción dental. Los pacientes con leucemia o agranulocitosis pueden desarrollar infecciones a pesar de la antibioterapia.

5.2 Trastornos Cardiovasculares. Los pacientes con cardiopatía congénita o reumática o una prótesis valvular son propensos a la endocarditis bacteriana y deben recibir amoxicilina oral (2.0 gr. o para los niños 50 mg/kg) una hora antes de toda extracción dental, limpieza, colocación de implante dental, endodoncia por debajo del ápice periodontal, alisado radicular, cirugía periodontal, ya que todos estos tratamientos pueden provocar una bacteremia. También deben recibir antibióticos antes de la colocación inicial de las bandas ortodónticas de una limpieza profiláctica con riesgo de sangrado de las inyecciones intraligamentarias de anestésico local.



5.3 Trastornos Neurológicos. Los pacientes con trastornos convulsivos deben usar prótesis dentales fijas y de tamaño reducido, que no puedan ser aspiradas ni deglutidas.

5.4 Obstetricia. Las gestantes con problemas periodontales graves son más propensas a parir niños prematuros de bajo peso al nacer. Se ignora si se puede prevenir este riesgo tratando el problema oral durante la gestación.

5.5 Manifestaciones Orales en los Transtornos Sistémicos. La caries agresiva en los dientes deciduos, suele indicar que los dientes han estado en contacto prolongado de una dieta alta en azúcares, quizá mientras el niño dormía (caries por el biberón). Para reducir la incidencia de caries no se deben usar azúcares metabolizables en los fármacos orales administrados regularmente a los niños.

El color de los tejidos blandos puede reflejar anemia, cianosis o ictericia. El examinador debe buscar signos de inflamación generalizada (estomatitis) y zonas localizadas de inflamación, ulceración, petequias o aumento de espesor. Las zonas con una pigmentación muy oscura puede constituir una característica racial, puede deberse a un nevo pigmentado, en casos muy raros, pueden deberse a un melanoma, especialmente si aparecen en la encía o el paladar.

6. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Streptococos sensibles a la penicilina: la mayoría de las cepas de streptococo viridans y aquellos del grupo D no enterococo son sensibles a la penicilina.

Streptococo moderadamente resistente a penicilina y enterococo: el tratamiento recomendado es de por lo menos 20 millones de unidades de penicilina cristalina al día, más gentamicina 1 mg/kg de peso cada 8 horas, ambos por 4 a 6 semanas. La asociación de vancomicina más gentamicina es una alternativa en el paciente alérgico.

Estafilococos: oxacilina o cefalosporinas de primera generación, más gentamicina por lo menos por las dos primeras semanas.

Enterobacterias y pseudomonas: dosis altas de ceftazidima y tobramicina, nuevas quinolonas.

La ampicilina con aminoglucósidos son efectivas contra Proteus y E. coli, y la combinación de cefalosporinas de tercera generación con aminoglucósidos contra Klebsiella.

Streptococos pneumoniae: altas dosis de penicilina o ceftriaxona.

Hongos: anfotericina B es el medicamento de elección.

7. LA CARIES DENTAL COMO POSIBLE INICIADORA DE LA ENDOCARDITIS BACTERIANA

7.1 Estudios Recientes; se dice que la enfermedad crónica severa de las encías (periodontitis) puede estar relacionada con el desarrollo de la enfermedad del corazón (cardiovascular) . Una teoría es que las proteínas inflamatorias y las bacterias en el tejido de las encías pueden entrar al torrente sanguíneo y ocasionar varios efectos en el sistema cardiovascular. Un estudio reciente examinó la presencia de bacterias que se conoce que causan la enfermedad crónica y grave de las encías y el engrosamiento de la pared de los vasos sanguíneos comúnmente observados en la enfermedad del corazón.

7.2 Afección de las Encías por Caries

Las enfermedades de las encías se clasifican en tres de acuerdo con su avance: gingivitis, periodontitis y periodontitis avanzada.

La enfermedad periodontal tiene su origen cuando, depósitos de placa bacteriana de cada región del cuello de los dientes causan irritación en las encías e inflamación. Los síntomas de la gingivitis son encías rojizas, consistencia blanda e inflamada y sangrado durante el cepillado. En esta etapa el daño puede revertirse con higiene bucal correcta, toda vez que el hueso y el tejido que sostiene los dientes no han sido afectados.

Cuando éstos se dañan, entonces, se pasa a la segunda fase (periodontitis), sin el tratamiento adecuado, la infección avanza y se desarrollan bolsas entre los dientes y las encías, que son el espacio ideal para la acumulación de bacterias.

En la periodontitis los tejidos que soportan el diente, incluyendo ligamento, cemento y hueso alveolar se ven afectados, pero al principio no presenta síntomas y sus signos clínicos son la hemorragia gingival (de las encías), movilidad dental y en algunos casos secreción purulenta.

En la fase avanzada los dientes se desplazan o hay movilidad ante la destrucción de las fibras y el hueso de soporte; la causa primaria es una serie de infecciones, causadas por algunas de las 300 especies bacterianas reconocidas en cavidad oral, dentro de las que se destacan los anaerobios Gram negativos, la cual se caracteriza porque las encías comienzan a separarse, los dientes se ven más largos y hay mal aliento (halitosis).

7.3 Enfermedades Bucales Presentes en la Infancia dirigidas a Endocarditis Bacteriana

Existen factores que predisponen al niño a sufrir afecciones bucales y que pueden repercutir a una endocarditis bacteriana como son las infecciones respiratorias superiores; se refiere a las enfermedades de los senos nasales faringe y laringe y se caracterizan por la hinchazón de membranas mucosas

que recubren éstas estructuras de importancia bucal, en las cuales los microorganismos pueden llegar a viajar al torrente sanguíneo y provocar una bacteremia endocárdica ocasionando síntomas como; dolores articulares, musculares, fiebre, fatiga, dificultad para respirar, sudoraciones nocturnas, etcétera.

¿Es verdad que la bacterias que producen la caries, pueden dañar al corazón?

En general, los streptococos del grupo viridans son colonizadores de las mucosas, particularmente la orofaríngea (faringe, boca, lengua placa dental), del tubo digestivo y del aparato genital. El streptococo mutans es una de los principales responsables de la caries dental, ya que la fermentación de los azúcares de los alimentos dan lugar a la producción de ácidos que ocasionan la desmineralización del esmalte dental y la dentina; lo que se traduce en formación de caries. Tras las afecciones dentales, como extracciones de piezas dentarias, hemodiálisis, cateterismo, etc; que pueden llegar a la circulación general produciendo bacteremias transitorias.

7.4 Adenoides

Su patología se puede dividir en infecciosa o hipertrófica, existiendo una hiperplasia inmunológica, hiperplasia infecciosa y una hiperplasia idiopática benigna.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

Su estudio se puede hacer de varias formas, mediante palpación, la que es traumática (excepto durante la anestesia general), mediante rinoscopia posterior, difícil en niños para un buen diagnóstico, y mediante un estudio radiográfico, el cual es más inocuo y barato.

Los síntomas de hiperplasia adenoidea en general se presentan con respiración bucal, ronquido nocturno, sueño agitado y con frecuencia apneas nocturnas.

Se suele ver en estos niños la "facie adenoidea", que se conforma por protrusión de la premaxila, boca abierta, hipotonía de labios, paladar ojival. La patología infecciosa de los adenoides en su mayor frecuencia es viral. Los virus más frecuentemente involucrados son el adenovirus, el virus respiratorio sincicial, virus influenza y parainfluenza. Entre las infecciones bacterianas, los gérmenes más frecuentes son: Streptococos pneumoniae, Streptococos piógenos, Haemofilos influenza y Aureus.

El diagnóstico de adenoiditis no siempre es fácil ya que la sintomatología se confunde con la de las rinitis o rinosinusitis bacterianas cuando se presenta con rinorrea purulenta, fiebre, inapetencia y compromiso del estado general. No siempre el tamaño de las adenoides está relacionado con los cuadros infecciosos. Se pueden ver adenoides pequeños, pero que presenta cuadros de infecciones frecuente que afectan el oído medio y las fosas nasales.

Indicaciones para adenoidectomía.

Las indicaciones pueden ser absolutas y relativas. La indicación absoluta es en el caso de obstrucción respiratoria severa, con cuadros de apnea del sueño de tipo obstructiva, los que analizaremos más en detalle junto con la patología amigdalina.

En estos casos no se espera que el niño tenga la edad límite ideal para operarlo (después de los 3 años), lo importante aquí es aliviar la obstrucción respiratoria del niño. En los casos en que se opera a niños pequeños, existe la posibilidad de recidiva de las adenoides y esto es algo que siempre se le debe plantear a los padres antes de operar al niño. Las indicaciones relativas se plantean en los casos de otitis media aguda a repetición, infecciones respiratorias altas a repetición (rinitis, sinusitis). También se plantea la extirpación de adenoides en los casos de malformaciones en la mordida en que se están iniciando tratamientos de ortodoncia y en donde también se deben evaluar otras causas de obstrucción respiratoria alta como desviación septal nasal y cornetes hipertróficos. Otro caso frecuente es la asociación de rinitis alérgica e hipertrofia de adenoides y/o amígdalas. Siempre hay controversia respecto de esto en el sentido que hay autores que plantean un empeoramiento de la rinitis alérgica y los cuadros bronquiales con la adenoidectomía y otros que aseveran todo lo contrario. En la práctica suele ser difícil decidir

cuando procede o no la adenoidectomía en casos como estos, pero en principio es importante establecer que es lo que comanda el cuadro; si hay sintomatología claramente alérgica con adenoides de tamaño dudoso o en el límite, se recomienda primero un tratamiento antialérgico, y según la evolución clínica se decide o no la adenoidectomía.

7.5 Patología amigdalina

También se pueden dividir en hiperplásicas e infecciosas. Las hiperplasias se relacionan con reacción inmunológica, infecciones o pueden ser de origen desconocido, hiperplasia idiopática benigna. En las infecciosas son muchos los gérmenes que pueden estar implicados. Entre las bacterias más frecuente están el Streptococos grupo A B (Beta) hemolítico, Influenzae, Stafilococos aureus; los virus más frecuentes son Adenovirus, Influenzae, Herpes.

Hasta los 2 años es poco frecuente observar a un niño con infecciones bacterianas amigdalinas debido a la protección de la IgG materna que poseen; lo más probable es que si un niño presenta a esta edad un cuadro de amigdalitis aguda este sea viral. Existen varias clasificaciones respecto del aspecto que presentan las amígdalas durante un cuadro de infección aguda, pero en la práctica no suele ser fácil de aclarar. El aspecto puede ser eritematoso, generalmente viral, puede ser pultáceo como se ve en las de origen bacteriano, y la membranosa, típicamente asociada a la difteria y que afortuna-

damente es muy poco frecuente. A veces pueden verse ulceraciones que se asocian a infección viral como herpes. Otros tipos son menos frecuentes y se suelen ver en pacientes inmunodeprimidos o de mala higiene. El tratamiento de elección frente a una amigdalitis aguda es penicilina, amoxicilina o eritromicina, y si no hay respuesta con el tratamiento habitual, se debe plantear tratamiento con antibióticos que cubran a microorganismos productores de betalactamasa como cefalosporinas de segunda generación, o amoxicilina más, ácido clavulánico.

7.6 Amigdalectomía

También en esta situación hay indicaciones absolutas y relativas. La indicación absoluta más clara es la obstrucción respiratoria por gran hiperplasia amigdalina.

Se puede ver a veces en estos niños una respiración ruidosa, casi un ronquido, ya sea en reposo o despiertos. Presentan voz descrita como de "papa caliente", o sea, voz empastada como algo que ocupa espacio en la boca.

Los padres pueden referir que el niño presenta pausas respiratorias durante el sueño. La historia típica es que roncan durante la noche, no teniendo la intensidad del ronquido relación con la intensidad de la obstrucción. La severidad de la obstrucción se puede relacionar con el niño de su pieza; al que ronca y hace esfuerzo respiratorio y tiene respiración irregular por momentos.

Más alarmante es el que hace pausas respiratorias menores de 10 seg, y se define como severamente comprometido al que hace pausas entre 10-15 seg. Estos niños son respiradores bucales crónicos que aparte de ser incómodo los hace aparecer "flácidos" por tener la boca abierta y la lengua protruida. Suelen tener mala salud dental, con frecuencia problemas ortodóncicos, y alteraciones del gusto y del olfato. No duermen bien, lo hacen en posiciones extrañas y suelen usar varias almohadas. Se suelen levantar con frecuencia a beber, despiertan a sus padres y a veces tienen enuresis. No parecen crecer, en general suelen ser delgados y malos para comer (es en algunos casos la competencia entre comer y respirar) pueden ser "lentos" de día, y tener cefalea matinal.

Las pausas respiratorias de entre 10 a 15 seg son apneas, y cuando estas están provocadas por hiperplasia de adenoides y/o amígdalas se habla de síndrome de apnea obstructiva del sueño. En general con una historia clínica y examen físico más la ayuda que pueda aportar la grabación en un cassette común y corriente de la respiración del niño durante el sueño basta para hacer un diagnóstico acertado.

Entre las indicaciones relativas destacan las siguientes:

A) Amigdalitis a repetición. Las indicaciones en relación con la frecuencia de los cuadros infecciosos son muchas. Existe la regla de 5-7 cuadros en 1 año, o cuatro cuadros amigdalitis en 2 años seguidos, o 3 en 3 años, etc., pero esto sirve solo como referencia, pero no se puede adoptar un criterio rígido, y se debe evaluar a cada paciente y las consecuencias que para cada uno tiene el cuadro infeccioso. Es importante pensar que las amígdalas están para ser útiles, pero cuando en vez de serlo producen más daño que beneficio, es el momento para pensar en extirparlas, por supuesto descartando las causas como que no se cumpla el tratamiento o que realmente se trate de cuadros de amigdalitis y no simplemente de dolor de garganta que puede tener diversas etiologías.

B) Flemón o absceso periamigdalino: Generalmente son pacientes con historia de amigdalitis a repetición y que en uno de los cuadros presenta estas características más graves con gran compromiso del estado general, dolor de garganta mayor hacia un lado, trismus, fiebre, voz empastada. Este cuadro de no tan alta frecuencia es probable que se vuelva a repetir en un paciente que además tiene

amigdalitis aguda frecuentes por lo que constituye una indicación quirúrgica que generalmente se realiza una vez remitido el cuadro agudo. Al paciente con flemón o absceso periamigdalino se le debe hospitalizar e iniciar tratamiento antibiótico, en caso de absceso debe ser drenado en pabellón. Hay algunos cirujanos que promueven en este momento la amigdalectomía.

Se ha planteado la extirpación de las amígdalas para eliminarlas como causa de foco de infección a distancia, situación poco frecuente en nuestra práctica diaria, pero que en otros países sería más frecuente.

- C) Halitosis: En las criptas profundas de las amígdalas se suele depositar material de aspecto caseoso que es el resultado de restos celulares epiteliales, leucocitos, restos de comida. Esto produce mal olor en el aliento. Cuando esto sucede produce mal olor es por eso que altera la vida social de la persona (adolescente o niño) se puede indicar la amigdalectomía. Por supuesto se deben descartar antes otras causas de halitosis.
- D) Convulsiones febriles: En niños con historia de amigdalitis frecuentes y que presentar convulsiones febriles se plantea la amigdalectomía por ser en ellos una causa frecuente de síntoma febril.

7.7 Contraindicaciones a la Adenoamigdalectomía

Luego de ver las indicaciones se puede plantear que las contraindicaciones por la patología misma son relativas, ya que es muy importante considerar el costo riesgo-beneficio para el niño, y lo más importante, tratar de proveerle una buena calidad de vida. Obviamente se debe evaluar muy bien un paciente que tenga una coagulopatía, aunque no siempre es una contraindicación absoluta, se debe tener en estos casos estrecho contacto con el hematólogo antes de proceder a operar un niño con alguna patología hematólogica. En relación con los adenoides hay una contraindicación absoluta de extirparlos en los pacientes con fisura palatina e insuficiencia velofaríngea. La existencia de fisura submucosa que a veces es anunciada por la presencia de una úvula bífida debe ser muy bien evaluada antes de efectuar una adenoidectomía.

No hay rasgos dentales especiales en pacientes con enfermedad cardiaca congénita o reumática. Hay una mayor incidencia de placas blancas o claras en el esmalte de estos niños, su higiene bucal tiende a ser pobre por lo consiguiente va a existir caries.

Parece que el elemento crítico en la patogenia de la formación de la placa es la nutrición del enfermo. Algunos procedimientos quirúrgicos y dentales causan un breve bacteremia. La bacteremia es común después de muchos procedimientos invasores, pero comúnmente ciertas bacterias causan

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

endocarditis. Éste padecimiento ocurre raramente en las personas con órganos cardíacos estructuralmente sanos.

Es muy probable que el dextrano extracelular, sea la causa de la alta adhesividad de la colonización bacteriana a la válvula lesionada, dependiendo de esto, dicha válvula puede arrojar bacterias al torrente sanguíneo



8. CONCLUSIONES

En la actualidad en México existe una gran cantidad de padres de familia que salen a trabajar para sustentar su hogar, debido al descuido o falta de información en poblaciones de escasos recursos económicos, olvidando casi por completo el estado de salud bucal de sus hijos, dando lugar a que se desarrollen enfermedades que además de generar gastos innecesarios, afectan de manera importante la salud de sus hijos.

ENDOCARDITIS BACTERIANA EN NIÑOS

endocarditis. Éste padecimiento ocurre raramente en las personas con órganos cardíacos estructuralmente sanos.

Es muy probable que el dextrano extracelular, sea la causa de la alta adhesividad de la colonización bacteriana a la válvula lesionada, dependiendo de esto, dicha válvula puede arrojar bacterias al torrente sanguíneo



8. CONCLUSIONES

En la actualidad en México existe una gran cantidad de padres de familia que salen a trabajar para sustentar su hogar, debido al descuido o falta de información en poblaciones de escasos recursos económicos, olvidando casi por completo el estado de salud bucal de sus hijos, dando lugar a que se desarrollen enfermedades que además de generar gastos innecesarios, afectan de manera importante la salud de sus hijos.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MC. DONALD E. Odontología Pediátrica y del Adolescente. Sexta ed., España Madrid, Ed. Mosby Doyma, 1995.
2. MERCK.. Manual Merck de Medicina. USA, Ed Merck and Co., 2006.
3. COLIMÓN K. M. Fundamentos de Epidemiología, USA, Ed. Diez de santos, 1990.
4. DE CECIL, Tratado de Medicina Interna, Quinta ed., México, D.F, Ed. Interamericana, 1983
5. Revista Argentina de Cardiología. Volumen 64. Suplemento V 1996. pág. 20 a 23.
6. G.L. MANDEL. Enfermedades Infecciosas. Edit. Medica Panamericana. 1991. . R. G. Douglas. J.E. Bennett Medicina Interna. Farreras-Rozman. CD Rom XIII Edición.
7. M.B. MENGEL. MD. L. P. Schwiebert, MD. Medicina Ambulatoria Editorial Medica panamericana. Capítulos: 13, 32, 56, 61. año 1p995.
8. J.S. RUTKAUKAS. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 3/1994. Editorial Interamericana Recomendaciones de la American Heart Association, año 2000.
9. NAKATA. M, WEI.S. Mantenedor de Espacio Mediante un Arco Distal en una Corona. En: Guía Oclusal en Odontopediatría. Caracas: Actualidades médico odontológicas Latinoamérica, C.A., 1997 p.62.
10. MENDOZA A, Solano E. Nuevas Soluciones ante la Pérdida de Segundos Molares Temporales (mantenedor propioceptivo). Odontología pediátrica 1992 ; 1 (2): 19- 26.

11. MENDOZA A, SOLANO E. Mantenimiento del espacio. En : Odontopediatría. Barcelona: Ed Masson, 2001, cap 20 : 227-239.
12. GONZALEZ M, GARCÍA I, MÉNDEZ M. Descripción y aplicación del mantenedor de espacio.
13. http://www.telemax.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=6356&Itemid=75
14. Revista chilena de pediatría
ISSN 0370-4106
15. PALAZUELOS H, HERNÁNDEZ I, ALVARADO LM, ARCIL G: Hiperplasia adenoamigdaliana y cor pulmonar detectado con ecocardiografía Doppler.
16. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 1993; 53: 2933.
17. http://www.google.com.mx/search?hl=es&rlz=1T4GGIC_esMX207MX223.q=caries+complicaciones+endocarditis+bacteriana&meta=
18. <http://www.sdpt.net/par/endocarditisbacterianasubaguda.htm>
19. <http://dentalsalud.com.ve/Caries.htm>
20. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0253.29482000000200006&script=sci_arttext
22. <http://temas-estudio.com/trabajos-tesis-monografias-resumenes/es/node/1327>
23. <http://www.infecto.edu.uy/casos/caso25/ei1.html>
24. <http://www.oficinaonline.com/erdentofacial/preguntasfrecuentes/article.nhtml?uid=10011>
25. <http://manualmerck.tripod.com/MMCap103.htm>
26. RevistaCubanadeEstomatología On-line ISSN 0034-750

27. www.pediatraldia.cl/pb/amigdalas_y_problemas.htm
28. www.searchmedica.es/search.do?q=estomatitis&useraction=search&ss=defLink&c=main
29. www.canalsocial.net/Ger/ficha_GER.asp?id=9615&cat=medicina
30. http://encolombia.com/prevencion_caries8.htm
31. http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pd31
32. I. STAMBOULIAN Daniel. Infectología para la Práctica Diaria, 1995.
33. www.pediatraldia.cl/pb/amigdalas_y_problemas.htm
34. Rev Cubana Estomatol v.42 n.1 Ciudad de La Habana ene.-abr. 2005
35. PROMEXA. Enciclopedia Familiar de la Salud. México, Ed. Mexicana, 1983, tomo 5.