

29
93



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**URGENCIAS EN EL
CONSULTORIO DENTAL**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA ELENA CORTAZAR JIMENEZ

ASESOR: C. D. ROBERTO SERRANO SILES

MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1989



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.

- INDICE -

INTRODUCCION

Capítulo I DIVERSOS TIPOS DE ACCIDENTES EN EL CONSULTORIO DENTAL

- a) Equipo y medicamentos útiles.
- b) Síncope
- c) Dificultad Cardiorespiratorias
- d) Reacciones medicamentosas.
- e) Reacciones Alérgicas.
- f) Reacciones de anestesia local
- g) Hemorragias.
- h) Clasificación de las alteraciones.
- i) Tratamiento local y general de las hemorragias.

Capítulo II PACIENTES BAJO TRATAMIENTO MEDICO.

- a) Valoración de pacientes con problemas cardiovasculares y Cerebrovasculares.
- b) Problemas Metabólicos
- c) Problemas Hemorrágicos
- d) Problemas Hepáticos
- e) Problemas Renales
- f) Problemas Neurológicos
- g) Tipo de medicamentos empleados en estos pacientes.

Capítulo III CONDUCTA DURANTE EL EMBARAZO.

- a) Stress
- b) Factores que influyen en el desarrollo Prenatal
- c) Historia Clínica
- d) Complicaciones durante el embarazo
- e) Efectos trasplacentarios de las drogas.

- f) Rayos X
- g) Anestesia
- h) Tratamiento de la embarazada.

Capítulo IV SHOCK POR HIPERSENSIBILIDAD.

- a) Shock por Hipersensibilidad
- b) Reacciones de antígeno anticuerpo
- c) Fisiología
- d) Shock Anafiláctico
- e) Tratamiento de urgencia en el consultorio dental
- f) Clasificación de los estados de shock.

Capítulo V FACTORES IATROGENICOS.

- a) Lesión de tejidos blandos
- b) Desgarro de la mucosa.
- c) Herida profunda en los tejidos blandos
- d) Heridas punzantes
- e) Contaminación
- f) Hepatitis
- g) Manejo del paciente en la toma de impresiones
- h) Saliva, tipo de paciente
- i) Operatoria dental
- j) Colocación del dique de hule en endodoncia
- k) En infantil anestesia
- l) Estrés medicación
- ll) Prevención de accidentes en endodoncia paso por paso.
- m) Prevención de accidentes de la anestesia
- n) Complicaciones atribuidas a la inserción de la aguja.
- ñ) Edema
- o) Trismus muscular
- p) Infección

- q) Ruptura de agujas
- r) Accidentes de la extracción.

CAPITULO VI PRUEBAS DE LABORATORIO

- a) Analisis de orina
- b) analisis de Sangre
- c) Cifras Normales.

- INTRODUCCION -

En el presente trabajo se expondrá brevemente en que consiste el tratamiento y prevención de los accidentes en el consultorio dental.

En esta tesis se describen y discuten accidentes de los siguientes tipos:

Síncope (desmayo) Reacciones medicamentosas, Paro Cardíaco, Problemas Cardiorrespiratorios, Shock, Factores Iatrogénicos y otros.

Siempre será mejor prevenir los accidentes y adelantarse a ellos que tratarlos, se pueden evitar reacciones indeseables valorando la Historia Médica y el estado físico del paciente.

Muchas veces se logran datos importantes a través de una breve investigación del estado físico del enfermo, haciendo incapié en los medicamentos que se estén empleando y en las reacciones de alergia. Hipersensibilidad por el tratamiento médico en curso, y alimentos.

Se mencionarán las pruebas de laboratorio que son de gran importancia para prevenir y auxiliar al C.D.

El C.D. está expuesto en todo momento a enfrentarse con cualquiera de los casos citados. Podrá resolverlos adecuadamente si sus conocimientos están bien fundamentados por conceptos claros y definidos.

No pretendo aportar algo nuevo, espero que esta recopilación de datos sean útiles en determinados momentos para poder ayudar a resolver problemas sencillos que se presenten en su práctica diaria.

CAPITULO PRIMERO

DIVERSOS TIPOS DE ACCIDENTES EN EL CONSULTORIO DENTAL.

EQUIPO Y MEDICAMENTOS UTILES

SINCOPE

DIFICULTAD CARDIORESPIRATORIAS

REACCIONES MEDICAMENTOSAS

REACCIONES ALERGICAS

REACCIONES DE ANESTESIA LOCAL

HEMORRAGIAS

CAPITULO I

DIVERSOS TIPOS DE ACCIDENTES EN EL CONSULTORIO DENTAL

El número de accidentes en el consultorio dental es inversamente proporcional a las medidas preventivas tomadas por el dentista. Una buena historia clínica, valorada cuidadosamente podrá ser el mejor seguro contra urgencias en el consultorio.

El dentista y su personal deberán estar preparados para manejar la emergencias que se presenten.

EQUIPOS Y MEDICAMENTOS UTILES

La reanimación tiene por objeto inmediato conservar la respiración, la substancia de mayor utilidad es el oxígeno para resolver con mayor facilidad los accidentes, se sugiere que se tenga un tanque de oxígeno, válvula reguladora de oxígeno, mascarilla y bolsa de presión.

También resultan útiles ciertos accesorios, como cánulas e instrumentos para separar los maxilares y mantener la lengua hacia adelante.

Para tratar la insuficiencia circulatoria se debe disponer de jeringas hipodérmicas y agujas estériles para inyección intravenosas, intramusculares y subcutáneas, dominando el cirujano dentista las tres técnicas.

También debe de disponer los siguientes medicamentos:

Clorhidrato de Fenilefrina Inyectable, Solución al 1.500, Epinefrina, Solución Inyectable al 1.100, Comprimidos al 0.4 mg. de sulfato de Atropina, se disuelve en agua destilada o solución de Cloruro de sodio o directamente en

solución de fenilefrina, Cafeína y benzoato de sodio U.S.P. 500 mg. por cada ml. de solución. Para tratar de prevenir la hemorragia que puedan acompañar a los tratamientos odontológicos, también, resultan útiles los elementos siguientes, rollos y compresas absorbibles de algodón, solución de Epinefrina, U.S.P. al 1.100 también compresas absorbibles de gelatina U.S.P. celulosa oxidada.

Sales aromáticas (carbonato de amonio).

ACCION Y USOS: El carbonato de amonio se disuelve en agua, liberando amoniaco libre, se emplea por inhalación o solución como estimulante reflejo en el Síncope.

POSOLOGIA: Se disuelven 300 mg. en una cantidad suficiente de agua más o menos 1 cucharadita.

EFEKTOS Y USO: Las dosis pequeñas de cafeína estimulan los centros psíquicos respiratorios y vasomotores, y los reflejos modifican la circulación estimulando al corazón y dilatando las venas por acción directa, en dosis excesivas producen insomnio, nerviosidad, dolor de cabeza, palpitaciones y náuseas.

La cafeína puede ser administrada en forma de café para combatir los efectos depresores de los barbitúricos y narcóticos en individuos concientes.

Benzoato de sodio con cafeína puede ser inyectado por vías introducidas para combatir una depresión central ligera o moderada.

Oxígeno U.S.P. se presentan en forma de gas insípido.

EFEKTO Y EMPLEO: Se administra a través de los catéteres nasales o más caras. La Administración del oxígeno tiene utilidades en las hipoxias debidas

a ventilación pulmonar insuficiente.

El oxígeno debe ser llevado continuamente a los tejidos, y sobretodo a los centros superiores del sistema nervioso central, deben llegar a los espacios alveolares un mínimo de 6 litros de oxígeno por minuto.

SINCOPE (desmayo)

Es probablemente la urgencia más común y se asocia generalmente con la administración de anestesia local.

La etiología es hipoxia cerebral, falta de oxígeno (debido a la disminución de la aportación de sangre al cerebro).

El paciente puede sentirse molesto, débil o mareado, empieza a transpirar y se pone pálido. En este momento el pulso es rápido y débil.

Puede haber signos de excitación o de presión cerebral. La pérdida de la conciencia va precedida por mayor palidez y sudación.

Luego disminuye repentinamente la frecuencia del pulso y la presión sanguínea. Contracciones musculares por insuficiencia de oxígeno cerebral, si se controla la situación antes de que pase de estado, se puede hacer diagnóstico de síncope.

TRATAMIENTO: Hay que poner la cabeza en situación baja inclinando el sillón hacia atrás posición de trendelenburg; se aconseja respiración profunda, se afloja la ropa; en esta etapa, resulta a veces valiosa la inhalación de amoníaco aromático. Dejando recostado al paciente por un tiempo, de 10 a 30 minutos en el sillón.

DIFICULTAD CARDIORESPIRATORIA

Puede ser resultado de una sobredosificación accidental con anestésico lo-

cal en la corriente sanguínea, sobre todo en pacientes hipersensibles o idiosincráticos. Los mayores peligros son los paros cardíacos y la insuficiencia circulatoria. Por tanto el tratamiento tenderá a proteger las funciones cardiovasculares y respiratorias. Al primer indicio de dificultad, póngase al paciente en posición horizontal inclinando el sillón hacia atrás. Se administra de inmediato oxígeno con máscara, si la respiración es difícil y superficial, que se reconoce por una respiración rápida y penosa, se ayuda al enfermo comprimiendo la bolsa del aparato rítmicamente con los movimientos respiratorios. Si no hay esfuerzos respiratorios, se aplica firmemente la máscara y se practica respiración artificial comprimiendo y soltando el saco 16 a 20 veces por minuto.

En este caso, el paciente se encuentra inconciente y debe cuidarse la permeabilidad de las vías aéreas. Manteniendo la cabeza de lado y con la boca abierta esto se logra empujando la mandíbula hacia adelante o colocando una cánula de extremo curvo colocándola entre la base de la lengua y la pared posterior de la faringe. En caso de gran urgencia se aconseja puncionar la membrana exicortiroidea (punción de la traquea con aguja lo suficientemente grande). Si se suspende la respiración artificial de boca a boca o de boca a cánula.

Si el dentista sospecha colapso circulatorio, por no oír ruidos cardíacos, en región precordial, se debe dar masaje cardíaco en tórax cerrado, y se debe inducir tratamiento medicamentoso. Se inyectan 2mg. (1ml. de solución al 1.500 o 2ml. al 1.000 de clorhidrato de neosinefrina) por vía intravenosa disolviendo 2mg. de sulfato de atropina en la solución. La acción vasocons-

trictora periférica de la fenilefrina permite derivar más sangre a la circulación central.

La atropina que bloquea el vago, permite combatir la bradicardia (disminución de la frecuencia cardiaca). Puede administrarse cafeína por vía bucal o intramuscular, analéptico leve: pero es dudosa su utilidad en el Síncope.

REACCIONES MEDICAMENTOSAS

Cualquiera que sea el medicamento que se suministre se debe preguntar al enfermo si presenta alergia o hipersensibilidad, si ha tenido alguna vez reacción que dé historia de la reacción medicamentosa para evitar su empleo. Si el enfermo recibe tratamiento continuo por indicación del médico será prudente consultar a éste antes de iniciar maniobras quirúrgicas.

Las reacciones medicamentosas son muy variables: hipersensibilidad, idiosincrasia, alergia, síncope, hasta anafilaxia verdadera.

ANTIHISTAMINICOS

La histamina tiene cierto interés en odontología, porque las reacciones alérgicas dependen de la HISTAMINA o de sustancias similares y por que pa rece que la liberan los tejidos lesionados durante la cirugía.

Los antihistamínicos, han sido empleados para tratar algunos aspectos de las reacciones a la penicilina.

La epinefrina que es un producto más activo, es el medicamento de elección para las reacciones graves e inmediatas.

Puede emplearse antihistamínicos como medida complementaria en el tratamiento de urgencias.

Todos los antihistamínicos pueden producir efectos colaterales indeseables,

de los cuales el más común es la sedación. La frecuencia con que la aplicación local produce sensibilización hace que ese no sea aconsejable. Como el maleato de Clorfeniramina U.S.P. maleato de clorotrimetón, maleato de pirlaramina, pironil.

REACCIONES ALERGICAS

Los enfermos que padecen fiebre del heno, asma o que tienen ya una sensibilidad conocida frente algunos alimentos pólenes, medicamentos u otros alergenicos, pueden desarrollar choques anafilácticos si se les administran ciertos medicamentos. En un paciente muy sensible, esta reacción puede seguir la aplicación tópica del agente en cuestión y se han observado trastornos graves, a veces mortales, cuando dicho agente penetra en la circulación.

Quando se sospecha sensibilidad a la penicilina, deben llevarse a cabo pruebas cutáneas, es imprudente la administración de penicilina en un sujeto que presenta una reacción a esta prueba se deberán utilizar otros medicamentos como: Eritromicina, Elotetraciclina, o Xitretetraciclina, Tetraciclina.

Si a pesar de todas las precauciones la inyección de penicilina provoca reacción inmediata, se inyectará por la vía intramuscular de 0.25 a 1.0 mg de epinefrina (0.25 a 1 ml de solución acuosa de 1:1000 de epinefrina inyectable U.S.P.) o 5 mg de epinefrina (0.5 ml de solución al 1:100; se acelera la absorción con masaje. Este tratamiento puede repetirse al cabo de 5 minutos si es necesario.

Se debe iniciar de inmediato la administración de oxígeno según las normas correctas.

REACCIONES ANESTESICAS LOCALES

Las reacciones que siguen a una inyección de una Solución de anestésico local, se dividen en tres categorías:

1) tipo central, en que la inyección del medicamento en el sistema circulatorio produce síntomas debido a acción estimulante o depresoras sobre centros cerebrales; 2) tipo alérgico, en que el enfermo reacciona al medicamento porque ya se encuentra sensibilizado a él por exposición previa y 3) reacciones psíquicas como síncope, las reacciones alérgicas son raras y se caracterizan casi siempre por erupción cutánea.

En individuos hipersensibles e idiosincráticos, la administración de una cantidad muy pequeña de anestésico local puede provocar trastornos centrales graves. Estas suelen ser: temblor de cuerpo palidez, debilidad, inquietud y a veces convulsiones.

La medicación preoperatoria con barbitúricos, como 100 mg (1 1/1g) de secobarbital o pentobarbitalde una hora antes de la anestesia.

Si el paciente presenta convulsiones, se administrará enseguida oxígeno.

HEMORRAGIA

En el consultorio dental ocurre a veces hemorragia prolongada o intensa debido a alguna maniobra quirúrgica, y por defecto de los mecanismos hemostáticos normales como el de coagulación, intrínsecos o secundarios a medicamentos. Antes de realizar cualquier intervención quirúrgica, el interrogatorio debe dejar establecido si alguna ocasión el enfermo ha tenido tendencia al sangrado intenso.

Una hemorragia anormal puede ocurrir aunque no haya historia de este tipo y a pesar de que los resultados de exámenes de laboratorio sean norma

ies.

La hemorragia por cirugía o traumatismo suele poderse contener aplicando presión directamente en el sitio de la herida. Después de extraer una pieza, no es difícil reprimir la hemorragia haciendo que el enfermo muerda con firmeza un rollo de algodón estéril colocado sobre el alveólo que se acaba de exponer. Si se requiere se puede sumergir el algodón de trombina antes de colocarlo en su sitio.

Después de cirugía periodontal, la hemorragia cede ordinariamente a la aplicación del apósito quirúrgico de óxido de zinc con eugenol.

Si se ha lesionado un vaso sanguíneo grande, lo que se manifiesta por la salida de la sangre en forma pulsátil o en borbotones, de inmediato debe aplicarse presión en el lugar de la herida; el dentista mantendrá esta presión durante cinco minutos cuando menos, o hasta que se detenga la hemorragia. De ser posible estos vasos deberán ligarse o pinzarse por tres o cinco minutos.

Si la hemorragia continua, habrá que colocar puntos de sutura cuando sea posible. Puede introducirse en la herida celulosa oxidada sola, o compresa de gelatina absorbible humedecida en trombina, que se mantenga en ese lugar con sutura o mediante compresa de algodón a presión. El ácido celulósico impide el proceso de epitelización y celulosa oxidada no deben emplearse donde sea importante epitelización rápida; por ejemplo después de gingivectomía.

La hemorragia capilar puede ser contenida aplicando localmente un estípico, como la solución de subsulfato férrico, N.F. (solución de Monsel), no es útil si se ha lesionado una arteria o una vena.

La hemorragia del hueso puede controlarse mediante presión con un instru

mento romo sobre un canal de vaso nutricional, y con cera para hueso.

El empleo de vaso-constrictor después de una extracción es indevido por alveolitis (alveolo seco).

La hemorragia excesiva puede ser debida a carencia de protombina hipoprotrombinemia, que retrasa la coagulación sanguínea normal. Puede haber hipoprotrombinemia en enfermo con historia de trombosis coronaria, y cuyo tratamiento médico comprenda anticoagulantes.

La suspensión de la terapéutica anticoagulante o el empleo de medicamentos que contengan vitamina K solo se debe hacer con la autorización del médico tratante.

Cuando un enfermo refiere ser un sangrador, puede ser útil posponer la cirugía hasta consultar el caso (con un médico y realizar estudios de laboratorio adecuados).

CLASIFICACION DE ALTERACIONES.

Para comprender y analizar el tratamiento de las hemorragias dentarias es conveniente establecer una clasificación de los problemas que intervienen. En esencia, sólo existen dos tipos de hemorragia.

El primer tipo proviene de capilares, arteriolas y venulas, y se caracterizan por su resumamiento de sangre, o hemorragia en napa.

Puede ser primaria o secundaria, y se produce por traumatismos diversos incluye el quirúrgico. Generalmente es moderada o leve y no causa problemas a menos que se prolongue mucho. Puede resultar en alteraciones en el mecanismo de coagulación, de tipo adquirido o congénito o de la acción de drogas. En ocasiones solo se debe a un trastorno mecánico del lecho vascu-

lar.

En el segundo tipo intervienen los vasos mayores, tanto arterias como venas. la hemorragia puede ser primaria o secundaria, aunque generalmente es primaria, y se debe casi siempre a accidentes o traumatismos quirúrgicos; rara vez aparece en forma espontánea. La pérdida de sangre es siempre seria y puede ser muy grave si no se corrige inmediatamente.

Cualquiera que sea la causa, la hemorragia puede producirse en tejidos blandos, o en el hueso, en la boca o fuera de ella.

TRATAMIENTO

No se conoce ninguna droga que sea capaz, por sí sola, de prevenir o corregir las complicaciones hemorrágicas y de asegurar la homeostásis. Muchas de ellas se utilizan empíricamente, sin bases fisiológicas concretas. El tratamiento de la hemorragia puede ser de dos tipos, general y local.

TRATAMIENTO GENERAL

1.- Transfusión de sangre total. Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis serica, la transfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficiencias importantes en los factores de coagulación.

2.- Plasma se utiliza principalmente para restablecer la volemia en casos de gran pérdida sanguínea. El plasma no contiene elementos que sean sistemáticamente eficaces para la homeostásis.

3.- Expansores del plasma. Sólo se usan para restablecer la volemia y carecen de efecto directo sobre el mecanismo de coagulación los más utilizados son los dextranes.

4.- Fibrinógeno. Este factor, que puede aislarse junto con otras fracciones de las proteínas plasmáticas, ha sido utilizado con resultante satisfactoria para corregir deficiencias específicas, en hemofílicos por ejemplo.

5.- Vitamina K: La vitamina K promueve la síntesis hepática de protrombina. La administración de este agente por vía oral o parenteral debe reservarse para los casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina. La deficiencia de la vitamina K se hace evidente en casos de alteración de la flora bacteriana (antibióticos, etc.) que produce una disminución franca en la síntesis, o cuando el aporte dietético es nulo. La enfermedad hepática avanzada puede causar hipoprotetrombinemia, que muchas veces no responden a la administración de vitamina K. Por otra parte esta vitamina no debe darse a pacientes con tratamiento de anticoagulantes sin consultar con el médico tratante. Es conveniente, en cambio, administrarle con fines profilácticos en los pacientes con nivel de protrombina algo disminuido y sin tratamiento anticoagulante.

Las deficiencias de protrombina pueden ser congénitas o adquiridas; las primeras no responden a la vitamina K mientras las segundas si lo hacen. La vitamina K, no es hidrosoluble y se presenta bajo la forma de emulsión para administración intramuscular o intravenosa. Los preparados hidrosolubles no requieren la presencia de sales biliares para ser absorbidos y utilizados.

6.- Vitamina C. Se utiliza para mantener la integridad capilar a menudo combinada con biobionoides. Es hidrosoluble y el organismo la excreta con rapidez, de manera que esto puede ocurrir por ejemplo después de extirpar cuatro muelas del juicio impactadas, hecho que debe tenerse en cuenta para

instituir la profilaxis adecuada. Se le administra a razón de un mínimo de 500 mg. diarios y se recomienda el tratamiento un día antes de la intervención y prolongarlo cinco días después.

7.- Estrogenos. Los estrogenos se han usado en mujeres, con resultados satisfactorios a veces espectaculares, para controlar la hemorragia capilar o mecánica. Carecen de efectos en la hemorragia por deficiencia de factores de coagulación. En ocasiones se les utiliza asimismo, para el tratamiento de epistaxis y hemorragias gastrointestinales.

8.- Adrenosem Kutapressin y Koagamin. Se usan ocasionalmente para controlar la hemorragia capilar. El adrenosen disminuye la permeabilidad capilar o aumenta la resistencia de sus paredes. El Kutapressin solo es efectivo para las hemorragias capilares, mientras que la formación de protombina para la formación de la trombina.

TRATAMIENTO LOCAL

1.- Adrenalina. Este agente, en aplicación tópica al 1:1000 mediante un algodón o gasa, o en inyección local al 1:50,000 es transitoriamente eficaz, pero los efectos son reversibles. Esta última vía no debe usarse en pacientes con hipertensión grave o con enfermedad cardiovascular, puesto que su absorción puede ser muy grave. Por otra parte, y particularmente si expone grandes superficies de la boca, la aplicación tópica al 1:1000, también puede ocasionar efectos tóxicos importantes. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, acción transitoria que generalmente dura lo suficiente como para que se forme un tapón mecánico en la luz del vaso. Si bien se trata de una sustancia fisiológica, la adrenalina es muy poderosa y ha ocasionado serias

reacciones de hipersensibilidad por aplicación t6pica.

CAPITULO SEGUNDO
EL PACIENTE DENTAL BAJO TERAPIA MEDICA
CONSIDERACIONES PARA SU TRATAMIENTO

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS CARDIOVASCULARES
Y CEREBROVASCULARES.

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS METABOLICOS

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEPATICOS

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEMORRAGICOS

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS RENALES

VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS NEUROLOGICOS.

Medicamentos de empleo frecuente en estas enfermedades susceptibles
de modificar el manejo de un paciente odontológico.

CAPITULO SEGUNDO

EL PACIENTE DENTAL BAJO TERAPIA MEDICA CONSIDERACIONES PARA SU TRATAMIENTO

Valoración de pacientes con problemas cardiovasculares y Cerebrovasculares.

Valoración de pacientes con problemas metabólicos.

Valoración de pacientes con problemas Hepáticos.

Valoración de pacientes con problemas Hemorrágicos.

Valoración de pacientes con problemas Renales.

Valoración de pacientes con problemas neurológicos.

Medicamentos de empleo frecuente en estas enfermedades susceptibles de modificar el manejo de un paciente odontológico.

CAPITULO II

EL PACIENTE DENTAL BAJO TERAPIA MEDICA

CONSIDERACIONES PARA SU TRATAMIENTO.

Mientras el paciente que necesita los cuidados de un dentista se encuentra bajo tratamiento médico, puede plantear al Odontólogo problemas especiales. La elección de tratamiento o medicamentos por parte del dentista puede depender de la enfermedad preexistente o de los efectos de la medicación general. En muchos casos, el establecer una Conducta Terapéutica adecuada necesitara la colaboración del dentista con el médico.

Muchas veces se logran datos importantes a través de una breve investigación del estado físico del enfermo, haciendo hincapié en los medicamentos empleados, las alergias, las hipersensibilidades, y el tratamiento médico en curso.

A) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES.

Aunque las urgencias cardiovasculares no son muy frecuentes en la práctica dental, esta circunstancia no disminuye la necesidad de conocer y valorar plenamente los peligros potenciales que estos pacientes constituyen en el ejercicio de nuestra profesión.

Los médicos que envían al dentista, pacientes con afecciones cardiovasculares deberán informar el diagnóstico, cooperar en la elección del anestésico e inspeccionar cualquier medida profiláctica que haya que poner en práctica. Las siguientes preguntas son recomendables para valorar y dar una idea general del estado de los pacientes cardiopatas y por lo tanto formar un criterio

real.

- 1.- ¿ Cuanto hace que se sometió Ud. a un tratamiento médico ?
- 2.- ¿ Era entonces normal su presión sanguínea ?
- 3.- ¿ Puede realizar sus actividades normales sin fatigarse ?
- 4.- ¿ Se fatiga cuando sube escaleras ?
- 5.- ¿ Se ha despertado con fatiga por la noche ?
(insuficiencia cardiaca)
- 6.- ¿ Se le hinchan los tobillos durante el día ?
- 7.- ¿ Siente molestias o dolor en el corazón, cuando realiza algún esfuerzo?
- 8.- ¿ Alguno de sus familiares tenía o tiene la presión arterial alta ?
- 9.- ¿ Debe permanecer sentado para respirar comodamente ?
(ortopnéa)
- 10.- ¿ Cuantas almohadas necesita para respirar comodamente cuando duerme?
- 11.- ¿ Ha experimentado ultimamente un aumento considerable de peso ?
(puede indicar una rápida acumulación de líquido en los tejidos
principalmente en los tobillos, piernas y abdomen anuncio de una insu-
ficiencia aguda)
- 12.- ¿ Ha tenido reumatismo ?
- 13.- ¿ Es Ud. nervioso ?
- 14.- ¿ Está tomando medicamentos ?
(diureticos, digitalicos, anticoagulantes)

a) ANGINA DE PECHO.

Constituye un 25% de todas las afecciones cardiacas, es más común en el varón que en la mujer entre los 45 o 60 años, con gran actividad y tensión emocional, el ataque puede llegar a la trombosis coronaria o la muerte.

Se produce por afección de las arterias coronarias, algunos medicamentos

o el tabaco desencadenan los ataques por una acción Vasoconstrictora, se presentan después del ejercicio físico o emociones fuertes y desaparece con el reposo.

Los episodios son recurrentes de pocos segundos, es un Síndrome de dolor cardiaco paroxístico o de una sensación opresiva en el pecho con dolor retroesternal, propagada al hombro izquierdo, descendiendo por el brazo hasta la punta de los dedos, rara ocasión se propaga también al hombro derecho, a la espalda, al cuello y el maxilar inferior.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE ANGINOSO EN ODONTOLOGIA.

Es indispensable distinguir entre un dolor dental y un anginoso cuando éste irradia a la mandíbula, para no hacer extracciones innecesarias que pongan en peligro la vida del paciente hay que tener en cuenta que el dolor de angina de pecho desaparece con el reposo.

El ataque puede presentarse como acción refleja en el curso de la asistencia odontológica, en particular durante las extracciones.

1) Cuando se presenta atención odontológica a pacientes de angina de pecho, se tomarán todas las precauciones para reducir al mínimo los estímulos dolorosos, éstos pueden provocar aumento de la tensión arterial.

2) Se impedirá por todos los medios posibles, la excitación; la actitud tranquila y segura del dentista contribuye mucho a calmar al paciente.

3) El uso de sedantes está formalmente indicado por tratarse de pacientes que no toleran bien el stress emocional.

Un barbitúrico de acción breve media hora antes de acudir al dentista so

bre todo si se proyecta hacer una extracción.

4) Se debe lograr una anestesia local efectiva, el clorhidrato de xilocaína sin adrenalina es el mejor anestésico, la adrenalina acelera el ritmo cardíaco y eleva la presión sanguínea incluso en mínimas cantidades, puede provocar constricción de las arterias coronarias que favorecen al ataque de angina.

5) Se puede premedicar con Nitroglicerina Sublingual más o menos cinco minutos antes de aplicar la anestesia local.

6) El procedimiento debe ser lo más breve posible. En una sola sesión no se extraerán más de dos dientes; si durante la preparación de cavidades o extracción el paciente experimenta dolor precordial o torácico se interrumpirá la labor.

7) Si el paciente sufre episodios diarios de dolor se le considera riesgoso, solo se trata como urgencia.

b) OCLUCION CORONARIA

Se le conoce también como trombosis coronaria y da lugar al infarto agudo del miocardio se presenta comunmente entre los 50 a 70 años más en varones.

Es consecuencia de la disminución de la luz de una de las arterias de este nombre o de sus ramas por trombosis, arterioesclerosis o más raramente embolia. Puede ser una consecuencia de hipertensión angina de pecho, arterioesclerosis, diabétes, etc.

El infarto puede desarrollarse aunque no haya una oclución coronaria reciente, y la trombosis de la arteria coronaria, puede existir sin que necesariamente de lugar al infarto.

Los síntomas son similares a los de angina de pecho pero el dolor precordial dura horas a veces días, se produce durante el reposo y con frecuencia durante el sueño, después de una excitación.

Puede sobrevenir la muerte por disminución del aporte cardiaco (Shock).

Los síntomas habituales son: Dolor agonizante constrictivo retroesternal, disnea, insuficiencia circulatoria periférica con caída de la presión sanguínea. La piel del paciente se torna fija y sudorosa grisácea y cianótica, no son raras las náuseas y vómitos, el pulso es rápido y debil hay taquicardia y fibrilación ventricular.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON OCLUSIÓN CORONARIA EN ODONTOLOGIA.

Es rara la muerte súbita por oclusión coronaria en el consultorio dental, si se tienen las debidas precauciones.

- 1) Debe evitarse la excitación, dolor por cualquier causa y técnica de larga duración, éstas elevan la presión sanguínea y supone un esfuerzo adicional para el miocardio.
- 2) Con medicación preoperatoria y técnica odontología apropiada consultar al médico con vía de precaución.
- 3) Se recomienda con anestésico el clorhidrato de xilocaína sin adrenalina.
- 4) En pacientes que hayan padecido un infarto, debe evitarse cualquier tratamiento odontológico, selectivo, hasta que transcurran por lo menos seis meses después del ataque.
- 5) Si el paciente está medicado con anticoagulantes (heparina) durante un año o más debe remitirse el caso a su médico para prevenir una hemorragia.

c) HIPERTENSION ARTERIAL.

Parece haber disposición familiar o puede ser causa predisponente la alimentación rica en proteínas y obesidad. También la estimulación del simpático por emoción miedo, represión, ira, cólera etc.

Puede estar elevada la presión sistólica o diastólica o ambas, la hipertensión puede existir durante meses o años sin originar manifestaciones o sin advertirlas.

Sintomatología, cefaleas, disnea, malestar general, epistaxis y mareos, coloración rosada oscura de las mejillas y de los labios, pérdida de peso, anorexia, vómitos y trastornos visuales (hemorragias retinianas).

Deberá preguntarse al paciente si ha tenido episodios pasajeros de síncope, de dificultad para hablar, parálisis o parestesia de una extremidad. Estos episodios representan una insuficiencia transitoria de la irrigación cerebral.

Los hipertensos mueren de hemorragia cerebral, trombosis coronaria, descompensación cardiaca, insuficiencia renal.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE HIPERTENSO EN ODONTOLOGIA.

- 1.- Debe evitarse en los hipertensos todo lo que pueda elevar la presión sanguínea o provocar nerviosismo.
- 2.- La medicación preoperatoria disminuye la excitación nerviosa es preferible un hipnótico, pero se utilizará con mucho cuidado en dosis que no provoquen somnolencia. Los sedantes fuertes deprimen la circulación cerebral y pueden desencadenar una trombosis.
- 3.- La hipertensión exige que se seleccione cuidadosamente el anestésico,

se aconseja prescindir de la adrenalina en anestesia local.

4.- Se debe tener en cuenta la duración y extensión de las intervenciones de la boca.

5.- La hemorragia postoperatoria no es más copiosa en los Hipertensos.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON ANTECEDENTES DE ACCIDENTES CEREBROVASCULARES.

1.- Tomar en consideración todos los procedimientos anteriores.

2.- No realizar ningún tratamiento durante los seis meses posteriores al episodio.

d) INSUFICIENCIA CARDIACA.

La mayor parte de estos pacientes tiene entre 50 a 70 años, elevaron es tá más predispuesto que la mujer.

El cuadro clínico de la insuficiencia cardiaca obedece a distintas variedades de enfermedad, como: una cardiopatía congénita valvular o coronaria, hipertensión arterial, ciertas arritmias cardiacas pericarditis, miocarditis, endocarditis o aneurisma aórtico.

Sintomatología: se caracteriza por la congestión venosa en los pulmones o en el sistema periférico o bien en ambos circuitos.

La insuficiencia cardiaca izquierda produce congestión en el circuito pulmonar con las siguientes manifestaciones, en orden de importancia:

1) Disnea

2) Ortopnea

En la insuficiencia aguda. Disnea, Ansiedad, Tos productiva a veces con expectoración teñida en sangre, cianosis.

La insuficiencia derecha a su vez la produce la congestión de las venas

perifericas, ocasionan las siguientes manifestaciones:

- 1) Edema de los tobillos durante el día, a la presión deja una señal característica llamada godet.
 - 2) Hinchazón creciente en las piernas a medida que progresa la enfermedad
 - 3) Jurgitación yugular.
 - 4) Acumulación de líquido en el abdómen (ascitis)
 - 5) Acumulación de líquido en la cavidad plurar que se manifiesta por disnea.
- Además son síntomas muy comunes los vómitos y los trastornos funcionales del aparato digestivo.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA EN ODONTOLOGIA.

El dentista debe vigilar los primeros signos de insuficiencia cardiaca como son: La cianosis de los labios, lengua, mucosa bucal.

1.- El manejo de estos pacientes seguira las mismas normas señaladas en las cardiopatías ya expuestas anteriormente.

2.- La asistencia odontológica solo deberá ser paleativa. Si está indicada alguna extracción se pospondrá hasta que se suponga menos peligro.

B) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS METABOLICOS.

a) HIPERTIROIDISMO.

Puede ser causado por diversos trastornos de la tiroides pero la forma más común es la enfermedad de Graves o Bocio exoftálmico, la tiroides está difusamente crecida o hiperplásico y presenta una protrusión de los globos oculares llamada exoftalmo.

El antecedente de hipertiroidismo debe hacer sospechar la posibilidad de:

una enfermedad cardíaca o angina de pecho.

Síntomas: nerviosismo, estremecimiento o inestabilidad emocional Taquicardia, palpitaciones, sudoración, intolerancia al calor, piel caliente y suave, metabolismo basal alto aumento de la tensión del pulso arterial, disturbios menstruales, debilidad, cansancio muscular síntomas gastrointestinales, diarreas náuseas y vómitos.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE HIPERTIROIDEO EN ODONTOLOGIA

Son malos candidatos para cualquier tratamiento odontológico la crisis tiroidea puede ser precipitada por la cirugía bucal, los pacientes atacados por crisis están seminconcientes, muy inquietos incontrolables aunque se le haya aplicado sedación, cianóticos, delirantes en ciertos momentos, pulso extremadamente rápido hipertermia.

1) Ningún procedimiento de cirugía bucal debe ser realizado en una paciente de este tipo; puede haber una complicación de tipo cardíaco.

2) Las intervenciones largas y dolorosas están contraindicadas, si el tratamiento es indispensable se elegirá el más sencillo con sesiones cortas y medicación previa adecuada.

3) La adrenalina está contraindicada, bastan las cantidades mínimas de esta para que se produzca reacciones desagradables.

DIABETES.

La diabetes, es una alteración del metabolismo de los carbohidratos, causada por deficiencia de insulina. Se caracteriza por polifagia, polidipsia y poliuria.

poliuria.

La diabétes, no controlada es una contraindicación para cualquier tipo de cirugía; porque esta enfermedad predispone el desarrollo de infecciones en las heridas, con extensión a los tejidos vecinos a través de las siguientes formas:

1) La circulación periférica está reducida en ciertos modos por el depósito de colesterol en los vasos periféricos (arterioesclerosis prematura)

2) El alto porcentaje de azúcar en todos los líquidos del organismo ayuda al desarrollo bacteriano, pues proporciona a los microorganismos una rica fuente de alimentos.

Se tiene la impresión que los diabéticos tienen tendencia a las hemorragias y coagulación.

La tendencia ocasional a las hemorragias puede ser consecuencia de carencia vitamínica o infección secundaria del coágulo sanguíneo.

Antes de emprender cualquier intervención de cirugía en esta clase de pacientes es necesario considerar:

1) Las medidas necesarias para evitar el aumento de glucemia.

2) La elección del anestésico.

3) Empleo de procedimientos preventivos en las complicaciones postoperatorias.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE DIABETICO EN ODONTOLOGIA.

Sintomatología oral: Xerotomía, sabor dulzaino, gingivitis marginal, enfermedad del parodonto, encías hipertroficas, papilas gingivales inflamadas

y dolorosas, sangran fácilmente, los dientes se aflojan y están dolidos.

Con frecuencia se forman cálculos gingivales y en algunas ocasiones vemos proliferación de pólipos que nacen bajo el borde libre de la encía.

1) Lo más importante por parte del dentista es mantener la actitud serena y que infunda confianza, deberá establecerse la medicación adecuada, la nerviosidad y la excitación emocional que acompaña a las más pequeñas intervenciones aumenta la concentración de azúcar sanguínea por producir secreción de adrenalina.

2) Todas las intervenciones quirúrgicas en esta clase de enfermos deberán ser lo menos traumáticas posible.

3) En ningún caso se harán la extracción de varios dientes en una sola sesión.

4) Antes de operar debe aumentarse las reservas de glucógeno y hay que regular con atención para descubrir los signos iniciales de acidosis.

5) No debe ejecutar ningún tratamiento parodontal ni intervención quirúrgica sin antes controlar la diabetes por medio de insulina y dieta adecuada. El mejor momento para la cirugía, dental es durante la fase descendente de la curva de glucemia, tal momento varía mucho según el tiempo transcurrido desde que se administro la insulina.

6) El denominado alveólo seco y las infecciones que son comunes en estos pacientes pueden disminuir con la administración preoperatoria de vitamina C y complejo B así como la terapéutica profiláctica con antibiótico, disminuyen do las infecciones y estimulando la cicatrización.

7) Es preferible la anestesia local sin adrenalina, el uso de esta última sus

tancia aumenta la glucemia y predispone a la infección postoperatoria.

8) Los diabéticos requieren anestesia solo en casos muy especiales y deben ser hospitalizados para encontrar más recursos y disponer de personal apto en caso de surgir alguna complicación.

El riesgo de shock aumenta con el número de dientes que se extraigan de una vez.

C) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEMORRAGICOS

Nunca se exagerará la importancia de conseguir una buena historia clínica. Casi todas las hemorragias de cierta importancia que se presentan en un enfermo puede detectarse por antecedentes que se recogen en una historia clínica bien realizada.

Los signos pueden extenderse desde el rezumamiento de sangre fácilmente apreciable en los márgenes gingivales o en una copiosa pérdida de sangre en un alveolo denterio hasta signos hemorrágicos más llamativos.

Al hacer el interrogatorio al paciente haremos especial hincapié en las experiencias anteriores, la aparición fácil de hematomas o equimosis espontánea, la hematuria, la melena, hematomas accidentes cerebrovasculares, hemorrágicos desproporcionadas frente a letes cerebrovasculares, hemorrágicos desproporcionadas frente a lesiones traumáticas o intervenciones quirúrgicas, a las mujeres se les interrogará acerca de la duración y severidad de las hemorragias menstruales.

Son muchas y muy variadas las enfermedades bucales y generales causantes de estos episodios en la boca, pueden ser detectados con una buena historia clínica; por lo que a continuación se hará una breve exposición de los

signos y síntomas más importantes.

Se clasifican en tres grupos generales:

I) ENFERMEDADES HEMORRAGICAS LOCALES.

EN LAS CUALES SU NATURALEZA PATOLOGICA PARTICULAR LOS PREDISPONE.

Las hemorragia son un fenomeno local y no va ligada a un transtorno hemorrágico general.

- a) Tejidos inflamados (gingivitis)
- b) Tumores muy vascularizados.

II) SERIE BLANCA

- A) Leucemia.

III) PURPURAS VASCULARES.

Enfermedades cuyas manifestaciones hemorrágicas proceden de un defecto de las paredes capilares y que son de origen general se denominan también púrpuras no trombocitopénicas.

- a) Deficiencias de ácido ascórbico.
- b) Enfermedades infecciosas.
- c) Reacciones alérgicas.
- d) Enfermedades de Rendo Osler
- e) Seudohemofilia de Willerbrand
- f) Trombastenia
- g) Púrpura Senil.

IV Transtornos hemorrágicos por deficiencia en los cuales las hemorragias son debidas a un mecanismo de coagulación defectuosa a cuasa de:

a) Anemia b) Trombocitopenia c) Hemofilia, pseudoemofilia, parahemofilia d) Hipocálcemia e) Hipoprotrombinemia f) Hipofibrinogenia.

II .- ENFERMEDADES HEMORRAGICAS LOCALES

a) Tejidos inflamados.- Son muchos los episodios hemorrágicos provocados por procesos patológicos locales, especialmente las lesiones inflamatorias, como la gingivitis, aunque esta hemorragia suele ser mínima y de corta duración.

Son signos frecuentes y de importancia de la gingivitis hipertrofica de la gingivitis herpes primario, la infección de Vicent y de la gingivitis hormonal.

II .- ENFERMEDADES DE LA SERIE BLANCA

a) Leucemia.- Es una enfermedad en la cual el tejido leucoblastico prolifera de tal manera que hay un gran aumento de glóbulos blancos en la sangre, especialmente anormales y no maduros es probablemente de naturaleza neoplásicos.

Sintomatología Oral. Las manifestaciones bucales en todos los tipos de leucemias son de gran importancia, por ser de presentación temprana y por el peligro de las intervenciones quirúrgicas que pueden efectuarse en las primeras etapas, cuando no se ha reconocido la verdadera enfermedad. Esta enfermedad presentación es palidez de la mucosa y hemorragias gingivales, aumento de tamaño de las encías presentando una coloración azul turgente, son blandas y fofas, se pierden piezas debido a la infiltración de leucemia en la región periodontal, estomatitis necrótica.

La sequedad de la boca es común, la lengua está teñida de sangre y tiene un olor fétido. Estos pacientes se deben canalizar a su médico, para la valoración adecuada desde el punto de vista hematológico.

Se observará que existen un aumento marcado de leucositos que pueden alcanzar la cifras de cien mil y aún más de 90% de los leucocitos inmaduros, durante los estados agudos aparecen linfoblastos en el torrente sanguíneo.

Los neutrofilos forman solamente el 5% a 10% menos del total de los leucocitos por lo común no se observan eosinófilos, basófilos y monocitos, las plaquetas están generalmente disminuidas.

III.- PURPURAS VASCULARES.

Estas pueden ser causadas por la ingestión de fármacos (Quinidina, salicilatos, Barbitúricos) en la anemia aplástica, en la trombocitopenia neonatal o secundaria o la infiltración de células leucénicas.

También puede resultar de una disminución de la producción de plaquetas o de una aceleración de la destrucción de las mismas. No debe subestimarse el papel que tiene el ácido acetil salicílico en la inhibición de la agregación de plaquetas.

Sintomatología general: Las hemorragias exageradas tras extracción son habituales y ocasionalmente son lo primero que atrae la atención sobre la enfermedad, se producen petequias y equimosis submucosa, especialmente en paladar blanco, la mucosa bucal, los labios y el suelo de la boca. Las hemorragias suelen iniciarse en ocasiones por trauma de prótesis dentales no fijas. También se observan hemorragias gingivales..

a) Deficiencia de Acido Ascórbico. Las paredes de los vasos se tornan frágiles y permeables por deficiencia de la vitamina C, sufriendo pérdidas de la formación de las fibras colágenas propias.

Provocan hemorragias difusas en piel y mucosa originan alteraciones en

las encías que se vuelven friables y hemorrágicas al menor estímulo, se observan principalmente en ancianos y niños.

b) Enfermedades Infecciosas.- Se han encontrado otras púrpuras vasculares asociadas a la tuberculosis, endocarditis bacteriana subaguda, tifoidea, viruela, sarampión, difteria, escarlatina, gripe, enfermedades generales, hepatopatías, nefropatías graves amiloidosis, ciertas enfermedades dermatológicas que pueden ir acompañadas de lecho vascular y presentarse con hemorragias tipo púrpura.

c) Reacciones Alérgicas. Púrpura anafiláctica y de Sholeim Henoch: se caracterizan por la aparición de equimosis espontáneas en la piel membranas y mucosas acompañadas a menudo de artralgias e hinchazones Periarticulares, con síntomas gastrointestinales de cólicos, vómitos y a veces melena.

d) Enfermedades de Rendu-Osler (Telangiectasia hemorrágica).

Se transmiten genéticamente en ambos sexos obedece a una alteración en el comportamiento de los vasos sanguíneos traumatizados, se distinguen por la presencia de numerosas alteraciones de los capilares y venólas terminales en todas las superficies mucosas y cutáneas del cuerpo.

La mucosa nasal es quizá la localización más frecuente, en la boca se suelen encontrar telangiectasias en la lengua, labios, paladar mucosa de las mejillas y encías en orden de frecuencia indicado.

Se presenta en forma de pápulas ligeramente elevadas, evoideas violáceas y rojizas cuyo diámetro oscila entre uno y tres milímetros se va haciendo más marcada en la adolescencia y en la edad adulta.

La prueba de coagulación son normales y las sanguíneas prolongadas.

e) Seudohemofilia de Von Willebrand.- Enfermedad de hemostasia anormal hereditaria en ambos sexos, es la más frecuente dentro de las púrpuras se manifiestan clínicamente por la hemorragia, nasal o gingival. También puede constituir una característica destacada las excesivas hemorragias menstruales o post parto.

Tiempo prolongado, disminución de la adherencia de las plaquetas, deficiencia de la globulina antihemofílica, tiempo de coagulación normal, tiempo de protrombina normal y retracción del coágulo normal.

Muchos hematólogos creen que la aspirina agrava los problemas de los enfermos que sufren de la enfermedad y recomiendan insistentemente prescindir de este analgésico.

f) TROMBASTENIA (Enfermedad de Glanzman). Enfermedad hereditaria que se manifiesta por petequias y equimosis, no son raras las hemorragias mucosas espontaneas, pequeñas intervenciones quirúrgicas como la frenilectomía puede ocasionar intensas hemorragias. El principal problema consiste en la falta de adherencia y contractibilidad de las plaquetas.

g) PURPURA SENIL.- Aparece en pacientes ancianos después de una intervención quirúrgica. Frecuentemente es debida a un aumento de fragilidad capilar y a una prolongación de tiempo de sangría.

IV.- TRANSTORNOS HEMORRAGICOS POR DEFICIENCIA.

Aunque los episodios hemorrágicos en la boca, a causa de sustancias necesarias para la coagulación sanguínea son menos frecuentes que los de origen local o traumáticos, si son de importancia ya que pueden involucrar la integridad física del paciente, si el cirujano dentista no se encuentra preparado

para su atención oportuna, nos detendremos a estudiar más ampliamente la etiología, sus efectos estomatólogicos y su tratamiento inmediato.

a) **ANEMIA.**- Provocada por la disminución de los glóbulos rojos o hemoglobina o ambos.

Síntomas.- Palidez (especialmente en uñas, conjuntivas, lengua mucosa bucal) disnea de esfuerzo, somnolencia o vértigo, edema en las extremidades (si la anemia es bastante grave).

Además puede presentarse síntomas menos importantes que incluyen síntomas circulatorios, palpitaciones, taquicardia, desmayos, dolor precordial y murmullos cardíacos, constipación, diarrea, disminución o pérdida del deseo sexual, fiebre baja.

Aspectos dentales: Glositis (lengua paladar) lisa o descamada con atrofia de papilas, debe hacernos sospechar de anemia (perniciosa).

Las mucosas pueden parecer pálidas frecuentemente con pequeñas petequias hemorrágicas.

Hay que tener mucho cuidado al tratar pacientes con anemia perniciosa ya que se perturban con facilidad por circunstancias no habituales, evidencia repentina y a menudo marca caída del recuento globular que provoca frecuentes lipotimias.

Para comprender los trastornos hemorrágicos por deficiencia como la trombocitopenia, la hemofilia, es necesario hacer pequeño resumen del mecanismo de coagulación normal.

El mecanismo de coagulación responsable de la formación de la fibrina implica una serie compleja de reacciones interrelacionadas.

La reacción fundamental en la coagulación conversión de fibrinógeno, proteína soluble del plasma en fibrina, realizándose de la siguiente manera:

FASE I:

Formación de tromboplastina activa.

Interacción del factor hageman, factor antihemofílico

Factor Christmas, antecedente plasmático de tromboplastina plaquetas y calcio; todo ello origina tromboplastina plasmática, esta puede actuar sobre tromboplastina tisular (factor VII) en presencia de calcio para formar tromboplastina activa.

FASE II

Tromboplastina activada.

Protombina calcio y ~~Proacebrina~~ (V) Trombina

FASE III

TROMBINA

Fibrinogeno Calcio Fibrina

FASE IV

Fibrolisina (plasmina)

Fibrina fibrina lisada.

LISTA DE FACTORES DE LA COAGULACION

FACTOR

Fibrinógeno I

Protinbuba II

Tromboplastina III

Calcio IV

Proacelerina V

CARENCIA

Hipofibrinogenemia

Hipoprotrombinemia

Panahemofilia

Proconvertina VII	Hipoproconvetinemia
Globulina Antihemofílica VIII	Hemofilia A
Christmas IX	Hemofilia B
Stuart Promen X	
Anteceson tromboplastímico XI del plasma	Hemofilia C
Hageman XII	Rasgo de Hageman
Estabilizante de la fibrina XIII	

Como podrá observar la deficiencia de plaquetas o algunos factores mencionados dará lugar a los trastornos hemorrágicos manifiestos.

B) Púrpura Trombocitopénica.- Puede presentarse un serio problema para EL C.D. desde el punto de vista del diagnóstico de laboratorio, el recuento hemático manifiesta una disminución del número de plaquetas por debajo de 50,000/mm.

Tiempo de Hemorragia prolongada, tiempo de coagulación normal, tiempo de protombina normal, reacción de la prueba de fragilidad capilar (torniquete) generalmente positiva.

Tratamiento: Se obtienen remisiones temporales mediante el tratamiento de corticosteroides.

Las Hemorragias que se presentan después de las intervenciones pueden requerir las transfusiones de sangre fresca completa o de plaquetas.

C) Hemofilia.- Hemorragias profusas, en la boca no hay nada anormal y no existen signos clínicos demostrables que hagan pensar en la enfermedad. Las hemorragias pueden producirse por el traumatismo más pequeño como pueden ser las medidas profilácticas. Todo tipo de intervención quirúrgica en los hemofílicos se les considera como cirugía mayor y debe realizarse en un

hospital.

Se clasifica a la hemofilia entre el grupo de enfermedades hemorrágicas de origen genético, se distinguen tres clases de hemofilia.

HEMOFILIA A.- Es la clásica y frecuente. caracterizada por la deficiencia de la globulina antihemofílica (Factor VIII) Enfermedad hereditaria de carácter mendeliano recesivo, que se presenta en los descendientes varones de una mujer portadora.

Tratamiento: Esta comprobado que la administración de plasma fresco a intervalos de cuatro horas durante el día de la intervención proporciona, un control de la hemorragia que impide en su presentación, de forma que la transfusión puede suspenderse después de las primeras 24 horas. No obstante clínicamente se ha observado que las hemorragias comienzan cuatro horas después de la última transfusión de plasma ya que éste empieza a descender su nivel hasta volverse inadecuado.

Para mantener el nivel hemostático suficiente debe administrarse como mínimo de 2 a 3 ml. de plasma por kilo de peso corporal cada cuatro horas.

También puede utilizarse en este tipo de hemofilia, como es Amicar 400 mg/kg. al día en cuatro tomas dos días antes de la intervención.

Creo precipitado 12 hrs. Después de la intervención.

Experimentalmente y clínicamente se ha observado que tras la administración de esteroides se produce un aumento de la resistencia capilar y la disminución del tiempo de sangría.

HEMOFILIA B. Se llama también deficiencia de tromboplastina plasmática y enfermedad de Christmas (Factor IX). Se parece a la hemofilia A liga-

da al sexo se presenta solo en varones. Sus manifestaciones clínicas y datos de laboratorio son idénticos a los de la hemofilia A, se distinguen únicamente en que es debida a la falta de componentes de tromboplastina plasmática.

Da buenos resultados el empleo de plasma fresco o congelado, el régimen señalado para los casos de hemofilia clásica nos servirá lo mismo para este tipo de pacientes o bien se puede administrar:

Amicar 400 mg/kg al día.

Plasma fresco 10 ml por kg cada 24 hs. durante 2 ó 3 días antes.

HEMOFILIA C.- (factor XI Enfermedad hereditaria no ligada al sexo, aparece tanto en hombres como en mujeres, se caracteriza por la falta del antecedente de la tromboplastina plasmática.

Sus hemorragias son menos graves y más fáciles de dominar, estos pacientes suelen pasar desapercibidos dando como resultado una hemorragia después de una extracción. Para tratar estos casos se requiere la transfusión preoperatoria de plasma fresco.

SEUDOHEMOFILIA.- Su causa no se ha determinado, hereditaria, no ligada al sexo, parecida a la hemofilia.

Manifestaciones bucales. Rezumamiento de sangre en los bordes gingivales, generalmente acompañados de hemorragia en la nariz. el tubo gastrointestinal o petequias y equimosis en la piel.

Datos de laboratorio. Número de hematíes y plaquetas normal, Coagulación protombina y retracción del coágulo normal, hemorragia alargada.

PARA HEMOFILIA.- Caracterizada por la falta de proacelerina plasmática, tiempo de coagulación y protombina prolongada.

D) HIPOCALCEMIA.- Aunque el calcio es indispensable en la mayoría de las fases de la coagulación, la hipocalcemia pocas veces dificulta el mecanismo.

E) HIPOPROTROMBINEMIA.- Para el mecanismo normal de la coagulación es indispensable un nivel adecuado de protombina en el plasma, el nivel normal depende de una función hepática normal suministro adecuado de vitamina K.

El nivel de protrombina puede estar descendido en:

1.- Enfermedades en las que existan una mala absorción de las grasas, como esta vitamina es hiposolubles necesitan una cantidad adecuada de sales biliares para asegurar su absorción así que: la diarrea crónica, esteatorrea, obstrucción del tracto biliar, fístula biliares, pueden ocasionar una absorción defectuosa y en consecuencia dar lugar a disminución de protambina en el hígado.

2.- en las alteraciones de la función hepática, como la cirrosis.

3.- en las alteraciones de la flora intestinal por la utilización prolongada de antibióticos.

4.- En el recién nacido debido en parte a la inmadurez, funcional del hígado.

Las hemorragias espontáneas son raras, las menorragias pueden ser la única manifestación.

Para producir molestas hemorragias en las extracciones dentales aún cuando las intervenciones quirúrgicas son mucho menos peligrosas que en la hemofilia.

f) HIPOFIBRINOGENEMIA.- El fibrinógeno es otra proteína plasmática

que se recomienda indispensable en la coagulación. Se forma en hígado y su nivel plasmático está entre 200 y 400 mg. por 100 cm. cúbicos.

En las enfermedades hepáticas crónicas pueden producirse déficit de fibrinógeno originándose, así episodios hemorrágicos de la boca.

D) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEPATICOS

a) CIRROSIS.

Es una fibrosis difusa que destruye la arquitectura lobular normal y o ~~ca~~ rea degeneración necrosis de las células parenquimatosas, a medida que el proceso cirrótico avanza se evidencian signos de insuficiencia hepática y de hipertensión portal.

Las concentraciones plasmáticas de albúmina y de protrombina se reducen la coagulabilidad de la sangre disminuye por la deficiencia de la segunda; entre otros signos de esta enfermedad se encuentra, la ictericia, ascitis náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y eritema palmar.

Las causas más comunes de la cirrosis son el alcoholismo y la desnutrición.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LOS PACIENTES CIRROTICOS EN ODONTOLOGIA.

1).- Es necesario tener especial cuidado en este tipo de pacientes en las intervenciones quirúrgicas, ya que presentan hemorragias profusas debido a la deficiente producción de protrombina.

2).- Está indicada la administración de vitamina K, pero es de preferencia canalizarlo a su médico.

b) HEPATITIS (Infecciosa y Sérica)

Se caracteriza por degeneración y necrosis de las células del parénquima hepático. El agente etiológico es un virus cuyo periodo de incubación en la hepatitis infecciosa es de 2 a 6 semanas y de la Serica es de 2 a 5 meses.

La primera puede adquirirse por alimentos o agua contaminada con heces y la segunda por vía parenteral o bien por agujas, geringas o instrumental mal esterilizados. Un paciente es siempre portador de la misma.

c) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS RENALES.

Se denomina insuficiencia renal cuando hay destrucción de nefronas hasta que el riñón no puede llevar a cabo las funciones requeridas.

El bloque renal agudo a la insuficiencia renal crónica puede causar hipertensión pero ocurre sobre todo en el proceso crónico.

En observación clínica común de los síntomas de la glomerulonefritis aguda, se observa algunas veces después de una infección faringea o bucal.

Por otra parte la curación de los tejidos periodontales y apicales es muy importante en las enfermedades del riñón por la relación íntima entre éste y el aparato circulatorio que convierte a las bacteremias en un peligro potencial para el riñón.

Aunque la suspensión (supresión) quirúrgica de los focos de infección esté contraindicado en el enfermo de nefritis aguda, cuando hay un absceso alveolar agudo es mejor eliminarlo inmediatamente. Esto suprimirá el foco dentario agudo es mejor eliminarlo, donde algunos microorganismos pueden pasar continuamente al torrente circulatorio agravando y prolongando la enfermedad.

La presencia de tal foco puede aumentar las lesiones renales o convertir-

las en irreparables y disminuir la reserva renal, deberá de darle al paciente grandes cantidades de penicilina tanto antes de la extracción como después de ella.

f) VALORACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS NEUROLÓGICOS.

a) EPILEPSIA.

Los accesos o epilépticos se consideran trastornos, paroxísticos de sistema nervioso central, caracterizados por ataques repetidos de pérdida del conocimiento con movimientos convulsivos o sin ellos.

Las causas de la epilepsia son múltiples y entre ellos se encuentran los traumatismos del parto, defectos congénitos, metabólicos y nutritivos, neoplasias cerebrales, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades hereditarias del sistema nervioso.

Según las características del acceso los trastornos convulsivos pueden distribuirse en dos grandes grupos principales:

1) GRAN MAL.- Son los más frecuentes presentando un grito epiléptico, caída al suelo, pérdida del conocimiento y períodos alternados de espasmos, relajación de la musculatura, corporal (movimientos tonicoclónicos), el enfermo puede morderse la lengua y emite heces y crina, la respiración es dificultosa y entre las respiraciones puede pasar periodos prolongados, la saliva puede acumularse alrededor de la boca del enfermo.

El acceso puede terminar con un periodo de somnolencia y confusión acerca de lo ocurrido.

La duración de un ataque concreto varía entre menos de un minuto a 30 minutos o más. Puede producirse a cualquier hora del día o de la noche.

2) PEQUEÑO MAL.- Estos accesos se observan generalmente en niños sin lesión manifiesta en el sistema nervioso, no van precedidos de aura y son de muy corta duración de cinco a 30 segundos se manifiesta con una breve pérdida del conocimiento con escasos movimientos crónicos o sin ellos con una laguna mental con la expresión y la mirada fija, durante cuyo espacio de tiempo el enfermo queda sin relación con su medio ambiente.

RELACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL PACIENTE EPILEPTICO EN ODONTOLOGICA.

1) El diagnóstico de epilepsia casi siempre se hace por el interrogatorio y especialmente por observaciones de los ataques o por lesiones bucales como grandes hematomas, cicatrices en labios, cara, lengua, bricomanía y también desmayos.

2) No deberá tratarse ningún paciente epiléptico si no se encuentra bajo tratamiento anticonvulsivo.

3) Suelen ser buenos pacientes bajo anestesia local si se les ha administrado premedicación adecuada y no están fatigados.

Pero en caso de que las convulsiones e presenten será necesario:

- 1) Colocar al paciente en el lugar donde no se lesiones.
- 2) Aflojar la ropa especialmente la del cuello.
- 3) Colocar una almohada debajo de la cabeza.
- 4) Colocar entre los dientes un depresor de la lengua envuelto en gasa hasta un grueso de un centimetro y medio para proteger al paciente de posibles lesiones en los tejidos de la cavidad oral.
- 5) Para dominar los ataques se administrará por vía intramuscular fenobar-

bital y pentobarbital sódico de 0.3 a 0.5 gr. muy lentamente, no se sugiere este tipo de drogas si no se tiene la debida experiencia en su manejo.

MEDICAMENTOS DE EMPLEO FRECUENTE EN ESTAS ENFERMEDADES SUSCEPTIBLES DE MODIFICAR EL MANEJO DE UN PACIENTE ODONTOLÓGICO.

Medicamentos cardiovasculares:

Cualquier paciente con enfermedad cardiovasculares amerita cuidado especial. El médico tratante debe ser consultado antes de emprender cualquier tratamiento quirúrgico.

En este caso de pacientes puede ser útiles la medicación preoperatoria con sedantes, tiene mucha importancia que el dentista asuma una actitud comprensiva y confortante. En estos casos, deben evitar en lo posible la aprensión, la preocupación y las intervenciones dentarias largas y causadas, que provocan la liberación de epinefrina y norepinefrina (levarterenol) y puede elevar la presión arterial, aumentar la frecuencia cardíaca y desencadenar otros efectos.

La epinefrina que se administra en combinación con solución de anestésico local se inyecta en realidad fuera de los vasos, y en cantidades demasiado pequeñas para producir un efecto nocivo importante. Debe tenerse cuidado de emplear un equipo que suprima el peligro de la inyección intravascular.

VASODILADORES E HIPOTENSORES

Con mucha frecuencia, el médico receta nitroglicerina y nitrato de amilo para aliviar el dolor de los ataques de angina de pecho. Estos medicamentos se prescriben con la finalidad de dilatar los vasos coronarios, pero su acción no es específica e interesa a otros muchos vasos. Pueden producir caída brusca

ca de la presión sanguínea y veces síncope (desmayo).

En quienes reciben tales medicamentos, el dolor, la apreciación, la sobreexj tación puede desencadenar ataques anginosos y las manipulaciones largas y can sadas. Estos favores estimulan la liberación de epinefrina en la circulación, con lo que se producen efectos que pueden exigir del sistema Cardiovascular esfuerzo indebido como aumento de la frecuencia cardiaca y presión sanguínea. En los pacientes que reciben atarácicos más potentes, en particular los feno tiacinas, no se utilizará nunca epinefrina para tratar el colapso venoso motor. Los alcaloide del Veratrum, alcloruro de hexametonio y sus derivados el clog hidrato de hidrolacina, los nitratos y nitritos orgánicos, los alcalides de la Ravwolfia y el tosilato de bretilio son ejemplos clásicos. Es común a la ma yoría de estos productos la facilidad con que desencadenan náuseas y vómitos. Los hipertensos que reciban tratamiento de estos tipos pueden presentar con más frecuencia que los demás hipotención postural o síncope; el incorporarse repentinamente, o los cambios de posición pueden provocar pérdida momenta nea de conciencia. Muchos de estos medicamentos potencializan la sedación y la anestesia por barbitúricos. En caso de realizar anestesia general, siem pre se debe saber si el paciente está tomando hipotensores.

ANTICOAGULANTES.

Los enfermos que hay sufrido trombosis coronaria necesitan un cuidado es pecial, porque pueden estar tomando anticoagulantes, como Dihidroxicumarina o Heparina. Estos medicamentos retardan la coagulación de la sangre, y su empleo predispone obligatoriamente las hemorragias después de cualquier Ciru gía bucal. A veces, su administración puede producir hemorragia gingival es-

potánea. El suspender la administración de un anticoagulante, modificar su posología, debe hacerse exclusivamente con autorización del médico tratante.

Si no se puede suspender el tratamiento, el dentista debe prever el problema del sangrado y tomar medidas que le permitan dominar la hemorragia con procedimientos locales.

Resultan útil al respecto la compresión asociada con aplicación tópica de trombina u otros hemostáticos.

MEDICAMENTOS PARA TRATAMIENTO DE INSUFICIENCIA CARDIACA.

Puede emplearse gran cantidad de medicamentos en los enfermos que se encuentran en las distintas etapas de la insuficiencia miocardia (insuficiencia cardiaca).

Digital y derivados, muchos enfermos que reciben este tipo de medicamento por largo tiempo presentan tendencia a las náuseas y a los vómitos. Hay que tener cuidado de no provocar el reflejo del vómito, asimismo, debe evitar la aspiración del material regurgitando.

Reguladores del Ritmo: Algunos pacientes reciben quinidina o Clohidrato de procainamida para disminuir la frecuencia del pulso o evitar paroxismos intermitentes de taquicardia (latido cardiaco rápido).

Muchas veces estos tratamientos se acompañan de vértigo náuseas y vómitos. También puede haber caída brusca de la presión sanguínea con estímulos ligeros.

Diuréticos: En ocasiones, el médico receta diuréticos mercuriales o medicamentos como cloratiacida y acetazolamida para disminuir el edema cardia-

co y algunas formas de edema defrótico, que pueden ser complicaciones de la insuficiencia cardiaca. Puede ocurrir estomatitis aguda secundaria a la reacción que desencadena el metal contenido en los diuréticos, mercuriales. Los signos y síntomas bucales asociados con la intoxicación por mercurio deben distinguirse de las lesiones debidas a la gingivitis estomatitis ulceronecrosante y a discracia sanguíneas. La administración de acetazolamida produce a veces parestesia facial (trastornos de la sensibilidad).

ENFERMEDAD REUMATICA O CONGENITA DEL CORAZON.

Este grupo de pacientes amerita cuidado especial. En estos casos el peligro potencial es la endocarditis bacteriana a consecuencia de las bacteremias asociadas con las maniobras quirúrgicas odontológicas.

Cada vez que se espera traumatismo del tejido blando, es obligatorio la terapéutica antibiótica profiláctica. Se establecerá pues, para extracción, terapéutica parodontal, cirugía endodóntica y otros procedimientos quirúrgicos.

INSULINA Y DIABETES.

Muchos enfermos diabéticos controlan su enfermedad empleando algunos medicamentos nuevos, tales como la Tolbutamida y Cloropropamida administrados por la boca. Otras veces, es necesario algunas de las distintas insulinas.

CORTICOTRAFINA Y CORTICOIDES.

Estos compuestos se emplean en gran número de enfermedades como artritis reumatoide, padecimientos alérgicos y pénfigo, post o preoperatorio, se debe tomar en cuenta aquella sedación anterior, puesto que la administración de menos sedantes puede resultar peligrosa.

Los enfermos que reciban grandes dosis de sedantes deben ser advertidos del peligro que para ellos representa el manejar automóvil cuando abandonen el consultorio, deben acompañarlos una persona responsable. El omitir estas advertencias al enfermo puede implicar cierto grado de responsabilidad legal.

ESTIMULANTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Para combatir estados de depresión o a veces, para disminuir el apetito, se administran diferentes medicamentos de este tipo. Es común el empleo de simpaticomiméticos por ejemplo: Las sales de amfetamina, dextroamfetamina o metamfetamina. Es posible que quienes reciban tales compuestos se encuentren nerviosos y presentan pulso rápido.

A veces se emplean localmente como descongestivos nasales otros medicamentos como Ciclopentamina, Hidroxianfetamina, pueden provocar elevación de la presión sanguínea y aumentar la excitación.

PARASIMPATICOMIMÉTICOS.

Los enfermos de miastenia grave muchas veces reciben tratamiento continuo con Neostigmina, un efecto colateral es el aumento excesivo de salivación. Esta sialorrea no debe combatirse con atropina o medicamentos de efecto similar.

ATROPINA Y SIMILARES

Es frecuente el empleo continuo de atropina, belladona metantelina propantelina y otros medicamentos anticolinérgicos en enfermos de úlcera gástrica o duodenal. A veces se combina con sedantes. La sequedad de la boca (xerostomía) es efecto colateral común de los productos de tipo atropina. La atropina está contraindicada en los enfermos con glaucoma.

Cuando exista Xerostomía, se sospechará que se trata al paciente con estos medicamentos, el dentista debe interrogar si se encuentra bajo tratamiento de úlcera gástrica, y las maniobras de una intervención quirúrgica deberá aplazarse hasta que el tratamiento médico haya logrado controlar el proceso ulceroso.

ANTIALERGICOS.

Cuando existen datos de alergia general son mayores las probabilidades de reacción alérgica a anestésicos locales, analgésicos, antibióticos y otros productos terapéuticos empleados en odontología.

Muchos productos terapéuticos empleados en el tratamiento de alergia, como epinefrina y corticosteroides, también pueden producir reacciones generales importantes, a veces de peligro.

Los antihistaminicos, por ejemplo, el clorhidrato de fenilfrina o el clorhidrato de tripelamina, puede ser administradas continuamente durante días o meses.

El dentista debe saber que la somnolencia o depresión del Sistema Nervioso Central constituye efectos colaterales frecuente en estos medicamentos.

Algunos pacientes con alergia reciben terapéutica más o menos constante a base de yoduros. Este grupo de medicamentos pueden provocar edema peribucal y parotiditis.

La intoxicación ligera por yodo en Síntomas de catarro, sabor desagradable y sensación de quemadura en garganta encías y dientes.

ATARAXICOS (Tranquilizantes)

Varios atáxicos o tranquilizantes del empleo frecuente en Medicina tienen

importancia especial para el dentista. Cuando se administra clorhidrato de clorpromacina durante largo tiempo, puede disminuir la cifra de leucocitos, lo que predispone a la infección.

Hay que hacer hincapié en que no debe emplearse nunca epinefrina para combatir el colapso motor (hipotensión) en los enfermos que reciben clorpromacina; sin duda, el efecto adrenolítico de ésta puede invertir el efecto de aquella. En este tipo de emergencia, la fenilefrina o el levarterenol constituyen medicamentos presores más útiles.

Disponemos de datos que permiten afirmar que el empleo, aún limitado, de clorpromacina, puede producir daño hepático, y mucosa bucal o depresión importante. Puede resultar peligrosos prescribir sedantes a un paciente odontológico que ya esté recibiendo metrobamato u otros tranquilizantes.

ANTICONVULSIVANTES.

La administración prolongada de algunos medicamentos es regla en el tratamiento de las epilepsias. Tales medicamentos pueden a veces disminuir la cifra de leucocitos, lo cual a su vez, aumenta la susceptibilidad a la infección. El difenilhidantoinato de sodio tiene en grado sumo la capacidad de producir hiperplasia de las encías, ya que no siempre se debe suprimir la administración del medicamento el dentista deberá tratar la hiperplasia gingival como problema local.

En la mayoría de los casos, la gingivectomía y la instrucción adecuada del enfermo en los métodos correctivos de higiene bucal permitirán controlar el problema y retrasar el momento en que se vuelvan a presentar.

Se han publicado informes de que otros medicamentos antiepilépticos la

piridona, provoca dolor gingival como efecto colateral.

Cuando un epiléptico tenga que recibir atención odontológica, se debe disminuir al máximo sus trastornos emocionales, a través del empleo juicioso del medicamento y simpatía personal.

Es aconsejable tener consulta con el médico tratante antes de emprender la Terapéutica odontológica.

DEPRESORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Los enfermos que presentan problemas como úlcera gástrica, hipertiroidismo, epilepsia, enfermedad de Parkinson, dismenorrea, Menopausia y muchos otros, logran sedarse con gran variedad de medicamentos los que se usan habitualmente para tratamiento prolongado son los barbitúricos, el hidrato de cloral y algunos atarácicos.

ANTINEOPLASICOS.

En ciertos tipos de leucemia se emplean medicamentos como aminopterina, mercaptoquirina y el busulfan para disminuir la producción de Leucocitos, a veces el enfermo que recibe este tipo de medicamento ocurre angina aguda, lesiones necróticas de las encías y mayor susceptibilidad a las infecciones. El dentista debe adelantarse a esta situación. Si encuentra lesión de esta naturaleza, volverá a examinar la historia clínica del enfermo para asegurarse que no son secundarias a tratamiento del proceso Neoplásico.

Puede ocurrir hemorragia a consecuencia de extracciones dentarias en los pacientes con enfermedad de Hodkin.

ENFERMEDAD DEL HIGADO.

En los enfermos hepáticos que presentan ictericia, y en otros que no, la

presentan, puede haber retardo de la coagulación sanguínea por falta de producción de protombina.

Es necesario consultar al Médico tratante antes de emprender cirugía bucal, en pacientes ictéricos. Si se encuentra un tiempo de protrombina anormal, se puede corregir por administración de vitamina K cuando menos dos días antes de la operación, lo mejor es emplear bisulfito sódico de menadiol por vía parenteral.

En estos casos es indispensable la cooperación del dentista y del Médico tratante.

CAPITULO TERCERO

CONDUCTA DURANTE EL EMBARAZO

STRESS

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO PRENATAL

HISTORIA CLINICA DE LA PACIENTE GRAVIDA.

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.

MALFORMACIONES CONGENITAS. EFECTOS TRASPLACENTARIOS DE LAS DROGAS.

RADIOGRAFÍAS DURANTE EL EMBARAZO

ANESTESIA DURANTE EL EMBARAZO.

CONDUCTA DURANTE EL EMBARAZO

El clásico problema de "que hacer con las pacientes gravidas" constituyó; durante mucho tiempo, un enigma menos que insoluble en los consultorios odontológicos. Los principales interrogantes que se plantean son: "¿Puede tratarse a la mujer grávida como una paciente normal?"; o bien "¿Existe el peligro de dañar a la madre o al feto?" Estos problemas interesan al paciente, a sus familiares y al dentista. No hay duda de que la embarazada debe hacer atender su dentadura, pero las opiniones varían en cuanto a la magnitud del tratamiento y el momento de practicarlo. Muchas de las precauciones exageradas tuvieron su origen en las historias circulantes sobre abortos y partos prematuros consecutivos a una terapéutica odontológica. Si bien esos temores son infundados en su mayoría, la experiencia recomienda adoptar una conducta prudente en el manejo de estas pacientes. Para ello es indispensable tener un conocimiento básico sobre la fisiología del embarazo, lo cual ayudará a disipar problemas comunes en estas personas, como el temor y la ansiedad, que a menudo transmiten al profesional.

Cuando ocurre un hecho desdichado cuya causa es desconocida u obscura, el hombre tiende siempre a culpar a alguien o a algo, actitud errónea que no debe impedir suministrar la atención adecuada, aliviar el dolor o eliminar una infección bucal. El comienzo del embarazo produce muchos cambios fisiológicos que hacen de la mujer grávida un problema especial. Así por ejemplo, es común que la respuesta al Stress se halle exagerada; en consecuencia será fundamental conseguir una relación óptima antes de iniciar un tratamiento.

La pregunta importante no es, por tanto, "¿Puede esta paciente ser tratada con seguridad?, sino, "¿Cómo se le puede tratar sin causarle un Stress físico o emocional.

STRESS

Los cambios en el equilibrio hormonal y el crecimiento progresivo del feto originan los siguientes fenómenos en la mujer embarazada; aumento del volumen minuto cardíaco, de la volemia, y del consumo de oxígeno, cambios del funcionamiento hepático de la capacidad vital de la filtración glomerular y del flujo plasmático renal. Cualquiera de estas modificaciones puede ser parcialmente responsable, de una reacción inesperada. Por ejemplo, la importancia de los focos sépticos dentarios como causa de pielitis en la mujer grávida ha sido señalada en muchas ocasiones. La resistencia a la infección puede hallarse disminuída, y las alteraciones de la función renal, si se asocian a un foco séptico dentario, pueden generar una infección piógena en las vías urinarias.

A veces también se encuentran hipertensión, que pueden deberse a muchos factores incluyendo la declinación de la función renal y la retención de sodio y agua. El Stress, sumado a otros factores potencializadores, pueden acentuar aún más los transtornos. En el embarazo es raro encontrar alteraciones de la mucosa, especialmente en las de la cavidad bucal, estas modificaciones resultarían de una pérdida de integridad del Conectivo subyacente, secundarias al desequilibrio hormonal o bioquímico. Cuando estos tejidos son afectados por infecciones o por traumatismos mecánicos, la respuesta patológica puede producir diversas perturbaciones, entre ellas el granuloma del embarazo. Así, la mujer embarazada puede compararse a un individuo alérgico sensibilizado, cu-

ya respuesta es desproporcionada en relación con el estímulo.

TABLA 1. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO PRENATAL

- | | |
|---------------------------|---|
| 1.- Dieta | 6.- Tabaco |
| 2.- Enfermedad | 7.- Orden de Nacimiento |
| 3.- Alcohol | 8.- Edad de los Padres |
| 4.- Traumatismos | 9.- Más de Nacimiento |
| 5.- Posición en el útero. | 10.- Experiencia emocional de la madre. |

DE SHELDON.

Son muchas las personas que consideran erroneos los diversos procedimientos quirúrgicos, incluyen las extracciones dentarias pueden provocar lesiones serias en el organismos fetal.

Debe tenerse en cuenta que cualquier correlación entre un tratamiento en la madre y la morbilidad fetal no se basa necesariamente en una relación de causa a efecto. En otras palabras, nunca se ha demostrado que una extracción o el arreglo de un diente haya sido la causa directa de un nacimiento defectuoso o de un aborto. En este sentido también debe recordarse que el Stress físico o emocional producido por un dolor de muelas o una infección dentaria puede ser más perjudicial que un tratamiento correctamente realizado.

La respuesta al Stress determina la liberación de grandes cantidades de cortizona y sus derivados en la corriente sanguínea. Así, por ejemplo, se sabe que muchas embarazadas con antecedentes de artritis mejoran de sus síntomas durante la gestación.

Finalmente, al considerar cualquier posible causa que produzca desequilibrios en una parte o en otra del Stress debe tomarse en cuenta la acción de la misma hipofisiaria que estimula la contracción uterina en la mujer y gestante. No se dispone de evidencias a favor o en contra que demuestren que el Stress puede actuar su secreción y provocar los partos prematuros.

HISTORIA CLINICA DE LA PACIENTE GRAVIDA.

Cuando el ecotólogo planea un tratamiento, además de la historia de la tina debe averiguar una serie de datos acerca del curso del embarazo. Son importantes los antecedentes de abortos habituales y la aparición y la aparición de mareos y calambres en los últimos 2 meses de la gestación, así como cualquier otra complicación del embarazo en curso. En tales casos se aconseja la consulta con el Obstetra.

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.

Vómitos Incoercibles. Los vómitos incoercibles representan un grado más avanzado de los vómitos matutinos, cuando que es común durante el embarazo (primer trimestre). Factores importantes en su génesis son el déficit de carbohidratos y la deshidratación, que llevan a la cetosis. Las demandas crecientes del feto tienden a disminuir el nivel hepático del glucógeno, de manera que, después del ayuno nocturno las reservas de carbohidratos se reducen aún más y se produce la náusea y el vómito, trastornos matutinos.

SINDROME DE HIPOTENSION SUPINA.

La posición del cuerpo es importante en los pacientes que se encuentran en el último trimestre del embarazo. El síndrome de hipotensión supina se manifiesta por una caída tencional brusca que puede corregirse cambiando la

posición de la paciente. Posición acostada o semirreclinada el útero puede comprimir los grandes vasos y obstaculizar el retorno venoso al corazón, como la vena cava inferior es la principal afectada se puede corregir fácilmente colocando a la paciente en decúbito lateral o en posición sentada, para aliviar la presión que el útero ejerce sobre los vasos. De este modo, se permite el retorno sanguíneo desde las extremidades inferiores.

FACTORES PRENATALES.

La organogénesis se inicia en la tercera semana del embarazo y desde allí en adelante decimos que el fruto de la concepción es un embrión. La organogénesis tarda 9 a 10 semanas en completarse.

El lapso comprendido entre la cuarta y la sexta semana es el más sensible a las influencias ambientales y tóxicas. En general el embrión humano es muy susceptible a las malformaciones congénitas en las etapas de la primitiva diferenciación celular (más o menos desde el décimo hasta el quincuagésimo día de la concepción).

En lo tocante al feto, Sheldon expresó el interesante concepto de que la "vida no empieza en el momento de nacer sino en el momento de la concepción".

MALFORMACIONES CONGENITAS. EFECTOS TRANPLACENTARIOS DE LAS DROGAS.

Desde hace tiempo se sabe que las drogas que se administran a la mujer embarazada con fines terapéuticos pueden pasar de la circulación materna a la fetal, y que son muy pocas las que no lo hacen. Los tejidos de la placenta poseen una gran actividad metabólica, al extremo de que resulta difícil

crear como se puede sostener el concepto de barrera placentaria entre la circulación materna y fetal. Originalmente se concebía a la placenta como una barrera que se oponía al paso de sustancias tóxicas de la circulación materna a la fetal, pero ahora se sabe que las drogas muy solubles en las grasas atraviesan con mucha facilidad la barrera placentaria.

La aparición de ciertas malformaciones congénitas causadas por un tranquilizante, la talidomida, renovó al interés por el estudio de los efectos teratogénos de las drogas. Se ha informado que algunos tranquilizantes y sedantes, entre ellos el thiorazine, el Stelazine, y el Doreción, provocan abortos o malformaciones en animales de experimentación, otros hallazgos indican que la reserpina, la cortisona la vitamina K, algunas sulfamidas y ciertos estimulantes nerviosos al igual que el propitiouracido y las tetraciclinas, que son relativamente inocuas para la mujer embarazada, puede ser perjudicial para el feto.

El conocimiento de los efectos de la talidomida hizo que se suprimiese su empleo durante el embarazo, eliminandola como agente teratogéno en el ser humano.

Es probable que la relación de causa y efecto entre otros agentes químicos y las anomalías congénitas humanas sea mucho más sutil que la talidomida. Los futuros descubrimientos en la materia habrán de reducir la inclinación a incidencia de cardiopatías y otras malformaciones.

Se ha demostrado que las tetraciclinas pueden decolorar el esmalte dentario si se las administra durante el período de calcificación fetal. La calcificación de los dientes de leche comienza alrededor del cuarto o quinto

mes de la gestación mientras que las coronas de los dientes anteriores están prácticamente formadas hacia el fin del noveno mes. Parece razonable suponer que la administración de tetraciclinas, antes del tercer mes, no produce alteraciones dentarias; esto puede ocurrir, en cambio, si se las da después de los meses cuarto o quinto. Luego del nacimiento y hasta el segundo año de vida, los dientes afectados por el depósito prenatal del antibiótico aparecen amarillos en contraste con la blancura de las piezas normales; tal coloración es más intensa en las superficies de la oclusión y el tercio inicial de la corona se presentan de color gris ceniciento, con una pigmentación que varía entre amarillo oscuro y castaño a nivel del tercio cervical. En los dientes muy afectados puede haber, además importantes alteraciones morfológicas.

Para tratar algunas de las manifestaciones tóxicas del embarazo como la retención de agua o la hipertensión, se emplean las tiacidas o los diuréticos se comunicaron siete casos de trombocitopenia en lactantes. El Valium atraviesa la placenta y aparece en el plasma materno fetal más o menos en las mismas concentraciones que en el plasma materno. No se comprobaron efectos nocivos sobre el niño.

El meprobamato (Miltown), droga que se emplea comúnmente en odontología, administrado durante uno o más trimestres del embarazo acerca de 800 mujeres por algún síntoma de ansiedad permitió establecer una comparación del resultado de la gestación con el de más de 500 embarazos dentro de la misma práctica privada. No se observaron efectos deletéreos sobre el embarazo ni sobre el feto.

Sin embargo, el meprobanato es capaz de afectar el desarrollo fetal en los animales de laboratorio. Algunas drogas anticonvulsivas, entre ellos los barbitúricos, al ser administrados a la madre durante el embarazo, disminuyen los niveles de los factores de coagulación dependiente de la vitamina K en los lactantes, en los primeros días del periodo neonatal. Entre estas drogas están incluidas el Fenobarbital y el amobarbital. No se debe interpretar, espero, que estas comprobaciones surgieran una contraindicación en el empleo de algunos barbitúricos para disipar la tensión durante el embarazo, así no se aplica al empleo crónico de estas drogas como anticonvulsivos.

Las grandes cantidades de salicilatos administrados por períodos prolongados también provocan alteraciones de la coagulación. Las pequeñas cantidades suelen ser nocivas. Sin embargo la vitamina K (que pueden prescribir para las encías sangrantes) y las fenotiazinas puede producir ictericia en el recién nacido.

Se comunicó el caso de un lactante que sufrió los efectos del librium administrado a la madre durante el embarazo. Esta recibió 25mg. de Librium cuatro veces por día para combatir la ansiedad.

en el hijo se comprobaron depresión mental y leucopenia.

ANTIBIOTICOS

Cualquier enfermedad materna que ocasione hipertemia puede conducir al aborto espontáneo o al parto prematuro. Por lo tanto, se deduce que en la paciente embarazada es conveniente mantener una buena salud dental y eliminar los focos infecciosos activos o en potencia. Aunque la infección

bacteriana transplacentaria es rara, puede suceder en algunas complicaciones colaterales de estados. tales como las deficiencias metabólicas o endocrinas de la madre. Si a esas deficiencias se agrega una infección dental, esta puede repercutir sobre el feto al inflamarse la placenta, a la cual se consideró como una de las causas de premadurez.

Los antibióticos son agentes terapéuticos necesarios que deben emplear en la mujer, embarazada o no, que presente una infección. Sin embargo, ciertos antibióticos están francamente contraindicados en el embarazo, según recientes investigaciones.

Algunos tocólogos sostienen que las tetraciclinas están contraindicadas, por la tendencia a producir vaginitis moniliásica y trastornos renales en la embarazada.

La cloromicetina esta decididamente contraindicada durante el embarazo porque deprime la médula ósea y conduce a la anemia aplástica.

La estreptomycinina y la dihidroestreptomycinina se emplea rara vez en la actualidad. Existen la posibilidad teórica de que si se utilizan estas drogas en el embarazo, se lesione el oído interno del feto así como ha sucedido en el oído medio y el oído interno del paciente.

Las sulfamidas y las novobiocina, están rotundamente contraindicadas, mientras que, según se demostró, las penicilinas y las eritromicinas son relativamente inocuas para la madre y el feto, y es probable que sean las drogas antibacterianas más seguras.

La lincomicina (Lincocin) está hallando generalizada aplicación en medicina y odontología. No se ha establecido bien sus efectos en el embarazo. No

convendría seleccionar esta droga como de elección hasta tanto se obtengan más datos al respecto.

La idea de que la placenta es una barrera que se opone al paso de las drogas, desde la madre hacia el feto ha sido refutada, más bien la placenta es un tapiz. Casi todo lo que la madre ingiere suele llegar al feto en cuestión de minutos. Ni siquiera las sustancias de alto peso molecular dejan de pasar al feto, salvo con un retardo de algunos minutos. El odontólogo debe leer el folleto que acompaña a cada droga que va administrar a su paciente embarazada.

FLUORUROS. Se ha demostrado que la placenta actúa como una barrera parcial, para el flúor, lo cual protege al feto de los posibles efectos de una sobredosificación. De acuerdo con los resultados de un estudio la concentración de fluoruros en el feto es la misma, sea que estos provengan exclusivamente del agua, o bien del agua y de las tabletas administradas como complemento.

No deben darse fluoruros durante el embarazo porque la madre no lo necesita y porque es mejor administrarlos al lactante.

GASES ANESTESICOS. Son pocos los trabajos disponibles sobre el efecto nocivo de los gases anestésicos en el feto. En 1957, Kieler demostró que el óxido nitroso disminuye la velocidad de mitosis en algunas células del embrión de ratón y no se observó malformación congénitas, pero 3 de ellos presentaron fenómeno de parálisis espástica. En consecuencia, y si se los administra durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, los agentes anestésicos no podrían ser responsables de malformaciones es recién nacido.

RADIOGRAFIAS DURANTE EL EMBARAZO.

Los rayos X se usaron indiscriminadamente en el pasado, pero ahora hemos aprendido que se les debe tratar con cuidado y respeto. Los abusos pueden provocar alteraciones múltiples en los tejidos, incluyendo modificaciones genéticas y perturbaciones fatales.

El público conoce cada vez más los peligros de las radiaciones. Muchos pacientes están atemorizados y quieren saber si es peligroso sacarse una radiografía dentaria, o bien cuantas radiografías pueden sacarse sin que haya peligro. El dentista debe conocer las respuestas que no son simples porque aún no se conoce todo acerca de los efectos biológicos y genéticos de las radiaciones.

Haya una respuesta simple. Las radiaciones son esenciales para emitir un diagnóstico debe considerarse como segura, siempre que el odontólogo haya hecho todo lo posible para reducir al mínimo la exposición de los rayos. Si el Odontólogo deja una distancia de 20cm. entre el blanco y la piel, con un filtro de aluminio de 1.5mm y película rápida, la dosis cutánea por cada radiografía apenas llega a 0.07 roentgen. La dosis para las glándulas es menor. En consecuencia, una radiografía de toda la boca solo producirá cerca de 1/100 de la dosis que según se comunicó, produce alteraciones sanguíneas. Recuérdese que las radiaciones no son inocuas y que se caracterizan por un efecto acumulativo sin embargo, la relación entre el posible daño y los beneficios obtenidos no deja duda sobre la conveniencia de recurrir a estos procedimientos. Tal criterio se debe aplicar en la mujer embarazada y al niño; si la radiografía esta indicada, se le debe hacer.

Este hecho crea gran responsabilidad al dentista quien considera si el estudio radiológico es esencial, y utilizar además diafragmas, películas rápidas, filtros, delantales, protectores y cualquier otra medida que disminuya la exposición a las radiaciones.

Warheit considera que el examen radiográfico de las mujeres embarazadas debe limitarse en el primer trimestre a los dientes afectados y que hay que postergar el examen completo hasta la duodécima semana o más.

EFFECTOS NOCIVOS DE LOS RAYOS X El efecto perjudicial de los rayos X se relaciona con la superficie expuesta y con la respuesta de los tejidos. Cuando se saca una radiografía dentaria, las radiaciones primarias penetran en la piel a través de una zona de pocos centímetros de diámetro, y a la vez originan radiaciones secundarias al paso por los diversos tejidos; éstas últimas actúan sobre las células que se halla tanto dentro, como fuera de la zona de pasaje inicial, generando efectos nocivos que pueden impedirse recurriendo a colimadores y filtros adecuados.

Debe recordarse que los diversos tejidos del organismo presentan una resistencia variable a las radiaciones. Las más afectadas son, en general, las células inmaduras y aquellas que presentan vías de reproducción activa.

También es importante saber que las células son más sensibles en ciertos períodos de la división mitótica, y que cuanto mayor sea el metabolismo, menor será la resistencia a las radiaciones. La radiosensibilidad de un tejido es directamente preproporcional a su capacidad reproductora o inversamente proporcional al grado de diferenciación.

Aunque una pequeña cantidad de radiación primaria en la cara ofrece

riesgos relativamente escasos, la radiación secundaria y el escape de rayos en un aparato mal aislado puede afectar las gónadas. Por ésta razón la exposición debe reducirse al mínimo indispensable.

El feto está relativamente cerca de la fuente de rayos y su posición lo hace muy vulnerable a la radiación completa del organismo materno. Puede conseguirse una buena protección con un delantal de plomo. El riesgo de la radiación para la mujer embarazada sana y el feto se puede reducir al mínimo con 70 Kup, Cronómetros electricos 6.87 cm. y un filtro de aluminio.

ANESTESIA.

Para evitar un estress innecesario en la paciente embarazada, casi todos los procedimientos dentarios requieren algún tipo de anestesia. Si la paciente es tranquila por naturaleza se prefiere la anestesia local sin la droga adicional. Cuando se recurre a la anestesia local, los vasoconstrictores comunes (como adrenalina) Pueden darse sin temor en las concentraciones habituales. Se han acumulado considerables datos para documentar el paso rápido y completo de los anestésicos locales (mepivacaína) lidocaína, propitocaína, bupivacaína, procaína, etc.) a través de la placenta. Esto sucede a los pocos minutos de administración de una dosis pequeña (50mg) de lidocaína en lugares tan remotos como el espacio epidural. Así hasta las cantidades insignificantes de anestesia local que se emplean para los bloques odontológicos llegan al feto con rapidez y en cantidades perceptibles.

En una paciente ansiosa o atemorizada pueden agregarse sedantes o narcóticos a la anestesia local, sin olvidar que estos fármacos atraviesan la barrera placentaria. Mientras el embarazo sea normal, cualquier dosis que

no produzca una depresión importante en la madre debería ser segura para el feto.

La anestesia general no está contraindicada y deberá utilizarse cuando sea necesario. Sin embargo, este procedimiento presenta ciertos riesgos que pueden ser peligrosos para el feto y la paciente.

Existen varios factores capaces de alterar la irrigación de la placenta durante la anestesia, entre ellos los fenómenos de hipotensión o hipoventilación. En general, una paciente normal puede sobre llevar sin inconvenientes a la mayoría de las mujeres grávidas. El feto en cambio, plantea un problema diferente, ya que vive en una atmósfera muy pobre en oxígeno. En realidad si uno pudiera mirar dentro del útero, el feto se vería cianótico. Si bien es cierto que el tejido fetal soporta prolongados períodos de anaerobiosis, es un error deducir por esto que en condiciones normales el metabolismo fetal necesita relativamente menos oxígeno que el metabolismo del adulto. Por unidad de peso seco, los tejidos fetales requieren más oxígeno que los tejidos del adulto. En las etapas primitivas de la diferenciación de los tejidos el oxígeno es esencial y sus requerimientos mínimos son más críticos. Se deben evitar la hipoxia durante la anestesia. El feto no puede soportar igual que la madre, aunque el lapso sea corto, una hipotensión que disminuya bruscamente un aporte ya precario de oxígeno. La caída de la presión sanguínea que puede provocar el aborto por desprendimiento placentario. El principal peligro de la anestesia general es la anoxia.

Todo esto señala la gran importancia de evitar cualquier cambio tensional

y mantener una oxigenación adecuada durante los diversos períodos de la anestesia.

Hasta el momento no se ha demostrado la superioridad de ningún anestésico para la paciente embarazada, cualquiera es útil siempre que se mantenga correctamente la función cardiovascular y pulmonar. La anestesia general deberá basarse en una técnica "balanceada". Esto se refiere a una combinación de agentes capaces de proporcionar una anestesia adecuada y mantener al mismo tiempo, la oxigenación y la presión a un nivel similar al preanestésico.

Esta contraindicado usar Pentothal sódico o cualquier otro barbitúrico de acción ultracorta sin agentes suplementarios, cuando se les usa solos, la cantidad necesaria para proporcionar una anestesia quirúrgica puede provocar paro respiratorio o hipotensión seria. En general, la combinación de óxido nitroso y oxígeno, sin otros agregados, no es suficiente para mantener un nivel de anestesia quirúrgica. La reacción al dolor puede causar episodios indeseables de estres.

Los barbitúricos de acción ultracorta son agentes ideales para la inducción de anestesia. Esta debería entonces "balancearse" con óxido nitroso y oxígeno y, si es necesario, suplementarlos con alguno de los analgésicos narcóticos.

La premedicación se utiliza corrientemente tanto en anestesia general como en la local.

Para ello puede emplearse la mayoría de los narcóticos e hipnóticos sedantes, sea por vía bucal o intravenosa. En general se aconseja dar dosis

algo menores que las dosis promedio. La vía intravenosa permite una administración más precisa, ya que es posible comenzar con una cantidad pequeña, evaluar la respuesta y de acuerdo con esta agregar dosis adicionales.

Los tranquilizantes se utilizan con cierta frecuencia como premedicación. A veces se usan solos para aliviar la ansiedad. Su empleo no estraña riesgos cuando se les da como premedicación y no se los suministra en forma repetida.

CAPITULO CUARTO

SHOCK POR HIPERSENSIBILIDAD

HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA. REACCIONES QUE DEPENDEN DEL ANTICUERPO CIRCULANTE

HIPERSENSIBILIDAD TARDIA. REACCIONES QUE NO DEPENDEN DEL ANTICUERPO CIRCULANTE.

FISIOLOGIA DE LA HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA

SHOCK ANAFILACTICO.- MEDIDAS DE EMERGENCIA PARA SU TRATAMIENTO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

CLASIFICACION DE LOS ESTADOS DE SHOCK.

SHOCH POR HIPERSENSIBILIDAD.

Shoch es un término empleado en la clínica para describir un síndrome caracterizado por postración duradera e hipotención y que generalmente, se acompaña de palidez, frialdad y humedad de la piel colapso de venas superficiales, alteraciones mentales y falta de excreciones urinarias.

Algunos autores usan en lugar de la palabra shoch o choque, el término colapso circulatorio o insuficiencia vascular periférica.

Los signos clínicos del shoch suelen enmascarar la enfermedad principal, pero es indispensable conocer la causa subyacente para poder comprender totalmente la fisiología y el tratamiento de un paciente en estado de choque.

En el decenio pasado y con el refinamiento de técnicas muy avanzadas de cateterismo cardiaco, exámenes de la función pulmonar y estudios, de depuración renal, es posible hacer mediciones fisiológicas exactas en los pacientes. Se miden actualmente la presión intraarterial, el gasto cardiaco, el PH sanguíneo, la tensión de O₂ y la saturación del CO₂. se han empleado incluso computadoras para facilitar clínicos para ampliar la eficacia y alcance de este esfuerzo.

CUADRO I

SHOCH.

Síndrome caracterizado por postración duradera e hipotención acompañada de palidez, frialdad y humedad de la piel.

Colapso de venas superficiales, alteraciones mentales y anuria.

BREVED RESUMEN HISTORICO.

1872 - Gross " busco desquiciamiento de mecanismos vitales" fija conceptos

iniciales; la alteración fundamental es la integración funcional y no en cambios anatómicos.

1a. Guerra Mundial.-	Estudios sobre tono vascular, permeabilidad capilar, reserva alcalina y volumen sanguíneo . Importancia histamina.
Periodos entre guerras	Importancia insuficiencia Suprarrenal.
2a. Guerra mundial	Volúmen de depleción Infección Insuficiencia Renal Cateterismo Cardíaco-Factores Hemodinámico.
Después de 2a. Guerra	Estudios de riego Sanguíneo cerebral, hepático y renal. Circulación Coronaria Micro y Macrocirculación. Factores neurohormonales
Guerra de Corea	Insuficiencia Renal Infecciones: Shock bacteriano.
Ultimo decenio	Estudios de depuración renal. Presión intraarterial: Gasto cardíaco Ph Sanguíneo tensión en la sangre de O ₂ y CO ₂

CLASIFICACION.

En los últimos años surgen dos conceptos sobre la etiopatogenia de shock;

el déficit en el aporte capilar de O₂ es el factor común en estos estados, por ello es conveniente considerar al shock como un síndrome con alteraciones en el transporte y/o entrega periférica del O₂, en íntima relación con factores circulatorios y no sólo como insuficiente irrigación tisular. Este concepto es importante para establecer dos tipos fisiopatológicos de shock.

1.- Los síndromes de bajo gasto cardiaco en donde la disminución del aporte de O₂ y del flujo son directamente proporcionales.

Síndromes hipodinámicos:

2.- Estados hiperdinámicos en los cuales es necesario analizar otros mecanismos, capaces de interferir con el transporte de O₂, entre la arteriola, o el capilar y la célula. En ambas condiciones se observarán las consecuencias propias de la hipoxia celular.

La clasificación de Weil y Shubin proporciona una buena pauta de los principales factores etiológicos del shock y sus mecanismos iniciales en esta clasificación se han mencionado siete tipos diferentes de Shock que son:

1.- Shock Hipovolémico en el cual la pérdida de sangre, plasma y agua son: con mucho, las causas más frecuentes del shock. Se conoce la pérdida externa de sangre y plasma después de traumatismos físicos, que maduras o intervenciones quirúrgicas. También las pérdidas externas de líquidos causados por diarreas, vómitos por intoxicación alimentaria u obstrucción pilórica.

El defecto primario en esta forma de shock es el inadecuado volumen circulatorio, reducción del retorno venoso con la consiguiente disminución del gasto cardiaco.

2. Shock Cardiogénico; La insuficiencia del corazón como bomba es otra de

las causas principales del Shock. Como ejemplo más común es el infarto del miocardio. El déficit al miocardio causa una serie característica de reacción del gasto cardíaco, lo que en parte explica esta forma de Shock. La disminución del gasto cardíaco y las manifestaciones clínicas del shock acompañan a las diversas alteraciones del corazón, especialmente irregularidades del ritmo cardíaco y bradicardia, o bien taquicardia externa.

3.- Shock bacteriano.- Es un tipo de shock muy frecuente sólo superado en frecuencia por el shock hipovolémico. La causa más frecuente es la infección de la corriente sanguínea por bacterias entéricas gramnegativas se presentan con más frecuencia en hombres ancianos con infecciones genitourinarias o bien como complicación de Colecistitis o secundarias a abortos sépticos. Actualmente se atribuyen a la acción nociva en los vasos sanguíneos de endotoxinas liberadas por la pared celular de las bacterias gramnegativas. Hay descenso de la P.N. y reducción del flujo sanguíneo.

4.- Shock neurogénico es un colapso vasomotor, sin embargo la insuficiencia circulatoria no proviene de la pérdida del tono arterial, sino desde la desproporción entre el volumen circulatorio y la capacidad vascular. También causas psicológicas suelen desencadenar síncope o desmayos aunque en ocasiones sigue a traumatismos físicos o a la exposición de elevadas temperaturas ambientales.

5.- Shock por trastornos en el flujo sanguíneo impide una circulación eficaz. Los síntomas clínicos en los que la obstrucción vascular es causa de Shock son: la embolia pulmonar, el taponamiento cardíaco, obstrucción de alguna cavidad cardíaca por trombo o tumor, aneurismas o compresión de la vena

cava. La terapéutica se dirigirá a corregir la obstrucción. Es también causa de síncope la maniobra de Valsalva, especialmente durante la micción o defecación, con lo que se impide transitoriamente, el flujo torácico, al elevar la presión intratorácica.

6.- Shock por insuficiencia endocrina. Las alteraciones intensas de la actividad endocrina se pueden manifestar por la aparición clínica de shock, en ellas se incluyen anomalías endocrinas primarias o secundarias, especialmente de hipofisis, corteza suprarrenal y tiroides.

7.- Shock por Hipersensibilidad. Aunque este tipo de shock ocupa, en la clasificación que estamos viendo, el cuarto lugar lo hemos dejado al último por ser el más frecuente.

El shock por hipersensibilidad puede diagnosticarse sin problema ya que es la forma externa de alergia, pero su mecanismo no se conoce totalmente. La anafilaxia es el prototipo de esta forma de shock.

La hipersensibilidad puede definirse como aumento de la respuesta fisiológica por exposición previa a una sustancia antígeno.

Las reacciones de hipersensibilidad pueden clasificarse en dos tipos principales, que se basan en la presencia o falta de anticuerpo circulante y también del intervalo de tiempo entre la exposición al antígeno y el comienzo de la reacción.

HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA. REACCIONES QUE DEPENDEN DEL ANTICUERPO CIRCULANTE.

En estos tipos es posible demostrar en el suero la presencia de anticuerpos específicos para el antígeno que despierta la reacción, es posible provocar

estas reacciones en individuos normales aplicándoles suero de una persona sensibilizada y exponiéndolos en seguida al antígeno.

Hay 3 tipos de hipersensibilidad inmediata que se presenta inmediatamente una de la otra, ocurren juntas en el mismo individuo. Estas son ANAFILAXIS que indica manifestaciones locales o generales que ocurren en el sujeto sensibilizado, minutos después de exponerse a un antígeno. En esta forma, la exposición inicial al antígeno no causa reacción importante, sin embargo, después de intervalo variable, necesariamente, generalmente de 10 a 20 días, la exposición ulterior al antígeno provoca reacción inmediata. Como manifestaciones cutáneas, urticaria, o reacciones generales con trastornos respiratorios o shock. La atopia es un tipo especial de anafilaxis en que desarrolla la sensibilidad, a menudo en forma familiar.

enfermedades del suero. Es la tercera forma de hipersensibilidad inmediata consiste en reacción general, que suele acompañarse de manifestaciones locales por la aparición de sensibilidad después de la inyección de antígeno. Por lo general transcurren de 6 a 10 días antes de que se presenten manifestaciones de urticaria, fiebre, edema, artritis nefritis o carditis, no obstante, se clasifica como hipersensibilidad inmediata, después es posible demostrar anticuerpos circulantes.

Reacción de Arthus. Es la segunda forma de sensibilidad inmediata y es la respuesta inflamatoria intensa, por lo general con necrosis, que ocurre en el sitio de inyección de un antígeno en un individuo muy sensible, suelen transcurrir horas para que la reacción alcance su máximo efecto.

Enfermedad del suero; Es la tercera forma de hipersensibilidad inmediata

consiste en reacciones generales, que suelen acompañarse de manifestaciones locales, por la aparición de sensibilidad después de una inyección de antígeno. Transcurren de 6 a 10 días para que se presente la manifestación.

HIPERSENSIBILIDAD TARDIA. REACCIONES QUE NO DEPENDEN DEL ANTICUERPO CIRCULANTE.

En estos tipos la hipersensibilidad alcanza sus máximas manifestaciones a las 24 a 72 horas después. Se dividen en infecciosa y no infecciosa.

Las infecciosas si son de origen bacteriano micótico o viral, como por ejemplo la reacción de la tuberculina.

De las no infecciosas se originan por otros medicamentos o agentes químicos.

FISIOLOGIA DE LA HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA.

AGENTES ESPECIFICOS QUE PRODUCEN HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA Y FRECUENCIA RELATIVA.

Se considera que cualquier antígeno que produce anticuerpos circulante potencial de reacción de hipersensibilidad inmediata se clasifican en tres categorías:

Proteínas extrañas y polisacáridos. Entre éstos se tiene a las vacunas que contienen proteínas animales, extractos de órganos, venenos de insectos y enzimas proteolítica bacterianas o pancreáticas.

Medicamentos: hoy en día son la causa más común de reacciones graves de hipersensibilidad. Entre éstos se incluyen la penicilina, sulfanamidas, estreptomycin, anestésicos locales del tipo de la procaína, yoduros (medio de contraste radiológicos) y ácido acetilsalicílico.

Algunos factores predisponentes son la herencia, vía de administración y capacidad de los medicamentos de causar sensibilidad. Las personas con Atopia desarrollan con más frecuencia hipersensibilidad a los medicamentos.

Alergenos Atópicos: Los agentes que producen atopia con más frecuencia son: polen, polvo, plumas, pelo, bacterias, hongos, alimentos (huevo, leche chocolate, fresas, etc.)

Las causas más comunes del shock anafiláctico mortal en el hombre son penicilinas, sueros heterólogos, anestésicos locales, extractos de órganos, vacunas yoduros A. A. S. y venenos de insectos.

DESARROLLO DEL SHOCK EN LA HIPESENSIBILIDAD INMEDIATA.

Mecanismos generales que inician las reacciones.

El anticuerpo se produce como resultado de la exposición inicial a un antígeno, el anticuerpo persiste como parte del contenido proteínico de la sangre o quedará fijo en los tejidos para que la exposición siguiente al antígeno produzca una reacción de hipersensibilidad con una duración que varía y puede persistir durante años.

Lo repentino de los acontecimientos en la anafilaxia grave o en el shock, hacen pensar en la importancia de los factores humorales hoy en día, se acepta tan que las manifestaciones clínicas de anafilaxis dependen de la liberación de componentes intermedios de reacción en distintos sitios del cuerpo.

Cuando menos 4 compuestos farmacológicamente activos son importantes: la histamina, la serotonina, substancia de reacción lenta y bradichinina.

La histamina se deriva de la histidina, se encuentra principalmente en las grandes granulos de las células están distribuidas por todo el cuerpo, princi-

palmente en el tejido conectivo cerca de los vasos sanguíneos, pleura, hígado y lengua. Estas células se rompen durante la anafilaxis y liberan histamina y heperina. Los efectos farmacológicos de las histaminas causan contracción de la musculatura lisa; vasodilatación generalizada y aumento de la permeabilidad capilar.

La Serotonina se forma a partir del triptofano. La serotonina produce contracción súbita del músculo liso, aumenta la permeabilidad capilar, provoca vasoconstricción similar a la noradrenalina y vasodilatación igual a la histamina. Substancia de reacción lenta. No se conoce su origen. Se encuentra durante una reacción anafilática, pero su liberación es posterior a la histamina.

La bradicina se forma a partir del plasma por acción de estearasa estimula la contracción del músculo liso, causa vasodilatación intensa y aumenta la permeabilidad capilar en forma notable.

Durante la anafilaxia, además de liberarse los cuatro compuestos anteriores, se activan varias enzimas proteolíticas.

SITIOS DE REACTIVIDAD DEL ORGANISMO INCLUIDOS EN EL SHOCK POR HIPERSENSIBILIDAD.

Los vasos sanguíneos y el músculo liso son los dos sitios de reacción en la anafilaxis. El efecto predomina en los vasos sanguíneos pequeños, arteriolas capilares, y vénulas. Es característico que la anafilaxis causa dilatación de arteriolas y venulas y aumente la permeabilidad capilar en forma notable. La musculatura lisa se contrae, incluyendo la musculatura de los bronquios, intestino y útero.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

La reacción inicial comienza con hormigueo o prurito de lengua, manos, cara o cabeza, sensación de boca seca, opresión o estiramiento de tórax, dolor precordial y disnea de grado variable. El rubor facial suele ir acompañado de palidez, el dolor epigástrico, las náuseas o vómito o trastornos visuales menos frecuentes. Puede haber convulsiones seguidas de incontinencia urinaria y fecal. La tos, la respiración jadeante, el edema de párpados o faríngea y la urticaria ocurre solo o combinado con otros síntomas. Fiebre, artralgias y bursitis hemorrágicas son poco frecuentes.

TRATAMIENTO.

Medicamentos básicos en el tratamiento farmacológico del shock anafiláctico.

- 1.- Vaso constrictores y relajadores de la musculatura lisa;
- 2.- Antihistamínico y
- 3.- Antiinflamatorios.

Además de los medicamentos, se evita la hipoxia vigilando muy de cerca la permeabilidad de las vías aéreas. En caso de edema laríngeo grave hacer intubación traqueal o traqueostomía. Administrar O₂ si es necesario, ayudan manualmente o por aparatos la respiración.

MANTENIMIENTO DE LA PRESION ARTERIAL.

El estado de la presión arterial es un signo que nos va a servir de guía para diagnosticar la intensidad de shock anafiláctico. Desde luego que hay otros métodos mucho más exactos para valorar del shock, pero desde el punto de vista práctico, en el gabinete dental, la medición de la presión es fundamental para evitar así que el shock aumente como resultados fatales.

De rutina siempre hay que tomar la presión arterial a un paciente que se va a anestésiar.

Durante una reacción de anafilaxia, la presión arterial disminuye y por lo general lo que importa es la diferencia entre la presión arterial tomada antes y la que hay en el momento de la reacción. Como ejemplo es un individuo que normalmente tenga 160-80 y que durante los primeros minutos de la reacción baje a 90-60, la diferencia es grande y probablemente esta persona tenga una hipotensión mucho más severa en unos cuantos minutos más. Por otro lado, tenemos a una paciente cuya presión arterial normal sea de 90-60 y que, durante los primeros minutos de una reacción baje a 70-50, la diferencia, en estos casos es menor, lo que favorece el pronóstico. Sin embargo, hay que evitar, en cualquier paciente, que su presión arterial máxima baje más allá de 60 mm. de Hg. durante algunos minutos.

En hipotensión moderadas, es útil aplicar Efedrina de 20 a 50 mm. I.M. o bien a A.S. Cor 10 mg. I.M. Con esto tendremos elevación de la presión arterial en un lapso de 5 a 20 minutos y con una duración de aproximadamente 2 horas. La gran mayoría de las hipotensiones reaccionan favorablemente a estas drogas.

Cuando la presión arterial baja a cifras realmente críticas y no suben, aún cuando se hayan administrado los fármacos antes dicho y durante un lapso razonable, o bien, cuando la presión arterial desaparezca pero no hay pulso carótideo, usaremos sustancias vasopresoras más potentes como neosinetrina al 1% disolviendo 5 ml. en el suero, el cual previamente debe haber sido instalado en una vena, y goteado lentamente hasta obtener cifras en la pre-

sión arterial normales, luego disminuir el goteo a fin de evitar la hipertensión que esta sustancia vasopresora es indispensable tomar la presión arterial cada dos minutos, ya que su gran efecto vasopresor, hace que la presión arterial se eleve bruscamente a cifras, que por lo elevado, tambien causan accidentes muy graves.

La anafilaxis es enfermedad grave y aguda y por ello todo médico y dentista debe estar equipado y preparado adecuadamente para esta urgencia.

SHOCK ANAFILACTICO. MEDIDAS DE EMERGENCIA PARA SU TRATAMIENTO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

- 1.- Poner al paciente en decúbito dorsal (aflojar la ropa, cinturón, etc).
- 2.- Interrogar Síntomas (hormigueo, prurito sensación de boca seca, dolor precordial, opresión en el pecho etc).
- 3.- Observar y tomar signos. (disnea, rubor facial, palidez, frialdad, cianosis, tomar pulso, presión arterial, respiración y temperatura).
- 4.- Valorar estado físico del paciente en este momento y la intensidad de la reacción alérgica.
- 5.- Administrar adrenalina (al 1:100, 0.5 ml. I.M. o S.C.).
- 6.- Instalar venoclisis (Suero fisiológico, glucosado o Hertam 500ml).
- 7.- Administrar antihistamínico. (Benadryl, Clorotimeto, avapena, etc.) por vía I.V.
- 8.- Valorar estado físico del paciente en este momento (interrogar sobre signos y toma de signos vitales pulso, presión arterial y respiración).
- 9.- Hipertensión moderada, administrar efedrina 50mg. I.M. o A.S. cor.
- 10.- Administrar I.V. Hidrocortizona (solucortel, flebocortil, o solumedrol

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE SU BIBLIOTECA

de 100 a 500 mg. Según intensidad reac.)

12.- Valorar estados físicos del paciente en este momento interrogar sobre síntomas y toma de signos vitales.

13.- Hipotención arterial muy severa (menos de 60 mm de Hg. o no hay presión) Administrar neosinefrina al 1% 5ml. disuelto en suero y gotearlo lentamente. vigilar la presión arterial cada 2 minutos. Disminuir el goteo cuando la presión arterial haya alcanzado cifras normales.

14.- Administrar oxígeno (4 litros por minuto).

15.- Paro respiratorio. Intubación traqueal, respiración artificial (Boca a boca o resucitador).

16.- Paro Cardíaco. Masaje cardíaco externo (compresión fuerte sobre el esternón, 70 veces por minuto y respiración artificial 20 veces por minuto.)

17.- Administración intracardiaca adrenalina 0.5ml. 1mg. y bicarbonato de sodio (Bicasodio, bicarsol abbot al 7.5% 1 ampollita) para inyección intracardiaca se utiliza aguja de raquia número 20, 22 ó 24 puncionar en 5o espacio intercostal izquierdo pegado al esternón, aspirar hasta que entre sangre por la jeringa).

18.- No suspender el masaje cardíaco ni la respiración artificial hasta que haya latido cardíaco de nuevo.

19.- Esperar cinco minutos para ver si hay respuesta cardíaca, en caso negativo, administrarse de nuevo por vía intracardiaca los mismos medicamentos, no suspender las maniobras.

20.Si después de 10 minutos de la última administración de drogas, y continuando el masaje cardíaco externo y la respiración artificial, no hay respues

ta del corazón (no hay presión arterial, no hay pulso carotídeo, pupilas dilatadas no hay ruidos cardiacos) se considera que el paciente ha fallecido.

RESUMEN

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL SHOK ANAFILACTICO

Comienzo: Algunos minutos de la exposición:

Hormigueo, prurito urticaria
en la lengua. manos y cara.

Son de intensidad variable:

Sensación de boca seca
Sensación de opresión o estiramiento
de pecho.

SINTOMAS: No siguen orden determinado

Pueden ser uno o varios

Dolor precordial
Disnea variable
Dolor epigástrico
Náuseas y/o vómito
Alteraciones visuales
Artralgias
Disnea en grado variable
Pulso rápido y débil
Rubor facial seguido de palidez
cianosis.
Hipotensión arterial.

SIGNOS

Igual que el
anterior

Estertores bronquiales
hiperistaltismo
Convulsiones
Incontinencia urinaria y fecal

Edema de párpados
 Edema de Faringe
 Fiebre
 Bujbas Hemorrágicas
 Síncopa-Muerte

TRATAMIENTO DEL SHOCK ANAFILACTICO

3 GRUPOS DE MEDICAMENTOS BASICOS

Vasoconstrictores y relajadores
 de la musculatura lisa

Adrenalina al 1:100-05 ml. I.M.
 Efedrina 50 mg. I.M.
 Aminofilina 250 a 500 mg. I.V.
 Metaraminol (Aramine) 2 a 10 mg I.M. o S.C.

Antistaminicos

Benadryl 10 a 50 mg. I. o I.V.
 Clorotrimeton 10 mg. o más I.M. o I.V.
 Avapena 20 a 40 Mg. I.M. o I.V.
 Fenegan 25 a 50 mg. I.M. o I.V.

Antiinflamatorios.
 Corticoides.

Solucortel 100 a 500 mg. I.V.
 Flebocortil 100 a 500 mg. I.V.
 Solumedrol 500 mg. I.V.

MANTENIMIENTO DE LA
 PRESION ARTERIAL

Hipotensión moderada A.S. Cor 10 mg
 I.M.

PACIENTE EN DECUBITO
 DORSAL

Hipotensión
 severa o falta de

Neosinefrina 1% -5ml. en
 500 ml. de suero glucosa
 do o fisiológico gota a gota

presión arterial

ta.

Lvoled-I amp. disuelta igual
que anterior.Aramine 15 a 50 mg. disuel
to igual.**Nota: Vigilar la presión arterial cada 2 minutos.**Mantenimiento vía
aerea.

Cánulo de Guedel

RESPIRACIONAspiración
SecrecionesIntubación traqueal
Traqueotomía**Aplicación de O2 Boca a boca Resucitador.**

CAPITULO QUINTO

- FACTORES IATROGENICOS
- LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS CONTAMINACION
- TOMA DE IMPRESIONES MANEJO DEL PACIENTE
- DIQUE DE HULE
- PREVENCION DE ACCIDENTES Y FRACASOS EN ENDODONCIA
- PREVENCION DE ACCIDENTES Y FRACASOS EN ANESTESIA
- ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA

FACTORES IATROGENICOS.

Este capítulo es de gran importancia, ya que en muchas ocasiones nosotros podemos causarles a nuestros pacientes o a nosotros mismos daños que puedan ser reversibles o irreversibles, debido a una deficiencia técnica operatoria, al mal manejo de ciertos materiales o instrumentos y a ciertas distracciones por parte del dentista.

LESIONES A LOS TEJIDOS BLANDOS.

La pérdida del control de los instrumentos produce a veces laceraciones, desprendimientos desgarramientos u otras lesiones a los tejidos blandos.

Los elevadores o fórceps pueden resbalar en la superficie de los dientes y dañar los tejidos del labio, la mejilla, la lengua el piso de la boca o el paladar. Durante la exodoncia puede producirse, la fractura del hueso adyacente al diente, con desgarramiento de la mucosa. Además los discos, los buriles y otros instrumentos rotatorios pueden resbalar accidentalmente y lesionar los tejidos adyacentes.

Todas estas lesiones son susceptibles de ser evitar riesgos mediante el uso cuidadoso de los instrumentos, además de un soporte de la mano con el fin de limitar los movimientos.

DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA.

Tales heridas deben tratarse inmediatamente, en la mayoría de los casos pueden hacerse mediante una sutura sin debridamiento. La hemorragia se controla generalmente por compresión, aunque a veces es necesario ligar los vasos principales o los tejidos que sangran. El periostio que se haya separado del hueso debe reubicarse y ser suturado sin demora.

HERIDAS PROFUNDAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Pueden producirse heridas profundas cuando los discos y otros instrumentos de exodoncia resbalan en la superficie dentaria y lacertante o desgarran los tejidos blandos. El operador debe conservar la calma y tomar inmediatamente las medidas necesarias para detener la hemorragia. Esto se logra generalmente ejerciendo compresión digital sobre un pedazo de gasa colocándola en la zona sangrante. A veces requiere una fuerte presión con los dedos de ambas manos, una que oprima la región hemorrágica por dentro de la boca y otra que lo haga por fuera.

Si la hemorragia no para con este método, se extraerá la sangre mediante aspiración continúa y se suturarán cuidadosamente los vasos principales, las zonas hemorrágicas y los bordes de la herida, una vez conseguida la hemostasia, estas heridas deben ser suturadas por planos, obliterando las zonas profundas para eliminar cualquier espacio muerto y aproximadamente la mucosa para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa. Aunque generalmente se usan hilos absorbibles para suturar la mucosa, para suturar los vasos y cerrar las capas profundas, también es posible emplear hilos no absorbibles de algodón o de seda, que son bien tolerados por los tejidos de la boca.

QUEMADURAS TERMICAS.

Los instrumentos calientes o ciertos materiales como la modelina que deben calentarse pueden provocar quemaduras dolorosas en la mucosa bucal y lo mismo ocurre con los instrumentos rotatorios.

Si existe dolor, este puede ser aliviado cubriendo la herida con una capa

protectora por ejemplo tintura de benzoína.

En síntesis los instrumentos calientes rotatorios que puedan generar calor o materiales que deben ser calentados deberán utilizarse con sumo cuidado para evitar quemaduras por contacto.

HERIDAS PUNZANTES.

SE PRODUCEN GENERALMENTE POR FUNCION ACCIDENTAL POR LOS INSTRUMENTOS

Las heridas que así se producen son más alarmantes que peligrosas es raro que la herida punzante sangre mucho, dado que el tejido blando tiende a contraerse o retraerse una vez que se ha retirado el objeto penetrante.

El tratamiento consiste en explorar la herida para asegurarse de que no queden cuerpos extraños, lavar minuciosamente con un anticéptico y dejarla que cure por granulación.

Deben tomar las medidas necesarias para evitar una infección secundaria.

CONTAMINACION.

Uno de los más grandes problemas de la actualidad es la contaminación del ambiente. Esta representa un serio peligro para la salud de todos los habitantes de las grandes ciudades ya que viven y trabajan en un medio que contiene sustancias que son potencialmente nocivas.

El cirujano dentista no sólo se encuentra expuesto a ésta sustancias, perjudiciales en el medio.

El primer tema a tratar sobre la contaminación producida por aparatos ultrasónicos para profilaxis dental.

El aerosol producido por los aparatos ultrasónicos para profilaxis dental

está altamente contaminado con bacterias y constituye un peligro potencial para el dentista, su personal auxiliar y sus pacientes. Se observó un aumento importante en el número de bacterias en muestra de aire tomadas en una clínica de las muestras tomadas en la misma clínica cuando no se encontraban en uso. También se observó un gran aumento de estos organismos en el espacio adyacente a los pacientes sometidos a tratamiento con el aparato ultrasonónico. Todas las muestras fueron tomadas con placas de cultivo especiales y por duplicado; incubándose una en condiciones normales y la segunda en un medio anaerobio.

Estos datos indican que el aerosol, contaminado con bacterias, que se forman alrededor del paciente al emplear el aparato de profilaxis ultrasonico, constituye un riesgo considerable para el dentista, su personal y sus pacientes.

HEPATITIS VIRAL.

La hepatitis B y otras variedades que con frecuencia son transmitidas en forma iatrogénica representan un peligro considerable tanto para los pacientes como para el personal médico.

La hepatitis A (HAV) es generalmente una enfermedad leve transmitida por la vía fecal-oral y que se presenta en niños y adultos jóvenes. No se han encontrado pruebas que sugieran que un ataque sea seguido por enfermedad hepática crónica y el estado de portadores es raro.

Varios estudios han demostrado el valor de la terapia con gamaglobulina de suero inmune cuando se ha administrado antes de una exposición o al principio del período de incubación, cuando puede presentarse una infección

de la vida (muy joven, muy viejo) o en pacientes con enfermedades con comitantes tales como cáncer, insuficiencia renal o reticulosis.

No hay duda de que la hepatitis viral constituye un riesgo para el ciruja no dentista, su personal y sus pacientes se exponen a la infección con instrumentos contaminados no esterilizados adecuadamente.

El uso de agujas hipodérmicas desechables parece haber reducido en parte este riesgo aunque en la práctica diaria el cirujano dentista emplea infidad de instrumentos que entran en contacto con la sangre de sus pacientes.

Contaminación con mercurio durante el corte de amalgama con instrumentos de alta velocidad.

La contaminación del aire del Consultorio Dental con mercurio ha sido llamada el peligro silencioso ya que el problema no es apreciado en toda su magnitud por el personal del consultorio dental.

Se ha calculado que el 10% de todos los consultorios presentan niveles de vapor de mercurio por arriba del umbral de $0.05\text{mg}/\text{m}^3$, que ha sido fijada como un nivel tolerable de esta sustancia en el aire. El objeto de este estudio fue determinar si la remoción de restauraciones de amalgama con instrumentos de alta velocidad aumenta la consentaración de vapor de mercurio en el aire del consultorio dental.

El rocío de agua en combinación con la evaluación central sólo fue ligeramente más efectivo que el corte en seco empleando el evacuador para reducir el vapor de mercurio inhalado por el operador al remover una amalgama.

IMPORTANCIA DEL AJUSTE OCLUSAL Y GINGIVAL DE NUESTRAS RESTAURACIONES.

Desde la utilización de las amalgamas, resinas compuestas e incrustaciones metálicas, se han tenido infinidad de fracasos, no sólo en los tejidos adyacentes. Los fracasos no se han debido precisamente al uso inadecuado del material de restauraciones, sino a la falta de precaución para que el material se ajuste perfectamente al contorno, y que selle adecuadamente dicho sitio, sobre todo en aquellas preparaciones que incluyen las caras proximales, o en preparaciones para prótesis fija.

Si antes de colocar las restauraciones dentales corroboramos el sellado periferico, nos evitaríamos infinidad de fracasos y alteraciones en los tejidos de sostén del diente.

Existen un gran número de lesiones provocadas por restauraciones mal ajustadas. Solo se enumerará unas cuantas, entre las cuales se encuentran:

- 1.- Lesiones parodontales.
- 2.- Percolación o Infiltración.
- 3.- Reincidencia de caries.
- 4.- Afecciones Pulpares.
- 5.- Desalajo de las obturaciones.

Pensamos que todas ellas son importantes, pero hablaré con mayor detalle de la primera.

Son muy frecuentes las lesiones parodontales provocadas, por la deficiencia técnica en Operatorio Dental y Prótesis, cuyo origen lo encontramos en la mala o nula aplicación de las reglas elementales de la Operatorio Dental. Así por ejemplo, como el tomar en cuenta que cada pieza dentaria no es una entidad individual sino que está superpuesta a tejidos vecinos y antagonistas,

así como a los tejidos blandos que lo rodean y sostienen, a los cuales hay que respetar y proteger.

Podemos comprobar que cuando colocamos una restauración en una pieza dental y la relacionamos con la pieza antagonista no es correcto tendrá como consecuencia un trauma oclusal.

También cuando hay una vinculación con la superficie del diente (en el ángulo cavo superficial) o la resina con la cual, se relaciona resultando excesiva o desbordante, provocará:

- A) Irritación gingival
- B) Inflamación
- C) Bolsas Parodontales.

Conviene recordar que no es lo mismo obturación que restauración. La diferencia estriba en que la primera consiste, como su nombre lo indica, en rellenar la porción ausente su forma y función en correcta relación con los dientes su forma y función correcta relación con los tejidos y dientes vecinos. No es una restauración la colocación de una amalgama, resina o incrustación metálica, que puede estar bien tallada y pulida, pero que carecen de relación de contacto, exceden en el margen gingival (Cavidades de Clase II y IV), o que no se sellan perfectamente en el ángulo Cavo-Superficial.

Todas las restauraciones efectuadas en las cavidades dentarias deben efectuarse teniendo en cuenta dos requisitos fundamentales:

- I.- Requisito Mecánico. Dado que por la superficie interna de la restauración (Preparación de la cavidad, tiempos operatorios, protección pulpar, etc.
- II.- Requisitos periodontales, dado por la superficie externa y relacionado

directamente con la protección que se debe dar a los tejidos blandos periodontales y condicionada al contacto, contorno, margen, oclusión y pulido de las restauraciones.

Siguiendo correctamente los dos factores anteriores se protegerán adecuadamente el diente y sus tejidos blandos vecinos.

Una forma muy sencilla para las restauraciones de clase II y IV y para que se adapten adecuadamente en el margen gingival es el siguiente:

- 1.- Seguir los pasos convenientes en la preparación de cavidades.
- 2.- Colocación de las bases adecuadas para protección pulpar (hidroxido de calcio, óxido de zinc, etc.)
- 3.- Si la restauración vamos a efectuar con amalgama dental (aunque sabemos que está contraindicada su uso, pero en realidad se emplea bastante), procedemos a colocar una matriz metálica. Y después poner una cuña de madera interproximalmente y diente contiguo), con el fin de separar los dientes, para facilitar la reconstrucción del punto de contacto y evitar el desplazamiento de la amalgama durante su condensación.
- 4.- Si la restauración es metálica procedemos del siguiente modo.
 - a) Colocar la incrustación en la cavidad.
 - b) Sostener dicha restauración en la cavidad con un instrumento o con la presión de un abatelenguas, rollo de algodón, cartucho de plástico, vacío, etc.
 - c) Procederemos a tomar una radiografía para comprobar que ha sellado interiormente y que en el margen gingival Clase II y IV) la

restauración no ha quedado desbordada o con bordes faltantes.

d) Después de comprobar todos mediante estos pasos, procedemos a ce la incrustación en su lugar.

PROCEDIMIENTO PARA TOMAR IMPRESIONES, MANEJO DEL PACIENTE.

La impresión para prótesis puede resultar una experiencia desagradable para el paciente sino se lleva a cabo con delicadez y habilidad.

El proceso de impresión, además de constituir una experiencia nueva, pu de causar temor de que las vías respiratorias se obstruyan. Esto suele produ cir pánico intenso en el paciente al que se toma la impresión, si este se en encuentra aprensivo, en caso es conveniente dedicar unos minutos a la explicación del procedimiento de impresión, exponiendo al paciente que es un proc dimiento sencillo, y asegurándose que no existe razón para que sienta inquie tud. Este condicionamiento psicológico, unido a delicadeza profesional, toma al paciente más aprensivo en una persona calmada y en disposición de coope rar.

COLOCACION DEL PACIENTE.

El paciente debe sentarse en forma cómoda con la cabeza sostenida firmemente por el cabezal, y el plano de oclusión debe estar paralelo al piso ya que si el paciente se sienta con la cabeza demasiado inclinada hacia atrás además de sentirse incomodo en esta posición suele tener el temor de que el material de impresión se vaya a la garganta.

La mayoría de los pacientes que no sufren obstrucción nasal pueden respirar por la nariz al tomar la impresión no existe diferencia en la forma de respirar por la nariz o por la oba, pero esta distracción logra que el pacien

te se consiente en su respiración, lo que ayuda a desviar su atención, debe advertirsele que no se preocupe por la saliva acumulada en el piso de la boca. Esta puede ser eliminada por medio del eyector, puede colocar una bandeja bajo el mentón. Es muy importante protegerlo en forma adecuada para que no manche su ropa con el material de impresión o con la saliva.

CONTROL DE LA SALIVA.

La saliva suele constituir un obstáculo para obtener una impresión exacta, cuando se encuentra en cantidad excesiva, suele formar vacíos o burbujas en la impresión. Si es rica en mucina, suele ocultar los detalles destruyendo re pliegues, surcos y declives, de modo que la impresión no los registra.

SALIVA ABUNDANTE. La aparición de la saliva abundante se puede observar desde las primeras citas. Por lo general, el piso de la boca se llena de sali va durante el examen habitual y la palpación o bien al tomar radiografías. La saliva abundante puede ser seguida de náuseas, se puede regular haciendo que el paciente se enjuague con agua helada antes de introducir el portaimpresiones lo que obtura en partes los orificios de saliva de las glándulas salivales. Otra alternativa es la de colocar gasa o rollos de algodón sobre los conductos de Stenon así como en el piso de la boca bajo la lengua, antes de mezclar el material de impresión. Inmediatamente antes de introducir el por tainpresión se retiran las gasas o rollos de algodón. Si estos métodos resultan insuficientes, puede recurrir a la prescripción de un antisialogo.

SALIVA ESPESA Y VISCOSA. En el tercio palatino posterior se encuentran más de 350 glándulas salivales. En algunos pacientes, estas glándulas secretan gran cantidad de saliva viscosa, que pueden obstaculizar el registro oac

to de la impresión. Puede identificarse este tipo de paciente, frotando la yema de los dedos contra esta porción del paladar. Si la mucosa se siente demasiado resbalosa, indica que está cubierta con una capa muy gruesa de mucina. Si se percibe con facilidad la textura relativamente rugosa de la mucosa palatina no existe mayor problema. La saliva viscosa puede controlarse mediante un enjuague bucal elaborado con media cucharadita de bicarbonato de sodio disuelto en medio vaso de agua. Este enjuague tiene un efecto adelgazador de la saliva, por lo que evita que esta oculte los detalles de la impresión.

Si no se dispone de un enjuague, el problema se soluciona tomando una impresión inmediatamente después de otra. La primera absorbe las burbujas y saliva viscosa, y la segunda registra en un medio casi exento de saliva.

PRECAUCIONES PARA LA RETRACCION GINGIVAL.

En la práctica de la Odontología restauradora, muchos son los tipos y combinaciones de materiales de impresión.

Antes de tomar la impresión, cualquier material que sea, o la técnica, se requiere del desplazamiento o retracción de tejidos.

El requisito indispensable que la encía este sana y su posición sobre el diente sea estable. Cuando se utiliza el procedimiento de retracción mecánica-Química se emplea hilo saturado de sales de plata por lo consiguiente no se deberá utilizar en pacientes cardíacos o hipertensivos ya que las substancias pueden pasar al torrente sanguíneo ocasionando problemas graves.

DIQUE DE HULE

EVALUACION CLINICA Y VENTAJAS

El acelerado avance tecnológico y el desarrollo de nuevas metodologías han llevado a la superación de los tratamientos odontológicos con resultados satisfactorios.

Se mencionan a continuación algunas de las ventajas más importantes que proporciona el dique de hule.

1.- Aislamiento del campo operatorio. 2a. Posibilidad de asepsia y antisepsia. 3a. protección hacia los tejidos blandos. 4a. Protección hacia dichos tejidos de sustancias tóxicas o irritantes. 5a. Evita el riesgo de aspiración de sustancias y cuerpos extraños al tracto digestivo o respiratorio. 6a. Elimina la posibilidad de contaminación, tanto en el medio dentario como en los materiales de obturación restauración y medicamentos.

EN OPERATORIA DENTAL.

Podemos aprovechar las ventajas que brinda este aislamiento desde la preparación de cavidades obteniendo así una retracción gratuita de los tejidos circunvecinos, evita la aspiración del agua de la turbina obtenemos mayor luminocidad y evitamos reflejos y fondos distractivos que disminuyen nuestra atención (se recomienda para este propósito dique obscuro).

En operatoria dental es evidente la conservación de las propiedades físicas y químicas de los materiales restauradores, incluyendo las bases de cemento, las propiedades de la amalgama de plata y sus fracasos debido a la presencia de humedad durante su condensación así como la falta de adherencia a las paredes de la dentina del fosfato de zinc de las resinas de silicatos, así como sus cambios volumétricos, todo esto puede ocurrir con un mínimo tiempo de contaminación por humedad.

Otro aspecto es la asepsia y la anticepsia que todo procedimiento quirúrgico debe guardar evitando la penetración de la saliva en el campo operatorio.

La técnica de gravado del esmalte con ácido fosfórico al 50% hace indispensable la utilización del dique de hule pues con este se obtiene la sequedad necesaria para que la resina penetre en las porosidades del esmalte, y para que la superficie gravada no sea contaminada con los diferentes componentes de la saliva ya que de nuevo el esmalte con las sales de calcio de la saliva se calcificaría.

En la cementación de incrustaciones nos brinda la ventaja de tener una condición de sequedad necesaria sin emplear un chorro de aire.

El prolongado uso del chorro de aire sobre la dentina puede resultar irritante a la pulpa y casi siempre produce dolor.

El oro cohesivo es el más fino y permanente de los materiales de restauración conocido en Odontología, éste no puede ser insertado sin el uso del dique de hule, porque no se retiene cuando existe la más mínima presencia de saliva, pues no existirá cohesión entre las partículas del Oro.

EN ENDODONCIA.

Generalmente la técnica del dique de hule ha sido empleada exclusivamente para los procedimientos endodónticos, y la mayoría de los dentistas relacionan el dique de hule con la endodoncia.

La asepsia y la antiseptia en su mayoría significa guardar aquí una gran importancia. La desinfección del campo operatorio es facilitar por la aplicación del dique de hule durante el tratamiento de endodoncia evitando la con

taminación de los conductos radiculares por la saliva ocasionando problemas infecciosos o inflamatorios de la zona periapical.

Si bien es conocido el hecho de que la esterilización de un conducto es prácticamente imposible de lograr, con buenos antisépticos y un buen aislamiento se consigue la llamada asepsia quirúrgica, que aunque no significa la eliminación total de los gérmenes, si se logra una notoria disminución en su número.

EN ODONTOLOGIA INFANTIL.

Quien haya tratado niños podrá definitivamente estar endeudado con el dique de hule, si antes había tratado de hacer odontopediatría sin utilizarlo.

Todas estas maniobras operatorias que puedan realizarse en un paciente infantil con dique de hule colocado, serán mucho más fáciles ya que mantienen a los niños mucho más quietos y relajados.

En los niños es recomendable antes de colocar la grapa, utilizar un bloqueador local o por lo menos tópica sobre la encía en forma de unguento o de Spray.

Cuando se emplea la técnica en la que se coloca primero la grapa y después se hace pasar por encima de ésta el dique se recomienda amarrar la grapa con hilo dental y dejar un cabo largo antes de colocar el dique, por que hay niños nerviosos que pueden morderla y botarla con el riesgo de aspirarla.

DIQUE DE POLIETILENO (TRANSPARENTE).

Ideamos un dique transparente de polietileno de un grosor medio. Se debe cortar de una pulgada más grande que el dique convencional, y las perforacio

nes también deben ser de un diámetro mayor que las usuales. En endodoncia ahorramos tiempo pues vemos la radiografía a través del dique y por lo tanto podemos situar el cono más rápidamente. Cuando hay mucha salivación, sobre todo en odontología odontopediátrica podemos observar la situación del aspirador de sal va sin tener que levantar el dique.

FRACASOS EN REVESTIMIENTOS: CULPA NUESTRA Y DE LA QUIMICA.

Los revestimientos pulpaes pueden ser directos e indirectos. El trataré es el del revestimiento directo, cuyas estadísticas demuestran mayor porcentaje de fracasos.

Gran parte de los profesionales usan en esos casos, como primera pasta, el hidróxido de calcio, quedando esta pasta en contacto directo con el local de la exposición pulpar.

Supongamos que realmente junto a la pulpa expuesta hayamos colocado hidróxido de calcio, y ese hidróxido no haya sido neutralizado o no vaya a ser neutralizado por el segundo material puesto inmediatamente encima del mismo. El hidróxido de calcio, compuesto muy poco soluble (propiedad importante en este caso), en contacto directo con la pulpa expuesta, coagula las albúminas en la zona superficial del tejido, necrosándolas.

Se forma una carnada fina de proteinato de calcio, aunque haya todavía hidróxido de calcio con PH elevado que habrá de ser neutralizado por los tapones del plasma sanguíneo.

Muchos profesionales se preguntan porque otros hidróxidos no realizan el mismo papel.

Los hidroxidos de potasio o sodio con PH bien alto o de amoniaco son to

dos muy solubles; si fuesen colocados en la exposición pulpar debido a la gran solubilidad entrarían por la cámara, destruyendo el tejido hasta su neutralización química. El hidróxido de calcio es muy poco soluble y demás de eso; siempre está colocado con la solubilidad saturada. Las células vivas de pulpa, como toda célula orgánica respirando oxígeno y desprenden gas carbónico.

Si no obstante, colocamos inmediatamente encima del hidróxido una pasta con óxido de zinc y eugenol, ese eugenol que siempre se pone en exceso, habra fatalmente una reacción química. ¿Es culpa nuestra o de la química?.

El eunol, producto fenólico y compuesto aromático que emite vapores constantemente, tiene un radical ácido, con facilidad de reacción con los alcalinos, aún a distancia.

Es obvio que si esos vapores de eugenol encontraron en su camino una base, en este caso el hidróxido de calcio, reaccionarán formando eugenolato de calcio, el cual como ya está demostrado esta contraindicación en casos de exposición pulpar.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y FRACASOS EN ENDODONCIA

A) ANESTESIA.

Las técnicas de anestesia pueden ser: por Infiltración (local), por bloqueo (truncular) y la transeptal. Existen razones fisiológicas y Psicológicas que impiden una correcta anestesia en un diente con pulpitis. Para lograrlo debe aprovecharse la mediana insensibilidad que tiene el diente para anestesiarse directamente la pulpa, o sea la anestesia intrapulpar.

La condición indispensable para efectuar la anestesia intrapulpar es que el diente esté ya aislado y la cavidad limpia y la pulpa, cuando ha logrado

ser expuesta, descontaminada con algún antiséptico..

A) AILSAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

Este punto ya lo tratamos anteriormente y es el uso del tique de hule.

B) ACCESO A LA CAMARA Y LOS CONDUCTOS.

El acceso a la cámara se debe hacer después de la contaminación de la superficie del diente con un antiséptico con una torunda de algodón o en Spray (Benzal)

Cualquier caries existente oclusal o proximal debe limpiarse cuidadosamente puesto que de otra manera se rompe la cadena de asepsia en el tratamiento al llevar microorganismos al conducto cada vez que un instrumento toque de paso la zona infectada evitaremos que formen escalones, ya que el instrumento podría fracturarse y no entrar debidamente al conducto.

C) RECTIFICACION DE CAMARAS PULPARES.

La rectificación de las cámaras pulpares después del hecho el acceso tiene por objeto la eliminación de ángulos en techo, en el piso y en las paredes de la cámara, con el objeto de que no queden restos pulpares retenidos y los instrumentos tengan libre acceso, al conducto y no se dañen los filos del instrumento chocando con la corniza del esmalte.

La rectificación de cámaras pulpares se realizan con fresas sin filos en la punta ejemplo, fresa tipo BATT, para no correr el riesgo de perforar el piso de la cámara pulpar o una pared dañando el periodonto.

D) ACCESO A LOS CONDUCTOS RADICULARES.

Es requisito indispensable conocer la anatomía de cámaras y conductos. Los dientes jóvenes generalmente no presentan problemas; pero mientras

más adulto es el paciente, más difícil, dificultad presentará sus dientes para la localización de los conductos, principalmente los mesiales de los grandes molares.

E) EXTIRPACION DEL NERVIO (PULPAR).

El tiranervios no debe forzarse hacia el ápice ni debe sentirse que se trabaja en el conducto. Se gira una dos vueltas dentro del conducto. Debe sentirse al tacto que está libre; una señal que enredó y engancho la pulpa, es que si se suelta del mango, tiende a volver en el sentido contrario del giro inicial. Se tira suavemente.

En conductos curvos y calcificados, de molares principalmente, es peligroso e imposible querer extirpar la pulpa radicular con tiranervios; muchos operadores usan las propias limas y escariadores para eliminar la pulpa radicular durante la preparación biomecánica.

CONDUCTOMETRIA.

El objeto de hacer una correcta conductometría es evitar llevar los instrumentos a la obturación, más allá del ápice. En tratamientos de conductos con pulpa viva este accidente debe evitarse a toda costa.

INSTRUMENTAL

La preparación biomecánica de conductos, requiere un instrumental especializado, el cual debe ser de buena calidad y estibar siempre en buen estado.

TIRANERVIOS.

Nunca debe introducirse en conductos al grado de que se atore y se fracture. Debe preferirse que sea inoxidable.

ESCREADOR

Cuando radiográficamente se observe un conducto curvo, el instrumento debe también curvarse en el conducto siguiendo la curva anatómica del mismo.

No usarlo con impulsión hacia el ápice, pues su volúmen metálico reducido lo hace un instrumento perforante.

LIMITA.

La impulsión hacia el ápice, siempre forza restos de dentina (lodos dentinarios) a través del foramen.

LIMA HEDSTROEM.

No debe rotarse y debe tenerse para no producir surcos o canales con sus filos transversales.

Durante el trabajo biomecánico de un conducto, los instrumentos acarrear entre sus filos, restos de tejido pulpar y dentinario. No es aconsejable limpiar esos instrumentos en rollos de algodón o gasa acarreando problemas posteriores. El uso de la esponja de hule es comodo, económico e higiénico que resita la esterilización en autoclave. Las limas barbadas y las Hedstroem deben limpiarse con escobilla y cloroformo; los tiranervios también.

IRRIGACION DE CONDUCTOS

Los objetivos principales de la irrigación son: Remover los restos pulpares, eliminar las virutas de dentina desprendida durante la instrumentación y contribuir a la desinfección del conducto radicular, cuando éste éste infectado, disminuyen el contenido microbiano del mismo.

OBTURACION DE CONDUCTO CON CONOS DE GUTAPERCHA.

a) Pruba al contacto de la gutapercha. Una vez ajustada debe presentar se ligera resistencia a ser reitrada con las pinzas; debe coincidir, asimismo con la conductometría ya establecida. Solo el operador hábil y ya experimentado puede prescindir de la radiografía de prueba.

b) Seleccionando el material sellador, debe colocarse éste alrededor de la parte terminal de la punta. No debe cubrirse la punta y su consistencia debe de ser menos fluida para evitar paso a periodonto.

c) Al usar el espaciador la presión debe ser guiada por el dedo índice del operador. Si al retirar el espaciador la punta principalmente se viene pegada, significa que no estaba bien ajustada o que el espaciador está deteriorado.

d) Por consenso mundial, hoy día se estima conveniente quede, aún en los casos de complicación apical, o a 1 mm. del ápice radiográfico radicular, el material de obturación y la obturación misma.

PREVENCION DE ACCIDENTES Y FRACASOS EN ANESTESIA.

Las reacciones secundarias, tales como síncope shock y colapso pueden prevenirse en la mayoría de los casos mediante el tratamiento simpático y comprensivo al paciente. Tanto el dentista como la enfermera, mediante sus modales y sus palabras, deben irradiar la seguridad de que no hay nada extraordinario en cuanto a la operación a realizar, como tampoco nada que temer. Deben tenerse apartados de la vista del paciente los instrumentos, jeringas y demás herramientas que puedan inspirar temor al paciente, así com tan poco debe someterse a la llama la aguja a la vista del mismo. El paciente muy nervioso o emocional puede recibir una medicación previa mediante una droga hipnótica, del tipo del Fenobarbital Winthrop.

INSUFICIENCIA DE LA ANESTESIA.

Una anomalía en la inervación del campo operatorio, o una variación en la forma o densidad del hueso pueden ser causa de que fracasen los esfuerzos del operador para producir la anestesia.

Un conocimiento incompleto de la anatomía de la región operada puede también conducir al empleo de una técnica inadecuada con el fallo subsiguiente de la anestesia.

También el descuido ocasionado por excesiva confianza o indiferencia de parte del operador, o bien el operador antes de que la anestesia haya alcanzado un grado profundo, pueden ser motivo de fracaso.

El intervenir sin demostrar al paciente a su entera satisfacción que no sufrirá dolor durante la operación es también otro factor de incertidumbre en cuanto al resultado final de la intervención. Los tejidos inflamados no se anestesian fácilmente por la procina empleada para la anestesia local.

INYECCION MANDIBULAR.

Además de estas causas generales, pueden fracasar la inyección mandibular a causa de haberse hecho la inyección:

Demasiado baja (bajo la ránula):

Demasiado profunda (dentro de la glándula parótida);

Demasiado superficial (dentro del espacio Pterigomandibular):

Demasiado alta (en la escotadura sigmoidea o contra el cuello del cóndilo)

Demasiado hacia la lengua (en el músculo Pterigoideo interno).

INYECCION MENTOMIANA

En esta inyección puede fracasar solamente si la aguja no penetra en

el agujero mentoniano.

INYECCION ZIGMATICA.

El fallo en esta inyección ocurre frecuentemente cuando la jeringa está demasiado paralela y cercana a los planos bucal y oclusal de los dientes Superiores, lo cual determina que la solución se deposite demasiado lejos y hacia atrás de la superficie del antro. Este error puede también producir edema facial.

INYECCION INFRAORBITARIA.

El fracaso es esta inyección se presenta solamente cuando se deposita la solución fuera del agujero infraorbitario. Cuando se hace la inyección, si la punción está demasiado cercana a la superficie bucal del hueso, la aguja no cruzará con un puente la fosa canina, sino que entrará en contacto con el hueso del agujero infraorbitario.

Si la resistencia puede confundirse con la raíz del agujero, en cuyo caso si se deposita allí la solución no penetrará en el foramen.

Si la dirección de la aguja no es paralela al eje mediodistal de la raíz del segundo bicúspide, la aguja encontrará el reborde infraorbitario en cada lado del foramen.

Si la aguja pasa más allá del foramen y su punta se aloja contra el reborde infraorbitario por encima de dicho foramen, se depositará la solución en el párpado inferior, no produciéndose la anestesia. En tales circunstancias, puede producirse empaldecimiento, distensión posteriormente descolgamiento del párpado.

INYECCION SUPRAPERIOSTICA.

La inyección suprapariosteal no producirá una anestesia satisfactoria cuando se deposita la solución dentro del tejido conjuntivo demasiado lejos del periostio, si se lleva la aguja demasiado lejos del periostio, si se lleva la aguja demasiado lejos sobre las raíces de los dientes, o si el hueso en el área inyectada es extremadamente denso.

COMPLICACIONES ATRIBUIDAS A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA.

Las complicaciones como resultado de la inserción de la aguja o de otras dificultades técnicas son:

- A) Colapso (Síncope), el cual ya estudiamos en capítulos pasados.
- B) Trismus Muscular.

Es una complicación común de la analgesia o anestesia especialmente después de bloqueos del nervio alveolar inferior. Consiste en una afección muscular o limitación de movimientos. La causa más común de trismus es el trauma a un músculo durante la inserción de la aguja. Las soluciones irritantes, la hemorragia o una infección, el tratamiento puede requerir de ligeros movimientos o ejercicios y terapia con drogas para aliviar el dolor si es intenso.

Puede impedirse usando agujas esteriles y afiladas para evitar el trauma de la inserción y cualquier infección posterior.

C) DOLOR HIPERALGIA.

Es muy común el dolor o después de la administración de un agente anestésico. Deben tomarse todas las precauciones para que sean lo más indoloras posibles las maniobras asociadas con la anestesia. Se usarán agujas afiladas y la zona de penetración se pincela con un anestésico tópico. La inserción

será lenta y lo más traumática posible debiendo evitar incersiones en la mis ma zona.

D) EDEMA

El edema o hinchazón de los tejidos es generalmente un síntoma y raramente una entidad. El trauma, la infección, la alergia, la hemorragia y otros factores pueden producir edema.

E) INFECCION.

Todo dentista debe estar aplicando todos los recursos a su alcance para prevenir infecciones. Todas las zonas, instrumentos, agujas y soluciones, han de ser los más aséptico posible. Las manos deben ser escrupulosamente lavadas antes de tratar a cada paciente. Las zonas pinceladas con un antiséptico adecuado antes de insertar la aguja.

RUPTURA DE AGUJAS.

Las agujas se rompen en los siguientes casos:

- 1.- Presión lateral contra la jeringa, durante la operación, ejercida por la lengua o la mejilla.
- 2.- Resistencia contra esta presión por el dentista, forzando la jeringa contra la lengua o la mejilla.
- 3.- Relajación súbita de la lengua o de la mejilla por el paciente haciendo que el operador mueva la jeringa lateralmente.

Cuando se rompen por las causas citadas, generalmente la ruptura tiene lugar en el cubo, especialmente si la aguja está profundamente introducida en los tejidos. La ruptura más frecuente en este grupo es la inyección cigomática suguiendole la mandíbula y después la ementoniana.

4.- Un movimiento súbito de la cabeza del paciente lo que puede ocurrir en cualquier tipo de inyección.

5.- Alzamiento súbito de la mano del paciente, dando un golpe en el codo del operador mientras está haciendo la inyección. La ruptura se presenta más frecuentemente por esta causa es la inyección infraorbitaria. Puede romperse la aguja en el cubo o la mitad de su longitud.

6.- Tentativa del operador para cambiar la posición de la aguja moviendo la lateralmente a través de los tejidos. Por lo general se rompe en el cubo.

7.- Empleo de la técnica de tres rupturas para hacer la inyección mandibular, en cuyo caso se puede romper en cualquier sitio, pero más generalmente en el cubo.

8.- Forzamiento de la aguja a través de tejidos resistentes o contra hugso, pudiendo romperse entronces en cualquier punto la inyección mandibular puede romperse la aguja al intentar retirarla, dejando en los tejidos la parte situada bajo el periostio.

9.- El peligro se agrava cuando a las causas citadas se agrega el que la aguja tenga alguna imperfección.

10.- Agujas en condiciones tan defectuosas que un tratamiento ordinario las hará quebrarse.

11.- Agujas de acero enmohecidas que se han doblado con frecuencia se han esterilizado a menudo, o se han estropeado al flamearse.

12.- Agujas de platino o de oro que se han debilitado por el largo uso y frecuentes doblamientos.

PRECAUCIONES ESPECIALES QUE DEBEN TOMARSE.

Cuando se abre un nuevo paquete de agujas y antes de esterilizarlas, debe examinarse cada aguja por el dentista o por una enfermera competente. Para determinar la flexibilidad y el estado de la punta.

La ruptura de la aguja en sí no es un accidente muy serio si una vez rota no se pierde en los tejidos. Para que la aguja pueda recuperarse si se rompiera en el cubo, debe tenerse al menos 30mm. de longitud. El operador debe tener a su alcance un par de pinzas dentales o pinzas de aguja, y la mano que está retrayendo los tejidos debe permanecer en su sitio hasta eliminar la aguja saliente; ya que al soltar los tejidos los retraen, cubriéndose la punta rota.

Cuando se pierde una aguja en los tejidos debe informarse al paciente, siendo preciso hacer algunas radiografías. Debe consultarse a un cirujano odontológico.

CONTRAINDICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

Aunque son muy pocos los casos en que no puede emplearse anestesia local, deben conocerse éstos con el objeto de evitar reacciones secundarias.

LA ANESTESIA LOCAL ESTA CONTRAINDICADA.

Cuando existen inflamación e infección en el punto de punción o en la zona donde debe depositarse la solución.

Cuando existe una angina de Vincen y otra infección oral general. Cuando los pacientes son demasiado nerviosos para colaborar con el dentista.

PRECAUCIONES:

Cuando el paciente sufre una enfermedad cardiovascular grave debe emplearse la mayor cautela.

Durante el embarazo debe procurarse evitar por todos los medios el dolor proveniente de la tensión mental de la paciente.

En la diabetes mellitus debe emplearse con parquedad la epinefrina la infiltración excesiva en los tejidos de los diabeticos puede ser muy nociva.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DENTARIA.

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distintas categorías; unos interesan al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos; otros, el hueso y a las partes blandas que lo rodean.

1.- FRACTURA DEL DIENTE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz se quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular en el alveólo. Las causas de este accidente son múltiples.

Los organos dentarios debilitados por el proceso de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia. La fractura adquiere por lo tanto, las formas diversas.

TRATAMIENTO DE LA FRACTURA.

Preparación del campo operatorio, al tratar de extraer el diente fracturado, se producen desgarros de la encía, se desplazan esquirlas óseas, y sobre todo en la boca del alveolo se sitúan trozos del diente, la pulpa puede quedar expuesta. La encía desgarrada y el periostio lesionado produce una hemorragia abundante que obscurece el campo operatorio. Por preparación

del campo operatorio se entiende eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren cohibir la hemorragia de las partes blandas, es decir aclarar la visión del muñon radicular fracturado, para facilitar la extracción. Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región de un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se practica la hemostasis con estípticos de que disponemos, adrenalina, clauden, métodos eléctricos. Sin el requisito previo de tener un campo blanco, exangue no puede internarse la extracción con éxito. Una vez terminada la hemorragia se practica la extracción de las raíces, según las normas.

2º FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA.

No es excepcional que las pinzas o los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando se les aplica demasiada fuerza, puede herir partes blandas u óseas vecinas.

3º FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

La presión ejercida sobre los fórceps o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona (debidamente por obturación o caries) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo facilitan, el diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

4º FRACTURA DEL MAXILAR.

Fractura del borde alveolar. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia en el alveolo. En el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el segundo origina los procedimientos inflamatorios consiguientes osteitis, o abscesos, que no terminan hasta la extirpación del

hueso.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD. En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañado al molar.

FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR La fractura total es un accidente posible, aunque no frecuente; en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido, u otra diente retenido, con raíces con cementosis y dilaceradas.

PERFORACIONES DE LAS TABLAS VESTIBULARES O PALATINAS. En el curso de una extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos resulta sencillo practicar una pequeña incisión en el vestibulo o en el paladar y previa separación de los colgajos, se extraen las raíces por esta vía.

5º LESION DEL SENO MAXILAR.

Perforación del piso del seno. Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas; accidental o instrumental. En el primer caso, y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al fracturarse la extracción queda instalada la comunicación inmediatamente advierte el accidente porque el agua pasa por el seno y sale por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia cucharilla, elevadores, pue

den perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciendo por este procedimiento una comunicación.

TRATAMIENTO DE LA COMUNICACION OPERATORIA. En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturarla comunicación basta se encarga de obturarla comunicación basta en tales casos, una torunda de que favorezca la hemostasis o un punto de sutura que acercando los bordes, establecen mejores condiciones para la contención del coágulo.

Algunas veces el coágulo, de modo especial en alveólos grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende. El valor del coágulo como elemento obturador es en esas condiciones nulo. Es preciso en estas circunstancias, realizar una pequeña plástica, para reitegrar la disposición normal.

Penetración de una raíz en el seno Maxilar - Una raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo empujada por las maniobras que pretenden extraerlas, puede comportarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

La raíz penetra el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

EXTRACCION DE LA RAIZ EN EL SENO MAXILAR. Un examen radiográfico previo, nos proporciona la ubicación exacta de la raíz, la vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular.

Se prosigue de la siguiente manera: Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta incisión coincidirá con las lengüetas mesial y distal del alveólo que estamos considerando. Se desprende el colgajo, y expuesto al hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura

a que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer. Se práctica la osteostomía de la tabla externa a escoplo o fresa. Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz. Hallada se le toma con una pinza de disección o bien se le elimina con una cucharilla para hueso. Con el objeto de que la perforación vetibular operatoria y lo trasalveolar traumática se obture, recurrimos a una maniobra plástica.

6º PENETRACION EN EL SENO MAXILAR.

Un accidente poco frecuente, pero posible, es la introducción total de un molar, generalmente es el tercero, en el seno maxilar. La extracción del molar se realiza con una técnica semejante a la operación de Caldwell-Luc.

7º LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro; se produce en ocasiones, en operaciones largas y fatigantes de terceros molares inferiores. Puede ser unilateral o bilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio, por una maniobra que mencionan todos los textos; se colocan los dedos pulgares de ambas manos la arcada dentaria del maxilar. Se imprime fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar; un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Reducida la luxación, puede continuarse la operación.

8º LESION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS.

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carilles, labios, etc. Accidentes posibles pero no frecuentes; se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

9º LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en Sección aplastamiento o desgarró del nervio, lesiones estas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestesia en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior, por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

Cuando se realiza extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o ápices), la raíz o los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de ese paquete al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

10º HEMORRAGIA.

En capítulos anteriores se estudió el problema de la hemorragia, su clínica su prevención y los métodos de su tratamiento.

11º HEMATOMAS.

Un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene es el ocasionado por el Hematoma operatorio. Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o favor de la menor resistencia que le oponen a su paso, los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal. El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a

nivel del sitio operado y un cambio de coloración de la piel.

Pero la colección sanguínea en sí puede infectarse, produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar. Todo este cortejo dura aproximadamente una semana. Su tratamiento consiste en colocar bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abscedarse será menester abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá drenaje.

12º ALVEOLO SECO

Es una de las complicaciones posoperatorias más problemáticas. Se desconoce la etiología del alveolo seco, pero los siguientes factores aumentan la frecuencia de esta secuela tan dolorosa de la extracción traumática, infección, aporte vascular del hueso circundante generalizada.

El alveolo seco se desarrolla más comúnmente, durante el tercero o el cuarto día, posoperatorio y se caracteriza por dolor grave continuo y por dolor necrótico. Clínicamente, la afección puede describirse como un alveolo en el que el coágulo sanguíneo primario ha pasado a ser necrótico y permanece dentro del alveolo como un cuerpo extraño séptico hasta ser eliminado por irrigación. Esto generalmente se produce unos días después de la extracción dejando las paredes alveolares desprovistas de su cubierta protectora.

El hueso desnudo se acompaña de dolor grave, que sólo puede controlarse por la aplicación local de analgésicos potentes y empleo de analgésicos narcóticos por vía bucal o parenteral.

Para tratar adecuadamente un alveolo séptico, debe comprenderse la fi-

siología de la reparación ósea. Si la pérdida del coágulo sanguíneo primario se debe a que las paredes alveolares están esclerotizadas y a que no hay vasos nutritivos, entonces la superficie resultante del hueso denudado debe considerarse como cualquier otra superficie resultante de hueso denudado, y el dentista deberá confiar en los métodos de reparación, ósea naturales para lograr la recuperación final y no usar ningún otro método que pudiera ofender el proceso de curación.

Todo hueso denudado se vuelve necrótico, y debe extirparse antes de poder ser reemplazado por hueso normal. Durante este período la región contigua detrás del alveolo está protegida contra la invasión de microorganismos piógenos dentro del alveólo séptico, si nada se hace para atravesar o violar esta pared hasta que el mecanismo de reparación esté listo para reemplazar la estructura desvitalizada. Este proceso generalmente toma de dos a tres semanas, según la capacidad de regeneración del individuo. Al terminar este ciclo, la pared alveolar desvitalizada está secuestrada molecularmente o en masa, e inmediatamente detrás de ella se encuentra una capa defensora regeneradora de tejido conectivo joven, que en última instancia llena el vacío y experimenta sustitución ósea. Durante este periodo, el tratamiento deberá dirigirse sólo a mantener higiene en la herida, usando apósitos antisépticos y analgésicos dentro del alveólo. Con suficiente potencia para mantener cómodo al paciente. La naturaleza tiene que realizar la separación. El raspado esta contraindicado, porque éste no solo retrasa la curación fisiológica y la reparación sino que también puede permitir que la infección invada el área de defensa inmediatamente por detrás del alveólo

denudado y la sobrepase. Naturalmente, prevenir es mejor tratamiento. Con este fin, es importante hacer cirugía atraumática evitar contaminación y mantener buen nivel de salud general.

Cuando desarrolla un alveólo seco, el tratamiento deberá ser paliativo. El alveólo se irriga delicadamente con solución salina normal y tibia para eliminar todos los desechos. Después de haber secado cuidadosamente el alveólo, se coloca un ligero apósito de gasa simple de 6mm. saturado de una pasta abundante, con partes iguales de polvo de yoduro de timol y de cristales de benzocaína disueltos en eugenol. El apósito puede cambiarse según sea necesario, hasta que ceda el dolor y el tejido de granulación haya cubier to las paredes del alveolo.

ACCIDENTE DE LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORARIOS.

Hay un conjunto de complicaciones post-operatorios (fracturas alveolares hemorragias) del mismo tipo que las que se originan en la extracción de los permanentes y tienen su misma clínica y tratamiento.

a) Fractura del diente - Accidente frecuente, sino se toman las precauciones que anteriormente señalamos.

b) Lesiones y Extracciones de los Gérmenes de los diente permanentes consiste este accidente en la lesión y aún maulación del gérmen de los dientes permanentes en el intento de extraer las raíces del temporario. Por maniobras bruscas e incontrolables. Si la radiografía muestra que las raíces están dispuestas como un tornillo, deberá seccionarse la corona primaria en una mitad mesial y otra distal antes de colocar las pinzas sobre el diente, Para extraer un diente permanente durante la extracción de un temporal

deberá colocarse otra vez en el hueso alveolar con el menor movimiento que sea posible.

CAPITULO SEXTO

- PRUEBAS DE LABORATORIO UTILES AL DENTISTA

ANALISIS DE HORINA

HEMATOLOGIA

ANALISIS DE SANGRE

PRUEBAS DE LABORATORIO UTILES AL DENTISTA.

Procedimientos de laboratorio. Los procedimientos de laboratorio son de gran ayuda en el diagnóstico. Por su utilidad se incluye un resumen de los valores normales más importantes. Se presenta también una breve descripción de los principios que intervienen en las pruebas más importantes, así como indicaciones, de las causas de datos anormales. Debe recordarse que las pruebas de laboratorio solo debe efectuarse cuando estén indicadas por los datos clínicos y las impresiones que se obtienen después del examen del paciente. No han de realizarse indistintamente gran número de pruebas de laboratorio antes de hacer el examen clínico del paciente tratando de llegar a un diagnóstico.

ANALISIS DE ORINA.

ASPECTO. La orina fresca y acabada de emitir debe ser clara: sin embargo, si se la deja por un tiempo, se asienta en el fondo del recipiente una ligera nube de leucocitos, células epiteliales y moco.

El enturbamiento anormal puede ser debido a la presencia de fosfatos, sangre, pus, bacterias u otros.

COLOR. El color normal de la orina varía desde el de paja claro hasta el ámbar dependiendo de la cantidad emitida.

La coloración anormal -parda amarillento o verde-puede ser debida a la bilis; el color rojo o pardo rojizo puede deberse a la presencia de sangre, el color lechoso puede deberse a grasas, bacteria o pus el color ámbar rojizo a un sumento del urobilinógeno.

CANTIDAD. La cantidad normal en 24 horas debe ser de 800 a 1600 miii-

litros.

Disminución anormal descompensación cardiaca, nefritis con edema cirrosis hepática atrófica, uremia, nefritis aguda, eclampsia, diarrea intensa y vómitos exagerados.

Aumento anormal en diabétes sacarina e insípida, algunas enfermedades nerviosas nefritis crónica e involución del edema.

DENSIDAD. Los valores normales varían de 1.200 a 1.030

La disminución anormal se presenta en la diabétes insípida y la nefritis crónica.

El aumento anormal se presenta en la diabétes sacarina, nefritis aguda y fiebre.

REACCION. La orina recientemente emitida es ligeramente ácida y puede determinarse con el papel de nitracina o el papel tornasol. el PH normal es de 5 a 6 un aumento en la acides puede encontrarse en la fiebre y acidosis.

Una reacción alcalina se encuentra en la retención urinaria, cistitis crónica y como resultado de las dietas alcalinas.

ALBUMINA. La presencia de proteínas puede determinarse por el método del color en una orina acidificada, o por la adición de reactivos de Exton: la presencia de proteínas está indicada.

BILIS. La tensión superficial de la orina disminuye por la presencia de pequeñas cantidades de bilis, y el azufre pulverizado en presencia de la bilis precipita al fondo, la bilis también puede determinarse por la prueba de Yumelin o la Harrison, en cuyo caso la sales biliares se oxidan para formar

compuestos coloreados.

Se encuentra aumentada en la ictericia obstructiva con lesión hepática.

UROBILINOGENO. Cuando la orina fresca se pone en contacto con el para-dimetilaminobenzal debido, forma un compuesto de color rojo cereza en presencia de urobilinógeno. Esta aumentado en la ictericia hemolítica obstrucción parcial o ictericia hepatógena.

HEMATOLOGIA

Recuento de eritrocitos: La cantidad de eritrositos se determina diluyendo la sangre en una pipeta especial y los eritrocitos se encuentran por medio del hematocitómetro, con gran aumento en el microscopio

CIFRAS NORMALES: Hombres de 5,000,000 a 6,000,000 por milímetro cúbico.

Mujeres: 4.5 a 5.5 millones por centímetro cúbico

Disminución anormal en anemias, esprue, pelagra y hemorragia.

Aumento normal: en la policitemia vera y la deshidratación.

HEMOGLOBINA. La hemoglobina es convertida en hematina por dilución con ácido clorhídrico al 0.1 N y después es evaluada colorimétricamente.

Cifras normales: Hombres de 15 a 20g X 100cm³

Mujeres de 13.5 a 17g X 100 cm³

Cifras anormales: Como en la cuenta de eritrocitos.

RECUESTO DE LEUCOCITOS.

El número de leucocitos se determina diluyendo la sangre, con una solución débil de ácido acético o clorhídrico, en una pipeta especial y se encuentran por medio del hematocitometro con poco aumento en el microscopio.

pio.

Cifras normales: 4,000 a 10,000 por m^3

Disminución anormal en la anemia, trombocitopenia, diversos productos químicos tóxicos, radiación, infecciones intensas y anemia micloptísica. Aumento anormal en leucemia, infecciones, enfermedad de Hodgkin y hemorragia.

FROTIS DIFERENCIAL: Se extiende una gota de sangre en una placa y se tifican con colorante de Wright; después se examina con inmersión en aceite y se cuenta de 100 a 200 células.

Cifras normales: Neutrófilos de 50 a 70% Linfocitos de 18 a 45%; monocitos de 3 a 10% Eosinófilos de 1 a 4%; Basófilos de 0 a 1%.

PLAQUETAS (trombocitos)

Las plaquetas pueden contarse directamente en un hemacitómetro.

Cifras normales: 200,000 a 500.000.

Disminución anormal, en la púrpura trombocitopénica, leucemias, agudas anemia perniciosa anemia aplásica e infecciones intensas.

Aumento: En la policitemia Vera, hemorragia, anemia drepanocítica y Septicemia.

TIEMPO DE COAGULACION:

Puede determinarse por el método capilar o por el de sangre venosa.

En el método capilar se introduce una gota de sangre en un tubo capilar, se nota el tiempo y los tubos se quiebran con cuidado a intervalos de 30 segundos, uno de los tubos se invierte cuidadosamente hasta que se ha efectuado

a coagulación; los tubos restantes también se prueban y el tiempo de coagulación; se anota.

Cifras normales (Iec-White de 5 a 8 minutos)

Disminución anormal en medicación digitalica.

Aumento anormal es hemoíilia, anemias, leucemias y fiebre intensa aguda.

TIEMPO DE SANGRADO.

Se determina por el método de Duke, haciendo una punción en el lóbulo de la oreja y anotando el tiempo a intervalos de 30 segundos, toda la sangre que aparece se toca ligeramente con un filtro suave; se anota el tiempo cuando la sangre ha cesado de aparecer.

Cifras normales: de 1 a 3 minutos (JUY) de 2 a 6 minutos

Aumento anormal en púrpura trombocitopénica, leucemia aguda, anemia aplásica, enfermedades hepáticas escorbuto, estados tóxicos e intoxicación química.

TIEMPO DE RETRACCION DEL COAGULO

Principia entre los 30 y 60 minutos después de ser extraída la sangre, de biendo ser completa no más de 18 horas después.

Retracción prolongada se observa en la púrpura trombocitopénica.

FRAGILIDAD CAPILAR (PRUEBA DE RUMPEI -LEEDE).

Se señala en el embarazo, exactamente por debajo del doblez del codo, una área de cinco centímetros de diametro, se cuentan petequias por medio de un manguito de presión sanguínea se aumenta la presión a 100mm de mercurio y se mantiene durante 8 minutos; se retira el manguito después de 5

minutos y se cuentan las petequias en el área.

Cifras normales: 10 a 20 petequias.

Aumento normal; indica permeabilidad y fragilidad capilar, ambas se observan en el escorbuto y la púrpura.

TIEMPO DE PROTROMBINA

El método de Quik puede utilizarse para valorar la protrombina del plasma; se añade un exceso de tromboplastina del suero oxalato se añade cloruro de calcio y el intervalo entre este tiempo y la formación de un grumo de fibrina se anota como tiempo de protrombina. Cifras normales: 11 a 15 segundos; concentración normal: 70 a 100 Disminución Anormal en Segundos (aumento en porcentaje) puede encontrarse en tromboflebitis aguda, micloma múltiple, después de anestesia con éter y tras terapéutica con digital.

Aumento anormal en segundos (disminución en porcentaje) generalmente hay sangrado espontáneo cuando la concentración de protrombina es menor de 20 por 100, lo cual puede ser por formación inadecuada de protrombina por el hígado; falta de absorción de la vitamina K del intestino, como ocurre en lesiones crónicas; ictericia obstructiva terapéutica con salicilato y con heparina y Dicumarol.

VELOCIDAD DE SEDIMENTACION.

Se llena un tubo de sedimentación (Westergren o Wintrobe con sangre oxalada bien mezclada, y se le deja inmóvil durante una hora. Después se lee la altura de la capa de suero. En el método de Wintrobe es necesario hacer un hematócrito cuando la velocidad de sedimentación esta aumentada. Si el hematócrito no es normal, la cifra obtenida debe corregirse por medio

de la tabla de corrección de Wintrobe.

Cifras normales hombres 0 a 9 mm; Mujeres 0 a 20mm.

Un aumento anormal puede ser debido a destrucción de los tejidos como ocurre en enfermedades infecciosas agudas, carcionomas, envenenamiento por metales pesados, infecciones granulomatosas crónicas, nefrosis, gota y nefritis; también puede estar aumentado en la fiebre reumática, cardiopatías reumática, trombosis coronaria, artritis reumatoide y después de la doceava semana del embarazo.

Se observa una velocidad de sedimentación lenta en ictericia hemolítica y anemia drepanocítica.

VALOR HEMATOCRITO.

El tubo de Wintrobe se llena como para la velocidad de sedimentación y se centrifuga durante 30 minutos a 3,00 revoluciones por minuto.

Cifras normales: hombres, 40, a 54 por 100 (promedio, 47 por 100); Mujeres, 37 a 47 por 100 (promedio, 42 por 100); cifras aproximada para 5,000.000 de eritrocitos, 43 por 100.

INDICE COLORIMETRICO

$\frac{\% \text{Hgb}}{100} = \text{I.C.}$ Se supone que la Hgb normal es de 15.0 gramos

$\% \text{ ERITROCITOS}$ Se supone que el número de eritrocitos normal es de 5,00,00 por mm^3

Cifras normal: 0.9 a 1.1

Disminución anormal, en anemias hipocrómicas

Aumento anormal: en anemias hipercrónicas y anemias perniciosas.

HEMOGLOBINA GLOBULAR MEDIA.

Peso de la hemoglobina en el eritrocito.

Gramo de la hemoglobina Hgb X 100 = H.G.M.

Eritrocitos en millones

Cifra normal: 27 a 32 microgramos

Disminución anormal en anemias hipocrónica.

Aumento anormal en anemia hiperocrónica.

VOLUMEN GLOBULAR MEDIO.

Volumen del eritrocito medio.

Hematócrito X 10

 = U.G.M.

Eritrocito en millones.

Cifras normales: 82 a 92 micras cúbicas.

Disminución anormal en anemias micrócítica.

Aumento Anormal en anemias macrocítica.

QUIMICA SANGUINEA

Acido ascórbico.

El plasma es desproteinizado con ácido metafosfórico y después evaluado con 2,6 diclorofenolindofenol (método de farnet y Abt).

Cifras normales: por encima de 0.6 miligramos por 100 cm³

Disminución anormal en escorbuto y deficiencia de Vitamina C.

CREATININA

Se separa las proteínas por el metodo de Folin de precipitación de por Tungstato; la valoración se basa en la reacción de laffe con solución alcalina de picrato en el filtrado, y la solución intensamente coloreada se prepa-

ra con una solución tipo creatinina.

Cifras normales: 1 a 2 miligramos por cm^3

Disminución anormal en amiotonía congénita

Aumento anormal en la nefritis temprana intensa, obstrucción urinaria y

Obstrucción intestinal.

NITROGENO NO PROTEICO.

Determinación por medio del método de micro-Kjeldahl.

Cifras normales: 25 a 35 miligramos por 100 cm^3

Disminución anormal en diabetes sacarina e insípida.

Aumento anormal en el edema, deshidratación, ingestión rica en proteínas padecimientos infecciosos uremia y pacientes con lesiones renales.

AZUCAR SANGUINEO

Una porción del filtrado libre de proteína se trata con una solución de tartrato alcalino de cobre, para formar óxido cuproso el cual reduce proporcionalmente al ácido fosfomolibdico produciendo ácido fosfomolibdoso de color azul oscuro, el cual después se acompañara colorimétricamente con una solución tipo.

Cifras normales: 80 a 120 miligramos por 100 cm^3

Disminución anormal en hiperinsulinismo, hipotiroidismo, hipopituitarismo, enfermedad de Addison, carcinoma del tejido de los islotes de Langerhans adenoma pancreático e insuficiencia hepática.

Aumento anormal en diabétes sacarina, hipertiroidismo, Trombosis coronaria, nefritis crónica, obstrucción urinari, shock e infecciones.

UREA

Las proteínas se preparan por precipitación por tugstato, la urea es hidrolizada específicamente en amoniaco y bióxido de carbono por medio de la ureasa; el amoniaco del filtrado se valoriza por el método de Nessler.

Cifras normales: 10 a 15 miligramos por 100 cm³

Disminución anormal en insuficiencia hepática, amiloidosis, y enfermedades exiguantes crónicas.

Aumento anormal en lesión renal como nefritis, envenenamiento metálico, obstrucción urinaria, deshidratación, enfermedades infecciosas obstrucción intestinal, peritonitis aguda y cirrosis hepática.

CALCIO

El calcio cérico se precipita directamente en una solución alcalina como trifosfato cálcico, agregando un reactivo molibdato, se obtiene una sal de fosfomolibdato de calcio la cual de una solución coloreada el añadir ácido aminonaftolsulfónico.

Cifras normales: (a 11.5 miligramos por cm³)

Disminución anormal en osteomalacia, deficiencia de Vitamina D, nefritis, raquitismo renal, nefritis intensa, hipoparatiroidismo, estertorrea idiópática y esprue. Aumento anormal en carcinoma, mieloma múltiple, policitemia vera, neurofibromatosis, hipertirairoidismo e hipervitaminosis D.

COLESTEROL

En presencia del anhídrido acético y del ácido sulfúrico, el colesterol forma una solución verdosa, la cual puede medirse colorimétricamente. Cifras normales: 150 a 240 miligramos por 100 cm³.

Disminución anormal en insuficiencia hepática, infecciones agudas anemia

hipertiroidismo, epilepsia y enfermedad de Gauder.

Aumento anormal en diabétes sacarina, hipotiroidismo, nefrosis, glomerulonefritis crónica, lipenia esclerosis múltiple, embarazo y eclampsia.

POSFATO INORGANICO.

El filtrado de proteínas se obtiene por precipitación con ácido tricloroacético; el fosfato y el molibdato ácido forman un compuesto de ácido fosfomolibdico, el cual en presencia del ácido aminonaftolsulfónico da una solución de color azul.

Cifras normales: 3 a 4.7 miligramos por 100 cm³.

Disminución anormal en hiperparatiroidismo, mixedema, osteomalacia raquitismo y esprue. Aumento anormal en nefritis hipoparatiroidismo, raquitismo renal, hiperinsulinismo, uremia, inanición y durante las cicatrices de las fracturas.

POSFATASA ALCALINA.

Una pequeña parte de suero se incuba con una solución de sustrato de fosfato alcalino y después se precipita con ácido tricloroacético el filtrado se trata a continuación con reactivo de molibdato, para formar ácido fosfomolibdico, el cual en presencia del ácido aminonaftolsulfónico, da una solución coloreada que se mide colorimetricamente. Cifras normales: 4 a 4 unidades (Bodansky).

Disminución anormal en el hipoparatiroidismo, sarcoma osteolítico escorbuto y nefritis crónica grave.

Aumento anormal en enfermedades de los huesos tales como sarcoma osteoblástica, carcinoma metastásico osteomalacia, enfermedad de Paget en-

fermedad de Hodkin, mieloma múltiples, raquitismo renal, hiperparatiroidismo renal, sarcoidosis de boeck y oclusión del conducto pancreático.

CIFRAS NORMALES DE LA SANGRE.

ANÁLISIS QUÍMICOS:

Albúmina (suero)	4.6 - 6.7 g por 100 cm ³ .
Albúmina - Globulina (proporción A/G)	1.3; 1-3.1 g por 100 cm ³
Amoniaco	0.15-0.3 mg. por 100 cm ³
Acido ascórbico	más de 0.6 mg por 100 cm ³
Calcio	9-11.5 mg. por 100 cm ³
Poder de combinación de carbono	50-60 vol. por 100 (21-28 mEq./L.)
Cloruros	335-376 mg por 100 (81-106 mEq./L.)
Colesterol, total	160-270 mg por 100 cm ³
Colesterol, esteroe	100-180 mg. por 100 cm ³
Creatinina	1-2 mg. por 100 cm ³
Fibrinógeno	0.2 - 0.4 g por 100 cm ³
Globulinas (suero)	1.3 - 2.7 g por 100 cm ³
Glucosa en ayunas (Folin)	80-120 mg por 100 cm ³
Yodo proteínico	4 - 8 microgramos por 100 cm ³
Lipasa	Menos de 2 cm ³ (0.05N NaOH)
Nitrogeno, no proteico	15 - 35 mg por 100 cm ³
Fosfatasa alcalina	1.4 - 4 unidades (Bodansky)
Fósforo, inorgánico	3-4.7 mg por 100 cm ³

Potasio	18-21 mg por 100 cm ³
Proteínas totales	6.5- 8.0 g por 100 cm ³
Protrombina (método de Quik)	14-18 segundos (con testigos)
Sodio	325 - 350 mg por 100 cm ³
Nitrógeno ureico	10 - 20 mg por 100 cm ³

ANÁLISIS HEMATOLOGICOS

Tiempo de sangrado 1-5 minutos	
Tiempo de retracción del coágulo	1-24 horas.
Tiempo de coagulación (Lee-White)	4-12 min.
Índice colorimétrico	0.9-1.1
Recuento diferencial	
Linfocitos	20 -40 por 100
Monocitos	2-8 por 100
Neutrófilos	
Jóvenes (banda)	2-6 por 100
Adultos (Segmentados)	50-70 por 100
Eosinófilos	1-3 por 100
Basófilos	0-1 por 100
Eritrocitos	4.0 - 6.0 millones /mm ³
Diámetro de los eritrocitos	7.5 micras promedio
Fragilidad	
Resistencia máxima	0.32 por 100 CLNa
Resistencia mínima	0.42 por 100 CLNa
Valor hematócrito	

Mujeres	37-47 por 100
Hombres	40-54 por 100
Hemoglobina	
Mujeres	12-16 g por 100
Hombres	14-17 g por 100
Leucocitos	5-10 mil por mm ³
Volumen Globular medio (V.G.M.)	82-92 micras cúbicas
Hemoglobina globular media (H.G.M)	27-32 microgramos
Plaquetas	200-400 mil mm ³
Velocidad de sedimentación (Wintrobe)	
Mujeres	0-20 mm en 1 hora
Hombres	0-9 mm en 1 hora
Pruebas funcionales	
Metabolismo basal	Menos 1 ^o por 100 a más por 100 del promedio.
Bromosulfaleína	no más de 5 por 100 en suero 45 minutos después de la inyección de 5 mg/ Kg por peso corporal.
Floculación de la cefalina	No se precipita
Concentración - dilución	Densidad específica de la orina después de un día sin líquidos. Más de 1.025; después de un día con líquido menos de 1.003

- CONCLUSIONES -

En la práctica odontológica, los accidentes en el consultorio dental pueden ser de orden y magnitud importante, sino se tiene una preparación adecuada para hacer frente a cualquiera de las siguientes complicaciones:

Síncope, Reacciones Medicamentosas, Paro Cardíaco, Problemas Cardio-respiratorios, Hemorragias, Shock, Factores Iatrogénicos.

Antes de cualquier procedimiento quirúrgico debe hacerse una evaluación preoperatoria completa del enfermo que incluya una Historia Clínica cuidadosamente elaborada, auxiliada por análisis de laboratorio y radiografías.

Los hayazgos pueden orientar al Odontólogo hacia algún problema o complicación y tratarlo adecuadamente. Pudiendo de esta manera prever cualquier accidente o contratiempo antes de que se presente.

B I B L I O G R A F I A

- I.- Una Eficiente Práctica Dental. Odontología De Norteamerica Editorial Mundi. Buenos Aires, 1970 Pag. 341, 451, 487, 513.
- II.- Tratamiento Médico De Urgencias. J.C. Sharpe y F.W. Marx Jr. Reimpresión Enero 1980. Ediciones Toray, S.A. Barcelona. Pag. 18, 29, 46.
- III.- Emergencias En La Práctica Odontológica. Odontología Clínica, De Norteamerica. Editorial Mundi. Buenos Aires 1970. Pag. 21, 31, 59, 159, 247.
- IV.- Index de Productos Odontológicos. Edición 1978 Pag. 20, 52, 135, 221.
- V.- Técnicas De Operatoria Dental. Nicolas Parula. 6ª Edición Oda Editor Buenos Aires. 1976. Pag. 24, 32, 33, 35, 36, 38, 42, 68, 98, 109, 399, 402.
- VI.- Farmacología Médica. Andrés Goth. 7ª Edición 1975, Editorial Interamericana. Pag. 186, 269, 289, 290, 347, 370, 415, 425.
- VII.- La Ciencia De Los Materiales Dentales De Skinner. Ralph W. Phillips. 7ª Edición, Editorial Interamericana 1976. Pag. 373, 393.
- VIII.- Diccionario De Especialidades Farmaceuticas 26ª Edición Mexicana Plm, 1985. Pag. 246, 248, 249, 415, 425, 684.
- IX.- Tratado De Cirugía Bucal. Gustavo O. Kruger 4ª Edición Editorial Interamericana. Traducido Al Español En 1978 Pag. 80, 81, 173, 174.