-192

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Procedimientos y Complicaciones Médicas en el Consultorio Dental

Tesís Profesional

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

Ma. Guadalupe Luna Luna

MEXICO, D. F. 1982

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

C O N T E N I D O

Introducción _____ 1

Historia Clínics _____ 3

Diagnóstico Físico _____ 12

Exámenes de Laboratorio _____ 19

Recursos que hay que tener para el

Transoperatorio _____ 39

Hemorragía _____ 53

Alergía _____ 71

Complicaciones de la Anestesia Local _____ 77

Trastornos Cardiovasculares _____ 85

Establecimiento de una Vía Aerea de Emergencia _____ 94

Shock _____ 105

Farmacología _____ 112

Conclusiones _____ 130

Bibliografía _____ 133

INTRODUCCION

Es importante sobre todo para los Cirujanos Dentistas,- que se discuta la importancia de los aspectos relacionados - con la restauración del ser humano y sus funciones normales, ya que se debe ser de los mejores informados, y estar bien - preparados para llegar a la identificación final de una en-- fermedad o anomalía.

La práctica odontológica exige un conocimiento global - de cirugía dental, medicina interna, farmacología y toxico- logía.

El interes fundamental en el diagnóstico de una enfer- medad general a través de una historia clínica cuidadosa y de un estudio del paciente basado en exámen completo de las regiones expuestas, y de la cavidad bucal, y recurriendo a estudios de laboratorio.

En la práctica diaria se cumplen funciones de repara- ción y protección de los tejidos de sostén de los dientes,- de la mucosa bucal, ejerce un efecto pronunciado sobre el - órganismo en conjunto, y como las enfermedades generales a - veces se manifiesta inicialmente en dichos órganos, se pre- ciso que el dentista tenga conocimientos básicos de las en- fermedades de todo el cuerpo.

El odontólogo puede encontrarse repentinamente en una situación de emergencia que necesite medidas terapéuticas inmediatas, en esta situación el tiempo es limitado no permite pedir ayuda o solicitar el equipo o materiales de urgencia - para salvar la vida del paciente, ya que se deberá tenerse a la mano.

La prevención de una emergencia grave es lo más importante que el odontólogo preste a su paciente. Pero no hay que olvidar la importancia de un tratamiento inmediato y - eficáz.

HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica es el inicio de la relación Odontólogo-paciente ya que es el estudio adecuado desde el principio marcará la pauta para seguir el tratamiento más adecuado por medio del conocimiento real del enfermo.

El realizar un buen interrogatorio es un verdadero arte, que requiere, capacidad de percepción y cierto grado de intuición. El interrogatorio se puede considerar una conversación profecional planeada, que permite comunicar al clínico sus síntomas, sensaciones y a veces sus temores, de manera que este pueda establecer la naturaleza real o posible de la enfermedad conociendo además sus impresiones y actitudes mentales.

La palabra diagnóstico supone identificación de la enfermedad existente. Debe tomarse en cuenta las características de la enfermedad del caso, que la distingue de otros fenómenos patológicos.

Los componentes básicos del diagnóstico, son los siguientes:

Anamnesis. Antecedentes médicos y dentales del paciente relatados en el transcurso del interrogatorio.

Signos y síntomas subjetivos. Tal como los reconoce y narra el paciente, por ejemplo, dolor parestesia, náuseas,

hemorragía o hinchazón.

Datos objetivos. Descubiertos por el obserbador, por - ejemplo, hemorragía, cambio de color en dientes o tejidos - blandos, hinchazón y consistencia anormal de alguna región.

Ayuda técnica. Cualquier técnica o instrumento especial utilizados para ayudar a establecer el diagnóstico, como, por ejemplo, radiografías, procedimientos para examen pulpar, biopsia y prueba terapéutica.

Si estos cuatro métodos para obtener datos son utilizados correctamente, recurriendo o no a otra opinión o referencia, casi siempre se logra establecer un diagnóstico.

Diagnóstico de presunción. Una conjentura acerca de la naturaleza de determinada enfermedad, antes de haber reunido todos los datos pertinentes. Aveces, basándose en ese diagnóstico provisional o de trabajo, se instituirá ya sea el -- tratamiento de prueba.

Diagnóstico diferencial. Cuando un estado patológico - puede deberse a dos o más enfermedades o anomalías distintas estas posibilidades se analizan cuidadosamente y se anotan en el expediente.

Diagnóstico definitivo. El diagnóstico final, basado en

la apreciación correcta y demostrable de todos los datos disponibles.

Todo esto mediante observación y preguntas cuidadosas, - tiene una oportunidad para identificar signos tempranos de enfermedades degenerativas comunes, deficiencias nutricionales y enfermedades del metabolismo. En caso asintomático se pueden presentar las primeras manifestaciones de algunas enfermedad - general y en cuyo diagnóstico temprano puede intervenir el Cirujano.

El odontólogo debe conocer además las manifestaciones bucales y la sintomatología de las enfermedades contagiosas más graves, Un pronto diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades disminuye el peligro de contagio a otras personas, incluyendo el propio profesionista.

El clínico no debe limitar su atención a los problemas - biológicos, sino tener en cuenta hasta que punto resulta capáz o tiene la oportunidad de atender los problemas emocionales o psicológicos del enfermo. Tratará de establecer lo que la queja principal, expresada o sospechada, significa fisiológica y psicológicamente para el paciente.

Se debe pedir al paciente que diga por que vino a consulta. También hay que establecer, dentro de lo posible, por que el paciente piensa que puede estar enfermo, investigando, ade-

más la relación cronológica con acontecimientos no ligados directamente con el problema principal. De ser posible, al hacer preguntas o al comentar sus afirmaciones, se empleará el mismo lenguaje del propio paciente; esto ayuda a lograr su - confianza. No deben aceptarse afirmaciones o respuestas generales, vagas o indefinidas.

Ahora bien no solo de la historia clínica nos vamos a valer sino que harémos un interrogatorio o anamnesis, en el cuál después de haber leído la historia clínica, ahondaremos en los puntos que nos parezca que no están claros o en los más importantes.

El clínico efectuara preguntas ordenadas, adecuadas lógicas y dirigidas al paciente o a terceras personas (Esto se hará en caso de que el paciente por su edad o estado no pueda -- contestar), para esclarecer algún punto. Se recomienda que el examinador siga las reglas que a continuación siguen.

Muchas pueden ser las deficiencias que se pueden obtener en la redacción de la historia clínica, ya sea la toma inadecuada de datos clínicos por el examinador, la falta de comprensión del enfermo y el no darle el valor apropiado a la signología referida por el paciente. De ahí la importancia del interrogatorio donde se pondrán corregir estas fallas.

Nunca se emplearán preguntas afirmativas o nagativas, ya

que facilmente puede confundirse el sujeto. Ejemplo; verdad - que se le hinchan los tobillos?.

Se tratará de no molestar o herir los sentimientos personales, para evitar que el sujeto mienta o cambie de consultante, por el acoso de preguntas por parte de este.

Nunca pondrémos en duda nuestro prestigio, al hacer preguntas que no vengan al cabo, ya que así solo harémos que el sujeto, se vuelva renuente, desconfiado y negligente.

Una vez que se tiene todo el material del interrogatorio estamos en condiciones de emitir un juicio, presunsional, que aunado con la exploración física, y los exámenes de laboratorio, se pondrá integrar el diagnóstico final en más del 95 - por 100 de los caso.

HISTORIA CLINICA

Fecha _____

Apellido y nombre _____ Domicilio _____

_____
Calle y número Ciudad Estado

Telefono _____ Edad _____
privado y comercial

Sexo _____ Talla _____ Peso ____ Ocupación _____

Estado civil _____ Nombre del cónyuge _____

Pariente más cercano _____ Telefono _____

Si usted llena este formulario para otra persona, qué parentesco tiene con ella? _____

En las siguientes preguntas, rodee con un círculo SI o NO - según corresponda.

1. Ha habido algún cambio en su estado de sa ud en el último año? ..... SI NO
2. Mi último exámen médico se hizo el _____
3. Se halla bajo atención médica en la actualidad? SI NO
   a. En este caso, de que se está tratando? _____
4. El nombre y domicilio de mi médico es: _____

   _____
5. Ha tenido alguna vez una enfermedad u operación grave? ..... SI NO
   a. En este caso, en que consistio la enfermedad u operación? _____
6. Alguna vez fue hospitalizado o padecido alguna enfermedad grave en los cinco últimos años.? .....SI NO
   a. En este caso, en que consistió el problema? _____
7. Padeció alguna vez algunas de las siguientes enfermedades o trastornos:
   a. Fiebre reumatica o reumatismo cardíaco.....SI NO
   b. Lesiones cardíacas congénitas .....SI NO
   c. Enfermedad cardiovascular (trastorno cardiaco,

ataque cardiaco, insuficiencia coronaria, ---
oclusión coronaria, alta presión sanguinea, -
arteriosclerosis, ataque).....SI NO

1) Siente dolor en el pecho al hacer ejercicio SI NO
2) Alguna vez le falta el aire al hacer un ejercicio leve? ..... SI NO
3) Se le hinchan los tobillos? ..... SI NO
4) Le falta el aire cuando se acuesta o necesita - varias almohadas para dormir? ..... SI NO

d. Alergia ..... SI NO
e. Sinisitis ..... SI NO
f. Asma o fiebre del heno ..... SI NO
g. Urticaria o erupciones cutáneas ..... SI NO
h. Desmayos pasajeros o prolongados ..... SI NO
i. Diabetes ..... SI NO
   1) Tiene que orinar más de seis veces al día? SI NO
   2) Siente sed casi siempre? ..... SI NO
   3) Siente la boca seca con frecuencia? ..... SI NO
j. Hepatitis, ictericia o enfermedad hepática... SI NO
k. Artritis ..... SI NO
l. Reumatismo inflamatorio(articulaciones dolorosas e hinchadas) ..... SI NO
m. Ulcera de estómago ..... SI NO
n. Trastornos renales ..... SI NO
o. Tuberculosis ..... SI NO
p. Tiene tos persistente o expectora sangre?.... SI NO
q. Baja presión sanguinea ..... SI NO
r. Enfermedades venéreas ..... SI NO
s. Otras _____

8. Alguna vez tuvo una hemorragia anormal por extracciones, operaciones o traumatismos? ..... SI NO
a. Se le forman moretones con facilidad? ..... SI NO
b. Alguna vez necesito transfusiones de sangre?. SI NO
En ese caso, explique las circunstancias_____

9. Ha sufrido algún trastorno de la sangre, como anemia? ..... SI NO
10. Fue operado o estuvo en tratamiento con rayos X - por un tumos o alguna otra enfermedad de la boca o los labios? ..... SI NO
11. Toma alguna droga o medicamento?..... SI NO
    En ese caso, cual? _____
12. Está tomando cualquiera de los siguientes medicamentos?
    a. Antibióticos o sulfamidas ..... SI NO
    b. Anticoagulantes (fluidificantes de la sangre. SI NO
    c. Medicamentos para la presión sanguinea elevada SI NO
    d. Cortisona (corticosteroides)..... SI NO
    e. Tranquilizantes ..... SI NO
    f. Antihistaminicos ..... SI NO
    g. Aspirina ..... SI NO
    h. Insulina,tolbutamida (Orinase) o drogas similares ..... SI NO
    i. Digital o drogas para los trastornos cardiacos ..... SI NO
    j. Nitroglicerina ..... SI NO
    K. Otras _____
13. Es usted alérgico o ha tenido reacción adversa a lo sig.
    a. Anestésicos locales ..... SI NO
    b. Penicilina u otros antibioticos ..... SI NO
    c. Sulfamidas ..... SI NO
    d. Barbitúricos, sedantes o pildoras para dormir SI NO
    e. Aspirina ..... SI NO
    f. Yodo ..... SI NO
    g. Otros _____
14. Alguna vez tuvo algún problema grave en relación con un tratamiento dental anterior? ..... SI NO
    En ese caso, describalo _____
15. Padece usted alguna enfermedad, estado o proble

ma que no figura arriba y que usted cree que yo - deberia conocer? ..... SI NO

En ese caso, rogamos explicar _____

16. Trabaja usted en algun lugar que lo expone con - regularidad a rayos X o a alguna otra radiación ionizante? ..... SI NO
17. Usa lentes de contacto? ..... SI NO

PARA MUJERES

18. Esta embarazada? ..... SI NO
19. Tiene problemas en relación con su periodo mestrual? ..... SI NO

Observaciones:

_____
FIRMA DEL PACIENTE

_____
FIRMA DEL ODONTOLOGO

DIAGNOSTICO FISICO

La exploración física representa la segunda etapa del método diagnóstico. Es importante seguir un esquema fijo, reduciendo así la posibilidad de que pase inadvertida una lesión desconocida, o todavía no manifiesta.

La enfermedad se manifiesta con sensaciones o acontecimientos anormales que se conocen con el nombre de síntomas y por alteraciones de estructura o de función que se conocen como signos. Los síntomas que son subjetivos, los describe el paciente o se obtiene por medio del interrogatorio. Los signos en cambio son objetivos y los descubre el examinador mediante el examen físico, las determinaciones del laboratorio y de los Rayos Roetgen.

Se observará el aspecto general del paciente, y la forma en que entra al cubículo. Camina fácilmente, sin dolor aparente, o parece estar bajo tensión?. Resulta doloroso o fatigoso para el paciente llegar al cubículo y al sillón?.

Los procedimientos de exploración física que comunmente se emplean son los siguientes:

I. INSPECCION.

II. PALPACION

III. PERCUSION

IV. AUSCULTACION

V. OLFACION

VI. TRANSILUMINACION

I. INSPECCION

Es el método de exploración clínica que nos suministra datos por medio de la vista.

1) Inspección General.

Que es el arte de poder reconocer por medio de la vista un conjunto de datos clínicos: Enfermo ambulante o encamado, sexo, edad aparente, actitud, constitución, movimientos anormales y adaptación al medio.

2) Inspección Local.

La vista se fijará en un lugar determinado del - organismo.

3) Inspección Directa o Simple.

4) Inspección Indirecta o Instrumental.

Que se hará con la ayuda de algún instrumento u objeto.

5) Inspección Estática.

Es cuando la región que se está inspeccionando, está en estado de reposo.

6) Inspección Dinámica.

Se observan los tipos de movimientos involuntarios y voluntarios.

II. PALPACION.

Es el método que nos proporciona datos por medio del tacto.

Palpación Directa.

Se aplica el sentido del tacto de las manos

Palpación Indirecta.

Donde nos ayudaremos con algún instrumento.

Palpación Superficial.

Donde se hace una presión directa sin ocacionar dolor o molestia.

Palpación Digital.

En la cual únicamente se aplicará la yema de los dedos.

III. PERCUSION

Se da el nombre de percusión al procedimiento exploratorio que consiste en golpear metódicamente la región explorada, con objeto de producir fenómenos acústicos, localizar puntos dolorosos e investigar movimientos reflejos tendinosos.

Percusión Directa.

En la cual sólo se usa la yema de los dedos.

Percusión Indirecta.

La cual se llevará a cabo con la ayuda de algún instrumento.

IV. AUSCULTACION.

Es el método de exploración que mediante el cual vamos a recoger ruidos o sonidos que se originan en el interior del órgano o tejidos del organismo y éstos ruidos serán percibidos por el sentido del oído.

Auscultación Directa.

En la cual aplicamos directamente el oído sobre la superficie examinada.

Auscultación Indirecta.

Se efectúa con la ayuda de un objeto o instrumento como es el caso del Estetoscopio.

V. OLFACION.

Es un procedimiento físico en el cual se emplea - únicamente el sentido del olfato para recoger las diferentes percepciones olorosas que se estan desprendiendo en el organismo en condiciones normales y en ciertos estados patológicos.

VI. TRANSILUMINACION

Es un procedimiento en el cual se emplea un haz - luminoso intenso y directo sobre la superficie de cualquier segmento del organismo, y del lado opuesto al haz luminoso se proyectará una imagen que dará una forma especial al tejido u órgano examinado.

En la exploración Física el medio ambiente: debe haber buenas condiciones de iluminación; la luz debe utilizarse - es la natural y cuando sea forzoso emplear luz artificial - deberá preferirse los focos de luz de día.

La región por explorar debe estar al descubierto; dicha región debe estar iluminada de tal modo que no se proyecten

sombras que puedan falsear los datos; los músculos deben relajados; las regiones pares deben quedar simétricamente colocadas. El explorador se colocará en forma que su cuerpo no proyecte sombra sobre la región explorada; debe observar el campo de frente y tangencialmente, recogiendo lo referente a: actitud, forma, volumen, coloración, movimientos y estado de la superficie.

El explorador: debe tener una posición cómoda; sus manos tibias para evitar contracciones musculares; la palpación debe hacerse suavemente; debe palparse aplicando toda la mano sobre la superficie explorada; será comparativa y simétrica.

Luego se exploran, la boca y los órganos vecinos. Al realizar el examen, debe disponerse de: radiografías periapicales y horizontales o en plano de oclusión.

Un esquema de exploración: Superficie internas de los labios, mucosas de las mejillas, pliegues gingivogenianos en ambos maxilares, paladar, lengua, región sublingual, encías y finalmente los dientes y sus estructuras de sostén. Al final se examinan las amigdalas, la faringe y la lesión sobre todo si es dolorosa.

Para revisar la superficie mucosa de labios, mejillas y

lengua se pueden usar abatelenguas, para que el Dentista observe si hay peligro de un posible contagio, antes de introducir los dedos.

En los dientes se debe buscar caries, maloclusiones, -- posible falta de desarrollo, zonas de contacto, acúmulos y - restos de alimentos, gingivitis y trastornos periodontales,- fístulas, debe pedirsele al paciente, que saque su lengua, - para examinar su cara superior, y luego levante hacia el paladar para observar el espacio sublingual. Se utilizará la palpación para ver el grado de movilidad de los dientes.

Una vez terminada la exploración, pueden ser necesarias más preguntas. Con la información recogida durante el interrogatorio y la exploración física, suele poderse establecer el diagnóstico.

EXAMENES DE LABORATORIO

Los exámenes de laboratorio constituyen una ampliación para un diagnostico verás.. Se obtienen del paciente, tejidos, sangre, orina y otras muestras que se someten a estudio microscópico, bioquímico, microbiológico o inmunológico. Es raro que una prueba de laboratorio aislada permita diagnosticar la naturaleza de una lesión bucal, pero interpretando la información procedente del interrogatorio y la exploración física con frecuencia los resultados de los análisis confirman o establecen una impresión diagnóstica.

Tanto las muestras obtenidas directamente de la cavidad bucal (raspado de la mucosa de la boca, biopsia tisular torundas con exudado) como el material más frecuante estudiado en el laboratorio clínico (sangre y orina) pueden -- suministrar información de gran utilidad para el diagnóstico de lesiones bucales.

Con frecuencia, las lesiones de la cavidad bucal, pueden verse complicadas por una enfermedad general concomitantes, o pueden deberse a esta enfermedad; por lo tanto muchos estudios de laboratorio solicitado por el odontologo son los mismos que se utilizan en medicina.

Pruebas preliminares empleadas en Odontología para enfermedades generales latentes.

I) Prueba de la presión arterial y frecuencia cardiaca con esta prueba se observara si hay Hipertensión y Enfermedades Cardiovasculares se recomienda en todos los pacientes adultos.

II) Microhematocrito, para ver si hay anemia, se recomienda en todos los pacientes de más de 50 años; y en los pacientes que vayan a someterse a Anestesia General o a extracciones dentarias múltiples.

III) Glucosa en Orina y Glucosa en Sangre, dos horas después de las comidas; para ver si hay Diabetes, se recomienda en pacientes obesos y en todos aquellos mayores de 50 años, también en pacientes con antecedentes diabéticos familiares.

IV) Tiempo de Sangrado y Pruebas del Torniquete. Para observar problemas de Hemostasia; se recomienda en pacientes con historia de sangrado abundante después de cirugía bucal y en pacientes que mencionen sufrir fácilmente hematomas.

Debe insistirse en este tipo de pruebas, pero la mayor parte de estos estudios realizados por dentistas en busca -

de enfermedades generales no basta para establecer un diagnóstico. Por ejemplo, el dentista que encuentra glucosa en la orina de un enfermo no debe decirle de la prueba es anormal y que es necesaria una consulta médica. Nunca deberá - recetar medicamentos o medidas alguna para una enfermedad - general reconocida de esta manera. El dentista que pide o realiza pruebas de laboratorio para la identificación de una enfermedad general debe pensar siempre en lo que podrá hacer con los resultados de la prueba cuando lleguen a sus manos. Ya que una prueba de Laboratorio sin madidas ulteriores además de servir de nada, puede producir ansiedad en el paciente.

IDENTIFICACIO DE ANOMALIAS HEMATOLOGICAS.

Cuando un paciente que deba someterse a cirugía dental (Inyecciones de anestésicos locales, raspado, cirugía bucal y periodontal) suministra antecedentes convincentes y com-- probados de una anomalía de sangrado.

TIEMPO DE SANGRADO

Es importante recordar que aunque el tiempo de sangrado se prolongue en muchos transtornos de la hemostacia, otros - pacientes pueden sufrir anomalías hemorrágicas graves que pe nen en peligro su vida sin que se modifique el tiempo de san

grado. En otras palabras el encontrar un tiempo de sangrado prolongado suele indicar un defecto de la hemostasia, - pero un tiempo de sangrado normal no extruye la posibilidad de una anomalía de tipo hemorrágico. El tiempo normal del tiempo tiempo de sangrado por la técnica de IVY se considera de 1 a 6 min. Son normales cifras más altas de 7 a 8 min. Un tiempo normal de importancia sería de más de 15 min. de - sangría, lo que indicaría un defecto capilar o Trombocitopenia.

PRUEBA DE FRAGILIDAD CAPILAR
(PRUEBA DEL TORNIQUETE O RUMPEL-LEEDS)

Esta técnica se utiliza en el estudio preliminar de - plaqueta (Trombocitopenia), una deficiencia de protrombina (Terapéutica con dicumarol), o anomalías o daños de las redes capilares (Púrpura, escorbuto y algunas enfermedades de la colágena).

Esta prueba consiste en estudiar la capacidad, por parte de los capilares superficiales de la piel del antebrazo y la mano de soportar un aumento de presión interna. Si -- aparecen petequias indudables entre el manguito y la mano, se considera la prueba como positiva, si solo hay una o dos petequias, o si las que se presentan tienen aspecto dudoso, la prueba es negativa.

La indicación más común para esta prueba es la observación de petequias, en la cavidad bucal, o en la piel, especialmente si dichas petequias están limitadas a la cavidad bucal y si cabe la posibilidad de que se deban a traumatismos locales o a irritación por prótesis, sirve también como estudio preliminar en caso de escorbuto, factor etiológico clásico (auque muy raro) de enfermedad periodontal o gingivitis hemorrágica.

PRUEBA DE LA TOLERANCIA A LA ASPIRINA

Esta prueba ha adquirido extraordinaria utilidad en el diagnóstico del debilitamiento de los mecanismos hemostáticos en la microcirculación, en particular cuando puede haber incapacidad para elaborar colinesterasa tras una herida, de modo que se bloquea el proceso hidrolítico de la acetil colina, la cual dilata los vasos, tiene gran valor esta prueba para el Síndrome de Minot-von-Willebrand.

RECUENTO DE PLAQUETAS.

Se realiza con una cámara especial y un microscópio de contraste de fase, por el pequeño tamaño de las plaquetas y su tendencia a la aglutinación. Cuando la cifra de plaquetas es baja, es de esperarse un tiempo de sangrado prolongado, una prueba del torniquete positivo y una retracción del coágulo deficiente. En condiciones normales se en--

cuentran de 150 mil a 500 mil plaquetas por mm3 de sangre. Con cifras inferiores a 50 mil a 60 mil por mm3 suelen presentarse sangrados expontáneos y petequias.

Cuando hay una cifra prácticamente normal de plaquetas puede haber: Neutropenia maligna, escorbuto, mononucleosos infecciosa, hemofilia y púrpura simple.

Cuando hay aumento de plaquetas (Trombocitosis) puede presentarse: Policitemia vera, anemias hemolíticas, anemia mielocítica crónica y fiebre reumática aguda.

Cuando hay disminución de plaquetas (Ttrombocitopenia) puede presentarse: Púrpura trombocitopénica, Púrpura hemorrágica sintomática debida a agentes químicos o físicos, leucemia aguda o crónicas, anemia aplástica, anemia perniciosa, ictericia hemofílica, Enfermedad de Banti, Enfermedad de Gaucher y endocarditis bacteriana.

RETRACCION DEL COAGULO.

En esta prueba se observara un coágulo durante 90 min. Si el coágulo no se retrae ni cambia de tamaño, significa la presencia de algún problema hemostático que indicaría la posibilidad de una situación hemorrágica bastante molesta. Se basa, por supuesto, en la formulación de un tapón plaquetario adecuado y en la disponibilidad de los elementos que

las plaquetas abastecen para el funcionamiento del mecanismo de la coagulación.

TIEMPO DE PROTOMBINA (METODO DE QUICK)

Consiste en medir el tiempo necesario para que aparezca un coágulo en un plasma citratado u oxalatado, al que le añadieron cantidades conocidas de tromboplastina tisular y de calcio. Como estos dos reactivos se encuentran, en exceso en la mezcla cualquier retraso de la coagulación en esta prueba significa anomalía en el complejo de la protrombina, o una importantísima deficiencia de fibrinógeno.

La tromboplastina tisular utilizada en la prueba no requiere factores VIII, IX, ni XI, de manera que es imposible reconocer con este estudio las deficiencias de los factores mencionados. Sin embargo las deficiencias de factores V, VII y X prolongan el tiempo de protrombina. El tiempo de de protrombina es un estudio preliminar para la valoración, de posibles anomalías de la coagulación, y también un indice del grado de anomalía de la coagulación, en pacientes con deficiencias de protrombina y de factores VII y X, a consecuencias de enfermedad hepática, mala absorción o fármacos de tipo dicumarol. Aunque el tiempo de protrombina normal puede variar mucho por la diferencia de técnicas, se puede decir que el tiempo de protrombina, es normal si se encuentra entre 12 y 15 segundos.

TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL

Esta prueba es semejante a la anterior, solo que se -- utiliza extracto crudo de fosfolípidos, conocido como tromboplastina parcial, en lugar de tromboplastina tisular. La tromboplastina parcial, que no contiene factores V, VIII, - IX, X, XI ni XII conserva principalmente el factor III de - plaquetas, responsable de la producción de tromboplastina - plasmática. Por lo tanto, esta prueba reproduce el mecanismo intrínseco, de coagulación y constituye un índice muy -- sensible, de las deficiencias de factores plasmáticos. El método permite reconocer, deficiencia de factores: V, VIII, IX, X, XI y XII; el único factor importante cuya ausencia - pasa inadvertida es el VII. Normalmente el tiempo de tromboplastina parcial ed de 60 a 90 segundos.

TIEMPO DE CONSUMO DE PROTROMBINA

La gama normal es de 25 seg. o más. Esta prueba se esta empleando cada vez más como muestra valedera para verificar las deficiencias de los factores V, VIII, IX, X, XI, XII o del factor plaquetario III. Arroja cierta indicación sobre un sistema hemostático defectuoso, así como sobre las - fallas del sistema de coagulación, y es sumamente útil en - el diagnóstico diferencial de algunos de los problemas de - de tipo hemorrágico más difíciles y de mayor gravedad.

CAUSAS DE ALTERACION EN LAS PRUEBAS

DE COAGULACION MAS COMUNES

HALLAZGO DE LABORATORIO	PADECIMIENTO	MECANISMO
1. Tiempo de coagulación prolongado	A. Hemofilia	Deficiencia de Fac. - VIII (FAH).
	B. Deficiencia Factor IX	Deficiencia de Fac. - IX (CTP).
	C. Deficiencia del ATP.	Deficiencia del ATP
	D. Rasgo de Hageman	Deficiencia del Fac. de Hageman.
	E. "Hipoprotrombinemia"	Cuando el tiempo de protombina esta muy aumentado y hay deficiencia de protrombina o de Fac. V, -- VII, y X.
	F. Afibrinogenemia o hipofibrinogenemia	Deficiencia, utilización rápida o destrucción rápida fibrinógeno.
	G. Hiperheparinemia.	Exceso de heparina o substancias heparinoides.
	H. Anticoagulantes circulantes.	Anti VIII, Anti IX, - Anti V, etc.
2. Tiempo de Protrombina	A. Exceso de Dicumarol o de-	Deficiencia de protrombina, y de -

HALLAZGO DE LABORATORIO	PADECIMIENTO	MECANISMO
(Método de Quick) prolongado	anticoagulantes que se usan como tratamiento.	Fac. VII y X
	B. Parahemofilia	Deficiencia del Fac. V.
	C. Deficiencia ACTP	Deficiencia del Fac. VII.
	D. Deficiencia de Vitamina K	En el recién nacido (Enfermedad hemorrágica del recién nacido y siempre que la absorción de vitamina K este alterada.
	E. Enfermedad Hepática.	Reducción en la cantidad de protrombina de Fac. VII y X, y de fibrinogeno.
	F. Anticoagulantes circulantes.	Antiprotrombina. Antitromboplastina.
3. Consumo de protrombina o generación de tromboplastina reducidos.	A. Trombocitopenia	Formación alterada de Tromboplastina
	B. Trombocitopatía.	Disminución del Fac. III de plaquetas

HALLAZGO DE LABORATORIO	PADECIMIENTO	MECANISMO
	C. Hemofilias	Deficiencia de -- Fac. VIII, IX o ATP.
	D. Otras deficiencias.	Deficiencia de - Fac. V, X o del Fac. de Hageman
	E. Antitrombo plastina circulante.	Anti VIII, Anti-IX, Anti V, etc.
4. Tiempo de Sangrado prolongado	A. Púrpura trombocitopénica	Falta de plaquetas.
	B. Cualquiera de las causas enumeradas en I o II si son suficientemente -- graves.	Deficiencia extrema de fac. de la coagulación
	C. Hemofilia Vascular (Angio-Hemofilia, enfermedad de - Von Willebrand.	Deficiencia del - Fac. plasmático - necesario para que haya un tiempo de sangrado normal.
	D. Trombocitopatía.	Disminución del-- FAc. III de Plaquetas.
5. Prueba del-torniquete positivas	A. Púrpura no -- trombocitopénicas.	Daño del endotelio capilar.

HALLAZGO DE LABORATORIO	PADECIMIENTO	MECANISMO
	B. Púrpuras trombocitopénicas.	Plaquetas escasas para reforzar los capilares sometidos a presión.
	C. Escorbuto.	Deficiencia de cemento intercelular
	D. Trombocitopatía	Disminución del FAG. III de plaquetas.
6. Trombocitopenia.	Púrpura trombocitopénica primaria y secundaria.	Anticuerpos antiplaquetas, daño a los mega cariocitos.
7. Poca retracción del coágulo.	A. Trombocitopenias de diversos tipos	Plaquetas insuficientes para provocar la contracción de la fibrina.
	B. Trombastenia	Cohesión alterada de las plaquetas.

Todas las pruebas mencionadas anteriormente constituyen un grupo de pruebas preliminares, que permiten reconocer caso cualquier anomalía de los mecanismos de coagulación, tanto intrínsecos como extrínsecos.

BIOMETRIA HEMATICA

La Biometria Hemática consiste en una serie de pruebas que suelen ralizarse al mismo tiempo y cuyos resultados, - ayudar a conocer, la respuesta general en caso de infección bucal, o descartar enfermedades generales como causa de lesiones bucales. Estas pruebas comprenden: 1) Recuento del número total de Glóbulos Rojos (Eritrocitos) por mm3 de sangre. 2) Recuento del número total de Glóbulos Blancos (Leucocitos) por mm3 de sangre. 3) Fórmula Leucocitaria. 4) - Medición de Hemoglobina y 5) Estudio de un frotis teñido.

Cifra total de Glóbulos Rojos. Los glóbulos rojos totales en un adulto normal de 4 a 5.5 millones de glóbulos por mm3 de sangre aproximadamente. Estas cifras se alteran en la anemia, y en la policitemia, y también durante los cambios de volumen sanguíneo circulante a consecuencia de choque y deshidratación.

Recuento total de Glóbulos Blancos. En un adulto normal, se encuentran aproximadamente, de 5000 a 10 000 leucocitos por mm3 de sangre circulante. La alteración más frecuente es el aumento de esta cifra (Leucocitosis), generalmente debida a enfermedades infecciosas o de amplia necrosis tisular, también hay leucositosis en las leucemias. -- Cuando hay disminución de glóbulos blancos (Leucopenia) es que esta deprimida la médula ósea.

En caso de leucositosis podemos encontrar: Leucocitosis fisiológica, debida a ejercicio, digestión, miedo y dolor, infecciones agudas y crónicas policitemia y leucemia.

En casos de leucopenia podemos encontrar: Fiebres tifoidea y paratifoidea, sarampión, infecciones de las vías respiratorias, neutropenia maligna, ictericia catarral y - reacción a ciertos fármacos como son: la amidopirina, barbitúricos y sulfonamidas.

En la atención de pacientes Odontológicos, el recuento de glóbulos blancos es signo de que existe un fenómeno infeccioso generalizado además permite descartar una posible leucemia o una leucopenia maligna en pacientes con lesiones bucales compatibles con este diagnóstico.

Fórmula Leucocitaria.

Suele encontrarse cinco variedades de glóbulos blancos en la sangre circulante:

NEUTROFILOS: 60 a 70 %, 3000 a 7000 por mm3

BASOFILOS: 0.1 a 1 %, de 0 a 100 por mm3

EOSINOFILOS: 1 a 3 %, de 50 a 300 por mm3

LINFOCITOS: 20 a 25 %, 1000 a 3500 por mm3

MONOCITOS: 2 a 6 %, 100 a 600 por mm3

Cifra total de glóbulos blancos por mm3 4150 a 11 500.

En el caso de un aumento de Leucocitos polimorfonucleares tendremos; leucemia mielógena, enfermedades infecciosas agudas, eritroblastosis, intoxicaciones por fármacos y venenos. En cado de disminución de estos; neutropenia maligna, anemia aplástica y leucemia linfocítica.

En el aumento de linfocitos tendremos, leucemia linfocíticas, paperas, rubeóla, tosferina, infecciones crónicas, convalescencia de infecciones agudas. En la disminución -- habrá entonces anemia aplástica y leucemia mielógena.

El aumento de monocitos habrá; leucemia monocítica, -- mononucleosis infecciosa, Enfermedad de Hodgkin, Enfermedad Gaucher, paludismo, tuberculosis endocarditis bacteriana -- subaguda. Si hay una disminución se presenta anemia aplástica.

El aumento de eosinófilos hay; leucemia eosinofílica, enfermedades alérgicas, escarlatina, enfermedad de Hodgkin, algunas enfermedades de la piel, infecciones de protozoarios (Triquinocis). U en la disminución habrá fiebre tifoidea y anemia aplástica.

MEDICION DE LA CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA

Esta de mide en gramos de hemoglobina por 100 ml. de sangre, para conocer el estado de masa total de glóbulos -

rojos y la cantidad de substancias portadoras de oxígeno que contiene, esta medición por lo tanto da una información similar a la del hematocrito o del recuento total de eritrocitos. En la Odontología, la concentración de hemoglobina -- constituye un índice de una posible anemia o policitemia, y solo es preciso solicitar en lugar del hematocrito o del recuento de eritrocitos.

En el hombre adulto, los límites normales de la concentración de hemoglobina son de 13 a 16 grs. por 100 ml. de - sangre. En la mujer adulta suele encontrarse valores un - poco menores, de 12 a 14 grs. por 100 ml. En el niño las cifras varían desde un máximo de 17 a 20 grs., para el recién nacido hasta un mínimo de 10 a 12 grs. durante el primer -- mes de vida.

HEMATOCRITO.

Para la identificación de la anemia, que es la disminución de la cantidad de substancia portadoras de oxígeno se utiliza el hematocrito. Además se puede utilizar también - como parte del estudio inicial de la capacidad de un paciente para tolerar una anestesia general o una maniobra quirúrgica bucal.

Los límites normales del hematocrito en niños y adultos son los siguientes.

Nacimiento 54

2 meses 42

de 1 a 2 años 36

4 años 37

8 años 39

12 años 40

Hombre adulto ..... 42 a 50

Mujer adulta ..... 40 a 48

Hematocrito. Es la cuenta del número de eritrocitos y de plasma en un volumen dado de sangre.

IDENTIFICACION DE HIPERGLUCEMIA Y GLUCOSURIA.

Es importante para el dentista reconocer una diabetes sacarina, en un paciente por las siguientes razones:

I) Las respuestas a la terapéutica periodontal pueden ser mucho menos satisfactorios en pacientes diabéticos que en individuos sanos en igualdad de condiciones.

II) En el diabético quizás tarde mucho en cicatrizar los tejidos bucales después de las intervenciones y aparezcan complicaciones que no se producen en un individuo sano.

III) Es frecuente encontrar ciertas enfermedades bucales en unión con una diabetes sacarina.

IV) Los efectos generales de las infecciones agudas de la boca son mucho mayores en el diabético que en el sujeto sano.

V) La diabetes sacarina es una enfermedad incidiosa, que muchas veces se complica por daños fisurales graves hasta desembocar en lesiones cardiovasculares, renales, cerebrales y oculares irreversibles.

Como muchos diabéticos eliminan azúcar en la orina la mejor prueba preliminar de diabetes quizá sea el estudio de la orina con una cinta reactiva (gluco-cinta), por desgracia los diabéticos leves o los diabético con un alto umbral para la eliminación urinaria de glucosa pueden no mostrar glucosuria, salvo en casos de ingestión reciente de cantidad de azúcar.

Los límites normales de la glucosa sanguínea en ayunas son aproximadamente de 70 a 100 mg. La concentración sube hasta unos 160 mg. por 100ml después de una comida en un individuo normal, pero a las dos horas a vuelto al nivel del ayuno. En una diabetes leve, las cifras en ayunas pueden alcanzar 200 mg. por 100 ml.

Si la cifra sanguínea de glucosa es superior a 160 a 180 mg. por 100 ml., se encuentra glucosa en la sangre, y además se obtendra un resultado positivo en la prueba con gluco-cinta.

El diabético esta expuesto a todos los problemas odon-

tológicos habituales del individuo no diabético, pero también a muchos otros propios de su enfermedad. Muchos de estos problemas tienen consecuencias odontológicas y con frecuencia significan complicaciones. El tratamiento odontológico en un diabético requiere una completa comprensión de la naturaleza de la enfermedad.

Deben evitarse los traumatismos durante los tratamientos periodontales o las extracciones bucales. Deben evitarse o eliminarse las infecciones bucales, inclusive los dientes que siguen flojos después de ln tratamiento periodontal adecuado en un diabético controlados. En el diabético, la cirugía dental se llevará a cabo de preferencia durante la parte descendente de la curva de glucosa en la sangre. El anestésico de elección será de aplicación local, por ejemplo lidocaína con una cantidad mínima de vasoconstrictor. Todas las maniobras quirúrgicas deberán ser atraumáticas, dentro de lo posible. Mediante la administración preoperatoria de vitamina C y de complejo B, se podrán disminuir las infecciones secundarias y la cicatrización será mejor. Se pueden administrar antibióticos profilácticos, en caso de infección bucal amplia, o si el paciente no está controlado, o si también existe tendencia a los alveolitis.

EXAMEN DE ORINA

El estudio de la orina tiene un interés diagnóstico relativo, pues salvo en algunos padecimientos renales que producen alteraciones en la composición química o física de la orina, tal estudio sólo se considera complemento clínico del estudio hemático, ya que generalmente todas las anomalías de estructura química del plasma se revelan en la orina; aunque el mecanismo de producción de ésta no es muy conocido, se supone que está en la filtración del plasma sanguíneo, en los glomérulos renales y en la reabsorción tubular selectiva de lo filtrado; por lo tanto, su composición está sujeta a las variaciones de régimen, las modificaciones de temperaturas esterior e interior, la actividad física y la composición - variable del plasma, debida a las variantes fisiológicas y del metabolismo.

El examen de la orina se divide en el estudio físico, - químico y biológico. Físicamente estudiamos en la orina: la cantidad excretada en 24 horas, el color, el olor, el aspecto, la densidad y la reacción.

La cantidad de orina eliminada en 24 horas está sujeta a diversas influencias según la edad, el peso, la dieta, la temperatura, etc...

RECURSOS QUE HAY QUE TENER PRESENTE
PARA EL TRANSOPERATORIO

Las emergencias del consultorio cuando no se les reconoce y trata a tiempo puede desembocar rápidamente en una tragedia. La mayoría de las urgencias que se presentan en el consultorio se deben a reacciones provocadas por las drogas o a la incapacidad del paciente para soportar un stress emocional excesivo. En ambos casos se producirá una crisis, si hay depresión de los mecanismos compensadores y sino se recurre a un tratamiento de urgencia. Es imperativo aumentar la capacidad circulatoria, lo cual se consigue mediante la oxigenación y controlar continuamente los signos vitales: Presión arterial, pulso, respiración, temperatura y color. Esta actitud deberá mantenerse hasta que el paciente se haya estabilizado y hasta que se haya descubierto la causa de la emergencia.

Aunque las drogas son coadyuvantes valiosos solo deben usarse cuando las circunstancias lo exijan. La vía parenteral proporciona un medio rápido y simple para introducir drogas en el sistema cardiovascular.

OXIGENACION.

La oxigenación es un elemento escencial en el tratamiento con éxito de la mayoría de las situaciones de emergencias.

Vamos a revisar brevemente que es lo que concierne a la oxigenoterapia y tratar también la posibilidad de la necesidad de la resucitación en el consultorio dental.

El signo más preciso y fácil de constatar en lo que -- respecta a las necesidades de oxígeno, es el aumente de la - frecuencia del pulso. Si la tarquicardia no se debe a un -- déficit de oxígeno, no se modificara con la oxigenoterapia.

La oxigenoterapia adecuada quiere decir la pronta administración por cualquier medio necesario, de suficiente oxígeno para restaurar la fisiología normal. Esta necesidad es tan aguda que el daño irreparable del sistema Nervioso Central ocurre en aproximadamente 8 min. de falta de oxígeno. - En los pacientes cardiopatas este daño ocurre aproximadamente en 3 min. Las alteraciones del SNC. se manifiestan por - bostezos e inquietud, que pueden progresar hasta el delirio, si se ha alcanzado esta fase, repetimos la oxigenoterapia -- inmediata es imperativa.

Cuando la deficiencia de oxígeno ha durado mucho, el -- pulso puede tornarse lento y terso, las pupilas fijas y dilatadas; la cianosis se hace evidente y pueden aparecer convulsiones que reemplazan a las sacudidas musculares. No debe - olvidarse nunca que la cianosis es un signo tardio de Hipoxe

mia.

Es absolutamente escencial restablecer prontamente la - ventilación pulmonar, siempre que la respiración se altere o cese. El diagnóstico y el tratamiento definitivo puede esperar, pues la respiración artificial no puede demostrarse mientras se pierde el tiempo administrando medicinas que probablemente no tiene lugar en la restauración de la respiración (cafeína, coramina). De poco o nada sirven si la respiración ha cesado y son notablemente menos eficaces si la oxigenación es inadecuada. Se perdería un tiempo muy valioso si se les diera prioridad sobre el restablecimiento de la ventilación pulmonar.

Todos los dentistas usamos grandes cantidades de drogas anestésicas en aplicaciones locales o tópicas, bloqueo de -- nervios o por infiltración local. Por lo tanto es muy apto para encontrar reacciones de estas drogas la reacción es mucho más aguda al principio, a veces de proporciones mayores y frecuentemente fatales.

El dentista debe estar familiarizado con este tipo de - reacciones ya que su reconocimiento facilita grandemente la terapia más efectiva:

a) Una reacción típica a la procaína es la repentina -

aparición de ronchas en la piel, adema, hipotensión y bronco espasmo ocacional.

b) La reacción más común a las drogas anestésicas locales se debe a la absorción de una cantidad suficiente de la droga en el sistema circulatorio que produce síntomas y señales de variada severidad en proporción con el nivel sanguíneo de la droga y la rapidez con que alcanzo este nivel. La toxicidad aumenta en un radio geométrico al aumento de concentración de la droga.

c) Si un paciente es sensible posiblemente tenga menor capacidad de desintoxicarse por la acción de la enzima y los niveles tóxicos de la sangre se produce más rápidamente que en los pacientes que tienen una acción enzimática normal.

Afortunadamente casi todas las reacciones ocurren de 5 a 15 min. después de las inyecciones. Los síntomas aparecen en varios grados de rapidez y severidad, dependiendo de la taza de absorción y la cantidad que se absorbe. En las primeras fases de la reacción algunos pacientes tienen la suficiente perspicacia para comprender que algo va mal, el paciente se torna somnoliento y gradualmente en coma. Otros pacientes se sienten eufóricos y estimulados durante la primera fase. Según la reacción progresa, la presión sanguínea disminuye.

La hipotensión es principalmente un síncope y debe ser tratada con una droga vasopresora administrada en dosis repetidas hasta obtener una presión sanguínea satisfactoria.- La oxigenación minimiza el peligro de daño permanente o anoxia durante el periodo de hipotensión y de las irregularidades respiratorias.

Las reacciones a la epinefrina deben ser diferenciadas a las reacciones causadas por drogas anestésicas locales, - cuando son usadas conjuntamente. El tratamiento para la -- reacción de la epinefrina es sintomático la oxigenoterapia ayuda al corazón durante el periódo de superactividad y pueden darse sedativos para contrarrestar la aprehensión.

En cualquier operación dental, especialmente sí es de -- cirugía. El shock es siempre una posibilidad que debe ser anticipada. Las inyecciones dolorosas y el trauma físico - frecuentemente precipitan el desmayo y un leve shock primario. La administración de oxígeno para reducir la hipoxia y baja la cabeza para ayudar al abastecimiento de oxígeno al cerebro es suficiente para restaurar la presión sanguínea en en la mayoría de los casos de leve shock primario. El shock secundario es un estado de circulación deficiente causado -- por pérdida de plasma sanguíneo o agua debido a hemorragia, trauma o hipoxia prolongada. En estos casos también debe -- darse oxígeno porque la hipoxia es un potente factor en la -

iniciación del shock. Por último, la posibilidad de inspirar algún elemento extraño que siempre existe durante las maniobras dentales. En tales casos la oxigenación puede ser necesaria para mantener la tensión suficiente de oxígeno cuando hay oclusión de alguna parte del sistema respiratorio.

En el consultorio dental es sumamente importante contar con medios de resucitación. Hay varios tipos de equipos para la administración de oxígeno, desde los muy complicados - hasta los portátiles de uso sumamente fácil.

TOMA DE SIGNOS VITALES

PRESION ARTERIAL

La presión sanguínea o presión arterial es un signo clínico que siempre se investigará de rutina en todos los pacientes sin importar la edad ni de sexo. Las modificaciones - que pueda sufrir la presión arterial junto con otros signos clínicos servirán para sospechar lesiones del corazón. riñón cerebro y endócrinas. La presión sanguínea se podría definir como la presión intravascular creada por la fuerza de contracción del ventrículo mantenida por la elasticidad de las arterias y regulada por la resistencia periférica al escurrimiento sanguíneo.

Se han señalado un conjunto de valores que intervienen directamente o undirectamente para que la tensión arterial -

se mantenga dentro de ciertos límites, las cifras tensionales medias estándar que se consideran como normales en pacientes adultos de ambos sexos varían de 110 a 140 mm. de Hg. para la tensión sistólica. Los mecanismos que sirven para conservar, mantener, aumentar o disminuir la tensión arterial son los siguientes: Gasto cardiáco, elasticidad de los grandes vasos, resistencia periférica, viscosidad sanguínea y volúmen sanguíneo.

La presión arterial se pondrá tomar tanto en los miembros superiores como inferiores en posición erecta, en decúbito dorsal y sentado. El miembro deberá estar descubierto por encima de la aplicación del brazalete, no existirá ningún objeto que comprima los vasos y que puede modificar los datos obtenidos. La caja del baumanómetro se pondrá a la altura del corazón. La columna de mercurio siempre estará en cero antes de empezar a subirla y poder así determinar la presión sanguínea.

DETERMINACION DEL PULSO

Se denomina pulso arterial a la sensación de expansión que se experimenta periodicamente, coincidiendo con los latidos cardiácos cuando se comprime ligeramente una arteria entre dos dedos o cuando se le oprime ligeramente contra un plano resistente, aún a travéz de la piel y otros tejidos, si el espesor de estos no es muy grande. Esta sensación se

debe a la llegada al sitio explorado de una onda de presión determinada por la expulsión de sangre durante la sístole - ventricular y propaganda a lo largo del árbol arterial. La compresión arterial suave es necesaria para anular la dis-- tensión permanente en que se encuentra la pared vascular, y facilita así la apreciación de la variación interna de la - presión.

FRECUENCIA. Se debe considerar a la frecuencia del pulso como el número de latidos que se perciben en la unidad de tiempo. La frecuencia varía en condiciones normales por la edad, sexo, complexión, talla, ejercicio físico, tensión emocional, reposo absoluto, etc. Los recién nacidos tienen una frecuencia de 120 a 160 latidos por minutos, los lactantes - de 80 a 120 latidos por minuto, los escolares de 70 a 110 -- latidos por minuto, los adolescentes de 70 a 100 latidos por minuto y las personas adultas de ambos sexos, tienen una frecuencia de 60 a 80 latidos por minuto.

En cada una de las regiones del organismo se tendrán que estudiar los vasos arteriales más superficiales y accesibles a los métodos de exploración física:

Cabeza: arteria temporal, arteria facial, arteria carótida y arteria subclavia.

Miembros toráxicos: arteria humeral, arteria radial y - arteria cubital.

Miembros pélvicos: Arteria femoral, arteria poplítea, - arteria tibia posterior y arteria pedia.

Se palpa usando los dos primeros dedos sobre la zona -- hasta que se sienta los latidos. La evaluación consiste en determinar la amplitud, frecuencia y ritmo, cualquier alteración puede ser considerada patológica mientras no se disponga de una confirmación.

RESPIRACION: Para seguir viviendo el organismo debe recibir muchas substancias diferentes; pero todo mundo sabe -- que la necesidad más urgente es un suministro contínuo de -- oxígeno ya que este es el factor más importante de la vida. El cuerpo adulto solo tiene una reserva de alrededor de 1 lt de oxígeno que se consume a razón de 200 a 300 ml. por min. en reposo y con mucha mayor rapidéz durante la actividad muscular. La eliminación de la substancia de desecho conocido como bióxido de carbono, es de igual importancia.

En la vigilancia del aparato respiratorio, en todo momento tenemos conciencia del movimiento del tórax y del abdomen, estamos en condiciones de observar y de palpar si fuese necesario si se mueven de manera rítmica. Para medir la frecuencia respiratoria podemos usar un espejo frente a las fosas nasales para observar cada vez que sea opacado este por la salida del aire.

La frecuencia respiratoria media en reposo por min. de acuerdo a la edad son: En un recién nacido son de 60 a 70 repiraciones por min. en un niño de 5 años 26 respiraciones por min. de 15 a 20 años son 20 respiraciones por min. de los 25 a los 30 años 16 respiraciones por min.

TEMPERATURA: Todos sabemos que la temperatura del -- cuerpo humano es casi constante sin embargo muchos facto-- res tienden a alterar este equilibrio. El cuerpo suele encontrarse a temperatura más alta que el ambiente, lo que -- supone una contínua pérdida de calor. Por otra parte en algunas ocaciones la temperatura del medio es superior a la - del organismo en cuyo caso se tiende a ganar calor.

La temperatura corporal del hombre que se puede considerar normal de 37 grados centígrados (98 F.), varía en distintas regiones del cuerpo. Hay fiebres si la temperatura bucal es mayor de 37.2° C. esto puede deberse a infección, - inflamación, tumores malignos, una alteración del mecanismo de regulación térmica en los ganglios basales, como en la hemorragia cerebral, un traumatismo o una hemorragia. El escalofrío se manifiesta por sensación de frío y temblor seguido de ascenso rápido de temperatura, los escalofríos suelen señalar el comienzo de ciertas enfermedades infecciosas como - la neumonía.

La temperatura se puede medir por medio de termómetros que se pueden colocar en diferentes partes del cuerpo: La boca, la axila y el recto.

ADMINISTRACION PARENTERAL DE DROGAS

La aplicación de inyecciones es una parte seria e importante del tratamiento médico. En un sentido muy real, la misma clase de preparación y precaución empleada en un procedimiento quirúrgico debe ejercerse cuando se aplican inyecciones. Dos objetos extraños estan siendo introducidos en el cuerpo; una aguja hipodérmica y el medicamento.

La precisión y la excelencia de la técnica ayudan a controlar la efectividad del medicamento. Una inyección mal dirigida o una técnica inadecuada en la aplicación de la inyección pueden evitar que el medicamento actúe en la forma más eficáz o lo que es aún más importante, pueden causar lesiones irreparables.

Algunas de las razones y ventajas para aplicar la terapia parenteral son:

Cuando el estado mental o físico del paciente dificulta o hace imposible el empleo de otra vía.

Para lograr una rápida respuesta el medicamento.

Garantizar precisión y cantidad del medicamento administrado.

Obtener una respuesta segura del paciente.

Evita la irrigación del sistema digestivo, pérdida del medicamento por expulsión involuntaria o su destrucción por ácidos digestivos.

Anestesia una área específica del cuerpo.

Concentrar el medicamento en una área específica.

INYECCIONES INTRAMUSCULARES.

Este método se usa cuando hace falta inyectar cantidades más grandes de las que pueden administrarse por inyección hipodérmica, y también el elegido cuando el medicamento produce irritación inyectando superficialmente. Ordinariamente los sitios elegidos son el músculo vasto externo de la cara exterior del muslo, los músculos glúteos, o el músculo deltoides del tercio superior del brazo. Es esencial evitar el poner la inyección en un vaso sanguíneo, nervio o periostio. Para tener la seguridad de que la aguja no ha penetrado en una vena, se saca un poco el émbolo; si la sangre entra en la geringa esto significa que la vena ha sido pinchada y por lo tanto, hay que mover ligeramente la aguja, repitiendo el procedimiento antes de poner la inyección. Cuando se aplica la inyección en un glúteo se elige el cuadrante superior y externo, ya que existe el peligro de herir el nervio ciático si la aguja es insertada demasiado cerca del sacro. El periostio se evita poniendo la inyección en un sitio donde haya bastante tejido muscular cubriendo el

hueso y sin introducir la aguja a demaciada profundidad.

El tamaño de la jeringa y el de las agujas depende de - la cantidad y tipo del medicamento a inyectar, así como el - sitio de la inyección, dsto es, de que sea o no necesario penetrar profundamente en los tejidos. Harán falta jeringas - de 3, 5 ml. y agujas de 5 a 7.5 cm. de longitud.

La aguja deberá insertarse en una dirección más vertical que en la inyección subcutánea. Son muchos los medicamentos que se administran por inyección intramuscular, tales como extractos de hígado, sulfonamidas solubles, penicilinas y estreptomicina.

Equipos de inyecciones desechables: Se expenden recipientes para medicamentos e inyectores desechables que tienen la ventaja de proporcionar un equipo cerrado estéril listo - para uso inmediato. Además, el empleo de estas unidades inyectoras para antibióticos disminuye considerablemente el peligro de la dermatitis, hepatitis, etc..

INYECCIONES INTRAVENOSAS

Este método de introducir medicamentos o líquidos dentro de circulación queda bajo la responsabilidad del doctor.

Las razones que justifican el uso de esta vía son:

1) La necesidad de una acción muy rápida en caso de urgencia, por ejemplo, estimulantes respiratorios y cardiacos tales como adrenalina, niketamida.

2) Cuando el medicamento a emplear es irritante para los tejidos administrados por vía intramuscular o hipodérmica, por ejemplo preparaciones arsenicales.

3) Cuando hay que inyectar grandes cantidades, como ejemplo, la administración intravenosa de sangre, plasma y otros líquidos.

4) Cuando se desea introducir un medicamento en la circulación con fines diagnósticos, por ejemplo, diodin, indigo carmin.

5) Cuando se trata de producir una coagulación local en las venas varicosas.

También se acude a la inyección intravenosa para la administración de anestésicos, como el tiopental sódico (pentotal).

La inyección suele suele practicarse en una de las grandes venas superficiales del pliegue del codo.

HEMORRAGIA

Se llama hemorragía a la salida de sangre de los vasos, ya sea al exterior (hemorragía externa), o bien dentro del organismo (hemorragía interna), puede ser arterial, venosa o capilar; brusca o lenta, moderada o abundante, provocada o por causas naturales.

Antes de comentar las causas y la hemorragía propiamente dicha, recordemos brevemente lo que es la sangre, y de los mecanismos de coagulación y hemostásia.

SANGRE. La sangre es una suspensión de células en una parte líquida que es el plasma sanguíneo. Mediante la circulación las funciones principales de la sangre son: RESPIRATORIA, ya que transporta oxígeno del pulmón a los tejidos y de los tejidos al pulmón el bióxido de carbono. NUTRITIVA lleva substancias nutritivas absorbidas en el intestino o producidas en el organismo para ser utilizadas por las células o se depositan como reservas. EXCRETORIA, lleva los residuos del metabolismo celular hasta los sitios donde se eliminan. INMUNITARIA, transporta leucocitos, anticuerpos y substancias protectoras. REGULACION TERMICA, por su rápida circulación contribuye al calor. REGULA LA PRESION OSMOTICA. REGULA EL EQUILIBRIO ACIDO BASICO DEL ORGANISMO. REGULA EL EQUILIBRIO IONICO. INTERVIENE EN LA REGULACION DE LA PRESION

ARTERIAL. La sangre arterial oxígenada tiene color rojo escarlata mientras que la sangre venosa menos oxígenada es rojo negrusca. La cantidad de sangre en el cuerpo es de 8 % del volumen corporal, por lo tanto el volumen sanguíneo del adulto normal se encuentra entre 4.5 y 5 litros.

La sangre está constituida por elementos figurados:

Eritrocitos:	De 4.5 a 5 mil por ml.3
Leucocitos:	De 7 a 10 mil por ml.3
Plaquetas:	De 200 a 400 mil por ml.3
Plasma:	Que es la sangre con proteínas y fibrina sin elementos figurados.
Suero:	Que son los electrolitos de la sangre: * Na, K, Ca, Cl, Mg, Mn, I, Fe, Zn.

Los glóbulos rojos o eritrocitos, que dan su color característico a la sangre tienen las siguientes funciones; - transportan oxígeno y anhídrico carbónico. Contribuyen a la regulación del equilibrio ácido base. Su pigmento colorante dá origen a los pigmentos biliares y a sus derivados.

Glóbulos blancos o leucocitos, existen cinco variedades de leucocitos: Los granulocitos, los linfocitos y los monocitos. A su vez los granulocitos se dividen en: Neutrófilos eosinófilos y basófilos.

Los neutrófilos y los monocitos su función es fagocitar bacterias por medio del quimiotactismo. Los acidófilos y -- los basófilos intervienen en la formación de anticuerpos contra virus y substancias.

Plaquetas: O trombocitos intervienen en el mecanismos de coagulación de la sangre. En ellas se encuentran algunos factores de la coagulación por eso es que las plaquetas se - deben conservar sanas, ya que se pueden alterar o modificar por diversos estímulos dietéticos, hormonales, medicamento-- sos o mecánicos. Cualquiera de estas modificaciones de la - función o de la disponibilidad normal de las plaquetas repercute en el sistema de la coagulación. También cualquier aumento o disminución de alguno de estos elementos provocará - un estado patológico.

COAGULACION Y HEMOSTASIA

La hemostasia es la detención de la salida de sangre de un vaso, se logra por la acción combinada de tres grupos fundamentales de factores: Extravasculares, como el tejido celular subcutáneo, el músculo y la piel que cualitativamente depende de la edad, masa, tonicidad, tensión y elesticidad. - Vasculares o sea los vasos sanguíneos que varían con la edad el tipo, el tamaño, el tono, la localización y el estado de nutrición. Intravasculares que comprende todos los factores

de la coagulación incluyendo a las plaquetas. En estado normal estos factores funcionan de manera coordinada cuando un vaso sangra.

Los factores de la coagulación son:

Factor I Fibrinógeno, es precusor de la fibrina y su carencia produce hipofibrinogenemia y afibrinogenemia.

Factor II Protrombina, es precusor de la trombina (-enzima que convierte al fibrinógeno en fibrina) su carencia produce hiprotrombinemia.

Factor III Tromboplastina.

Factor IV Calcio, que es necesario en varias reacciones intermedias.

Factor V Proacelerina, es requerido para la activación de la tromboplastina textural su carencia produce parahemofilia.

Factor VI Cuya índole y naturaleza se desconocen.

Factor VII Proconvertina es requerido para la activación de la tromboplastina textural su carencia produce deficiencias congenitas y adquiridas.

Factor VIII Antihemofílico, es componente del sistema generador de la tromboplastina intrínseca su carencia produce la hemofilia A, enfermedad de von Willebrand, deficiencia congénita y adquirida.

Factor IX Componente tromboplastínico plasmático (PTC) o factor Christmas su función es igual a la anterior su dis-

minución produce hemofilia B, mononucleosis, púrpura fulmi-- nante, leucemia aguda.

Factor X Stuart-Prower es requerido para la activación de la tromboplastina hística, su disminución aparece deficiencia adquirida y congénita.

Factor XI Antecesor de la tromboplastina plasmática - (PTA) es componente del sistema generador de la tromboplastina intrínseca, su carencia produce hepatopatías graves.

Factor XII Hageman, su función es igual a la anterior su disminución produce el rasgo de Hageman, deficiencias congénitas.

Factor XIII Factor estabilizante de la fibrina o de -- Laki-Lorand cataliza la polimerización normal de la fibrina. su disminución hay deficiencia congénita y adquiridas (saturnismo, anemia perniciosa, agammaglobulinemia).

El fenómeno del mecanismo de hemostasia todavía no esta aclarado aún cuando muchos detalles faltan parece seguir el siguiente curso.

Después de la lesión inmediatamente se produce una vasoconstricción y retracción del vaso de magnitud variable se-- gún el tamaño y la índole del vaso lesionado, la sangre que sale al tejido perivascular provoca aumento de la presión hidrostárica en los tejidos y disminución de la misma en el vaso éstos fenómenos de adaptación en combinación con el tono

normal de los tejidos, tiende a detener temporalmente la salida de sangre, y también establece una turbulencia en virtud, de la cual las plaquetas forman un tapón plaquetario. La vasoconstricción inicial se mantiene 3 ó 4 min. durante éste tiempo las plaquetas se aglutinan y adhieren al lugar donde la íntima está rota, las plaquetas al desintegrarse liberan una substancia vasoconstrictora y otros factores; la fibrina se deposita a su alrededor para formar un tapón en la interfase del vaso roto y los tejidos que lo rodean, la coagulación de la sangre estravasada se acelera intensamente por la tromboplastina de los tejidos y se extiende hasta incluir el tapón de plaquetas, porque debido a su adhesividad y aglutinación, sirven directamente para sellar un vaso sanguíneo roto y al liberar serotonina que es vasoconstrictor, tiene un papel en la respuesta de vasoconstricción que se observa cuando los vasos son lesionados, La adhesividad de las plaquetas se asocia a otro fenómeno: La metamorfosis viscosa, que consiste primero en el agrupamiento de las plaquetas después de un aumento de volúmen de su conjunto y finalmente en la liberación de un material granular, posiblemente fosfolípidos, que se disemina en el plasma circulante. Al mismo tiempo se efectúa un cambio en la permiabilidad de tal manera que el tapón de plaquetas que al principio era permeable a la sangre se vuelve impermeable y el sangrado cesa. La vasoconstricción dio origen vascular cesa, pero el estrechamiento de la luz del vaso sigue gracias a las propiedades de co-

hesión y vasoconstriccion del tapón de plaquetas y su malla de fibrina. Dentro del vaso continúa la coagulación de la - sangre que se inició en el momento del sangrado y la fibrina refuerza el lado vascular del tapón. Ya que para la coagulación existen dos vías: La intrínseca y la vía extrínseca.

En la vía intrínseca, a la ruptura del vaso se activa - el factor XII (Hageman) éste va activar el factor XI (antecedentes tromboplastínico del plasma PTA) éste va activar el - factor IX (Christmas) en presencia de Ca activa al factor - VIII (antihemofilico) que en presencia de Ca activa al factor X (Stuart-Prower) que en presencia de Ca y lípidos al -- factor V (proacelerina) para que promueva la conversión de - la protrombina a trombina. Se forma el fibrinógeno que en - presencia de trombina forma fibrina soluble que en presencia del factor XIII (Laki-Lorand) forma fibrina apretada.

La vía extrínseca de la coagulación es más simple y es: La tromboplastina de los tejidos va activar al factor VII (Proconvertina) éste va activar al factor X que en presencia de Ca y lípidos va activar al factor V que va a activar la - conversión de protrombina en trombina, siendo lo que sigue - igual al de la vía intrínseca.

No obstante que la coagulación intravascular cesa pronto, la hemostasia se mantiene gracias a la contracción y organización del coágulo. Ya formado el coágulo tiene que he-

ber un mecanismo que inhiba la formación adicional de éste - para que no ocurran episodios tromboembólicos que afectarían a todo el aparato circulatorio. Además una vez que se constituye el coágulo se requiere un mecanismo que destruya al - coágulo de fibrina y que lo elimine del sistema sanguíneo de una manera compatible con la fisiología normal.

CLASIFICACION DE LA ETIOLOGIA DE LA HEMORRAGIA.

I **Trastornos Vasculares.**

a) **Lesión de grandes vasos por traumatismos o por erosión en algunos procesos patológicos.**

b) **Telangiectasia hemorrágica hereditaria**

c) **Púrpura no trombocitopénicas:**

d) **Púrpuras alérgicas.**

e) **Púrpura sintomáticas no trombocitopénicas (Infecciones, agentes químicos y animales, avitaminosis, ciertas enfermedades crónicas.)**

f) **Púrpura simplex familiar hereditaria.**

g) **Otras; púrpura mecánica, púrpura ortostática - púrpura senilis y púrpura caquéctica.**

II. **Hemorrágia debido a Factores Locales.**

a) Infecciones por fusoespiroquetas, infección -- por herpes simple primario.

b) Irritantes Locales, dientes mal colocados. agresiones calculosas, prótesis diversas.

c) Post Quirúrgicos o Post Traumático.

d) Malformación Congénita-Hemangioma.

III. TRASTORNOS EXTRAVASCULARES DE OTRO TIPO.

a) Atrofia de los tejidos subcutáneos (Púrpura - senil).

b) Fragilidad de la piel (Síndrome de Cushing).

c) Púrpura fulminans.

IV. ANORMALIDADES INTRAVASCULARES.

a) Anormalidades de las Plaquetas

-Deficiencias Cuantitativas; púrpura trombocitopénica sintomática y púrpura ideopática.

-Anormalidades Cualitativas.

b) Con tiempo de sangrado prolongado; enfermedad de Von Willebrand, hemofilia vascular.

c) Otras trombocitopatías congénitas y adquiriea das, trombocitopenia hemorrágica.

d) Con defecto en la retracción del coágulo; --- trombopatía Glaszmann.

V. DEFECTOS DE LA COAGULACION.

a) Deficiencia del Factor VIII (Hemofilia A)

b) Deficiencia del Factor IX (Enfermedad de Chri

tsmas. Hemofilia B)

c) Deficiencia de PTA (hemofilia C)

d) Hipotrombinemias congénitas.

e) Deficiencia congénita del Factor V Parahemofilia.

f) Deficiencia congénita del Factor VIII (Hipoproconvertinemia)

g) Deficiencia congénita del Factor X (Stuart-Prower).

VI. HIPOPROTROMBINEMIAS ADQUIRIDA.

a) En el recién nacido (Enfermedad hemorrágica -- del recién nacido)

b) Deficiencia de vitamina K (Absorción intestinal alterada).

c) Enfermedades diversas (Hepatopatía, Leucemia, etc.).

VII. HIPOFIBRINOGENEMIAS.

a) Congénitas.

b) Adquiridas: Púrpuras fibrinolíticas, complicaciones del embarazo; retención del feto muerto embolos del líquido amniotico, manipulación - pulmonar, enfermedades neoplásicas, trastornos de la médula osea, daño hepático grave, choque.

VIII ANTICOAGULANTES CIRCULANTES.

a) Producidos por drogas (Cumarina, compuestos semejantes, heparina).

b) Asociados a defectos en la coagulación (Factores VIII y IX).

c) De origen idiopático y asociado al embarazo o a otras enfermedades.

ANTICOAGULANTES.

Drogas que se emplean para el tratamiento de afecciones tromboembólicas (coronario-patías, accidentes cerebro-vasculares, embolias pulmonares, trombosis venosa).

Estas drogas permanecen a dos categorias principales: - La heparina y sus derivados y las cumarínicas.

La heparina a diferencia de la cumarina, no es afectada por la administración de Vitamina K, debe aplicarse por vía parenteral y solo suele ser empleada por pacientes hospitalizados. Actúa como factor antitrombínico que inhibe la formación de fibrina en la tercera face de la coagulación; también tiende a disminuir la adhesividad de la plaquetas y a - inactivar la tromboplastina.

Si se administra por vía intravenosa su acción es casi inmediata y suele durar unas seis horas, la imposibilidad de

de suministrarla por vía oral, junto con su costo elevado, - ha restringido su uso en beneficio de los derivados cumaríni cos.

Los derivados de la cumarina son de empleo más común, - en especial en pacientes ambulatorios, que suelen ser los -- que llegan al consultorio dental, estas drogas son muy seguras entre ellas tenemos; el dicumarol, el tromexan y el sintom. Estas drogas son antagonistas de la Vitamina K e inhiben la formación de protrombina a nivel del hígado, por lo - cual afectan la segunda fase de la coagulación. Se dan por vía bucal, generalmente como dosis diaria única, al final de la tarde. El comienzo de la acción de los derivados cumarínicos es considerablemente más lento que el de la heparina - ya que su efecto se manifiesta generalmente a las 12 ó 36 - horas de su administración.

El grado de efecto anticoagulante se establece por el - tiempo de trombina de Quick en una etapa.

SALICILATOS. La acción de los salicilatos cuando son- administrados en grandes cantidades, el contenido de protrombina del plasma puede disminuir. También actúan sobre el - sistema hemostático reduciendo la cohesió de las plaqutas.

FALTA DE VITAMINA K.

El hígado interviene fen la formación de protrombina verdadera y probablemente está relacionado en cierta forma con la producción de otros factores de la coagulación. La vitamina K, que es naftoquinona y es liposoluble, interviene en esta actividad y tal vez sirve como el grupo prostético para una enzima escencial. Como es liposoluble, se requiere la presencia de sales biliares para su correcta obsorción. Por lo tanto, puede haber deficiencia de vitamina K cuando hay obstrucción completa del flujo de bilis hacia el intestino o cuando hay trastornos de la absorción intestinal. Ya que las bacterias de este producen grandes cantidades de vitamina K; por eso es que a pesar de un aporte dietético deficiente rara vez se provoca deficiencia de vitamina K.

Por medio de las técnicas actuales se ha mostrado que cuando hay deficiencia de vitamina K, se deprimen los factores VII y X, y en algunos casos el IX, además de la protrombina verdadera.

TRATAMIENTO.

Local: 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 emplearse en pacientes con hipertensión grave con enfermedades cardiovasculares ,

puesto que su absorción puede ser muy peligrosa. También si se emplea tópicamente en grandes superficies de la boca puede ocasionar efectos tóxicos. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, acción transitoria que dura lo suficiente para que se forme un buen tapón en la luz del vaso. Pero el paciente debe ser controlado, porque una vez que desaparese el coágulo y reanurar la hemorragia.

Trombina. Se aplica sobre gasa simple o yodoformada, - algodón o espuma de gelatina (Gelfoam) que actúa como agente hemostático en presencia del fibrinógeno plasmático. Nunca debe inyectarse.

Espuma de Gelatina (Gelfoam), es una esponja de gelatina que se reabsorbe en cuatro a seis semanas y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.

Hielo. La aplicación local de hielo, con intervalos de 5 min. durante las primeras 4 horas puede reducir la intensidad de una hemorragia.

Electrocauterización. En buen número de casos las hemorragias de cierta magnitud pueden controlarse por electrocauterización, para lo cual se emplean dos procedimientos:

a) Indirecto; Se toma el vaso con una pinza hemostática

y se le toca con el instrumento eléctrico, de tal manera precipitan las troteínas en la herida y el vaso se ocluye por - medio del calor generado por la punta de la pinza.

b) Un procedimiento más común es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual coagula la sangre y las proteínas de la zona y detiene la hemorragia en los sitios muy vascularizados.

Mecánicos: Compresión. La hemorragia puede controlarse generalmente si se hace morder una gasa o una esponja seca colocada directamente sobre la zona sangrante.

Taponamiento del alveólo. Se puede hacer mediante una esponja o gasa a presión para que la tensión intraalveolar - detenga la hemorragia, éste método sólo es aplicable en caso de hemorragia ósea, y en ocasiones debe procederse a la sutura para mantener la gasa en su lugar. El tratamiento se cambiará con frecuencia para no interferir cin el mecanismo de coagulación.

Ligaduras y suturas, Las ligaduras profundas con catgut absorbible en el caso de vasos grandes, o con hilos de - seda o de naylon para heridas superficie, son ayudas valiosas en la práctica quirúrgica. La elección del material depende del tipo de hemorragia y de las características del paciente. Cualquiera que sea el caso, es importante utilizar

agujas atraúmaticas.

TRATAMIENTO ODONTOLOGICO EN ALGUNOS PROBLEMAS HEMORRAGICOS ESPECIFICOS.

La Hemofilia es una enfermedad sanguínea con una larga e interesante historia. Se caracteriza por un tiempo de coagulación prolongado y tendencias hemorrágicas. Esta enfermedad es hereditaria; el defecto está en el cromosoma X y es transmitida como rasgo recesivo mendeliano ligado al sexo; por ello, la hemofilia se da solo en los hombres, pero es transmitida por la mujer.

Los pacientes presentan hemorragia persistente, espontánea o después de un trauma, aunque sea leve, que produce el más pequeño corte o abrasión. La hemorragia en tejidos subcutáneos, órganos internos y articulaciones también es una característica común que puede dejar hematomas extensos.

La enfermedad suele estar presente desde el nacimiento, pero puede no ser evidente clínicamente por muchos años.

En la hemofilia, la hemorragia en muchos sitios de la cavidad bucal es un rasgo frecuente, y la gingival puede ser masiva y prolongada. Hasta los procesos fisiológicos del brote y caída de dientes se producen con una hemorragia prolongada.

El problema de las extracciones dentales es dificil en los hemofílicos. Sin la premedicación adecuada, hasta el menor procedimiento quirúrgico puede producir la muerte por desangrado. La extracción dental por medio de bandas de goma ha sido efectuadas con éxito.

No hay cura conocida para la hemofilia. Las personas afectadas han de ser protegidas de lesiones traumáticas. Si es necesario efectuar un procedimiento quirúrgico como una extracción dental, la operación será considerada como mayor y realizada solo en un hospital.

Se recomienda la transfusión preoperatoria de sangre entera y administración de globulina antihemofílica.

Férulas Mecánicas.

Hay un acuerdo casi unánime acerca de que una vez formado el coágulo en un hemofílico, se debe vigilar estrechamente que no vaya a desplazarse, pues se reanudaría el sangrado. La férula debe prepararse de manera que proteja el coágulo sin ejercer demaciada presión. Si se aplica presión sobre el coágulo en un hemofílico sea con la férula mecánica, sea con una torunda de gasa, el sangrado no se suspende; lo único que pasa es que la sangre no escapa por la vía normal, en la parte superior del alvéolo, sino que produce una hemorragia intratisular y forma un hematoma. Puede haber incluso

peligro para la vida si la infiltración afecta los distintos planos del cuello y llega a cerrar las vías respiratorias.

Puntos en los que se basa el tratamiento de pacientes - con complicaciones hemorrágicas:

1) Prevención surgida en la historia clínica y en la -- evaluación correcta del paciente
2) Prevención basada en la interpretación inteligente - de los hallazgos clínicos y del laboratorio.
3) Prevención fundada en un proceder médico apropiado - en colaboración con un hematólogo competente.
4) En caso de presentarse una complicación tener los co nocimientos necesarios para poder tratarla.
5) Aplicación de técnica acertadas pero sencillas en el post-operatorio inmediato.

ALERGIA

Es una reacción anormal del hombre a una substancia extraña; también se le puede llamar Inmunopatología, otras veces se le llama hipersensibilidad.

Las enfermedades alérgicas constituyen un problema social, industrial y médico de gran importancia. Muchas veces la mucosa de la boca es asiento de manifestaciones de hipersensibilidad o de verdadera alergia, por la abundante circulación y la elasticidad de los tejidos bucales, no es raro que las manifestaciones alérgicas de la boca den lugar a lesiones muy aparatosas. Las infecciones de los dientes pueden constituir un factor agravante o adyuvante a ciertas respuestas alérgicas extrabucales.

En muchos casos humanos, los sujetos son hipersensibles a un antígeno (Alergeno-agente desencadenante) animal o vegetal que administrado por la boca, inhalado o inyectado es capaz de producir accidentes (Asma, trastorno gastrointestinales, fiebre de heno, erupciones cutáneas, conjuntivitis, shock, etc.). Las reacciones antígeno anticuerpo pueden ser de distintos tipos, el anticuerpo indica en general un nombre que indica el tipo de reacción que se va a producir.

La supersensibilidad o idiosincracia alérgica a uno o a

varios antígenos se observa en muchos sujetos, no se hereda la sensibilidad misma pero si hay en cierto porcentaje de sujetos una predisposición hereditaria a adquirirla y a presentar fenómenos alérgicos. Los antihistamínicos disminuyen o inhiben algunos fenómenos alérgicos, lo mismo que la cortizona y la adrenocortico tropina.

Las pruebas cutáneas pueden dar un resultado engañoso, si el material es viejo y contiene metabolitos de la penicilina capaces de unirse fácilmente a las proteínas y producir así una falsa respuesta positiva que no aparecería si el compuesto fuera fresco y puro, empleado como material de prueba puede dar una respuesta negativa a causa de la ausencia de metabolitos; no obstante una vez inyectado puede descomponerse liberando productos antigénicos y provocar una reacción intensa. Las consideraciones mencionadas hacen comprender fácilmente porque éstas pruebas no son completamente fidedignas.

Las pruebas que se realizan en las mucosas son muy similares a la cutáneas pero generalmente más peligrosas porque la absorción es generalmente más rápida y por la imposibilidad de colocar un torniquete ante la inminencia de una reacción sistémica.

Existe otra prueba llamada Degranulación de los basófi-

los; que consiste en que cuando se produce una reacción antígano-anticuerpo, los basófilos humanos liberan gránulos de - histamína, fenómeno que puede evaluarse con bastante presición si se tiene la suficiente experiencia en citología.

La prueba de la transferencia pasiva para identificar - una substancia alérgica cuando son varias las causas posible. Para ello se inyecta suero del paciente por vía intradérmica a un individuo no alérgico, en la misma zona se inyecta posteriormente las substancias de prueba y el agente alergénico producirá una reacción positiva.

Como las pruebas para la alérgia dejan mucho que desear, por lo general la falta de antecedentes alérgicos se considera suficiente para las drogas empleadas en Odontología.

Descripción de ciertas drogas y diversos tipos de reacciones alérgicas que pueden producir éste tipo reacción.

ANTIBIOTICOS.

Los antibióticos son agentes terapéuticos de extraordinario valor, pero ejercen efectos colaterales y dan lugar a reacciones alérgicas que es preciso tomar en cuenta cuando se -- prescriben estos agentes. Los efectos colaterales comprenden reacciones graves o leves, de tipo estomatitis medicamentosa y estomatitis venenata. Las reacciones menores a la terapéu

taria. Lesión hepática frecuentemente cuando se administran altas dosis, algunos casos de ictericia, fiebre, azotemia y trastornos electrolíticos.

CLORAMFENICOL. Los efectos colaterales más frecuentemente por modificación de la flora intestinal, aparecen franca estomatitis, por acción directa sobre el epitelio de la boca, con cambios atróficos en la lengua. Las nauseas y vómitos con menos frecuentes. Se han observado casos de anemia aplástica fatal por la administración de cloramfenicol, muestra depresión de la médula ósea que se detecta por reducción en el número de reticulocitos, y posteriormente pancitopenia. En niños prematuros y recién nacidos es sumamente peligroso con frecuencia de muertes por síndrome gris.

ESTREPTOMICINA. Se ha observado colectasis intrahepática y en ocasiones alteración de la función hepática con o sin ictericia, otro efecto indeseable es la parestesia circumbucal. Su administración prolongada causa cambios degenerativos en el nervio auditivo.

ANALGESICOS. ASPIRINA por su empleo univereal, y la rareza con que produce hipersensibilidad. La alérgia de esta droga puede causar, asma y edema angioneurótico. Este edema lustroso, circunscrito y localizado en ciertas regiones (lado izquierdo del labio superior), tiene predilección por

los párpados, los labios, la lengua, la glotis y los bronquios, debe ser tratado inmediatamente por la posibilidad de una obstrucción de las vías aéreas.

REACCIONES ALERGICAS CUTANEAS.

En éste tipo entran la urticaria y el edema angioneurótico, y éste tipo de reacciones deben tomarse muy en cuenta porque pueden preceder a una obstrucción respiratoria o un colapso cardiovascular.

El elemento más importante para valorar la gravedad potencial de una reacción alérgica es el tiempo transcurrido entre la administración de las substancias exitantes y la aparición de la lesión. Cuanto más breve es éste período mayor será la probabilidad de que la reacción sea el preludio de shock anafiláctico.

El tratamiento depende de ésta norma. Por ejemplo una reacción que se presenta más de una hora después de la administración del alergéno, por lo general, aunque no siempre, no alcanzará proporciones de emergencia. Y el tratamiento será administrar algún antihistamínico por vía intramuscular u oral por ejemplo: La bromofeniramina (Dimetane) 10 mg. y la difenhidramina (Benadryl) 25 mg. Como antihistamínicos orales tenemos la tripelennamina (Piribenzamina) 50 mg./6 horas para controlar lesiones.

ASMA. Es una enfermedad alérgica caracterizada por -- espasmos de los músculos bronquiales. El asma bronquial puede deberse a hipersensibilidad en los alimentos, los vegetales, los productos animales y diversos polvos. También puede ser debido a hipersensibilidad a las bacterias. La obstrucción de los bronquios por la secreciones produce una respiración sibilante que se percibe perfectamente por el estetoscopio. Algunos clínicos piensan que las infecciones dentarias periodónticas y periapicales pueden agravar el asma - a consecuencia de la hipersensibilidad a los microbios.

FIEBRE DEL HENO. La aparición y persistencia de síntomas coinciden con la presencia en el aire de ciertos polenes vegetales, o con la ingestión de ciertos alimentos, parece - existir una predisposición familiar a las manifestaciones -- alérgicas. Los síntomas son; congestión y edema consederables de las mucosas, ojos llorosos y estornudos o tos muy -- frecuentes. Las partes afectadas presentan un prurito intenso. El diagnóstico, se basa en los síntomas clínicos típicos, su inicio y su duración, en los antecedentes generales y familiares del paciente. El tratamiento profiláctico de - la fiebre de heno consiste en desensibilizar al paciente inyectándole dósis pequeñas y graduelmente crecientes del alérgeno específico, es un tratamiento largo.

COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

Muchos años de experiencia clínica han demostrado, la valiosa y eficaz que es la anestesia local. Se le práctica en la mayor parte de las intervenciones dentales. Para aprovechar todas sus ventajas es necesario conocer adecuadamente los efectos farmacológicos de los agentes anestésicos, las técnicas de inyección y las medidas que hay que tomar en caso de que se presenten reacciones secundarias indeseables.

La inyección constituye una práctica muy usual para el que la aplica pero a menudo es una experiencia desagradable para el paciente. La aplicación cuidadosa y adecuada, de las inyecciones permiten realizar un tratamiento indoloro y contribuye a aumentar la confianza que el paciente debe tener en su dentista. El uso de anestésicos locales en la odontología es hoy en día un procedimiento a tal punto rutinario en la mayoria de los consultorios que llegamos a olvidarnos de los accidentes que pueden provocar su empleo. Aparentemente los anestésicos locales no presentan ningun peligro, aunque, algunas veces, surgen complicaciones. Estas complicaciones suelen clasificarse en: 1) locales, y 2) generales,

Complicaciones Locales.

Contaminación de las agujas. La contaminación bacteria

na de las agujas es un fenómeno relativamente frecuente en - casi todos los consultorios. La secuela más habitual es una infección de intensidad leve, ya sea limitada al área de los tejidos periodontales o situada profundamente en el espacio pterigomaxilar, las técnicas inadecuadas de esterilización - y conservación de agujas, así como los métodos de manipulación poco cuidadosos por parte del asistente o del propio dentista originan contaminaciones de grados variables.

Los depósitos químicos sobre las agujas se deben a las soluciones empleadas para la esterilización o, quizá, a la esterilización química con vapor, Producen, con frecuencia inflamación y dolor después de la inyección.

REACCIONES A LOS ANESTESICOS TOPICOS O INYECTADOS.

Las reacciones locales al uso de soluciones tópicas o - inyectadas suelen manifestarse por una descamación epitelial consecutiva a la aplicación de anestésicos locales. Generalmente, este tipo de descamación es el resultado de una aplicación demasiado prolongada del anestésico tópico, aunque, a veces puede deberse a una hipersensibilidad de los tejidos. Todos los anestésicos locales pueden ser tóxicos; sus efec-- tos tardíos son casi siempre transitorios. Los abcesos estériles o gangrena, provocados por la isquemia, aparecen después de inyectar em el tejido firme y duro del paladar una cantidad excesiva de la solución anastésica que contiene una va

soconstrictor. Las reacciones alérgicas locales como las - vesículas en la mucosa bucal o en los labios, deben considerarse como signo de alarma y el uso ulterior del agente causante se hará tomando ciertas precauciones o utilizando un - anestésico de composición química diferente. Hemos de señalar aquí, que los dentistas no siempre están inmunes a la dermatitis de contacto. El trismo y el dolor, consecutivos a - la inyección de la solución en músculos o tendones, se cuentan entre las modificaciones tisulares locales producidas -- por las anéstésicos locales. Una parte importante de las dolencias atribuidas a causas operatorias posquirúrgicas son - simplemente el resultado de la administración incorrecta de la solución anestésica. La parestesia y la neuritis, provocadas por la penetración de la aguja en el nervio, son otra complicación también relacionada con el no cumplimiento de - principios de la inyección basados en la morfología.

ROTURA DE LAS AGUJAS

La rotura de la aguja casi nunca llega a ser un problema; las agujas actuales presentan propiedades físicas que impiden este tipo de accidente. La rotura se produce, generalmente, cuando la aguja atraviesa un músculo o cuando pasa -- por debajo del periostio provocando un movimiento reflejo -- brusco de la cabeza del paciente que rompe la aguja. Se recomienda, por tanto, utilizar adaptadores largos cuando se emplean agujas largas en jeringas con cartucho.

MASTICACION DEL LABIO: Es una complicación que suele - presentarse en los niños; se debe al uso de anestésicos de - larga duración empleados en estos enfermos. Los efectos tardíos pueden ser muy desagradables tanto para los niños como para sus padres. Muchos dentistas emplean de manera sistemática anestésicos de larga acción a fin de obtener profundidad en su efecto; cuando el dentista prevé que el niño saldrá del consultorio mucho antes de que se hayan disipado los efectos del anestésico. El tratamiento corto deben administrarse, como regla, soluciones de actuación rápida para las anestesias de bloqueo y, aún así, se recomienda colocar un - rollo de algodón entre los labios o sujetarlo mediante seda dental o ligadura colocada a través de los espacios interdentales cuando la anestesia persiste todavía en el momento que el niño sale del consultorio. Las advertencias verbales hechas al niño o al adulto que lo acompaña, deben ser explicados con claridad, aunque, generalmente, resultan inútiles si no son reforzadas por el empleo de rollos de algodón.

ENFISEMAS: Es una complicación rara de la inyección. - Podemos citar el caso de un niño de 10 años que dos horas después de recibir una inyección alveolar inferior volvió al consultorio con una tumefacción homolateral y crepitación en el triángulo anterior del cuello y de la cara. Tanto el dentista como el médico pediatra consultando se mostraron sorprendidos ante esta secuela del tratamiento dental y prescribie-

ron antihistamínicos sospechando una posible respuesta alérgica. Pero el interrogatorio reveló que el niño estuvo inflando globos inmediatamente después de su tratamiento dental. La secuencia de la desaparición de los síntomas indico que la causa del enfisema debía ser la presencia de aire en los planos aponeuróticos y no una reacción alérgica.

TRAUMATISMO DE LA INYECCION: El traumatismo provocado por la inyección comprende la gran mayoría de las complicaciones locales. La técnica supraperióstica suele provocar reacciones menores como edema, dolor persistente y, a veces, ulceración ligera en el punto de inserción de la aguja. La primera de estas complicaciones se debe a la infección, a una inyección demasiado rápida o demasiado voluminosa; la última es provocada por la infección. Este tipo de malestar cede generalmente en unos cuantos dias. La perforación de una arteria se manifiesta por la aparición de hematomas; la arteria alveolar posterosuperior los presenta con más frecuencia que la arteria facial. Es evidente que cualquiera de estas complicaciones locales puede producir tumefacción y dolor. Dos técnicas de administración son a menudo la causa del dolor --la primera por carecer de habilidad y la segunda por alejarse de los principios dictados por la morfología y fisiología La complicación asociada con la inyección palatina es un dolor casi inmediato provocado por la inserción de la aguja. Las inyecciones subperiósticas pueden levantar el periostio

del hueso, provocando dolor tardío y hasta infección. Desde el punto de vista fisiológico, este tipo de inyección está - contraindicado.

El uso de agujas delgadas, puntiagudas y desechables -- predispone al trismo y a los hematomas, puesto que estos instrumentos demasiado flexibles atraviesan con facilidad arterias, músculos y tendones.

Complicaciones Generales.

Reacciones Tóxicas. Aparecen cuando una cantidad excesiva de anestésico es absorbida demasiado rápidamente por el organismo. La absorción aumenta cuando se inyecta a gran velocidad cantidades excesivas de la solución en los tejidos - peribucales muy vascularizados. Además, "sí el odontólogo - inyecta accidentalmente un cartucho de procaína por vía in-- travenosa en cinco segundos, esta velocidad es 15 veces superior a la que suele considerarse como segura, o bien, 200 veces más tóxica.

En cualquier caso, la secuencia de la reacción tóxica - toma la forma de exitación, convulsiones y depresión.

Reacciones Psíquicas: La mayoria de los enfermos manifiesta reacciones psíquicas, pero, generalmente, el odontólogo se percata sólo de aquellos signos que preceden inmediata

..nte al síncope. El síncope puede llevar a un estado de -- choque secundario, que se transformará en choque irreversi-- ble si no es tratado con debida rapidez; toda ésta evolución se desarrolla, por lo general, en el consultorio del odontólogo.

La administración de un anestésico local puede ir seguida por un ataque asmático agudo. Se considera que estos ataques son una manifestación alérgica o que traducen un estado de tención emocional.

Hepatitis Sérica: La frecuencia de la hepatitis sérica va aumentando rápidamente. La enfermedad es transmitida únicamente por la introducción parenteral del virus; en la literatura numerosa informes de casos perfectamente comproba-- dos consecutivos al empleo de agujas y jeringas no estériles.

Anestésia General:

La anestésia general es un servicio que responde a una demanda y a una necesidad en el enfermo ambulatorio.

Se debe tomar encuenta el entrenamiento y la experiencia de un anestesista, y es indispensable saber que dispone- de un equipo adecuado, ya que el exito depende de su habilidad y conocimientos.

Como la mayoria de los procedimientos dentales son dolorosos o molestos, la anestésia general es apreciada por pacientes especiales.

Estos pacientes especiales pueden ser; un niño rebelde, el paciente nervioso o el enfermo mental.

TRASTORNOS CARDIOVASCULARES

SINTOMAS CARDIACOS. Los principales síntomas relacionados con una afección cardiaca comprenden:

1) **Disnea:** trastorno de la respiración, referido muchas veces como "fatiga".

2) Tos: es otro síntoma importante y es el resultado de trastornos congestivos en los tejidos pulmonares con insuficiencia cardiaca o con estenosis mitral. El esputo puede estar teñido ligeramente de sangre. En el edema agudo de pulmón, aparente de la disnea, el paciente expectora gran cantidad de esputo espumoso y teñido de sangre.

3) Dolor: calificado a veces de dolor anginoso, dolor anginoso, dolor coronario o simplemente de dolor de origen cardiaco.

4) Palpitaciones: se trata, asimismo, de una molestia bastante corriente, en la que los pacientes están pendientes de su corazón. Otras veces, los enfermos están preocupados por la sensación de golpeteo en el tórax, y lo mismo por el temor de que el corazón pueda pararse un momento o de que su actividad sea irregular.

5) Edema: los pacientes cardiacos con este síntoma pueden estar tan preocupados con la hinchazón de sus pies y tobillos o de su abdomen (ascitis) por acúmulo de líquido en la cavidad peritoneal, que puede llegar a olvidarse de su disnea.

6) Síntomas gástricos: algunos pacientes se quejan de - síntomas gástricos como malas digestiones, náuseas o sensación biliosa y unos cuantos de ellos padecen vómitos. No es probable que tales síntomas se presenten aislados sino junto con - otras características de la insuficiencia cardiaca congestiva.

7) Síncope: los pacientes con determinada forma de cardiopatía, como bloqueo cardiaco o valvulopatía aórtica avanzada pierde momentáneamente la conciencia cuando la frecuencia cardiaca desciende bruscamente y el cerebro deja de recibir - una irrigación adecuada. Si esta situación de insuficiencia se mantiene durante un tiempo lo bastante largo, existe riesgo de convulsiones epileptiformes; es el bien conocido acceso denominado crisis de Stokes-Adams.

8) Cianosis: observada sobre todo en las cardiopatías congénitas y en la insuficiencia cardiaca congestiva. En la cianosis la piel y mucosa presentan un color azulado o púrpura, debido al exceso de hemoglobina reducida o pigmento anormal. Para la cianosis sea clínicamente manifiesta, hace falta que en la circulación capilar haya, como mínimo, 5 g. de - hemoglobina reducida por 100 ml. Se distinguen dos tipoe clínicos de cianosis: cianosis periférica, en que la sangre arterial está adecuadamente saturada, pero los tejidos extraen el oxígeno en grado excesivo. Se observará, pues, en aquellas - partes expuestas del cuerpo, como dedos, nariz, mejillas y -- orejas, sobre todo en tiempo de frío. No es visible, en cambio, en las regiones calientes del organismo, como la cavidad

oral. Se produce cuando la circulación se estanca y no tiene de por sí, ningún pronóstico sombrío. La cianosis central, - en cambio, manifiesta en las partes calientes del cuerpo, como la cavidad oral y las conjuntivas, indican que la sangre - arterial está insaturada de oxígeno, ya sea por un trastorno pulmonar o cardiaco. No es raro que la cianosis vaya acompañada de policitemia y dedos hipocráticos.

SINTOMAS RESPIRATORIOS ASOCIADOS A CARDIOPATIAS

Los síntomas más frecuentes en la insuficiencia cardiaca provienen, la mayoria de las veces, del fracaso del ventrículo izquierdo. Una de las características de este trastorno es que los síntomas tienden a ser progresivos. En un principio, el paciente se da cuenta de que sólo se fatiga al hacer esfuerzos ligeros, pero a medida que la insuficiencia cardiaca progresa, su fatiga (disnea) se intensifica hasta que, en las fases avanzadas, comprueba que apenas puede andar sin que le falte el aliento o incluso que tiene disnea hasta en reposo.

Se describen cuatro grados de disnea de esfuerzo. En el grado I, la disnea es leve y sólo se aprecia después de esfuerzos intensos. En el grado II, su carácter ya es moderado y provoca molestias al hacer las actividades ordinarias de cada día. Al llegar al grado III, la disnea se vuelve ya manifiesta con esfuerzos ligeros que pueden obligar al paciente a - interrumpir lo que estaba haciendo, por ejemplo hacer la cama.

en el grado IV, la reserva cardiaca es mínima y el paciente está confinado en el lecho.

EDEMA. El edema de la insuficiencia cardiaca aparece de modo característico en las zonas declives del cuerpo, es decir que cuando el paciente está de pie, se observa en los pies y tobillos, y es más acentuado al atardecer. Asciende por las piernas a medida que la debilidad cardiaca se acentúa. En los pacientes confinados en cama, es más evidente en la región sacra. También puede aparecer en las cavidades serosas originando derrame pleural, ascitis o derrame pericárdico. Cuando lo hace en los tejidos subcutáneos, es típica la existencia de una fóvea.

DOLOR CARDIACO.

Este tipo de dolor aparece de modo característico cuando el aporte sanguíneo al ventriculo izquierdo es insuficiente debido a lesiones en la arteria coronaria que irriga esta parte del corazón. Esta afección cardiaca recibe, a veces, el nombre de isquemia coronaria o miocárdica de la que existe dos variedades principales: angina de pecho y trombosis coronaria que, en algunos aspectos son muy distintas. Tanto si el paciente tiene una angina de pecho (de esfuerzo) como si se trata de una trombosis coronaria, el dolor debe considerarse como un signo de que el corazón está fallando incluso cuando el paciente no presente ningún signo de insuficiencia congestiva.

ANGINA DE PECHO (ANGINA POR ESFUERZO)

La angina de pecho aparece en su forma típica debido al esfuerzo o a trastornos emocionales o excitación, y en este caso el paciente experimenta una fuerte sensación de constricción o un dolor intenso que atraviesa la parte superior de la pared anterior del tórax y se extiende hacia ambos lados de éste. Raras veces el dolor se parece a una quemadura. Mientras el paciente prosigue con su esfuerzo o tensión, el dolor persiste o incluso se acentúa, lo cual le obliga a detenerse e interrumpir lo que estaba haciendo, descansar y esperar hasta que el dolor ha desaparecido, momento en que vuelve a estar capacitado para emprender su actividad previa. Algunas veces, el dolor se presenta con sólo hacer un esfuerzo mínimo o una pequeña excitación, pero en otras ocasiones sobreviene en momentos determinados, como por la mañana al correr para alcanzar el autobús, mientras que el resto del día se realizan esfuerzos bastante mayores sin sentir ninguna molestia. Es típico de este de dolor que puede irradiarse hacia abajo por abajo por el brazo izquierdo o en los dedos anular y meñique. Con menor frecuencia, la irradiación es hacia abajo por el brazo derecho o por los dos durante la crisis. También puede experimentarse en los dientes del maxilar inferior o, en ocasiones, en cualquier brazo sin que exista dolor torácico. Más raramente el dolor se refiere al dorso del tórax o a la parte superior del abdomen. Es típico que la angina de pecho se alivie con trinitrato de glicerilo o nitrato de amilo, que son -

vasodilatadores, provocan un descenso de la presión arterial y reducen el trabajo del corazón; esta respuesta se utiliza como medio diagnóstico para identificar el proceso, dada la rápida supresión del dolor después de la toma de la tableta o de la inhalación.

INFARTO MIOCARDICO (CARDIACO)

(TROMBOSIS U OCLUSION CORONARIA)

El dolor de la oclusión coronaria suele seguir el mismo curso y distribución que el de la angina de pecho, pero la - crisis se inicia, a menudo, durante el reposo. El dolor dura varios minutos, horas o incluso días, mientras que en la angina disminuye al suspender el esfuerzo. Además, no se calma permaneciendo quieto, e incluso puede hacerse más intenso- hasta que la crisis ceda. Los nitratos no proporcionan alivio y la única medicación que calma apreciablemente es la morfina o la petidina. Muchos de los pacientes con trombosis coronaria desarrollan también cierto grado de colapso. A menudo puede haber una ligera pirexia acompañada de una leucocitosis de polimorfonucleares. También es bastante típica la elevación de las transaminasas (SGOT Y SGPT). El ECG es el infartos miocárdico es, generalmente bastante típico mientras que en la angina de pecho el registro en reposo es más veces normales que anormales, aunque el ECG de esfuerzo revela algunas modificaciones significativas que se apartan de la normalidad.

DOLOR NO CARDIACO ATIPICO

No es raro que un paciente sin cardiopatía se queje de dolor en la zona del corazón. Esto es frecuente en personas nerviosa o angustiada y puede simular el dolor orgánico descrito en las coronariopatías aunque es atípico. En primer lugar se trata de un dolor breve, que aparece como pinchazos sobre el precordio, sin la distribución habitual; otras veces el paciente experimenta un dolor agudo que persiste durante varios días, semanas o incluso meses, que no se alivia con los nitritos y en el que el ECG es normal.

DOLOR AORTICO

Una tercera forma de dolor es el que se origina en la aorta, como en el aneurisma disecante, en que el paciente experimenta un dolor brusco y excruciante en la espalda que dura aorta y que va acompañado de shock intenso. En el aneurisma aórtico, el dolor puede sentirse en el pecho debido a la compresión de las estructuras vecinas.

DOLOR DEBIDO A PERICARDITIS

El dolor debido a una pericarditis aguda debe ser incluido también en este grupo. Se experimenta más bien sobre el precordio y, en ocasiones, puede irradiarse al hombro y brazo, y simular el producido por la coronariopatía.

ENDOCARDITIS BACTERIANA

En la endocarditis bacteriana, hay invasión bacteriana de válvula cardiaca o del endocardio. La endocarditis bacteriana puede clasificarse en dos tipos, dependiendo de la virulencia del microorganismo invasor: endocarditis bacteriana - aguda y endocarditis bacteriana subaguda.

Endocarditis bacteriana aguda: Durante una septicemia - aguda con microorganismo virulento como Staphylococcus aureus gonococo o Streptococcus pyogenes, las válvulas cardiacas -- anteriormente normales pueden ser invadidas y destruidas con rapidés. El cuadro clínico es el de septicemia aguda y este estado frecuentemente es mortal.

Endocarditis bacteriana subaguda: El microorganismo virulento causal más común de este padecimiento es Streptococcus viridans. Otro microorganismo que se han considerado - causales son Streptococos anaerobios. Las bacterias se instalan en una válvula dañada anteriormente por fiebre reumática o en défectos cardiacos congénitos como defectos del tabique ventricular, persistencia del conducto arterioso y válvula aórtica bicúspide.

PRESION ARTERIAL

El ascenso y descenso de la presión en las arterias depende del flujo sanguíneo procedente del ventrículo izquierdo. La presión más alta o de poco es la sistólica mientras

que la más baja es la diastóloca.

La presión diadtólica es la existente en la aorta en el momento en que las valvas aórticas están a punto de abrirse y equivale, aproximadamente, de 80 mm Hg. La presión sistólica habitualmente de unos 120 mm Hg, representa la máxima - presión desarrollada en la aorta al bombear el ventrículo la sangre hacia, afuera. Una vez que el ventrículo se ha vaciado, la presión intraventricular desciende hacia 0, la válvula aórtica se ha cerrado, quedando pues en la aorta una presión de unos 80 mm Hg. inmediatamente antes de la sístole siguiente. Cuando se toma la presión arterial, es de la máxima importancia que el paciente esté descansado, tanto física como mentalmente.

La presión arterial suele determinarse en el brazo derecho aunque no existe ninguna razón especial para ello aparte de la conveniencia. Si se piensa en un aneurisma aórtico, - una aortitis aórtica o una coartación, la presión debe tomarse en ambos brazos ya que estos procesos pueden cursar con - diferencias tencionales anormales en los dos brazos. Normalmente puede haber una ligera diferencia entre uno y otro brazo que no debe exceder de 14 mm Hg. Si se sospecha una coartación aórtica, hay que tomar también la presión en las piernas.

ESTABLECIMIENTO DE UNA VIA AEREA DE EMERGENCIA.

El organismo carece de reservas de oxígeno, y la privación de éste tiene consecuencias gravísimas. Una obstrucción completa de las vías aéreas, durante 3 a 5 min. produce lesiones cerebrales irreversibles o la muerte. Las obstrucciones parciales no son tan críticas, aunque también pueden provocar las mismas consecuencias si el tratamiento no es rápido y adecuado. Hay pocos cuadros más angustiosos que la agonía de un paciente que se está asfixiando. Por eso es que el Cirujano Dentista deberá tener los conocimientos sobre como tratar una emergencia de éste tipo y así podrá salvar una vida que de otra forma se hubiera perdido.

El paciente puede aspirar muchos elementos durante el tratamieno odontológico, siendo el riesgo mayor cuando se recurre a un agente anestésico local.

La obstrucción causada por los elementos aspirados por el paciente: Vómito, dientes enteros o sus fragmentos, amalgamas o incrustaciones, coronas, prótesis, materiales de impresión, trozos de esponja, apósitos, rollos de algodón, instrumentos rotos, etc.. Puede producirse un ataque convulsivo, uno de cuyos peligros es la aspiración de un vómito.

Después de las manifestaciones iniciales de ahogo, tos y náuseas, el material es expulsado o bien atraviesa la laringe para alojarse en la tráquea o en un bronquio. A menos que -- ocupe un volumen importante, los cuerpos extraños que se localizan en la profundidad de las vías aéreas no producen signos inmediatos, pero éstos se van haciendo evidentes sino se ex-- trae el material aspirado. Cuando un cuerpo extraño desaparece de la boca y se observaron signos de irritación laríngea y bronquial, debe presumirse, mientras no se demuestre lo contrario, que ha pasado el árbol respiratorio. Estos pacientes deben ser remitidos inmediatamente al médico, no obstante lo cual el Cirujano Dentista está obligado a efectuar un tratamiento urgente si se produce una obstrucción completa.

Para ello debe de disponer del equipo apropiado y establecer la vía en tiempo máximo de 3 a 5 min, a fin de evitar lesiones irreversibles de la estructura cerebral.

Nicholas y Rumer citan cuatro pasos básicos para restablecer la ventilación en ésta emergencia: 1) Diagnostico rápido de la obstrucción; 2) Maniobras no quirúrgicas para aliviarla; 3) Respiración boca a boca para vencerla o para diagnosticar la persistencia de una obstrucción; y 4) Establecimiento de una vía de emergencia por medios quirúrgicos.

DIAGNOSTICO DE LA OBSTRUCCION: Debe sospecharse una obs

trucción de las vías superiores cuando el paciente comienza a bocuear con gran esfuerzo y se observa tiraje supra esternal e incapacidad para intercambiar el aire; las maniobras no quirúrgicas para aliviar la obstrucción se iniciarán de inmediato.

Frente a un paciente que no respira es necesario averiguar si la apnea se debe a obstrucción o alguna otra causa. - Esto no es difícil, en general, porque de existir una obstrucción se habrá visto desaparecer el cuerpo extraño en la faringe o el paciente habrá manifestado algún signo de dificultas respiratorio. Sin embargo, la apnea que sigue a la hiperventilación producida por un estado de ansiedad, y especialmente si se acompaña de cianosis, puede crear confusión mientras no se determine su verdadera naturaleza. Este y otros trastornos como los que puede seguir a la inyección intravascular de un anestésico local, o al efecto de barbitúricos o de drogas que deprimen el centro respiratorio, se distinguen de los fenómenos obstructivos por que no hay resistencia al paso de aire - o de oxígeno durante las maniobras de resucitación.

MANIOBRAS NO QUIRURGICAS PARA ALIVIAR LA OBSTRUCCION.

Para que la respiración artificial sea eficaz, es esencial la rapidez. Cualquiera que sea el método empleado, hay que colocar al paciente en posición lo más pronto posible, afloján

dole la ropa alrededor del cuello y la cintura, desembarazando su garganta de resi[illegible] y líquido poniendo la cabeza hacia un lado y barriéndole la boca con un dedo.

RESPIRACION BOCA A BOCA

El operador actúa de pie o de rodillas al lado de la víctima, que deberá estar boca arriba. Toma la cabeza del paciente con ambas manos; con una puesta en la frente empuja la cabeza hacia atrás y extiende el cuello. Coloca la otra bajo la mandíbula inferior empujando hacia arriba y adelante. Entonces hace una inspiración profunda, sella con sus labios la boca del paciente y cierra las ventanas nasales, ya sea apoyando la mejilla contra la nariz o bien con unas pinzas y la sopla dentro de la boca hasta que observa la dilatación del tórax. En el caso de un niño o de un joven, los labios del operador deben cerrar al mismo tiempo la boca y la nariz. Entonces aparta la boca, hace otra inspiración profunda y repite la inflación. Esto deberá hacerse seis veces con la mayor rapidez posible. Si el paciente no empieza a respirar espontáneamente, se continúa el procedimiento a un ritmo de 10 insuflaciones por minuto.

ESTABLECIMIENTO DE UNA VIA AEREA
POR MEDIOS QUIRURGICOS.
"TRAQUEOTOMIA"

La traqueotomía es una intervención cuya técnica debe ser

conocida y dominada por todo Cirujano Dentista, ya que por -- otra parte dicha técnica es muy sencilla. A uno y otro lados de la tráquea están situados en forma convergente hacia la -- horquilla esternal, los músculos esternocleidomastoideos y -- con ellos los paquetes carotídeos, de tal manera que la trá-- quea queda colocada en el centro de un espacio de forma triangular, de base superior y vértice hacia el esternón.

La traqueotomía, tiene por objeto dar libre paso del aire a los pulmones a través de una perforación que se practica en la porción superior y anterior de la tráquea. Esta intervención, puede efectuarse como un procedimiento de urgencia en los casos en que existe una obstrucción irreversible, o -- progresiva, de la primera porción de las vías aéreas, con abolición completa o casi completa del suministro de aire a los pulmones, por un periodo no compatible con la vida; puede ser previamente planeada, como un medio preventivo, para asegurar la aeración del árbol respiratorio, principalmente durante un un tiempo transquirúrgico y a la vez administrar los gases -- anestésicos a través de la cánula traqueal, por imposibilidad de poder practicar la intubación endotraqueal de la manera habitual.

La traqueotomía, por su topografía se clasificó durante muchotiempo en intercricotiroidea, cuando la incisión se practica en la membrana que une el cartílago tiroides al cri -- --

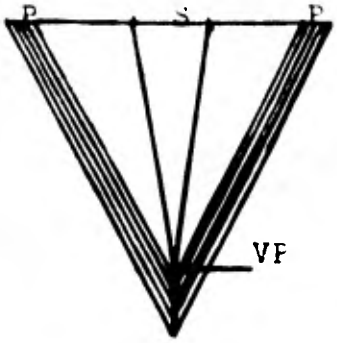
des; cricotraqueotomía, en la que el corte divide el cartílago cricoides y el primer anillo traqueal; traqueotomía superior, en la que la incisión se hace por encima de los tres primeros anillos traqueales, para lo cual es necesario despegar el istmo del tiroides y rechazarlo hacia abajo, o seccionarlo en el centro; y traqueotomía inferior, en la cual la incisión está situada por debajo del tercer anillo traqueal. En realidad, solamente la traqueotomía inferior, también llamada baja, es la unica que debe realizarse.

Una característica importante en la anatomía quirúrgica es que los tejidos subglóticos no toleran la presencia de la cánula, por lo cual la traqueotomía debe hacerse lo más alejada posible de esta zona; por otra parte, las traqueotomías altas conducen casi siempre a la estenosis, sobre todo si se ha cortado el cartílago cricoides.

La traqueotomía de urgencia, o necesaria, en la especialidad de cirugía maxilofacial, rara vez hay que practicarla, en tanto que la previamente planeada, electiva, o como algunos autores le llaman, ordenada, es usada muy a menudo, generalmente para administrar la anestesia cuando la intubación endotraqueal, por fosas nasales, o por boca, es imposible. En realidad, la técnica es la misma y la única deferencia estriba en el tiempo empleado para realizarla. La traqueotomía de urgencias, debe llevarse a cabo rápidamente y por el

La menor técnica y menos tiempo su ejecución.

Para practicar una traqueotomía, hay que tener siempre - presente la anatomía de la región. Jackson ha descrito un -- triángulo en el cual señala una zona, o línea de seguridad y otras zonas, o líneas de peligro. (Fig.)



La línea, o zona media es la de seguridad, de forma triangular de base superior. Hacia abajo, la línea de seguridad, se estrecha para perderse en el punto V.P. El límite superior de la línea de seguridad en la hendedura tiroidea, donde - la tráquea se encuentra más superficial, pues a medida que -- desciende se profundiza. Hacia afuera se esta zona de seguridad, se encuentran otras dos líneas obscuras de peligro, que forman un triángulo, también de vértice inferior, que corresponde a la horquilla esternal. Este triángulo circunscribe al anterior, y las líneas de peligro que lo forman corresponden a los bordes internos de los esternocleidomastoideos y representan el trayecto de los paquetes carotídeos.

En la práctica, las dos líneas obscuras se empujan hacia atrás con los dedos pulgar y medio de la mano izquierda, como

se ve en la fig. siguiente, para salvar [illegible], de tal

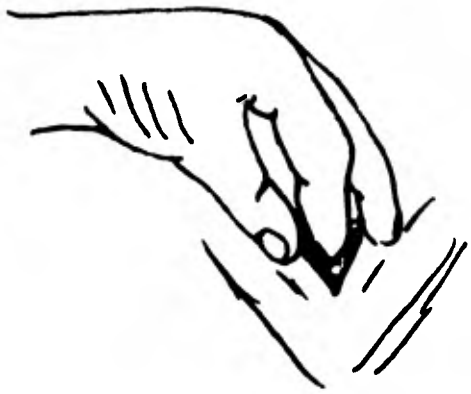
modo que la línea de seguridad quede dentro de las prominencia que se forma en la porción media.

La colocación del paciente es de vital importancia; deberá estar en decúbito dorsal con la cabeza recta y un cojín colocado bajo los hombros, para tener el cuello en superextensión.

Colocada la mano izquierda como se indica en la fig. anterior, se practica una incisión como de tres centímetros, centrada a la distancia entre la hendedura del cartílago tiroides y la horquilla esternal, sobre la línea media y paralela a esta. Cuando ya se tiene alguna práctica, la incisión puede hacerse transversal siguiendo un pliegue del cuello, lo que deja menos visible la cicatriz.

El corte abarca piel y penículo adiposo; si se practica una traqueotomía de urgencia, con el dedeo índice de la mano izquierda, que no ha variado su posición inicial,

[illegible] de la [illegible] la rugosidad de los primeros anillos traqueales, se identifica el segundo y sobre él se coloca el pulpejo del dedo, como esta en la siguiente fig. Se apoya en el



dorso del bisturí sobre el centro de la punta de la uña y haciendo ligera presión, la punta cortante del instrumento perfora la pared traqueal para incidirla por transfixión, en una longitud como de un centímetro, sin herir la pared posterior de la tráquea, e inmediatamente se coloca la cánula traqueal a través de la perforación de la pared traqueal. Pero si se trata de hacer una clásica traquitomía, en la que no debe haber precipitación, la técnica es un tanto distinta.

Practicada la incisión de piel y paniculo adiposo, queda al descubierto la aponeurosis cervical superficial; esta hoja aponeurótica, en la línea media está en íntima relación con la aponeurosis cervical media, de tal modo que al hacer un pequeño ojal en ella, se cortan las dos hojas aponeuróticas. Cada uno de los bordes del ojal aponeurótico se toma con una pinza de mosquito y tirando de ellas, hacia afuera, se desprende la aponeurosis para poderla cortar en la misma exten-

[illegible] y dimensión de la incisión cutánea. [illegible] la hoja apo neurótica, se practica disección roma en la delgada capa de - tejido conjuntivo que se encuentra por debajo y con ello se - consigue poner al descubierto la cara anterior de la pared - traqueal. Se identifican el segundo y tercer anillos, para - practicar el corte de dicha pared traqueal.

La traquea nunca debe ser abierta sin antes haber logrado una perfecta hemostasis para que la sangre no entre - en ella y para que el flujo de aire, al abrir la pared traqueal, no haga rebotar el líquido hemático dificultando los tiempos subsiguientes.

Se aconseja que el muro traqueal se abra practicando un corte circular para dejar un orificio, más o menos, del diámetrode la cánula de manera que entre libremente dentro de la tráquea. Este tipo de corte es difícil de realizar, es mejor y mucho más fácil, practicar una incisión en forma de V, de - vértice inferior. La apertura lineal de la pared traqueal, - es la comúnmente empleada, aunque tiene el inconveniente de - dificultar la penetración de la cánula; para lograrla, es indispensable dilatar la incisión traqueal por medio de una pinza especial.

El corte debe hacerse de preferencia sobre el tercero o cuarto anillo traqueales; si el istmo del cuerpo tiroides di-

ficulta la maniobra, se rechaza hacia arriba, de preferencia no debe ser cortado, pues provoca gran hemorragia.

Abierta la pared traqueal, se coloca la cánula adecuada para el caso. Las hay de distintos modelos y diámetros; la más usadas es la de Jackson, como se muestran en la siguiente figura.

Cánula de Jackson

SHOCK.

Toda persona que sufre una lesión grave acusa un cierto grado de insuficiencia circulatoria que es el llamado "shock" cuyo efecto es una disminución de volumen de sangre circulante y un descenso de la presión sanguínea que conduce a un estado de hipoxia, esto es, menor aporte de oxígeno a las células de los tejidos. La falta de oxígeno da por resultado lesión cerebral e insuficiencia cardiaca, respiratoria y renal. La pérdida de sangre es un factor importante que origina un estado de hipoxia y hay que tener presente que la hemorragia no es a veces manifiesta, como, por ejemplo, la hemorragia en los tejidos adyacentes en una fractura mayor, tal como la del fémur.

No hay un tratamiento eficaz de urgencia para el shock. Por otra parte, sus rasgos característicos, tales como la palidez, piel fria y pulso rápido, pueden tardar en presentarse particularmente cuando se trata de un joven sano. El que presta los primeros auxilios debe saber que el movimiento de una persona lesionada aumenta el shock y que lo más urgente es tratar de detener una hemorragia y la obstrucción de las vías aéreas.

El tratamiento médico va encaminado a incrementar el volumen de sangre circulante lo más pronto posible. La administración intravenosa de plasma o sustitutos del plasma.

La alcalosis respiratoria primaria es consecuencia de la hiperventilación, la cual puede encontrarse en la enfermeda cerebrovascular, los estadios precoces de un shock séptico, - histeria, hipoxemia, intoxicación por salicilatos y enfermedades cardiacas. Los signos clínicos de alcalosis respiratoria son los de la causa de hiperventilación subyacente, aunque -- puede haber excitabilidad muscular y tetanis.

El shock es el estado clínico que se encuentra cuando la perfusión de la mayor parte de los tejidos orgánicos es inadecuada. Los distintos tipos de shock están conveniente clasificados en un grupo según sus diversos agentes causantes.

El shock séptico puede estar producido por microorganismos grampositivos o gramnegativos. El término shock endotóxico se reserva para shock bacteriano producido por los carbohidratos de los microrganismos gramnegativos (p. ej., E. coli - Proteus), principalmente en enfermedades del conducto gastrointestinal y urinario y en las heridas infectadas.

El shock hipovolémico se da cuando se pierde plasma o líquido extracelular en cantidades excesivas.

El shock cardiogénico puede aparecer después de un infarto miocárdico, en anomalías cardiacas o en miocarditis. El - mecanismo de producción del shock en estas condiciones se debe

principalmente a la hipotensión [illegible] viene.

El shock traumático se asocia frecuentemente a hipovolemia, sepsis e insuficiencia cardiaca, pero parece que, en algunos casos, se libera un factor tóxico específico en los tejidos lesionados.

El shock neurógeno (hipotimia) se debe al dolor, miedo o estímulos viscerales reflejos.

El shock anafilactico la inmunidad celular aparece cuando el antígeno está fijado en los tejidos. La respuesta a estímulos antigénicos se conose con el nombre se alergia o hipersensibilidad; hay cuatro tipos de hipersensibilidad. Tres de ellos son causados por los anticuerpos humorales, que producen una reacción inmediata de hipersensibilidad, mientras que el cuarto constituye un tipo de hipersensibilidad retardada o respuesta celular.

TIPO I

En este tipo de reacción hipersensible la anafilaxia aparece después de la introducción del antígeno y, según sea la sensibilidad de la persona, la reacción será generalizada o localizada en una pequeña área. Una reacción anafiláctica generalizada puede ser una emergencia en la que se observe en el paciente broncospasmo, shock e hipotensión. Entre otras -

[illegible] manifestaciones se encuentra hinchazón en los labios y edema laríngeo y palatino. Los anticuerpos IgE se fijan a las células cebadas, reaccionan con el antígeno y en efecto final es una ruptura de estas células y la liberación al plasma de histamina y cininas.

TIPO II

La reacciónde hipersensibilidad aparece cuando un antígeno forma parte de la célula o de su membrana. Se precisa el complemento para producir lesión celular. Este tipo de reacción se encuentra en la enfermedad hemolítica del recién nacido. Si las células sanguíneas de un feto Rh positivo penetran en la circulación de la madre, siendo ésta Rh negativa, se origina en ella un fenómeno de sensibilización. Se produce anticuerpos en el organismo materno, que atraviesan la barrera placentaria en los embarazos siguientes, reaccionan con los antígenos Rh positivos en la superficie de los hematíes fetales y dan lugar a una hemólisis.

TIPO III

En este tipo de reacción de hipersensibilidad, el complejo inmunológico producido por la interacción antígeno-anticuerpo precipita en las paredes de los vasos sanguíneos. Se activa el complemento y posteriormente se lesionan las paredes por la acción de los polimorfonucleares. Esta vasculitis agudas es la base del fenómeno de Arthus. Un ejemplo es la enfermedad conocida como el "pulmon del granjero", en la cual

el polvo de heno que contiene actinomicetos provoca una reacción de este tipo en los alveolos. La enfermedad del suero es otro ejemplo de hipersensibilidad III.

TIPO IV

Hipersensibilidad de tipo retardado, reacción inmunitaria mediada por células. Este tipo de reacción no depende de la presencia de anticuerpos humorales. Un ejemplo de este tipo de hipersensibilidad es la reacción de Mantoux. Se basa en una interacción del antígeno con los linfocitos T en el mismo lugar de contacto.

La fase temprana del shock se caracteriza por sudoración piel viscosa, palidez labial, astenia muscular y respuesta lenta a los requerimientos, con ansiedad y confusión. Las venas periféricas están colapsadas y los movimientos respiratorios son profundos y rápidos, el volumen del pulso se hallan disminuidos, la presión sanguínea sistólica puede estar reducida por debajo del 30% del nivel normal previo del paciente y la presión venosa central, disminuida. En los caos graves desciende la temperatura corporal, hay cianosis manifiesta y puede sobrevenir insuficiencia renal. El shock caliente se ve a veces en las septicemias de gramnegativos con vasodilatación y presión sanguínea normal.

Las alteraciones metabólicas incluyen un balance de potasio y nitrógeno negativo, alcalosis respiratoria temporal se-

guida de acidosis metabólica grave, una proporción lactato/piruvato alta, glucosuria temporal, seguida de hiperglucemia y niveles elevados de las enzimass LDH y GOT.

TRATAMIENTO.

Hay tres grupos de medicamentos considerados como básicos en el tratamiento farmacológico del shock anafiláctico:

1. Vasoconstrictores y relajasores de la musculatura - lisa.
2. Antihistamínicos.
3. Antiinflamatorios.

La adrenalina es el fármaco más eficaz y rápido para producir vasoconstricción y relajación de la musculatura lisa. - La adrenalina posee tres acciones deseables en éstas circunstancias: Es vasopresora, antihistamínica, y broncodilatadora. La dósis de adrenalina en el adulto en shock anafiláctico varia desde 0.3 ml. de solución al 1 por ml. por vía intramuscular o subcutánea, hasta un mg. por vía intravenosa lenta. - Otros simpáticomiméticos eficaces, son la noradrelina, metaraminol (aramine) y efedrina.

Hay un grupo o antihistamínicos igualmente eficaces como el clorhidrato de difenhidramina (benadryl), maleato de clorofeniramina (clorotrimeton), el primero en dósis de 25 a 50 mg y el segundo en dósis de 10 a 20 mg. ambos por vía intramus-

cular o endovenosa.

Los corticoesteroides se usan como anti-inflamatorios, - que a menudo son beneficiosos en el colapso periférico, se recurre a ellos en segunda instancia, porque se acción no es -- inmediata (puede demorar hasta una hora) y porque a veces resultan ineficaces. Debe usarse un producto que pueda administrarse por vía intramuscular o endovenosa, como la dexametasona (decadrón) en dósis de 4 a 20 mg.

PARAMETROS UTILIZADOS

PARA PRECISAR LA GRAVEDAD DEL SHOCK.

Los parámetros siguientes son útiles al haber pacientes que probablemente están entrando en shock o en quienes el -- shock ha sido diagnosticado.

1. Pulso, presión sanguínea, frecuencia respiratoria, temperatura.

2. Nivel de conciencia.

3. En los casos graves es esencial la monitorización de la presión venosa central, excreción urinaria horaria, déficit de base y análisis de gases en la sangre.

4. En unidades que tengan facilidades espediales, en - ocasiones están indicados el control directo de la presión -- arterial, cálculo del volumen sanguíneo y del gasto cardiaco.

FARMACOLOGIA.

La última parte de esta tesis es presentar y comprender el estudio de los farmacos en un enfoque práctico, en lo referente a la quimioterapia en odontología. Incluyendo las bases farmacológicas y fisiológicas. Deseo lograr hacer conciencia de los riesgos del uso indiscriminado de los quimioterápicos.

Para lograr lo anterior será necesario recordar, que el diagnóstico acertado siempre dará la pauta a la instauración del tratamiento adecuado. El fármaco no sustituye la técnica quirúrgica adecuada sino la complementa. Lo ideal es producir el efecto deseado sin causar daño alguno. Esto depende del diagnóstico preciso, del conocimiento exacto sobre la farmacología de las drogas y de sus efectos sobre la fisiología corporal.

Es nuestra obligación al prescribir algún fármaco, el conocer, los efectos secundarios y secuelas producidos en el organismo y saber tratarlos. Así como conocer las drogas que contrarrestan estos efectos.

Se ha logrado cierto número de conceptos importantes a base de amplios estudios de quimioterapia antibacteriana.

Actividad bacteriotática se refiere a la capacidad de un compuesto para inhibir la multiplicación de los microorganis--

mos. Actividad bacteriana significa un efecto un efecto realmente mortal, que solo puede demostrarse con técnicas más complejas que los métodos usuales de placas i de dilución en tubos utilizados para demostrar la actividad bacteriostática. -- Los compuestos bactericidas siempre son bacteriostáticos, pero no todos los bacteriostáticos son bactericidas.

Los antibióticos se han clasificado en dos grupos, fundándose en la sinergia y el antagonismo. Los del primer grupo -- son penicilina, estreptomicina y bacitracina. En el segundo - grupo se incluyen tetraciclinas, cloramfenicol y sulfamidas. - Los miembros del primerr grupo pueden ser sinérgicos, nunca - antagonistas. Los miembros del segundo grupo pueden contrarrestar los efectos mortales de los antibióticos del primer grupo.

Las indicaciones para el empleo combinado de antibióticos son el aumento de eficacia de la terapéutica contra un germen resistente, y la ventaja lograda de un posible efecto sinérgico mortal para retrasar el desarrollo de resistencia y para -- ampliar el espectro antibacteriano en infecciones mixtas o en casos en los cuales no podemos disponer de un diagnóstico bacteriológico seguro.

La resistencia de las bacterias a los antibióticos, es -- uno se los problemas que dificultan la antibioterapia tanto en la medicina privada como la intrahospótalaria.

La sustitución de una flora bacteriana susceptible por una flora no sensible es uno de los motivos por los cuales el empleo profiláctico de antibióticos se considera inadecuado en la mayor parte de situaciones clínicas. Una excepción es el empleo de la penicilina para evitar las infecciones estreptocócicas recurrentes en pacientes que han sufrido fiebre reumática aguda.

PENICILINA.

La penicilina evita la síntesis normal de las paredes bacterianas. Es un antibiótico bactericida que actúa a su máximo durante la fase logarítmica del crecimiento. En algunas bacterias gram-negativas la penicilina pudiera ser más efectiva cerca de la fase del crecimiento estacionario antes que durante el crecimiento.

Fueron producidas en gran escala, y se obtubieron cuatro penicilinas diferentes, conocidas como F, G, X y K. De éstas, la penicilina G o bencil penicilina fue la que mostró propiedades más útiles.

La penicilina G fue el primer antibiótico de uso general en terapéutica, es aún el mejor antibiótico en muchos aspectos Realmente algunos de sus propiedades son únicas.

Otra penicilina natural es la penicilina V, y tiene la ventaja de no ser destruida en el estómago y se puede adminis-

trar con seguridad por la vía oral a intervalos de 4 horas. - Su actividad frente al estafilococo resistente es mayor que la de la penicilina G ya que se destruye más lentamente por acción de la penicilinasa que esta última, pero es poco menos activa frente al gonococo y los estreptococos.

Este núcleo es el punto de partida para la obtención de - penicilinas semisintéticas. Al núcleo de la penicilina se -- agregan diferentes cadenas laterales para así obterner diver-- sas penicilinas semisintéticas. Estas penicilinas pueden pre- sentar características que no se encuentran en las penicilinas naturales, por ejemplo, estabilidad frente a la penicilinasa, amplio espectro, actividad contra pseudomona, etc..

AMPICILINA

La ampicilina es una penicilina semisintética de amplio espectro, con acción bactericida y prácticamente atóxica. Quimicamente es la D-α amino bencil penicilina. La actividad - de la ampicilina frente a las bacterias grampositivas es ligeramente inferior a la actividad de la penicilina G pero supera a esta última en eficacia contra el Streptococcus faecalis. Tanto la ampicilina como la penicilina G son inactivas contra el - estafilococo productor de penicilinasa porque ambos son inestables frente a la penicilinasa. Es un val

TOXICIDAD.

La penicilina es un antibiótico prácticamente atóxico. Las

dosis muy elevadas pueden causar problemas, debido en parte a los cationes (Na, K), de su formula. El mayor problema de la penicilina es debido a su acción alergénica. Puede ocasionar desde leves reacciones hasta choque anafiláctico fatal.

DOSIS ACOSTUMBRADAS EN ADULTOS.

Penicilina G	250,000 a 1.000,000 U. o más -- por vía intramuscular cada tres horas.
Penicilina G procaínica	300,000 a 1.200,000 U. por vía intramuscular una vez al día.
Penicilina G benzatínica	600,000 U. por vía intramuscular cada dos a tres semanar -- (profilaxia de fiebre reumática)
Penicilina fenoximetílica	250-500 mg. cuatro veces diarias por vía bucal.
Ampicilina	250-500 mg. cuatro veces al día por vía bucal, intramuscular o intravenosa.

TETRACICLINAS.

El mecanismo de acción más importante de las tetraciclinas es por inhibición de la síntesis protéica. Las tetraciclinas actúan sobre el ribosoma de transferencia impidiendo la ligadura de los aminoácidos para la formación de protéinas, también impide el aprovechamiento del magnesio al formar con este metal un quelato y por último inhibe una enzima respiratoria - de las bacterias llamada nitrorreductasa orgánica. Unos de -- los efectos colaterales son lesiones hepaticas, trastornos gastrointestinales e hipoplasia dentaria.

La dosificación para adulto [illegible] gramo al día ([illegible] cada 6 horas), y para niños 25 mg./Kg/día, repartidos en cuatro tomas.

CLORAMFENICOL.

El cloramfenicol fue el primer antibiótico de amplio espectro descubierto. Su amplio espectro es muy parecido al de las tetraciclinas, abarca a las bacterias grampositivas, gramnegativas, rickettssias y a los agentes del grupo psitacosis-linfogramuloma. Su actividad sobre los cocos grampositivos es inferior al que presenta la penicilina y las tetraciclinas, pero es de los antibióticos más efectivos frente a Salmonella y Haemophilus.

La forma de la molécula del cloramfenicol y su bajo peso molecular le permite gran penetración a través de los tejidos, alcanza en el líquido cefalorraquídeo niveles del 50% de los hemáticos en ausencia de inflamación meníngea (cifra no alcanzada con los demás antibióticos). Penetra a todas las partes del ojo y difunde bien al parénquima renal incluso cuando existe retracción fibrosa de este órgano.

OXITETRACICLINA.

La oxitetraciclina (Terramicina) es un antibiótico producido por el Streptomyces rimosus y está íntimamente relacionada en su composición química con la clortetraciclina (Aureomicina).

[illegible] puede [illegible] la vía oral [illegible] intravenosa. La vía intravenosa [illegible] debe reservar para [illegible] casos de enfermedades -- graves o en aquellos en que no se pueda emplear la vía oral. - Las soluciones de oxitetraciclina deben ser taponadas adecuadamente.

CEFALOSPORINAS.

La cefalosporina es un antibiótico bactericida de amplio espectro que incluye al Estafilococo productor de penicilina. La dosis media para adultos es de 4 gramos al día. Debe administrarse un gramo cada seis horas, pero desafortunadamente su aplicación intramuscular es sumamente dolorosa lo que hace muy difícil mantenerse el tratamiento.

La dosis media de 4 gm. al día es muy elevada si se compara con la de otras cefalosporinas, y esto se debe a que la cefalotina se inactiva en el hígado.

CEFALORIDINA.

La cefaloridina tiene la misma actividad antimicrobiana que la cefalotina y la ventaja de no presentar dolor al inyectarse y no sufrir transformaciones metabólicas en el organismo, por lo tanto, la dosis media para adultos de cefaloritina, es de un gramo cada 12 horas.

La cefaloridina cuando se administra a dosis mayores de 4 gm. al día en adultos produce nefrotoxicidad y en pacientes con

insuficiencia renal este problema aparece con dosis menores.

CEFAZOLINA.

Es una cefalosporina semisintética de amplio espectro de acción bactericida para administración parenteral.

La cefazolina actúa contra estafilococos productores y no productores de penicilinasa, estreptococos beta hemolíticos, - neumococos y clostridias. Entre los gérmenes gramnegativos es activa contra gonococo. E. coli, Klebsiella pneumoniae. Proteus mirabili, Salmonella tiphy y Shigella.

Comparativamente con la cefalotina, la cefazolina alcanza mayores concentraciones hemáticas y tisulares, no se inactiva en el hígado, se administra cada 12 Hrs. es mejor tolerada tanto por vía endovenosa como por la vía intramuscular, tiene mucha mayor actividad antibacteriana, principalmente frente a -- gramnegativos y el tratamiento resulta más económico.

La dosis media es de 30 a 40 mg./Kg/día repartida en 2 -- aplicaciones. En infecciones graves que ponen en peligro la - vida puede administrarse 100 mg/Kg/día.

LINCOMICINA.

La lincomicina es un antibiótico derivado del Streptomyces lincolnensis. Tiene un espectro medio y actividad muy similar a la eritromicina. La presentación parenteral es bien tolera-

[illegible] pentos con la eritromicina parenteral.

La lincomicina esta indicada para combatir infecciones -- causadas por estafilococos penicilinorresistente y es una buena alternativa para tratar infecciones por microorganismos penicilinosensibles en pacientes alérgicos a la penicilina.

Dosis adulto, vía oral 500 mg. cada 6 u 8 Hrs. es conveniente administrarse entre los alimentos; vía intramuscular 600 mg. cada 24 Hrs. o cada 12 horas dependiendo de la gravedad de la infección. Niños, vía oral 30 a 60 mg/Kg/día repartidos en 3 ó 4 dosis iguales.

ERITROMICINA.

La eritromicina es un antibiótico del grupo de los macrólidos, obtenido a partir del Streptomyces erythrens. Presenta un espectro medio, con actividad sobre estafilococo y bacterias sensibles a la penicilina G, lo que resulta una buena alternativa para tratar diversas infecciones en pacientes hipersensibles a la penicilina. Su mecanismo de acción consiste en inhibición de síntesis protéica en la porción ribosomal 50S. Tiene acción principalmente bacteriostática.

Dosificación: Adultos 1 a 2 gm. al día divididos en 2,3 ó4 tomas. Niños 30 a 50mg/Kg/día divididos en 2, 3 ó 4 tomas.

KANAMICINA, GENTAMICINA Y TOBRAMICINA.

Son antibióticos de amplio espectro y acción intensamente bactericida que se administra intramuscularmente. Su mecanismo de acción antibacteriano es a nivel ribosomal, ocasionando una síntesis de proteínas anormales, (error en la lectura del código genético).

NISTATINA.

La nistatina (Micostatin), elaborada por el Streptomyces noursei, es soluble en los disolventes grasos, altamente soluble en metanol y soluble en el agua en cantidades de 10 a 20 U. /cm3. Se absorbe deficientemente por el tracto gastrointestinal. Después de la inyección intravenosa se producen altos -- niveles sanguíneos. Este agente antimicótico se emplea para - aplicaciones locales en forma de ungüentos, soluciones, supositorios y geles.

La dosis normal por vía oral es de 150 mg (500,000 U), tres veces al día.

NITROFURANTOINA.

Es bacteriostático y en altas concentraciones bactericida. Su actividad mayor es frente a E. coli (bactericida), de efectividad intermedia frente A. aerógenes, y sin ninguna actividad contra la Pseudomonas aeruginosa. Entre los Proteus su actividad es variable, aunque muchas variedades se muestran sensibles.

[illegible] vía oral a dosis de 7 a 10 mg/Kg (100 mg -- [illegible] al día).

[illegible]IDAS.

Los compuestos sulfonados que se emplean actualmente en - las infecciones agudas se absorben rápidamente por el tracto - gastrointestinal, por lo que su administración es muy fácil -- por parte del enfermo. También existen preparaciones para ser administradas por vía intramuscular e intravenosa, consisten-- tes en las sales sódicas de estos fármacos. Son mucho más solubles que en la forma anteior y se administran cuando no se - puede emplear la vía oral. Las preparaciones líquidas son útiles en los niños y se les añaden sustancias aromáticas para -- darles un sabor agradable. La duración de la terapéutica con sulfamidas no debe ser inferior a 1 semana y debe procurarse - que se mantenga en la sangre una adecuada concentración para - que se consiga un efecto bacteriostático eficaz. Una concentración de 10 a 12 mg/ 100 cm^3 se considera suficiente para combatir una infección; no obstante, hay que hacer notar quela concentración en la sangre no refleja directamente la actividad - terapéutica y que el mejor indicador de la actividad terapéutica es la respuesta clínica. El intervalo entre la dosis es -- normalmente corto, de 4 a 6 horas excepto para la sulfameroxipiridacina y la sulfametoxipirimidina que se administran una - sola vez al día.

POMADAS ANTIBIOTICAS.

Para el tratamiento local de infecciones se usan pomadas de neomicina, bacitracina, polimixina B. tirotricina, nistatina y clortetraciclina (Aureomicina). En el tratamiento de la - queilitis comisural debida a bacterias, es útil la pomada al - 3% de aureomicina y es menos probable que produzca reacciones de sensibilidad, como los otros antibióticos.

AGENTES ANALGESICOS

Los agentes analgésicos incluyen los analgésicos no narcóticos y los narcóticos. Los salicilatos y los derivados del - paraaminofenol, además de su actividad analgésica, hacen descender la temperatura elevada (analgésicos antipiréticos)

Analgésicos	Dosis acostumbrada en adultos
Acido acetilsalicílico (aspirina)	0.3-1.0 g cada cuatro horas por vía bucal.
Acetaminofen (Tempra, Tylenol).	0.3-0.6 g cada cuatro horas por vía bucal.
Propoxifeno (Darvon)	65 mg tres o cuatro veces al - día por vía bucal.
Sulfato o fosfatode codeína.	30-60 mg cada cuatro Hrs por - vía bucal.
Clorhidrato de meperidina.(Clohidrato de Demerol).	50-100 mg cada cuatro horas por vía bucal o intramuscular.
Sulfato de morfina	5-15 mg cada cuatro horas por vía subcutánea.
Clorhidrato de pentazocina (Clorhidrato de Talwin).	30 mg cada cuatro horas por vía subcutánea o intramuscular.

ANTIHISTAMINICOS

Las acciones principales de la histamina son: contracción del músculo de fibra lisa, dilatación de los capilares con fuga de plasma y secreción de ácido clorhídrico. Los antihistamínicos se oponen a todas las acciones de la histamina, con excepción de la secreción de ácido clorhídrico en el estómago.

Los antihistamínicos se usan en el tratamiento de urticaria, fiebre del heno y algunas enfermedades alérgicas de la -- piel. Para las reacciones agudas de tipo anafiláctico son menos eficaces que la epinefrina.

Efectos Secundarios. Es casi invariable cierto grado de somnolencia y puede ser grave. Otro efectos secundarios comunes son: incapacidad para concentrarse, vahídos y trastornos de la coordinación, así como sequedad de boca.

Medicamentos	Inyección I M.	Dosis acostumbrada en adultos (por vía bucal)
Maleato de clorfeniramina (Chlor-Trimeton).	10 mg	4 mg tres o cuatro veces al día.
Clorhidrato de difenhidramina (Benadryl)	10-50 mg	50 mg tres o cuatro veces al día.
Clorhidrato de prometacina (Fenergan)	12.5-25 mg	25 mg al acostarse.

SEDANTES E HIPNOTICOS

Se incluyen en este grupo los sedantes e hipnóticos tanto

barbitúricos como no barbitúricos. Algunos de los barbitúricos que están en la lista siguiente como hipnóticos pueden usarse - como sedantes dando la mitad de la dosis.

Medicamentos	Dosis acostumbrada en adultos
Fenobarbital	30 a 60 mg una a cuatro veces al día por vía bucal como sedante; 100-200 mg como hipnótico.
Amobarbital (Amytal)	100-200 mg por vía bucal como hipnótico.
Pentobarbital (Nembutal)	100-200 mg por vía bucal como hipnótico.
Secobarbital (Seconal)	100-200 mg por vía bucal como hipnótico.
NO BARBITURICOS	
Hidrato de cloral	0.5-2.0 g por vía bucal como hipnótico.
Paraldehído	4-8 ml por vía intramuscular como - sedante.
Glutetimida (Doriden)	500 mg - 1 g por vía bucal como hipnótico.

El Fenergan, que está a la disposición en tabletas, jarabe y supositorios, es excelente como sedante la noche anterior al tratamiento de cirugía bucal en el paciente externo. Dosificación adultos 50 mg. niños, 25 mg (tres años, 50 mg mayor de) tres años.

TRANQUILIZADORES.

Los tranquilizadores se dividen en dos grupor: mayores y menores. Los tranquilizadores mayores incluyen a los derivados

de la fenotiacina como la cloropromazina (Torazina) y el clorhidrato de promazina (Sparina) y se usan en el tratamiento de las psicosis. Estos medicamentos producen sequedad de boca y en algunos casos síntomas de parkinsonismo. Pueden aparecer movimientos estrambóticos involuntarios de los músculos faciales (discinesia tardía) en algunos pacientes que toman estos medicamentos. El tratamiento para este estado consiste en Benadryl, 25 a 50 mg. por vía intramuscular. Entre los tranquilizadores menores están el meprobamato (Equanil, Miltown), el clorhidrato de clorodiazepóxido (Librium) y el diazapam (Valium), que se usan para el tratamiento de estados de ansiedad.

Medicamentos	
Cloropromazina (Torazina)	10-25 mg tres veces al día por vía bucal.
Clorhidrato de promazina (Sparina)	25-50 mg cuatro veces al día por vía bucal.
Meprobamato (Equanil, Miltown)	400 mg tres o cuatro veces al día por vía bucal.
Clorhidrato de clordiazepóxido (Librium)	5-10 mg tres o cuatro veces al día por vía bucal.
Diazepam (Valium)	2-10 mg dos o tres veces al día por vía bucal.

GLUCOCORTICOIDES.

Los glucocorticoides puede usarse en forma local o generalizada. Se emplean para el reemplazo fisiológico en insuficiencia corticoadrenal (enfermedad de Addison) y después de adrenalectomía, junto con un mineralocorticoide. Además suprimen

ciertos estados patológicos y se usan en enfermedades del colágeno, reacciones de hipersensibilidad (asma, enfermedad del suero), anemia hemolítica, reacciones medicamentosas agranulocitosis, leucemia aguda, algunas enfermedades oculares, colitis ulcerativa, dermatitis exfoliativa y pénfigo.

Los glucocorticoides están contraindicados en pacientes con antecedentes de úlcera péptica, ya que aumentan la secreción de ácido gástrico y es posible que reactiven una úlcera que puede sangrar o perforarse sin advertencia previa. En los pacientes con tuberculosis curada, puede ocurrir diseminación de la enfermedad por supresión de la reacción inflamatoria e interferencia en el mecanismo inmunitario. Las dosis equivalentes de glucorticoides son: cortisona, 25 mg,; hidrocortisona, 20 mg.; prednisona, 5 mg.; prednisolona, 5 mg. ; triamcinolona, 4 mg.; parametasona, 2mg.; y dexametasona, 0.75 mg.

Debe hacerse notar que después de aproximadamente seis semanas de tratamiento con glucocorticoides, hay supresión en las glándulas adrenales del paciente. La suspensión abrupta produce un estado hipoadrenal y por lo tanto es necesario disminuir la dosis del medicamento gradualmente cuando vaya a suspenderse la terapéutica. Generalmente se restaura la función adrenal en unas cuantas semanas, pero en ocasiones puede persistir insuficiencia adrenal relativa hasta por un año. La dosificación prolongada de glucorticoides puede dar lugar a síntomas del síndrome de Cushing.

MEDICAMENTOS QUE SE EMPLEAN EN URGENCIAS MEDICAS.

El paciente en el consultorio dental puede desmayarse, -- presentar una reacción aguda medicamentosa, un ataque agudo de asma, un ataque de angina de pecho o una reacción a la insulina.

Nombre comercial	Nombre genérico	Modo de administrarse	Dosis	Indicación
Arenalina	Epinefrina	IM, IV o inyectada en el lado ventral de la lengua.	0.2 a 0.5 ml.	Reacción - medicamentosa aguda ataque agudo de asma.
Benadryl	Clorhidrato de Difenihidramina.	Por vía bucal, IM o IV.	10 a 50 mg.	Reacción - medicamentosa aguda.
Solu-Cortef Mix-O-Vial	Succinato sódico de hidrocortisona	IM, o IV.	50 a 250 mg.	Reacción - medicamentosa, insuficiencia suprarrenal
Nitroglicerina	Trinitrato de glicerilo	Tableta colocada bajo la lengua.	0.4mg.	Angina de pecho.
Glucagon para inyección	Glucagon	SC, IM o IV	0.5 a 1.0 mg	Reacción - a la insulina.
Aspirol	Amoniaco aromático	Inhalación	0.4 ml	Síncope.

Debe notarse que en una reacción medicamentosa aguda se - dan, en este orden de sucesión, una solución de adrenalina al 1:1 000, Benadryl y Solu-Cortef, tan pronto como se haya hecho el diagnóstico. La adrenalina producirá vasoconstricción por

u acción sobre los receptores alfa, lo que aumenta la presión de la sangre y previene la exudación de líquido a través de los vasos; además, estimula al corazón por los receptores B y causa dilatación de los bronquios por los receptores B . El Benadryl evita la liberación de histamina en los tejidos. Solu- - Cortef o algún otro corticosteroide administrado por vía parenteral evita las reacciones de antígeno anticuerpo.

MEDICAMENTOS ANTICOAGULANTES

Los medicamentos anticoagulantes se emplean en el tratamiento de la enfermedad trombótica recidivante, la tromboflebitis posoperatoria, la embolia pulmonar y la trombosis coronaria. Los medicamentos en uso común son derivados de la cumarina y de la indandiona y actúan porque interfiere en la síntesis de protrombina en el hígado, probablemente por competir con el vitamín K. Pueden aparecer hematuria, hemorragia rectal y epistaxis en los pacientes que reciben medicamentos anticoagulantes Si hay hemorragia, la inyección intramuscular de vitamín K (-- Aquamephyton), a la dosis de 2.5 a 25 mg. invertirá la hipoprotrombinemia en tres a seis horas.

C O N C L U S I O N E S

No se intenta abarcar todo el campo de la Medicina sino proporcionar los conocimientos suficientes de los aspectos - médicos de la profesión para poder ejercerla en condiciones óptimas, colaborando adecuadamente con el médico. Demostrando la estrecha relación que existe entre el estado de la boca y la salud general, espero que ésta tesis haya demostrado lo importante de dicha cooperación.

1) Tanto la historia clínica, exámenes de laboratorio y exámen físico son muy importantes, por lo tanto deberán - llevarse a cabo con mucho cuidado y tratando de no omitir - ningún dato que pueda ser de utilidad, a su vez los datos - obtenidos de éstos tres puntos deberán saberse evaluar ya - que de nada sirve obtener datos importantes sino se saben - utilizar.

2) Así como es importante la prevención de una emergencia lo es también su tratamiento. El Cirujano Dentista debe estar preparado para hacerles frente inmediatamente, - porque una demora por pequeña que ésta sea, puede significar la diferencia entre la vida y la muerte del paciente.

Aunque las drogas son coadyuvantes valiosos, sólo deberán usarse cuando las circunstancias lo exijan. Se supone - que el Cirujano Dentista que prescribe o administra una dro-

ga conoce perfectamente la dósis que debe dar, además de conocer las manifestaciones tóxicas que puedan crear, ya que - muchas veces pueden provocar reacciones de tipo alergico.

3) La anestesia local se usa tanto en la práctica odontológica que resulta imposible ignorar sus riesgos potenciales, y si bien por lo regular no causa efectos perjudiciales, de vez en cuanto dan origen a reacciones locales o sistémicas.

La conservación de la vía aérea y la oxigenación constituyen las medidas más eficaces para evitar y tratar complicaciones de la anestesia en el consultorio.

4) El tratamiento de pacientes con problemas hemorrágicos es un aspecto importantísimo de la práctica odontológica. En éste tipo de pacientes es también muy importante la prevención en todos sus aspectos como son:

Evaluación correcta del paciente.

Interpretación inteligente de los hallazgos clínicos y de laboratorio.

Aplicación de técnica acertada en el Post-operatorio - inmediato.

5) El shock anafiláctico es afortunadamente una manifestación rara, que puede ser ocasionada por alergia a los

anestesicos. En un estado de insuficiencia cierculatoria que avanza rápidamente y que generalmente acaba con la muerte del paciente.

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

BYRD S. LEAVELL, OSCAR A. THORUP JR.
Hematología Clínica.
Editorial Interamericana.
Cuarta Edición 1978

DR. BURKET LESTER W.
Medicina Bucal.
Editorial Interamericana.
Sexta Edición 1971

BJORN JORGENSEN NIELS. HAYDEN JR. JESS.
Anestesía Odontologica.
Editorial Interamericana.
Primera Edición 1970.

CUYTON ARTHUR C.
Fisiología y Fisiopatología Básica.
Editorial Interamericana.
Segunda Edición 1979

GANONG WILLAN F.
Manual de Fisiología Medica.
Editorial El Manual Moderno S. A.
Septima Edición 1980

IOVINA ENRIQUE, SELVA ALEJANDRO ATILIO, IOVINA JULIO.
El Laboratorio en el Diagnóstico de la Enfermedad.
Editorial Panamericana.
Primera Edición 1979

LITTER MANUEL
Compendio de Farmacología.
Editorial El Ateneo.
Segunda Edición 1979

MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA
Astral 1976

M. GELFOND.
Procedimientos. Diagnósticos en Medicina.
Editorial Salvat
Primera Edición 1978

MITCHELL STANDISH FAST
Propedéutica Odontológica.
Editorial Interamericana.
Segunda Edición 1973.

PALACIO G. ALBERTO
Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello.
Editorial Interamericana.
Primera Edición 1967.

ROBBINS ANGEL
Patología Básica.
Editorial Interamericana.
Primera Editorial 1973.