

195
2 Esm.



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U.N.A.M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

EMERGENCIAS MEDICO DENTALES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
EDITH HERNANDEZ GARCIA

San Juan Iztacala, Méx.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

| | PAGS. |
|---|-------|
| PROLOGO. | 1-2 |
| INTRODUCCION. | 3-5 |
| <u>CAPITULO I.</u> | |
| I. EXAMEN DEL PACIENTE. | 6 |
| 1.1 DIAGNOSTICO. | 6-7 |
| 1.1.1 INTERROGATORIO. | 7-12 |
| 1.1.2 EVALUACION FISICA. | 12-18 |
| 1.1.3 EXPLORACION COMPLEMENTARIA. | 19-21 |
| 1.2 EVALUACION Y MANEJO DE PACIENTES. | 21 |
| 1.2.1 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVAS- CULARES. | 22-34 |
| 1.2.2 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS HEPATICOS. | 34-35 |
| 1.2.3 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS HEMORRAGICOS. | 36-49 |
| 1.2.4 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS METABOLICOS. | 49-52 |
| 1.2.5 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS NEUROLOGICOS. | 52-55 |
| 1.2.6 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS RENALES. | 55-56 |
| 1.2.7 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLE MAS DIGESTIVOS. | 56-59 |
| <u>CAPITULO II.</u> | |
| 2. TERAPEUTICA DURANTE EL EMBARAZO. | 60-61 |

| | PAGS. |
|---|---------|
| <u>CAPITULO III.</u> | |
| 3. VALORACION MEDICAMENTOSA. | 62-82 |
| 3.1 PREMEDICACION EN EL CONSULTORIO. | 83-86 |
| <u>CAPITULO IV.</u> | |
| 4. EMERGENCIAS QUIRURGICAS. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO. | 87-89 |
| <u>CAPITULO V.</u> | |
| 5. INSTRUMENTOS Y MEDICAMENTOS DE EMERGENCIA. | 90-94 |
| <u>CAPITULO VI.</u> | |
| 6. EMERGENCIAS EN LA ADMINISTRACION DE ANESTESIA LOCAL. | 95-102 |
| <u>CAPITULO VII.</u> | |
| 7. HEMORRAGIAS, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO. | 103-113 |
| <u>CAPITULO VIII.</u> | |
| 8. LIPOTEMIA Y SINCOPE. | 114-118 |
| <u>CAPITULO IX.</u> | |
| 9. ESTADO CRITICO (SHOCK). | 119 |
| 9.1 NEUROGENICO. | 119-120 |
| 9.2 ANAFILACTICO. | 120-122 |
| 9.3 CARDIACO. | 122-123 |
| 9.4 HEMORRAGIA Y SHOCK HIPOVOLEMICO. | 123-124 |
| 9.5 ENDOCRINO. | 124-126 |

PAGS.

CAPITULO X.

10. OBSTRUCCION RESPIRATORIA AGUDA. 127-129

CAPITULO XI.

11. PARO CARDIORRESPIRATORIO. 130-134

CONCLUSIONES. 135-137

BIBLIOGRAFIA. 138-139

P R O L O G O

La emergencia médico-dental, es un problema que requiere por parte del dentista una pronta y eficiente resolución, por lo cual y debido a la latente probabilidad de su surgimiento en la práctica odontológica cotidiana, obligarán al profesionalista consciente, para su propio beneficio y el de sus pacientes, a mantenerse apto en sus conocimientos renovándolos continuamente, tanto en la prevención como en el tratamiento de todas estas complicaciones.

Para un odontólogo principiante es aún más apremiante la profundización en dichas urgencias, ya que ejercerá una profesión que plantea múltiples problemas agudizados aún más a causa de la -- inexperience.

Por definición, la palabra emergencia significa un accidente que sobreviene, son circunstancias imprevistas que requieren una -- acción inmediata, de ahí que, esa acción inmediata sea un tratamiento inmediato. Pero el tratamiento de las emergencias, situaciones que sabemos que pueden llegar a poner en peligro la vida, están muy lejos de solucionarse con una simple receta, necesita, en cambio, de una serie de nociones de fondo que, nos capaciten para prevenir, diagnosticar y tratar los serios problemas que se planteen, lo que repercutirá en evitar problemas médico-jurídicos y morales posteriores. La prevención odontológica es el más valioso aliado del profesional de la odontología que siempre deberá tener por norma el siguiente principio: Evitar cualquier -- problema que pudiera conducir a una emergencia. No olvidando -- que cualquier contratiempo de este tipo repercute en nuestra estabilidad y sobre todo en nuestra reputación ya que está de por medio la salud del paciente.

Por eso hay que recordar y tener presente siempre, que sin una -- base médica el tratamiento dental puede fracasar, o en el peor -- de los casos, causar la muerte del paciente. Debido a ello (lo ideal desde luego es prevenir cualquier urgencia grave), y con -- estas rutinas médicas podremos dar un tratamiento eficaz y rápido cuando las circunstancias lo requieran, ya que cada vez ha resultado más claro que el facultativo es responsable de las cosas que debiera saber en virtud de sus conocimientos y su experiencia antes de iniciar tratamientos.

Por lo expuesto es sumamente importante comprender a fondo las -- bases médicas para poder prevenir, por lo cual hablaré de como -- el odontólogo, que ha de tratar con pacientes ambulatorios, se -- ha de interesar principalmente por el examen del paciente para -- el diagnóstico sintomático, fundándose en la evaluación del mismo (historia clínica, evaluación física y en ocasiones de labora

torio) ya que si vamos a realizar una medicina bucal, debemos estudiar las importantes relaciones que existen entre enfermedades bucales y generales con la finalidad de brindar a nuestros pacientes comunes la mejor garantía posible. No intento abarcar todo el campo de la medicina sino conocimientos suficientes de los perfiles médicos de la profesión, para un ejercicio óptimo e inteligente en estos casos de urgencia, y así, aparte del diagnóstico ordinario hecho a cada paciente, hago hincapié en una evaluación y manejo especial de pacientes con problemas de salud, problemas que puedan repercutir negativamente en nuestro ejercicio profesional si se les pasa por alto, y ocasionar las indeseables emergencias. La importancia de la premedicación como una ayuda valiosa para reducir riesgos latentes en individuos con ciertas afecciones, además de una valoración medicamentosa cuidadosa, preguntar y descubrir qué medicinas usa el paciente, ya que algunas de ellas, pueden ocasionar reacciones secundarias que nos impidan el tratamiento, o bien comprobar si un paciente enfermo está bajo tratamiento y nosotros podemos atenderlos sin riesgo. Incluyendo una valoración y prevención quirúrgica, ya que esta especialidad requiere de mayores observaciones debido a las técnicas más complicadas de ejecución. En cuando a los medicamentos e instrumentos de emergencia, serán estos los que nos ayudarán en un momento determinado a salir con mayor facilidad de una urgencia (imprevista). En el embarazo, la atención odontológica requerida debe tener precauciones.

También incluyo las emergencias más comunes, sus manifestaciones y tratamiento, entre ellas las emergencias quirúrgicas, las cardiovasculares tan importantes como son las hemorragias, el paro cardiorrespiratorio lipotimia, síncope, shocks. Hablo de la obstrucción respiratoria aguda, las complicaciones de la anestesia local, todo lo anterior lo más sintetizado y práctico posible.

Por último he elegido este tema comprendiendo que ya no tendré a mi lado a los profesores, los cuales siempre me enseñaban y ayudaban en mis errores y fracasos reconociendo que mis conocimientos resultaban insuficientes, sentí la necesidad de adentrarme más en este terreno, para brindar el bienestar que el paciente merece y que es el principal objetivo del odontólogo.

Que la presente tesis sirva de síntesis sobre los conocimientos que he recibido y obtenga la licenciatura necesaria para ejercer plenamente y con dignidad la profesión de CIRUJANO DENTISTA.

INTRODUCCION

La emergencia, es por definición, lo que acontece cuando en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno que no se esperaba, es la imprevista combinación de circunstancias que imponen la adopción de una respuesta inmediata. Es decir, -- cuando tiene lugar una emergencia inesperada, la cual, demanda rápida atención para prevenir trastornos mayores en el paciente.

Es una fortuna que la mayoría de las personas reaccionen favorablemente al tratamiento dental y que puedan aceptar sin problemas las tensiones mentales y físicas a que son sometidas. -- Sin embargo, hay circunstancias ocasionales en la práctica diaria que pueden provocar un desenlace catastrófico. Estas situaciones pueden originarse por la reacción psíquica del paciente al tratamiento dental, por la existencia previa de alguna enfermedad o por reacción a algún medicamento administrado. Es por todo ello que se deben llevar a cabo medidas preventivas.

La prevención es por definición, la preparación, la disposición que se toma para evitar algún peligro, esta preparación comprende el conocimiento individual del paciente por medio de su historia clínica, elaborada de una manera metódica como lo dicta la Clínica Propedéutica Médica. Esta historia clínica deberá ser actualizada y revisada periódicamente, con énfasis especial en aquellos aspectos de la salud, los cuales pueden relacionarse al propósito dental de tratamiento. Con esta información el dentista puede anticipar la posibilidad de una respuesta desfavorable y evitarla.

Como se romprenderá, es importante y básico, tener los conocimientos que dicta la Clínica Propedéutica para poder llevar a cabo una correcta Historia Clínica, veremos los siguientes conceptos que nos ayudarán a este objetivo.

CLINICA. -- Es el estudio de un organismo, con el objeto de determinar su estado de salud o enfermedad, establecer el diagnóstico, sentar el pronóstico, instituir el tratamiento y fundar las bases de la patología.

PROPEDEUTICA. -- Estudio que precede al de la Clínica propiamente dicha, nos enseña a conocer los síntomas, la manera de recogerlos, apreciarlos e interpretarlos: Se comprenderá la importancia de este estudio, teniendo en cuenta que la correcta recolección de los síntomas, su justa apreciación y su acertada interpretación, nos permitirán hacer buenos diagnósticos, dar pronós

ticos acertados e instituir tratamientos adecuados.

Resumiendo la Clínica Propedéutica Médica, es un estudio que nos enseña a recoger, reconocer e interpretar los síntomas que serán empleados en la Clínica, para determinar el estado de salud o enfermedad de un individuo, hacer un diagnóstico e instituir un tratamiento. Según la Organización Mundial de la salud, la salud es el equilibrio biológico, psicológico y social de un individuo y la enfermedad es cualquier desequilibrio de estas esferas.

Las enfermedades las reconocemos por sus manifestaciones objetivas, que nos dan a conocer las alteraciones anatómicas y funcionales, que se producen en el organismo. Del estudio de los enfermos, y teniendo en cuenta la causa de la enfermedad, las alteraciones anatómicas que se llaman lesiones y las perturbaciones funcionales, se han llegado a clasificar las enfermedades, haciendo de ellas una descripción general, que constituye una parte de la ciencia médica llamada Patología o Nosología. En Patología cada enfermedad está descrita tomando los caracteres que han parecido comunes, en los múltiples casos observados, y haciendo caso omiso, de los detalles particulares a cada observación.

Llegar a este conocimiento es lo que se llama hacer diagnóstico y aunque llegar al diagnóstico integral, es decir, cabal y completo del estado anatómico y funcional es imposible, es claro que mientras más nos acerquemos a este ideal, nuestra labor será más eficiente. Puesto que entre el estado de salud y enfermedad hay una serie de estados intermedios, podemos decir, que hacer diagnóstico, es conocer el grado de salud o enfermedad de una persona.

Predecir la evolución de una enfermedad es lo que se llama hacer pronóstico, este conocimiento no será cierto sino probable, siempre hay que contar con factores desconocidos, pero es evidente, que el pronóstico depende fundamentalmente del diagnóstico y de la exactitud de éste. Habiendo hecho el diagnóstico y sospechando la evolución probable de la enfermedad; se puede establecer el tratamiento racional. El tratamiento son los medios profilácticos, higiénicos, dietéticos y terapéuticos que se señalan para combatir la enfermedad y evitar su propágación.

Por último se debe aclarar que para establecer el diagnóstico de otro modo, para conocer el estado patológico de un enfermo nos valemos de las manifestaciones de la enfermedad; estas manifestaciones son lo que se llama signos o síntomas, los cuales recogemos por la exploración del paciente. Los estados patológicos se manifiestan por una serie de alteraciones somáticas y funcionales, que el clínico conoce por los procedimientos de exploración

estas manifestaciones juzgadas e interpretadas, llevan al Clínico al conocimiento del estado patológico, son pues los signos de la enfermedad. Los otros datos que pueden adquirirse y que no son manifestaciones de enfermedad pueden orientar al diagnóstico pero no sirven para establecerlo. Síntoma es un término que en medicina quiere decir, lo que en general quiere decir signo. Las manifestaciones de enfermedad que nos sirven para reconocerla, son los signos de ella y en el lenguaje médico se llaman síntomas.

Hay síntomas que caracterizan a una enfermedad, se les llama patognomónicos, son muy escasos. Al conjunto de síntomas que presentan siempre juntos por tener un nexo común, pero independiente de las causas que los originan, se les da nombre de síndrome. El estudio de los signos, de lo que significan, de su valor diagnóstico, se le llama semiología o semiótica y no puede en teoría y menos aún en la práctica separarse de la propedéutica.

Estos son los conocimientos generales cuya revisión era indispensable para entrar de lleno al estudio de la Clínica Propedéutica.

Teniendo en cuenta que la propedéutica nos enseña a recoger los síntomas, apreciarlos e interpretarlos se deben ver primero los métodos necesarios para recoger dichos síntomas al hacer el examen del paciente y elaborar el diagnóstico y estos son: Interrogatorio, Evaluación Física y Exploración Complementaria.

EMERGENCIAS

MEDICO

DENTALES

C A P I T U L O 1

I. EXAMEN DEL PACIENTE.

Para hacer un examen correcto debe establecerse y seguirse con toda fidelidad una rutina definida para integrar y registrar la historia clínica. Ya que la historia es un proceso ordenado para obtener información del paciente, una vez completada la historia clínica, se dispone de una especie de biografía. Este examen sólo adquiere todo su valor si desde el primer momento existe una confianza mutua en la relación dentista-paciente. El arte del odontólogo consiste en obtener una máxima información para así poder interpretarla en su justa medida en cualquier alteración que pueda repercutir al transcurrir diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

En general es necesario explicar al paciente las ventajas de un diagnóstico completo antes del tratamiento dental. - Se trata de una etapa importante en la educación del paciente y otro punto a favor de un buen diagnóstico.

En algunos consultorios la historia clínica se obtiene mediante el empleo de diferentes tipos de formas impresas, - en tanto que en otros consultorios de narración es registrada por el dentista en el papel en blanco. En su forma final, un examen exhaustivo incluirá el motivo de la consulta, la enfermedad actual, la historia médica anterior y la historia familiar, personal y social del paciente, todo ello dentro del interrogatorio que viene a ser la primera etapa de la Clínica Propedéutica. Luego sigue la exploración del paciente que representa la segunda etapa del método y la interpretación del dentista en el propio diagnóstico. Y se recomienda por último, el análisis de lo anterior y de los estudios de laboratorio, para formar un diagnóstico nosológico y fisiológico según circunstancias.

1.1 DIAGNOSTICO.

Diagnóstico (gr. diagnosis, conocimiento). Es el conocimiento de las alteraciones anatómicas y fisiológicas que el agente morbozo ha producido en el organismo; es la habilidad y destreza del clínico para reconocer y saber la naturaleza de un proceso patológico. En otras palabras, es la identificación de una enfermedad o afección mediante el estudio de sus signos y síntomas característicos.

Esta definición pone en evidencia, que uno debe conocer las enfermedades. Esto es, su descripción, para comprenderlas y agrupar dichos síntomas y signos. - Por supuesto que el conocimiento descriptivo de una enfermedad, no indica que el profesional esté capacitado para identificarla, pues el sentido de la práctica es más importante, se debe adquirir cierta capacidad para reconocer la dinámica de los procesos patológicos, más que su situación estática, para emitir un diagnóstico certero y objetivo.

Establecer un diagnóstico bucal no suele ser un problema difícil, especialmente cuando la patología incluye enfermedad parodontal o dental crónica.

Lo que complica las cosas es el hecho de que las lesiones bucales que requieren indentificación suelen ser de tipo no primario y restringido localmente, si no que representan una enfermedad general con manifestaciones locales. De ahí que su descubrimiento o conocimiento no comprometa al dentista a tratarlas de manera sistemática. Simplemente deberá valorar la capacidad física y emocional del paciente para tolear con relativa seguridad un tratamiento odontológico específico. En caso contrario el odontólogo deberá informar al paciente sus sospechas y mandarlo oportunamente con su médico para que le someta a un diagnóstico y un régimen terapéutico adecuados, todo lo cual redundará en su beneficio.

De ahí que, siendo el tema principal de esta tesis - de Emergencias Médico-Dentales, se enfoque hacia la prevención y el tratamiento de la emergencia, a través de una valoración de los pacientes con enfermedades comunes o de aquellas que implican mayor riesgo en nuestra profesión.

El diagnóstico se puede dividir en tres etapas fundamentales.

- 1.1.1 INTERROGATORIO.
- 1.1.2 EVALUACION FISICA.
- 1.1.3 EXPLORACION COMPLEMENTARIA.

1.1.1 INTERROGATORIO.- Llamado también "anamnesis" es una serie ordenada, o mejor dicho lógica, de preguntas, que se dirigen al paciente o a

sus familiares y que tienen por objeto orientar sobre la localización, principio, evolución, estado actual y terreno en que se desarrolla el proceso patológico.

El realizar un buen interrogatorio es un verdadero arte, que requiere capacidad de percepción y cierto grado de intuición. Se puede considerar una conversación profesional planeada, que permite al paciente comunicar al Clínico sus síntomas, sensaciones y a veces sus temores, con el fin de determinar si son reales o equivocados, para interpretarlos y registrarlos en la historia clínica -- con terminología de aceptación científica.

La perfección y utilidad final del interrogatorio del paciente, con fines diagnósticos, dependen en grado considerable de las buenas relaciones del dentista y el paciente. El paciente debe notar que es una persona importante, con un problema de salud importante -- también, a los ojos del clínico. De ser posible, al hacer preguntas o al comentar sus afirmaciones, se empleará el lenguaje que -- usa el paciente, esto ayuda a lograr su confianza.

Mediante este interrogatorio o historia clínica, el odontólogo podrá percatarse de cualquier afección presente y tendrá oportunidad de alterar en forma apropiada el plan de tratamiento, para evitar situaciones que puedan traer como resultado alguna complicación asociada. Además el paciente proporcionará al profesional una ventaja definitiva en el caso de establecer un diagnóstico de emergencia, ahorrando tiempo valioso entre su manifestación aguda y la institución de la terapéutica definitiva.

Muchas urgencias en el consultorio no son sino exacerbaciones agudas de enfermedades crónicas o de larga duración, el conocimiento de su existencia facilitará no sólo el diagnóstico, sino que también preparará el clínico para que tenga a mano los medicamentos -- apropiados en caso de que se necesiten.

Como se supone el hacer el interrogatorio se debe seguir un orden lógico, claro, conciso y redactarlos en lenguaje científico, en ningún momento se deberá reducir la entrevista a la emisión mecánica e impersonal de preguntas sistemáticas; iniciado el estudio de los síntomas o signos debe completarse y no pasar intempestivamente a otros; las preguntas deben ser específicas, claras, positivas, no urgentes y lo más breves posibles, deberán tomarse como eje del interrogatorio del padecimiento actual de los síntomas que se consideren más importantes. Con el cuadro clínico del padecimiento, se estudiará su evolución anotando las modificaciones que tenga hasta el momento, también el tiempo en que se desarrolló el síntoma. Los síntomas o datos que no tengan una relación directa con el padecimiento se dejarán para el final, cuando se pregunten los antecedentes del paciente.

El interrogatorio comprende en general, y en orden lo siguiente:

MOLESTIA PRINCIPAL.- Dejar que el paciente haga un relato espontáneo de su enfermedad, procurando que sea breve pero sin interrumpirlo, deberá estar limitada a una palabra, frase y oración, habitualmente se registra en término no médico, algunas personas incluyen en la molestia principal, edad, desarrollo, raza y sexo del paciente.

PADECIMIENTO ACTUAL.- Es la relación cronológica de la molestia principal del paciente. Incluye todos los síntomas y signos significativos de la molestia principal desde que apareció. Deberá incluir la relación de la fecha de aparición de la molestia principal, su localización, tipo de iniciación y la relación de la molestia principal con otras actividades como diversos movimientos, durante la ingestión de los alimentos, cambio de posición y asociación con estímulos, tales como calor o frío.

La iniciación de los síntomas deberá escri--

birse en orden cronológico, registrando los hallazgos más recientes al final. Los detalles completos de la enfermedad actual constituyen la historia de ésta. Dentro de lo posible no hay que interrumpir al paciente, evitando preguntas tendenciosas. Los síntomas del paciente representan la suma de experiencias subjetivas, incluyendo sus reacciones emocionales, se construye así la historia del padecimiento actual.

HISTORIA MEDICA ANTERIOR.- La historia médica deberá incluir también la historia dental, debido a que ofrecerá una cantidad considerable de información anterior acerca de las reacciones y de la apreciación respecto a experiencias previas en odontología en general y, en particular, a los diferentes procedimientos a los cuales ha sido sometidos el paciente. Esta porción de la historia indica a menudo la futura relación que existirá entre el odontólogo y el paciente. Hablando personalmente del tratamiento odontológico previo en el individuo y prestando atención a los matices de las palabras empleadas y de la expresión de la cara, es posible formarse una idea bastante acertada de la importancia que el paciente atribuye a un buen tratamiento odontológico, y hasta que punto ha seguido y seguirá en el futuro las indicaciones que se le den. Las preguntas que nos interesan hacerle y que pudieran servirnos para evitar emergencias, son: frecuencia de visitas al dentista, experiencias anteriores durante y después de la anestesia local, experiencias previas después de la extracciones.

Aún cuando los antecedentes médicos no ayuden al diagnóstico exacto de la enfermedad principal, suministran información acerca del estado físico del paciente, su posible reacción a las infecciones, y sus reacciones emocionales, cosas que pueden modificar tanto el tratamiento como el pronóstico. También aquí debe desarrollarse una secuencia cronológica como en el padecimiento actual, los eventos más antiguos se anotan primero. Este es quizá el aspecto más importante de la historia del pa-

ciente, debido a que existen muchos procedimientos que pueden ser llevados a cabo en el consultorio del dentista, y si se llevan a cabo en ciertos pacientes con problemas médicos, podría ocasionarles la muerte.

Los antecedentes médicos contienen información acerca de cualquier enfermedad grave o importante que se haya sufrido en el pasado. Comprende:

- Enfermedades graves o importantes, enfermedades que requirieron atención médica, o que lo obligaron a permanecer en cama, tres días o más, si está enterado de haber sufrido en el pasado enfermedad del corazón, fiebre reumática, soplos cardíacos.
- Hospitalizaciones: que mencione las previas y diga porque fueron.
- Tranfuciones de sangre: por enfermedad grave o si es reciente, puede ser portador del virus de la hepatitis.
- Alergias: incluye enfermedades como, asma, eccema y fiebre del heno, preguntar por alergias de cualquier medicamento.
- Medicaciones: que esté tomando o tomó -- (en las últimas 6 semanas). Pedirle que diga sobre toda sustancia que tome aparte de los alimentos.
- El estudio de aparatos y sistemas: es -- una lista de síntomas atribuibles a varios sistemas de órganos del cuerpo. El estudio consiste en preguntar en forma metódica al paciente si sufre síntomas susceptibles de indicar alguna enfermedad de dicho sistema de órganos.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES. - La razón principal para obtener la historia familiar es el hallazgo en algunos de los miembros de la familia alguna enfermedad hereditaria, o saber si ha estado en contacto con cualquier enfer-

medad infecciosa. Las enfermedades hereditarias son comunes en el sistema nervioso y es clásica la naturaleza hereditaria de las hemofilias y la diabetes. Deben anotarse la edad y el estado de salud de los padres, hermanos e hijos, debe preguntarse la causa de la muerte de los que ya fallecieron. Además, ciertos tipos de oclusión y ausencia de dientes o supernumerarios tienen patrones hereditarios y familiares.

HISTORIA SOCIAL.- Deberá incluir una breve -- descripción de la ocupación del paciente, su estado civil y sus hábitos. Bajo el encabezado de hábitos, se describe al paciente que -- tiene un consumo exagerado de alcohol, debido a que puede afectar al hígado produciendo posibles problemas de sangrado (afecta la protrombina en la coagulación, por daño al hígado), también esta hábito produce más riesgo en caso de anestesia general, pues puede producir una hipotensión profunda y duradera, muestran también leucopenia y una baja resistencia a las infecciones. Se debe saber acerca del uso del tabaajo ya que hay mayor frecuencia de enfermedad de las arterias coronarias.

1.1.2

EVALUACION FISICA.- En esta se debe seguir un esquema fijo, reduciendo así la posibilidad de que pase inadvertida una lesión desconocida, o todavía no manifiesta. Se observará el aspecto general del paciente y la forma en -- que entra al cubículo, pudiendo así percibirse algunos datos de enfermedad. Se realiza -- sistemáticamente y consta de cinco procedimientos básicos:

- Inspección.- Observación visual: manera de comportarse, actitud mental, postura, marcha, mímica, estado de nutrición, habla, manera de moverse, coloración de la piel y mucosas, la existencia de manchas o erupciones, manera de respirar, su aspecto angustiado o, por el contrario, su apatía, etcétera.
- Palpación.- En la exploración manual, el

médico emplea el sentido del tacto para percibir cualquier anormalidad en las diferentes estructuras accesibles.

- Percusión.- Mediante el golpeteo de la piel se provoca en ésta y en las estructuras subyacentes una vibración capaz de generar un sonido de cuyas características de tono e intensidad tienen gran importancia diagnóstica; la percusión puede realizarse de una manera directa, pero generalmente se usa la percusión mediata.
- Auscultación.- El paso del aire por el árbol respiratorio, lo mismo que la corriente sanguínea, a su paso por los vasos o las válvulas del corazón, dan lugar a una serie de sonidos que el médico puede oír bien directamente aplicando el oído sobre la pared torácica, bien indirectamente, al interponer un instrumento transmisor; es uno de los métodos de exploración del sonido normal adquiere una especial significación diagnóstica.
- Olfación.- Los olores de una enfermedad pueden ser característicos.
- La exploración del sistema nervioso.- Después de los exámenes clínicos citados, el médico verifica el estado de los reflejos nerviosos, (tendinosos, musculares y cutáneos) las reacciones de la pupila, el estado del equilibrio, etc. Explorará la sensibilidad del tacto, al dolor o a la temperatura con la mano o un pedazo de algodón, algún alfiler o un objeto frío o caliente.

Teniendo en cuenta estos conocimientos se empezará por obtener algunos datos generales como:

- Constitución, estatura, conformación, marcha, movimientos anormales, peso (siempre debe sospecharse de su aumento o disminución repentinos, además de la importancia para la dosificación de ciertos fármacos).

-- Posteriormente se procederá a tomar los signos vitales:

Pulso.- Es importante saber el pulso, especialmente durante una urgencia en el consultorio, ya que es indicio de gran valor para darse cuenta del estado del organismo. Se puede tomar en cualquier arteria grande que descansa sobre hueso, contra el cual se pueda oprimir. El pulso varía en relación con el estado de salud, edad, sexo, tamaño, actividad -- emocional o física. El pulso se obtiene apretando dos dedos sobre la zona y sintiendo el latido. Se deberá registrar primero la frecuencia del pulso, la cual podrá variar de 60 a 80 latidos por minuto en el adulto normal y de 80 a 100 por minuto en el niño normal. Debe recordarse que una ida al dentista puede -- acelerar el pulso porque el corazón está latiendo más rápido.

Además de la frecuencia se debe considerar lo siguiente: la calidad (débil, potente, ritmo regular) o parece que se salta un latido (indicativo de alguna anormalidad del sistema de conducción del corazón).

La siguiente tabla da un promedio de las frecuencias cardíacas en estado de salud y reposo a distintas edades:

| <u>E d a d</u> | <u>Frecuencia Cardíaca/minuto.</u> |
|----------------|--|
| FETO | 150 |
| 0 | 135 |
| 5 | 105 |
| 10 | 90 |
| 15 | 80 |
| 20 | 75 |
| 25-40 | 70 |
| 80 | 75 |

Se consideran signos muy peligrosos, las contracciones cardíacas rápidas y débiles, así -- como el pulso por debajo de 60 por minuto.

Presión arterial.- Depende de la intensidad - del latido cardiaco, de la elasticidad o tono de los vasos, volumen o viscosidad de la sangre. Una presión al ser medida varía con el latido del corazón, y se eleva al máximo cuando el ventrículo se contrae (sístolé) y baja cuando el ventrículo se relaja (diástole). Se da un cuadro con valores a continuación.

"HOMBRES"

| <u>E D A D</u> | <u>MAX.</u> | <u>MIN.</u> |
|----------------|-------------|-------------|
| Recién Nacido. | 70 | 50 |
| 1 año. | 70 | 50 |
| 2-14 años. | 105 | 65 |
| 15-20 años. | 115 | 65 |
| 21-30 años. | 120 | 70 |
| 31-40 años. | 120 | 75 |
| 40-50 años. | 125 | 75 |
| 51-60 años. | 130 | 75 |
| 61-85 años. | 135 | 80 |

"MUJERES"

| <u>E D A D</u> | <u>MAX.</u> | <u>MIN.</u> |
|----------------|-------------|-------------|
| Recién nacida. | 70 | 50 |
| 1 año. | 80 | 55 |
| 2-14 años. | 110 | 70 |
| 15-20 años. | 120 | 75 |
| 21-30 años. | 120 | 75 |
| 31-40 años. | 125 | 75 |
| 40-50 años. | 125 | 75 |
| 51-60 años. | 140 | 85 |
| 61-85 años. | 140 | 90 |

Cualquier enfermedad que ataque el sistema -- circulatorio puede ser la causa de tensión -- anormal, como cualquier estado patológico de

las glándulas endócrinas especialmente de las suprarrenales, cuyas secreciones tienen gran influencia sobre el mecanismo cardiovascular, así como el efecto de ciertas drogas, toxinas bacterianas, pérdidas grandes de sangre, estado de shock.

Hay que tomar siempre en serio los descensos bruscos de la presión sistólica por debajo de 80-90 mm. Hg. Si las cifras sistólicas bajan todavía más o si la presión no es mesurable - el pronóstico es verdaderamente desfavorable y en este caso resulta muy difícil sobrevivir.

La determinación de las presiones arterial y venosa pueden en el curso de una urgencia, convertirse repentinamente en medidas terapéuticas necesarias para la vigilancia sistemática de los signos vitales y el suministro de medicamentos importantes.

Respiración.- Consiste en el ascenso y descenso rítmico de las paredes torácicas y del abdomen, que se realiza a una velocidad media de 18 a 20 respiraciones por minuto en el adulto y de 20 a 25 en los niños y a un ritmo de 30 a 40 en los lactantes.

Debe observarse el ritmo, el carácter de la respiración, el movimiento y la expansión del pecho y abdomen, el color del paciente y la posición que instintivamente toma.

Existen ciertas condiciones que afectan al ritmo y la profundidad de la respiración como:

- Algunas alteraciones de la presión atmosférica (grandes altitudes).
- Cualquier esfuerzo.
- La exposición al frío.
- Las drogas.
- El proceso de la digestión.
- Las emociones.

- La mayoría de las enfermedades.
- Cualquier causa que reduzca el volumen de sangre o de los elementos portadores de oxígeno.
- Cualquier circunstancia o enfermedad que obstruya mecánicamente los pasajes respiratorios o que disminuya la función del área pulmonar.
- Enfermedades del cerebro.

Temperatura.- La temperatura normal varía ligeramente según la edad (siendo menos estable en los niños) y las distintas partes del cuerpo, también la afectan el temperamento y las emociones. El aumento de la temperatura corporal (fiebre) es un signo corriente de multitud de enfermedades. La temperatura normal del hombre, medida en la axila es de 36,6 a 36,8°C, siendo algo más baja en la mañana. Una temperatura subfebril es la que se registra a los 37 y 38°C, a partir de los cuales se habla de fiebre, y por encima de los 40°C, de fiebre alta. Las temperaturas bajas, por debajo de 36°C (mucho menos frecuentes que las hipertérmicas), se clasifican de subnormales o hipotermias.

La causa más frecuente de la fiebre es una enfermedad inflamatoria, ya sea, inducida por microorganismos, estados de hipersensibilidad o alérgicos, lesiones tisulares con destrucción de las proteínas celulares o por la existencia de tumores. Sin embargo, no debe olvidarse que la temperatura corporal es regulada por la vía nerviosa a partir de un centro especial situado en la base cerebral. Esto explica el hecho de que haya fiebres centrales por lesión de dicha regulación. Sólo por la temperatura es difícil juzgar la gravedad de una enfermedad, pues la fiebre casi siempre es reacción de autodefensa del organismo.

Resto de la exploración.- Expresión facial y piel. Es importante la expresión de la cara

pues ella demuestra la evolución favorable o desfavorable de una enfermedad.

Se observará rápidamente el color, si existe palidez, ésta se hace patente en las extremidades y en la cara, manifestándose problemas de anemia aguda.

Las causas de la palidez son la lipotimia, - síncope cardiovasculares, estado de shock, - colapsos, hemorragias, así como infartos de miocardio, embolia pulmonar (ésta última se presenta con palidez repentina, con dolor, - color violáceo de los pies). Se analizará - también la textura de la piel y mucosas. Si existen pigmentaciones, petequias, úlceras, - reacciones medicamentosas, etc.

Cabeza.- Forma, tamaño y estado de la superficie.

Ojos.- Globos oculares, pupilas, tamaño reflejos, congestión, palidez.

Nariz.- Tabiques, cornetes, secreciones.

Boca.- Labios, dientes, encía, paladar, lengua, carrillos, amígdalas, salivación, etc.

Cuello.- Ganglios, tiroides.

Tórax.- Forma, amplitud.

Aparato respiratorio.- Movimientos, ruidos respiratorios.

Aparato cardiovascular.- Sitio de la punta, - ruidos cardiacos.

Columna vertebral.- Desviaciones, deformaciones, dolor.

Abdomen.- Superficies, hernias.

Víceras abdominales.- Dolor, tumores.

Extremidades.- Integridad, movimientos, ede-

mas, reflejos, piel.

Organos Genitales.

- 1.1.3 EXPLORACION COMPLEMENTARIA. - Constituye una ampliación de la exploración física y se lleva a cabo con los análisis clínicos y estudios de laboratorio. Se obtienen del paciente tejidos, sangre, orina y otras muestras que se someten a estudio microscópico, bioquímico, microbiológico o inmunológico. Al avanzar en nuestros conocimientos de la amplia gama de enfermedades susceptibles de afectar la cavidad bucal, se aprovecha cada día más la información derivada de estas pruebas de laboratorio, para establecer la naturaleza de la enfermedad del paciente. Es raro que una prueba de laboratorio aislada permita diagnosticar la naturaleza de una enfermedad; pero si se interpretan a la luz de la información procedente del interrogatorio y de la exploración física con frecuencia los resultados de los análisis confirman o establecen una impresión diagnóstica. Con frecuencia, las lesiones de la cavidad bucal pueden verse complicadas por una enfermedad general concomitante, o pueden deberse a esa enfermedad; por lo tanto, muchos estudios de laboratorio solicitados por el dentista son los mismos que utilizan en medicina. La enfermedad general sospechada por el dentista suele ser más grave para el paciente que la lesión bucal que presenta; de hecho, al estudiar una situación de este tipo, el dentista está atacando un problema médico. Por esta razón, si se sospecha una enfermedad general, debe mandarse al paciente al médico sin solicitar otras pruebas. Pero sólo es posible aconsejar la consulta médica cuando existe plena confianza entre el paciente y el dentista. Al hacer al individuo estudios de laboratorio y sospecharse una enfermedad, debemos saber que esto no nos obliga a diagnosticar a nosotros como dentista, sino que, los resultados anormales de la prueba deben ir directamente al médico y el diagnóstico deberá ser hecho por éste, después de una exploración física y un interrogatorio completo, y probablemente de otros estu-

dios de laboratorio. El tratamiento de cualquier problema general descubierto también corresponde al médico. El médico también puede decidir que en la etapa latente de la enfermedad, sólo se requiere vigilancia y consejos al paciente.

A continuación se darán pruebas preliminares empleadas en odontología para enfermedades generales latentes.

PRUEBA. Presión arterial y frecuencia cardíaca.
 ENFERMEDAD. Hipertensión y enfermedades -- cardiovasculares.
 POBLACION ADECUADA. Todos los pacientes adultos.

PRUEBA. Microhematócrito.
 ENFERMEDAD. Anemia.
 POBLACION ADECUADA. Todos los pacientes de más de 50 años y todos los que vayan a someterse a anestesia general o extracciones múltiples.

PRUEBA. Azúcar en orina y azúcar en -- sangre, 2 horas después de las comidas (Dextrostix).
 ENFERMEDAD. Diabetes.
 POBLACION ADECUADA. Pacientes obesos, mayores de -- 50 años y con antecedentes familiares de diabetes.

PRUEBA. Tiempo de sangrado y prueba de torniquete.
 ENFERMEDAD. Problemas de hemostasia.
 POBLACION ADECUADA. Pacientes con historia de sangrado abundante después de cirugía oral, pacientes que mencionan sufrir fácilmente moretones.

| | |
|---------------------|--|
| PRUEBA. | Tiempo de apnea. |
| ENFERMEDAD. | Reserva funcional en problemas cardiovasculares o pulmonares. |
| POBLACION ADECUADA. | Pacientes mayores de 50 años o todos los que se sospeche de alguna alteración. |

1.2 EVALUACION Y MANEJO DE PACIENTES.

En general, se llega al diagnóstico final después del estudio cronológico y la evaluación crítica de la valoración recogida en el interrogatorio; la exploración física del paciente y el resultado de estudios radiográficos y de laboratorio, la fase más importante de todo el método diagnóstico es la valoración crítica del conjunto de datos obtenidos.

En la evaluación, los datos del paciente, obtenidos en base a los conocimientos de experiencia del examinador, dando como resultado un diagnóstico que se tomará en la enfermedad o afección que mejor satisfaga todos los datos. La evaluación debe realizarse antes de instituir, cualquier medida terapéutica para dar así el valor correspondiente a los datos obtenidos -- muy especialmente en los casos de urgencia. Existe una serie de pasos recomendables para realizar una razonable evaluación que dará como resultado un diagnóstico acertado.

- Analizar todos los datos.
- Organizar todos los datos significativos.
- Establecer el tema central.
- Determinar el diagnóstico.

A continuación se valorará brevemente a los pacientes con enfermedades más comunes que puedan desencadenar una urgencia en la práctica dental.

1.2.1 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES.

Las urgencias cardiacas mortales son raras - en el consultorio del dentista, pero esto no significa que el dentista deba ignorar los posibles problemas que plantean los enfermos del corazón. Los médicos que envían al dentista, pacientes con problemas cardiovasculares, deberán informar el diagnóstico, cooperar en la elección del anestésico e inspeccionar cualquier medida profiláctica que haya que poner en práctica. La amplia gama de fármacos potentes que reciben en la actualidad este tipo de enfermos del sistema cardiovascular constituye también un problema para el dentista que los trata. Las infecciones de origen dental o bucal pueden además ocasionar o agravar una endocarditis. En ciertos casos de enfermedades cardiacas, cualquier intervención o anestesia representa un riesgo considerable. El dentista también desempeña un papel importante al descubrir en fase temprana enfermedades cardiovasculares que se pueden tratar como la hipertensión.

Las siguientes preguntas son recomendables - para valorar y dan una idea general del estado de los pacientes cardiopatas y por lo tanto formar un criterio real acerca de la enfermedad, que servirá al cirujano dentista - para establecer un diagnóstico y llevar a cabo las recomendaciones odontológicas necesarias para el manejo de este tipo de pacientes en el consultorio, contando con el auxilio y asesoría del grupo de cardiología.

- ¿Cuánto hace que se sometió usted a un tratamiento médico?.
- ¿Era entonces normal su presión sanguínea?.
- ¿Puede realizar sus actividades normales sin fatigarse?.
- ¿Se fatiga cuando sube escaleras?.
- ¿Se ha despertado alguna vez con fatiga

- por la noche? (insuficiencia cardiaca).
- ¿Se le hinchan los tobillos durante el día? (insuficiencia cardiaca crónica del lado derecho).
- ¿Siente molestias o dolor en el corazón cuando realiza algún esfuerzo?.
- ¿Alguno de sus familiares tenían o tienen la presión arterial alta?.
- ¿Debe permanecer sentado para respirar cómodamente?. (ortopnea).
- ¿Cuántas almohadas necesita para respirar cómodamente cuando duerme?.
- ¿Ha experimentado últimamente un aumento considerable de peso?. (puede indicar -- una rápida acumulación de líquido principalmente en tobillos, piernas y abdomen, anuncio de una insuficiencia aguda.)
- ¿Ha tenido reumatismo?..
- ¿Es usted nervioso?.
- ¿Está tomando medicamentos?. (diuréticos, digitálicos, anticoagulantes).

Después de las preguntas haré una pequeña descripción de las enfermedades cardiovasculares más frecuentes y que son de interés para nosotros.

ANGINA DE PECHO.- Al paciente con antecedentes de angina de pecho que se presenta al consultorio dental debe valorársele la gravedad de su enfermedad. Esta representa casi 25% de todos los tipos de enfermedades cardiacas, común entre los 45 y 65 años y la proporción entre hombres y mujeres, del orden de 4 a 1. Común en individuos cuya ocupación ocasiona tensión mental.

Se ignora la causa exacta de la angina de pe--

te el problema de base, en general, obedece a lesiones de las arterias coronarias; por una incapacidad transitoria -- del miocardio, para recibir oxígeno suficiente con el fin de llevar a cabo trabajo. Puede manifestarse como un dolor de casi cualquier tipo, debido a un desequilibrio entre las necesidades de oxígeno y el suministro del mismo músculo, el dolor puede durar casi 5 minutos, se relaciona con el ejercicio, comer en exceso o transtorno emocional, a la estimulación de terminaciones nerviosas en el miocardio o acumulación de materiales de desecho resultante de la falta de oxígeno.

Si se sabe que un paciente sufre de angina de pecho, deberán tomarse ciertas medidas antes de someterlo a tratamiento dental, según criterio general del grupo de cardiología:

- Prescribir un tranquilizante antes de la cita, ya que el uso de sedantes está formalmente indicado por tratarse de pacientes que no toleran bien el stress emocional. Es recomendable un barbitúrico de acción breve, media hora antes de acudir al dentista, conviene ponerse de acuerdo con el médico del paciente respecto a la medicación preparatoria sobre todo si se proyecta una extracción.
- Prohibirle fumar las 48 horas antes de la cita, ya que el tabaquismo dificulta la oxigenación adecuada de la sangre.
- Programar la cita a media mañana o a media tarde, pues los alimentos abundantes pueden producir un ataque.
- Administrar nitroglicerina poco antes de iniciar la intervención, más o menos 5 minutos antes de po--

ner la anestesia local, utilizando la dosis que el paciente usualmente usa y que el médico indique.

- Reducir al mínimo los estímulos dolorosos, éstos pueden provocar aumento de la tensión arterial, se impedirá la excitación; la actividad segura y tranquila del dentista contribuye mucho a calmar al paciente.
- El procedimiento debe ser lo más breve posible. En una sola sesión no se extraerán más de dos piezas; si durante las preparaciones de cavidades o extracciones el paciente experimenta dolor precordial o torácico se interrumpirá la labor.
- Se debe lograr una anestesia local efectiva, el clorhidrato de xilocaína sin adrenalina es el mejor anestésico, la adrenalina incluso en mínimas cantidades, puede provocar constricción de las arterias coronarias que favorece el ataque de angina.
- Si el paciente sufre episodios diarios de dolor se le considera riesgoso y se recomienda sólo hacer un tratamiento odontológico de urgencia.

OCCLUSION CORONARIA.— Se le conoce como trombo-sis coronaria y da lugar al infarto agudo al miocardio, se presenta comunmente entre los 50 y 70 años, tres veces más en el varón que en la mujer.

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

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

Los síntomas son similares a los de angina de pecho; pero el dolor precordial dura horas o a veces días, no se relaciona con el ejercicio físico y algunas veces se relaciona con la excitación, ordinariamente se produce durante el reposo y con frecuencia durante el sueño.

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

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

Relaciones y recomendaciones para el manejo -- del paciente con oclusión coronaria en odontología:

Es rara la muerte súbita por oclusión coronaria en el consultorio dental, si se tienen -- las debidas precauciones, pero pueden haber estímulos igual que en la angina de pecho en el sillón dental, el dolor presente obliga a suspender el tratamiento dental.

-- Debe evitarse la excitación, dolor por -- cualquier causa y técnicas de larga duración, éstas elevan la presión sanguínea y suponen un esfuerzo adicional para el miocardio.

-- Con medicación preoperatoria y técnica -- odontológica apropiada, consulta al médico como vía de precaución, se puede realizar en éstos pacientes cualquier tipo de trabajo sin riesgo excesivo.

- Se recomienda como anestésico al clorhidrato de xilocaína sin adrenalina.
- En pacientes que hayan padecido un infarto, debe evitarse cualquier tratamiento odontológico selectivo, hasta que transcurran por lo menos seis meses después del ataque, es el tiempo que comúnmente se requiere para estabilizarse.
- Si el paciente está medicado con anticoagulantes (heparina) durante un año o más debe remitirse el caso a su médico para prevenir una hemorragia.

INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA.- Es un síndrome, más que una enfermedad. Indica que la reserva cardíaca del sujeto se ha agotado y que sobrevino descompensación. Se presenta con mayor frecuencia entre 50 a 70 años, el varón está más predispuesto que la mujer. Puede tener diferentes orígenes, los más importantes son:

- Desgaste, en personas de edad avanzada.
- Sobrecarga continuada del corazón debida a lesiones de sus válvulas.
- Sobrecarga cardíaca, también continuada, por hipertensión arterial.
- Alteraciones inflamatorias del músculo cardíaco (miocarditis) o del pericardio (pericarditis).
- Pericarditis constrictiva (corazón en coraza).
- Miocardiopatías (hipertiroidismo, gestaciones repetidas y multiparidad, alcoholismo, beriberi, etc.).
- Tras un infarto cardíaco.

Esta se caracteriza por la congestión venosa en los pulmones o en el sistema periférico o bien en ambos circuitos, los síntomas se manifiestan porque al disminuir la actividad cardíaca no se puede mantener ya la circulación normal, originándose por ello estancamiento de sangre (éstasis) a nivel de las --

grandes venas y en las partes más vascularizadas irrigadas por vasos. En la génesis de los encharcamientos juegan su papel, junto a un enfermo pasivo el enlentecimiento de la circulación por la descompensación cardíaca y otros factores sumamente complejos. Es primordial un factor químico por retención de sodio (sal común). Con frecuencia ocurre que sólo una parte, la izquierda o la derecha, del corazón es afectada por la insuficiencia. Si ésta comienza en un principio en la parte izquierda, da lugar a un estancamiento de la sangre a nivel de la circulación pulmonar o menor, es decir, la que ocurre entre la parte izquierda y derecha del corazón. La consecuencia es, junto a la disnea, la aparición de un catarro bronquial crónico. Si se afectara primeramente la parte derecha del corazón, la sangre se acumularía en la circulación mayor, o sea, entre los lados derecho e izquierdo del mismo, caracterizándose los síntomas por la acumulación de los gases intestinales, edemas de las piernas, así como por la emisión nocturna de orina. Antes o después, la insuficiencia cardíaca termina por extenderse a todo el corazón de forma tal que todos los síntomas pueden presentarse a la vez.

Relaciones y recomendaciones para el manejo del paciente con insuficiencia cardíaca en odontología.

El dentista debe vigilar los primeros síntomas de insuficiencia cardíaca como son: la cianosis de los labios, lengua, mucosa bucal.

Indíquese al paciente que sin hacer presión, coloque la punta de la lengua en la superficie lingual de los incisivos superiores. Si las venas de la cara inferior de la lengua se distienden notablemente dícese que el signo es positivo de insuficiencia (prueba de Binkowitz).

-- El manejo de estos pacientes seguirá las mismas normas señaladas en las cardiopatías ya expuestas anteriormente, siendo de suma importancia como se ha dicho anteriormente la consulta médica.

- La asistencia odontológica sólo deberá ser paliativa. Si esta indicada alguna extracción se pospondrá hasta que se suponga menos peligro.

HIPERTENSION ARTERIAL.- En la mayor parte de estos enfermos, los síntomas aparecen lentamente, de tal forma que al principio es frecuente que no representen molestia alguna. Más adelante se manifiestan del siguiente modo:

- Tendencia al padecimiento de dolores de cabeza.
- Disminución de la actividad corporal con predisposición al cansancio.
- Tendencia a la disnea, así como la presentación de palpitaciones.
- Percepción de latidos en cabeza, cuello y pecho.
- Transtornos del sueño, sobre todo para conciliarlo.
- En la edad avanzada, molestias cardíacas en el sentido de angina de pecho, así como insuficiencia cardíaca crónica.

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

Puede estar elevada la presión sistólica o diastólica o ambas, deberá preguntarse al paciente si ha tenido períodos pasajeros de síncope, dificultad para hablar, parálisis o parestesias de una extremidad. Estos episodios representan una insuficiencia transitoria de la irrigación cerebral; pero un paciente con tales antecedentes deberá ser considerado como si hubiera padecido un verdadero ataque.

Los hipertensos mueren de hemorragia cerebral, trombosis coronaria, descompensación cardíaca, insuficiencia renal. La terapéutica general es paliativa y sintomática más que curativa.

Recomendaciones para el manejo del paciente -

hipertenso en odontología:

- Consultar al médico tratante, cuando no hay órdenes de tratamiento del especialista.
- Debe evitarse en los hipertensos todo aquello que pueda elevar la presión sanguínea o provocar nerviosismo.
- La medicación preoperatoria disminuye la excitación nerviosa, es preferible un hipnótico, pero se utilizará con mucho cuidado en dosis que no provoquen somnolencia. Los sedantes fuertes deprimen la circulación cerebral y pueden desencadenar una trombosis.
- La hipertensión exige que se seleccione cuidadosamente el anestésico, se aconseja prescindir de la adrenalina en la anestesia local.
- Se debe considerar que la extracción de un diente, es una intervención bastante inocua en estos pacientes, si después de ella se presentan accidentes cerebrales, se atribuye a la evolución natural de la enfermedad.
- Se debe tener en cuenta la duración y extensión de las intervenciones de la boca.
- La hemorragia postoperatoria no es más copiosa en los hipertensos.
- No realizar ningún tratamiento durante los seis meses posteriores al episodio.
- Los pacientes que están siendo tratados de su hipertensión por su médico, están ingiriendo algún medicamento cuando acuden al dentista (más del 80% son controlados por su médico). Es importante asegurarse, de que los ha estado ingiriendo antes del tratamiento dental.

CARDIOPATIA REUMATICA Y FIEBRE REUMATICA.- La fiebre reumática es una enfermedad que sigue a la infección ocasionada por un estreptococo beta hemolítico. Debe hacerse hincapié que esta enfermedad no es una infección por sí misma, sino que es una secuela de esta infección específica causada por el estreptococo. La mayoría de las personas han tenido alguna infección estreptocócica en cierta época de su vida. (por ejemplo faringoamigdalitis o ciertas otalgias) pero de todas ellas sólo 0.3% dependiendo de la localización de la infección, padecerán fiebre reumática, y menos de la mitad de este porcentaje sufrirán cardiopatía como secuela de fiebre reumática. Suele presentarse en niños de 5 a 15 años y parece tener cierta ocurrencia familiar, más predominante en zonas templadas y húmedas, ocurrencia estacional, predomina en los últimos meses de otoño y en primavera.

Las manifestaciones clínicas de la fiebre reumática suelen presentarse de la manera siguiente: un niño padecerá una faringoamigdalitis estreptocócica y tres semanas más tarde tendrá síntomas de enfermedad general. Puede tener fiebre y se quejará de dolor en las articulaciones. Al examen físico el médico investiga cuando menos uno de los signos mayores de la fiebre reumática, para poder hacer el diagnóstico con certeza. Los cinco signos o criterios mayores son:

- Artritis.- hinchazón, calor, enrojecimiento o adolorimiento de una o más articulaciones mayores del cuerpo.
- Carditis.- pueden estar afectadas una o más capas de la pared del corazón. Si están afectadas las tres, se denomina pancarditis; si sólo está afectada la miocárdica se llama miocarditis; y si únicamente la capa endocárdica se denomina endocarditis. En el caso de afección en el endocardio, la zona mayormente afectada es la de válvulas, y entre ellas, más a menudo la válvula mitral y luego la válvula aórtica. Es rara la afección de las

válvulas pulmonar y tricúspide. Las válvulas sufrirán inflamación y después cicatrización, lo cual dará lugar a una función ineficaz, en la que no hay la abertura y el cierre normales de las válvulas. La sangre fluirá entonces en forma anormal y producirá el soplo descubierta mediante la auscultación. Este hallazgo es muy importante en odontología.

-- Corea (Mal de San Vito).- el paciente muestra movimientos involuntarios de brazos y piernas, con fruncimiento del ceño y contracciones espasmódicas de la cara. Se tropieza al caminar, deja caer las cosas y no puede escribir. La causa de estos movimientos anormales suele ser debida a una inflamación reumática de cierta parte del encéfalo. Sin embargo, no hay una lesión permanente y los signos desaparecerán una vez que se recupere el encéfalo.

-- Eritema marginado.- esta es una erupción cutánea peculiar cuyo diagnóstico es a menudo difícil de hacer y que desaparecerá en un breve período de tiempo. No se observa en todos los pacientes con fiebre reumática aguda.

-- Nódulos subcutáneos.- Son pequeñas masas subcutáneas, firmes, no dolorosas, que aparecen en las regiones del codo, rodillas, o en la parte dorsal del antebrazo y muñecas. Estos nódulos sólo se observan en pacientes con fiebre reumática -- muy grave y suelen ser signo de importancia afección cardiaca.

Un paciente que ha sufrido de un ataque de fiebre reumática tiene 50% de probabilidades de sufrir ataques subsiguientes. Con el fin de eliminar esta posibilidad algunos médicos opinan que debe darse tratamiento profiláctico a los pacientes hasta que tengan 20 años o durante toda su vida. La administración de penicilina puede ser por vía bucal diariamente

te o por vía intramuscular.

Es de gran importancia el tratamiento adecuado del paciente con antecedentes de fiebre reumática que acude a atención dental. En la cavidad bucal de la mayoría de los pacientes se encuentra alojado cierto tipo de estreptococos. Cuando hay salida de sangre por cualquier procedimiento, ya sea operación quirúrgica, raspado de los dientes, intervención endodóntica, o cuando se hace alguna otra manipulación dental, como preparación de cavidad y condensación de amalgamas, las bacterias pasan a la circulación sanguínea y producen una bacteremia transitoria. Estas pueden luego pasar al corazón y en pacientes normales no son de consecuencia, pero en los pacientes con antecedentes de fiebre reumática, las válvulas pueden estar cicatrizadas y proporcionar grietas en las cuales pueden alojarse bacterias y producir crecimientos o vegetaciones. Las vegetaciones que están llenas de bacterias son muy peligrosas y muy blandas, de manera que se pueden romper con facilidad, y pasar a la sangre en forma de émbolo. Estos son entonces coágulos que pueden bloquear una arteria y ocasionar necrosis de los tejidos irrigados por tal arteria. El coágulo puede o no ser compatible con la vida, lo cual depende de si la estructura afectada es el encéfalo, la pierna o el dedo, además, cada uno de éstos coágulos origina infección en nuevas regiones del cuerpo. Estas vegetaciones pueden originar un soplo cardiaco cuyas características sonoras varían con el paso del tiempo en virtud de la forma cambiante de las vegetaciones a medida que crecen y se disuelven. Antes de la introducción de la penicilina pocas personas se recuperaban de la endocarditis.

Todo profesional de la odontología, incluyendo cirujanos dentistas y auxiliares, tienen una obligación ineludible de investigar si el paciente tiene antecedentes de fiebre reumática, pues en caso de ser cierto, se le debe administrar penicilina antes, durante y después de cualquier intervención, la mayoría de los cardiólogos recomendaría esta medida en todo

este tipo de pacientes cuando son sometidos a operación dental, independientemente de que se produzca sangre durante el procedimiento, por lo tanto es necesario consultarlos.

CARDIOPATIAS CONGENITAS.— Las cardiopatías -- congénitas, contribuyen a cerca de 5% de todas las cardiopatías. Estos defectos son causados probablemente por una anomalía genética heredada; alguna infección viral en la madre, especialmente rubeola, o ciertos medicamentos que la madre recibe durante el embarazo (en especial de la cuarta a la doceava semana, cuando el corazón está en desarrollo).

El paciente con cardiopatía congénita es importante de considerar en la práctica odontológica, ya que también es susceptible a sufrir de endocarditis bacteriana subaguda después de algún procedimiento dental. Por lo tanto, debe ser tratado con antibióticos profilácticos exactamente en la misma forma que un paciente con antecedente de fiebre reumática.

Alrededor del 1 por cada 1,000 neonatos tendrán un defecto cardiaco congénito; sin embargo, muchos de ellos morirán durante el primer año de vida, de modo que al término de este tiempo, la relación cambia a 1 por cada 3,000. Los defectos congénitos más comunes son:

- Conducto arterioso permeable.
- Coartación de la aorta.
- Defectos de los tabiques interauricular e interventricular.
- Tetrada de Fallot.
- Estenosis pulmonar o aórtica.

1.2.2 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEPATICOS.

Las enfermedades del hígado interesan al dentista por varias razones. Se puede sospechar un trastorno funcional o una enfermedad del -

hígado al encontrar ictericia en la mucosa bucal o en la esclerótica. Los pacientes que sufren ciertas enfermedades hepáticas en especial las que producen intensa ictericia y gran disfunción, pueden mostrar fenómenos hemorrágicos espontáneos en cavidad bucal o un sangrado profuso después de una intervención quirúrgica en la boca. En estos pacientes es preciso modificar el tratamiento ordinario del consultorio odontológico.

Las dos enfermedades que más nos interesan son la hepatitis (inflamación del hígado) y la cirrosis. Para el tema de emergencias nos interesa únicamente la cirrosis por su repercusión en el sangrado.

CIRROSIS.- Es una enfermedad crónica del hígado, en la cual hay una gran cantidad de tejido fibroso que reemplaza a las células hepáticas destruidas. La palabra cirrosis viene del término griego kiros, que significa color amarillo anaranjado y que se le dió a esta enfermedad debido al aspecto que adopta el hígado.

Hay muchos factores que causan cirrosis, entre los cuales el más frecuente es la ingestión de alcohol. No se sabe si el alcohol por sí solo produce cirrosis o si esto obedece a que la persona alcohólica, por lo general, tiene deficiencias nutritivas que producen el fenómeno cirrótico del hígado. En odontología, el principal interés de la cirrosis es que puede ser tan extensa que lesione las células productoras de protrombina y fibrinógeno, sustancias necesarias para la coagulación sanguínea. De hecho el paciente con cirrosis grave muere a menudo por hemorragias, de várices esofágicas. Para determinar si el paciente cirrótico puede presentar un sangrado abundante por procedimientos que se le practiquen en la cavidad bucal debe hacerse una prueba de tiempo de protombina antes de someterlo a cualquier manipulación bucal en la que se puede producir sangrado, bien sea un raspado gingival o procedimientos quirúrgicos laboriosos y desde luego contando con la asesoría de su médico.

1.2.3 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS HEMORRAGICOS.

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

Los signos pueden extenderse desde el resumamiento de sangre fácilmente apreciable en los márgenes gingivales o de una copiosa pérdida de sangre en un alvéolo dentario, hasta signos hemorrágicos más llamativos.

Al hacer el interrogatorio al paciente pondremos especial interés en las experiencias anteriores en relación con la extracción de piezas dentarias, la experiencia y forma de aparición de epistaxis recurrentes en caso de que se hayan presentado; la aparición fácil de hematomas o equimosis espontánea, la hematuria, melena, hematemesis, accidentes cerebrovasculares, hemorragias desproporcionadas frente a lesiones traumáticas o intervenciones quirúrgicas - a las mujeres se les interrogará acerca de la duración y severidad de las hemorragias menstruales.

Son muchas y muy variadas las enfermedades bucales y generales causantes de estos episodios en la boca, pueden ser detectadas con una buena historia clínica.

Los signos y síntomas más importantes de las enfermedades hemorrágicas más comunes se clasifican en cuatro grupos generales y son:

-- ENFERMEDADES HEMORRAGICAS LOCALES.-- Son un fenómeno local y no va ligada a un trastorno hemorrágico general, se dividen en:

- Tejidos con inflamación.
- Tumores vascularizados.

-- PURPURA VASCULARES.- Manifestaciones he-
morrágicas que proceden de un defecto
de las paredes capilares y son de ori-
gen general (púrpuras notrombocitopéni-
cas), y se dividen en:

- a) Deficiencias de ácido ascórbico.
- b) Enfermedades infecciosas.
- c) Reacciones alérgicas.
- d) Enfermedades de Rendu-Osler.
- e) Pseudohe-mofilia de Willerbrand.
- f) Trombastemia.
- g) Púrpura senil.

-- TRASTORNOS HEMORRAGICOS POR DEFICIENCIA.
En las cuales las hemorragias son debi-
das a un mecanismo de coagulación defec-
tuosa a causa de:

- a) Anemia.
- b) Púrpura trombocitopénica.
- c) Hemofilia, pseudohe-mofilia y parahemo-
filia.
- d) Hipocalcemia.
- e) Hipoprotrombinemia.
- f) Hipofibrinogemia.

-- SERIE BLANCA - LEUCEMIA.

ENFERMEDADES HEMORRAGICAS LOCALES.

- a) Tejidos con inflamación.- Son muchos
los episodios hemorrágicos provoca-
dos por procesos patológicos locales,
especialmente las lesiones inflamato-
rias, como la gingivitis, aunque es-
ta hemorragia suele ser mínima y de
corta duración.

Son signo frecuente e importante de
la gingivitis hipertrófica, de la --
gingivitis del herpes primario, de -
la infección de Vincent y de la gin-
givitis hormonal.

- b) Tumores muy vascularizados.- También son causa frecuente de hemorragia -- prolongada. Sus masas hacen promi-- nencias en la cavidad bucal, expo-- niéndolos a lesiones, que debido a -- su gran vascularización, ocasionan -- con frecuencia la rotura de numero-- sos vasos de pequeño calibre con la hemorragia consiguiente.

El diagnóstico suele establecerse -- con facilidad por la observación de que la hemorragia procede de los tejidos inflamados o de un tumor. Si persisten dudas resulta útil el re-- cuento hemático.

PURPURAS VASCULARES.- Estas pueden ser -- por causas ideopáticas, asociadas a in-- fecciones, tras la ingestión de fárma-- cos, en la anemia aplástica, de las célu-- las leucémicas.

También puede resultar de una disminución de la producción de las plaquetas o a una aceleración de la producción de las mis-- mas. No debe subestimarse el papel que -- tiene el ácido acetyl salicílico en la -- inhibición de la agregación de plaquetas. Se dice también que son debidas a la fragilidad de los capilares.

Sintomatología general.- Las hemorragias exageradas tras extracciones dentales son habituales y ocasionalmente son lo prime-- ro que atrae la atención sobre la enferme-- dad, se producen habitualmente petequias y equimosis submucosas, especialmente en paladar blando, mucosa bucal, labios y el suelo de la boca. Las hemorragias suelen iniciarse en ocasiones por trauma de pró-- tesis dentales no fijas. También se ob-- servan hemorragias gingivales.

- a) Deficiencia de ácido ascórbico.- Las paredes de los vasos se tornan frági-- les y permeables por deficiencia de -- la vitamina C, sufriendo pérdidas de

la formación de las fibras colágenas propias, lo que provoca hemorragias difusas en la piel y mucosas y originan alteraciones en las encías que se vuelven friables, las hemorragias suelen iniciarse en ocasiones por --trauma de prótesis dentales no fijas.

- b) Enfermedades infecciosas.- Se han encontrado púrpuras vasculares asociadas a tuberculosis, endocarditis bacteriana, gripe, enfermedades generales hepatopatías, nefropatías graves, amiloidosis, ciertas enfermedades --dermatológicas que pueden ir acompañadas de lesiones del lecho vascular y presentarse con hemorragias de tipo púrpura.
- c) Reacciones Alérgicas.- La púrpura --anafiláctica se caracteriza por la --aparición de equimosis espontánea, en la piel y membrana mucosa, acompañadas a menudo de artralgias e hinchazones periarticulares, son síntomas gastrointestinales el cólico, vómitos y a veces melena.

Existen cierto número de agentes químicos como sulfamidas y quinidina, --que pueden provocar una púrpura en --pacientes sensibles.

- d) Enfermedades de Rendu-Osler.- Se --transmiten genéticamente en ambos --sexos; obedece a una alteración en --el comportamiento de los vasos sanguíneos traumatizados, se distinguen por la presencia de numerosas dilataciones de los capilares y vénulas --terminales en todas las superficies mucosas y cutáneas del cuerpo.

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

Se presenta en forma de pápulas ligeramente elevadas, ovoides, violáceas y rojizas, cuyo diámetro oscila entre uno y tres milímetros, se va haciendo más marcada en la adolescencia y en la edad media. Las pruebas de coagulación son normales y las sangrías prolongadas.

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

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

Se han empleado transfusiones con -- sangre total, plasma fresco y diferentes fracciones plasmáticas como -- agentes hematostáticos eficaces en -- este trastorno, en algunos casos la administración de adrenocorticoides, proporciona una mejoría significativa aunque temporal.

Muchos hematólogos creen que la aspirina agrava los problemas de los enfermos que sufren esta enfermedad.

- f) Trombastenia (enfermedad de Glanzmann).-- Enfermedad hereditaria se manifiesta por petequias y equimosis, -- no son raras las hemorragias mucosas espontáneas, pequeñas intervenciones quirúrgicas como la frenectomía puede ocasionar intensas hemorragias.

El problema principal consiste en la

falta de adherencia y contractibilidad de las plaquetas, las pruebas de deficiencia plaquetaria son la base de la identificación, defectuosa retracción del coágulo, tiempo de hemorragia prolongado.

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

TRASTORNOS HEMORRAGICOS POR DEFICIENCIA.

Aunque los episodios hemorrágicos en la boca a causa de la deficiencia de las -- sustancias necesarias para la coagulación sanguínea, son menos frecuentes que los de origen local y traumático, si son de gran importancia, ya que pueden involucrar la integridad física del paciente, -- si el cirujano dentista no se encuentra preparado para su atención oportuna, por lo que nos detendremos a estudiar más ampliamente su etiología, sus efectos estomatológicos y su tratamiento indicado e inmediato si llega a presentarse la urgencia en el consultorio dental.

- a) Anemia.- El trastorno más común de los eritrocitos es la anemia. Esta se define como un estado en el que la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre se encuentra disminuida, ya sea debido a una destrucción del número de eritrocitos, a una disminución de su contenido de hemoglobina, o ambas. Se caracteriza por fatiga, disnea (especialmente al hacer ejercicio), dolores de cabeza, palpitaciones, edema de los tobillos, lengua y palmas de las manos, en ocasiones angina de pecho en personas de edad avanzada.

La anemia puede determinarse mediante valoración del contenido de hemoglobina y el hematocrito. Los valores normales de hemoglobina en el hombre son de aproximadamente 15 g. por ml. de sangre. El hematocrito constituye el porcentaje de eritrocitos que se encuentra en el volumen que suele tener un valor del 45% por 100 ml. de sangre, mientras que en la mujer es un poco más bajo. En una persona anémica estos valores suelen ser más bajos.

La anemia puede ser de dos tipos principales según su origen: a) insuficiencia de la médula ósea, que da por resultado una deficiencia en la calidad o en la cantidad de eritrocitos sanguíneos. b) debido a una pérdida excesiva de los eritrocitos sanguíneos, por hemorragia (aguda o crónica) o hemólisis anormal (destrucción de eritrocitos).

Existen diversas causas para ambos tipos de anemia, pero incluiré algunas de las más comunes. a) En cuanto a las anemias debidas a deficiencia de la producción de eritrocitos, son: 1) deficiencia de hierro. 2) deficiencia de vitamina B₁₂. y 3) anemia aplásica. b) En cuanto a la pérdida excesiva de eritrocitos se revisarán en forma breve las hemorragias y la hemólisis anormal debida a defectos congénitos y adquiridos.

El principal interés de la mayor parte de las anemias, desde el punto de vista odontológico, es que los tejidos privados de oxígeno curan de manera deficiente y el paciente es susceptible a las infecciones. Otro aspecto importante es la relación con la anestesia general del paciente anémico, ya que éste puede no ser capaz de transportar suficiente oxígeno en su sangre para ser anestesiado.

de manera segura.

A) Deficiencia en cantidad y calidad.

- a) Anemia por deficiencia de hierro.- La principal causa de la anemia ferropénica es la hemorragia. Esto es especialmente cierto durante la menstruación, después -- del embarazo y la lactancia, períodos en los cuales se han agotado las reservas de hierro. Es probable que no ocurra ésto en la mujer que no ha tenido ningún embarazo, ya que inclusive durante las menstruaciones abundantes puede haber suficientes reservas en el cuerpo. Sin embargo, durante el embarazo la madre tiene que satisfacer las necesidades férricas tanto propias como las del feto. Así mismo, los niños en esta etapa de crecimiento necesitan un mayor ingesta de éste elemento.

En los individuos con anemia por deficiencia de hierro, no está reducido el número total de eritrocitos, sino que hay menor cantidad de hemoglobina en cada eritrocito, ya que no se dispone del hierro necesario para la síntesis de la misma. Por lo tanto es probable -- que su hematocrito sea normal pero la hemoglobina esté disminuida.

El tratamiento de este tipo consiste en dar hierro al -

paciente. Por lo general se administra mediante pastillas o a través de inyecciones, cuando hay deficiencia férrica grave que deba corregirse rápidamente.

- 2) Anemia por deficiencia de vitamina B₁₂.- En este trastorno, al no secretar la mucosa gástrica las sustancias químicas necesarias para la absorción de la vitamina B₁₂.- Se altera la producción habitual de eritrocitos.

Además de tener los síntomas más comunes a todas las anemias, el paciente puede quejarse de atrofia de las pápi las linguales, de hecho uno de los primeros signos que llevan al paciente al consultorio, es el dolor lingual. El tratamiento es la inyección de vitamina B₁₂ de por vida, ya que la incapacidad de la secreción por la mucosa gástrica es permanente.

- 3) Anemia aplásica.- Está afectada de una manera parcial o completa la formación de eritrocitos por la médula ósea. Las causas de éstas pueden ser ideopáticas y secundarias a alguna causa conocida (sustancias químicas tóxicas, rayos X, enfermedad renal).

En las últimas etapas la anemia aplásica puede también afectar a la producción de leucocitos y plaquetas. Es importante tomar en cuenta esto porque si existe una infección en la cavidad bucal ésta puede difundirse.

Pérdida excesiva de eritrocitos.

La anemia por hemorragia puede observarse después de intervenciones quirúrgicas, en ciertas enfermedades generales como las úlceras o como resultado de un traumatismo. Es evidente que el tratamiento será la reposición por medio de una transfusión y que hará el médico del paciente.

La otra situación es debida a una pérdida excesiva de eritrocitos (hemolítica), la cual da origen a una concentración sanguínea de bilirrubina que por lo general produce ictericia. Puede obedecer a trastornos hereditarios en los eritrocitos, puede ocurrir en ciertas enfermedades: tuberculosis, neoplasias malignas o en ocasiones puede observarse en pacientes con infecciones graves o envenenamiento por sustancias químicas.

- b) Púrpura trombocitopénica.- Puede presentarse en serio problema para el cirujano dentista desde el punto de vista del diagnóstico, el recuento hemático manifiesta una disminución del número de plaquetas por debajo de 50,000/mm. Tiempo de hemorragias prolongado, tiempo de coagulación normal, protrombina normal y reacción de prueba de fragilidad capilar generalmente positiva.
- c) Hemofilia.- Enfermedad caracterizada por deficiencia del factor VIII, que es transmitida por una madre portadora. Las mujeres portadoras, por lo general se reconoce, en la lactancia o en la infancia cuando hay sangrado espontánea o al paciente puede sufrir contusiones o sangrar por -

traumatismos leves. En algunos individuos la enfermedad puede ser diagnosticada por primera vez al extraer al primer diente deciduo, lo cual ocasiona sangrado abundante. Estos pacientes pueden ser sujetos a una operación quirúrgica siempre y cuando se practiquen en el hospital, bajo la supervisión de sus médicos y sólo después de que les haya transfundido el factor VIII del cual carecen, su recuento hemático suele ser normal.

Se distinguen tres clases de hemofilia A, B y C.

Pseudohemofilia.- Manifestaciones bucales en el rezumamiento de sangre en los bordes gingivales generalmente acompañados de hemorragia en la nariz, la retracción del coágulo es normal.

Parahemofilia.- Caracterizada por la falta de proacelerina plasmática, tiempo de coagulación y protrombina prolongada.

- d) **Hipocalcemia.**- Aunque el calcio es indispensable en la mayoría de las fases de la coagulación, la hipocalcemia pocas veces dificulta el mecanismo.
- e) **Hipotrombinemia.**- Para el mecanismo normal de la coagulación es indispensable un nivel adecuado de protrombina en el plasma. El nivel depende de una función hepática normal y suministro adecuado de vitaminas K. El nivel de protrombina plasmática puede estar descendido en:

-- Enfermedades en la que existe una mala absorción de las grasas, como esta vita-

mina K es liposoluble, necesita una cantidad adecuada - de sales biliares para asegurar la absorción, la diarrea crónica estreñida o la obstrucción del tracto biliar, - son ejemplos que pueden ocasionar una obstrucción defecatoria y en consecuencia dar lugar a la disminución de -- protrombina en el hígado.

- En las alteraciones de la -- función hepática (cirrosis).
- En las alteraciones de la -- flora intestinal por la utilización prolongada de antibióticos.
- En el recién nacido debido - en parte a la inmadurez funcional del hígado y en parte a la ausencia de la flora intestinal en el momento del - nacimiento.
- También pueden producir déficit fármacos que intervienen en la síntesis hepática de - la vitamina K. Se cree que los derivados de la cumarina se comportan como antagonistas competitivos de la vitamina. Se hace uso de su --- efecto en la terapéutica como fármaco anticoagulante.

Las hemorragias espontáneas son raras, las menorragias - pueden ser la única manifestación. Pueden producir molestas hemorragias en las extracciones dentales, aún -- cuando las intervenciones -- quirúrgicas son mucho menos peligrosas que en la hemofilia.

f) Hipofibrinogenemia.- El fibrinógeno es otra proteína plasmática que se considerará indispensable en la coagulación. Se forma en el hígado y su nivel plasmático está entre 200 y 400 mg. por 100 cm. cúbicos. En las enfermedades hepáticas crónicas puede producirse déficit de fibrinógeno originándose así episodios hemorrágicos de la boca.

Se han observado disminuciones parecidas de fibrinógeno en la leucemia, escorbuto, placenta previa, émbolo.

-- SERIE BLANCA - LEUCEMIA.

Es una enfermedad en la cual el tejido leucoblástico prolifera de tal manera que hay un gran aumento de glóbulos blancos en la sangre, especialmente anormales y no maduros, es probablemente de naturaleza neoblástica. Sin embargo, debe recordarse que hay leucocitos en las enfermedades infecciosas pero entonces la elevación es de naturaleza temporal.

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

La sequedad de la boca es común, la lengua está teñida de sangre y tiene olor fétido. Frecuentemente el enfermo consulta al dentista antes que al médico general, por causa de la hemorragia local, ulceraciones e hiperplasias gingivales, signos que constituyen la estomatitis. Este paciente se debe canalizar a su médico, para la valoración adecuada desde el punto de vista hematológico. Se observará que existe un aumento marcado en el recuento de leucocitos que pueden alcanzar cifras de cien mil y aún más del 90% de los leucocitos son inmáduros, durante los estados agudos aparecen linfoblastos en el torrente sanguíneo.

- 1.2.4 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS METABOLICOS.- Al referirnos al metabolismo debemos recordar que éste es la base de todo proceso vital. Se comprende que el metabolismo general se extiende y comprende todo el organismo.

Las glándulas endócrinas forman un importante conjunto de órganos con funciones diversas que secretan sus productos metabólicos a la corriente sanguínea. Las secreciones de las glándulas activas se llaman hormonas y su secreción está determinada por las necesidades orgánicas.

Las hormonas suelen actuar a cierta distancia de su lugar de producción por su amplia distribución de estas hormonas, ejercen un alto poder de coordinación y regulación sobre el desarrollo, el metabolismo y las funciones de las células. Estas glándulas son de sumo interés para el dentista por su intervención en la calcificación de huesos y dientes, crecimiento de la cara y desarrollo dental. Cuando una glándula fracasa, es destruida o alterada, las repercusiones se extienden a todo el organismo, provocando enfermedades de curso y síntomas sumamente variables.

HIPERTIROIDISMO.

Síntomas.- Individuo sumamente nervioso, sudación aumentada, estremecimiento o inestabilidad emocional, taquicardia, palpitaciones, sudoraciones, intolerancia al calor, piel caliente y suave, metabolismo basal alto, aumento de la tensión del pulso arterial, disturbios menstruales, debilidad, cansancio muscular, diarrea, náuseas, vómitos, por lo general son delgados. Esta enfermedad habitualmente puede controlarse mediante medicamentos o la extirpación quirúrgica de una porción de la glándula, pero si no se controla puede ser muy peligrosa. El tratamiento dental del paciente con hipertiroidismo debe consultarse con su médico.

Relaciones y recomendaciones para el manejo del paciente hipertiroideo en odontología.- Son malos candidatos para cualquier tratamiento odontológico, la crisis tiroidea puede ser precipitada por la cirugía bucal. Los pacientes atacados con crisis están seminconcientes, muy inquietos, incontrolables aunque se les haya aplicado fuerte sedación, cianóticos, delirantes en ciertos momentos, pulso extremadamente rápido y filiforme, hiperternia. Ningún procedimiento de cirugía bucal debe ser realizado pues puede haber una complicación de tipo cardíaco, si antes no se tiene bajo tratamiento por su médico.

Diabetes.- Es una enfermedad que aparece cuando los islotes de Langerhans producen muy poca insulina permitiéndose entonces una acumulación excesiva de azúcar en la sangre.

La gran cantidad de azúcar que el diabético excreta en la orina produce mayor pérdida de líquidos por los tejidos de manera que la glucosa puede ser excretada en solución, esta eliminación de los

líquidos por los tejidos da lugar a una sed excesiva, que el diabético alivia - solo bebiendo gran volúmen de líquidos.

La diabetes puede clasificarse en leve, moderada o grave de acuerdo al tipo de tratamiento con el que se controla.

El diabético leve es el que se controla con dieta. El moderado puede ser controlado mediante dieta hipoglucémica y el grave es aquel que no es controlado mediante dieta, sino que requiere de insulina. Este grupo de pacientes representa 30 a 35% de los diabéticos e incluye a los diabéticos juveniles, así - la eficacia de la insulina aplicada se determina por la cantidad de glucosa en la sangre y por su presencia en la orina.

Sintomología.- Xeroxtomía, sabor dulce, gingivitis, movilidad dental, pulpitis, en el cual el cliente parece tener caries, esclerosis arterial, la circulación sanguínea es más deficiente, - aliento cetónico.

La mayoría de los diabéticos, reciben - instrucciones de sus médicos para que - verifiquen si su organismo contiene algo de azúcar, si no han verificado su orina y si ha sido anormal no se les de ningún tratamiento. Si está controlado con dieta, entonces sí, se procede al - tratamiento.

Después de haber valorado al paciente, - antes de tratarlo y tras haber confirmado que su diabetes está bajo control suficiente y que puede iniciarse el tratamiento, se seguirán unos cuantos lineamientos. Si se va a utilizar un anestésico local, no debe llevar epinefrina y si la contiene no será en una concentración mayor, pues ésta estimula la - descomposición de glucógeno en glucosa, y junto con la tensión de la intervención dental. Puede elevar la glucemia.

Puede utilizarse un anestésico local que contenga un vasoconstrictor diferente, - es necesario asegurarse de que el paciente es físicamente capaz para soportar -- una intervención y después tomar todas - las medidas para controlar el posoperatorio mediante suturas suficientes de manera que el paciente puede comer casi inmediatamente después de la intervención. - El denominado alvéolo seco y las infecciones que son comunes en estos pacientes, pueden disminuir con la administración preoperatoria de vitamina C y complejo B, así como la terapéutica profiláctica con antibióticos, disminuyendo - las infecciones y estimulando la cicatrización de la herida.

Insuficiencia suprarrenal.- Es una anomalía metabólica debido a la falta de glucocorticoides y a la deficiencia de mineralocorticoides que hacen que el metabolismo del agua, glucosas, proteínas, y grasas sea anormal.

Se caracteriza por pérdida de sodio, con insuficiencia circulatoria, hipotensión y finalmente choque mortal.

La insuficiencia suprarrenal es en la mayoría de las veces causada por la ingestión prolongada de corticosteroides, en pacientes con afecciones crónicas -- del colágeno, artritis, reumatoide y -- otras enfermedades autoinmunes.

Las relaciones y recomendaciones para el manejo de pacientes tratados con corticoides se estudiará después.

1.2.5 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS NEUROLÓGICOS.

EPILEPSIA.- La epilepsia es un trastorno intermitente y crónico del sistema nervioso ca-

racterizado por una descarga excesiva de algunas neuronas del cerebro, así como por ataques repentinos de inconciencia con convulsiones o sin ellas. Es una enfermedad bastante común, puede ser congénita o adquirida. La herencia es un factor importante ya que es tres veces más frecuente con antecedentes de epilepsia, la adquirida incluye cambios anormales en el encéfalo originados por alteraciones tales como la toxemia gravídica.

Hay dos tipos de ataques epilépticos:

Epilepsia mayor.- El paciente puede presentar una aura o aviso varias horas antes de sufrir un ataque de epilepsia mayor. Esta aura es variable en los epilépticos. Puede ser una sensación gástrica de opresión o náusea, palpitaciones, una sensación de éxtasis, hormigueo en labios y dedos de la mano, sabor, olor desagradable, sensación de luz deslumbrante o espasmos leves de la musculatura.

Al iniciarse el ataque epiléptico, el paciente, por lo general, se caerá bruscamente en ocasiones emitiendo un gemido. Toda la musculatura sufre espasmo: las manos se cierran, los codos se flexionan, y las piernas se extienden y se ponen rígidas. La cabeza y los ojos (con las pupilas dilatadas) se voltean al lado en que las convulsiones son más intensas. En vista de que los músculos de la respiración están en espasmo o contraídos hay dificultad para respirar y el paciente puede tornarse cianótico, hay convulsiones generalizadas en todos los músculos del cuerpo, la lengua puede protruir entre los dientes y ser mordida de manera que el paciente puede expulsar una espuma de color rojo. La cual no es más que una mezcla de saliva y sangre. También puede haber incontinencia urinaria y fecal.

El ataque epiléptico completo puede durar de 3 a 5 minutos o más. Las convulsiones en forma gradual comienzan a desaparecer, la respiración gradualmente se vuelve más fácil y el paciente puede despertar de manera rápida o puede dormirse y despertarse más tarde con

una sensación de agotamiento y a menudo con dolor de cabeza; no se conoce con precisión la causa que desencadena estos ataques de epilepsia mayor, pero sabemos que la tensión emocional puede contribuir a que se presenten. Cuando la persona cae durante los ataques de epilepsia mayor, suelen lesionarse en especial el hueso malar, el cual debido a su prominencia puede golpearse y fracturarse.

El tratamiento de epilepsia mayor consiste: 1) Póngase de lado al paciente, de preferencia del lado derecho, para evitar que aspire saliva hacia los pulmones; 2) Aplíquese una cánula entre los dientes o varios abate lenguas unidos. 3) Administre oxígeno al paciente y afloje la ropa. 4) Proteja al paciente para evitar que se muerda. 5) Administre nembutal 25 mg., por vía intravenosa, lentamente hasta que desaparezcan las convulsiones.

Epilepsia Menor.- Estos ataques consisten en una breve interrupción de la conciencia, en la cual el paciente puede suspender lo que está haciendo o diciendo y después de 2 a 15 segundos reanudar su acción previa. En ocasiones puede caer al piso pero se levanta inmediatamente, se presenta en forma repentina sin aviso y puede ocurrir en fracción de segundos.

No se debe temer al epiléptico bien controlado en el consultorio dental y debe hacerse todo esfuerzo, para evitar una tensión emocional indebida. Muchos pacientes epilépticos se vuelven apáticos para ingerir los medicamentos, y comienzan a menudo a omitirlos.

En el tratamiento dental de una persona epiléptica es necesario asegurarse que ha estado tomando los medicamentos necesarios.

Miastenia grave.- Se caracteriza porque cualquier esfuerzo produce una intensa debilidad muscular que puede llegar incluso a

imposibilitar cualquier movimiento corporal, en especial la debilidad de los músculos oculares, con dificultad a abrir los párpados.

Es consecuencia de un trastorno de la unión neuromuscular, por actividad inadecuada a la acetilcolina con un aumento de la colinesterasa.

Al tratar a un paciente que se sabe sufre esta enfermedad hay que tener presente que la infección o cirugía pueden desencadenar una crisis que se caracteriza por la dificultad respiratoria y puede requerir respiración artificial, la cirugía facial de estos pacientes hay que efectuarla en un hospital.

1.2.6 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS RENALES.- Hay muchas enfermedades de los riñones y de las vías urinarias y tres son relevantes en relación a tratamientos dentales: Glomerulonefritis, Nefrosis, y Nefroesclerosis. Estos procesos originan disminución del número de nefronas.

El bloqueo renal agudo o la insuficiencia renal crónica pueden causar hipertensión pero ocurre sobre todo en el proceso crónico, la causa más probable es la retención de grandes cantidades de agua y de sal que aumentan el volumen del líquido extracelular, causando así una circulación hiperactiva.

La regulación de este volumen depende principalmente de los riñones, por lo tanto, éstos actúan como un regulador de retroalimentación de los volúmenes líquidos de la economía.

En la actualidad no es posible precisar la relación en tres focos dentales y lesiones renales, pero la relación cronológica del caso referido es muy sospechosa.

Aunque la suspensión quirúrgica de los focos de infección está contraindicada en el enfermo de nefritis aguda, cuando hay un absceso alveolodentario es mejor eliminarlo inmedia-

tamente.

Hay muchos pacientes que acuden a tratamiento al consultorio dental que han perdido un riñón, tal vez una porción de otro, debido a ciertas enfermedades. Los médicos suelen sugerir que antes de cualquier manipulación dental se les administren antibióticos profilácticos a éstos, tanto antes de la intervención como después de ella. En el futuro habrá muchos pacientes con trasplantes renales que se podrán presentar al consultorio dental. El médico por lo general deseará que también a estos pacientes se les administren antibióticos profilácticos para evitar que cualquier infección de la cavidad bucal produzca complicaciones sépticas renales.

1.2.7 EVALUACION DE PACIENTES CON PROBLEMAS DIGESTIVOS.

Enfermedades del Esófago.

Disfagia.- Es la queja más probable de la enfermedad esofágica observada por el dentista. Resultado de una obstrucción mecánica o de un trastorno del sistema nervioso que impida la contracción refleja coordinada de los músculos necesarios para una deglución normal. La disfagia asociada con disfunción neurológica, se caracteriza por incapacidad de deglutir líquidos y sólidos, mientras que la obstrucción mecánica por lo menos en etapa temprana de la enfermedad se acompaña más frecuentemente de dificultad para deglutir alimentos sólidos, - la incapacidad para deglutir líquidos viene más tarde en el curso de la enfermedad.

Las enfermedades que se acompañan de disfunción neurológica incluyen poliomeilitis, miastemia grave, distrofia miotónica, sarcoidosis, escleroderma y esclerosis múltiple. Las enfermedades que provocan lesiones mecánicas incluyen carcinoma obstructivo, e hipertrofia de ganglios linfáticos paraesofágicos.

Síndrome de Plummer-Vinson.- Se caracteriza -- por disfagia, en particular del segmento superior del esófago, por cambios atróficos de la mucosa de la boca y anemia microcítica hipocrónica.

Úlceras Esofágicas.- Se han asociado a la terapéutica con tetraciclina. Estos pacientes suelen presentarse con intenso dolor retroesternal urente.

Dada su posición única al tratar la cavidad bucal, el dentista quizá, sea el primero en descubrir estos trastornos y debe señalarlos al médico adecuado para que establezca el diagnóstico y emprenda el tratamiento.

Recomendaciones para el manejo de estos pacientes.- Hay que tomar las precauciones necesarias para evitar que aspire material a consecuencia de la intervención dental.

Úlcera Péptica.- Las úlceras pépticas suelen incluir el tercio inferior del estómago, el estómago y el duodeno, en orden de frecuencia creciente. La causa precisa de la ulceración no se conoce, aunque los factores que contribuyen a aumentar la acidez gástrica son: la hipoglucemia, estados de alarma y presencia de alimentos, especialmente café.

Úlcera Duodenal.- No se conoce la etiología exacta pero se asocian factores de alarma, esteroides exógenos, enfermedades paratiroides, carcinoma maligno, cirrosis, y gastrinoma del páncreas.

El síntoma más frecuente es el dolor epigástrico que suele presentarse inmediatamente antes de comer.

Su tratamiento médico suele ser dietético y drogas, como sedantes para disminuir la tensión mental, antiácidos para neutralizar el exceso de ácidos existentes en el estómago y drogas anticolinérgicas para disminuir la producción de ácidos por la mucosa gástrica.

El manejo de estos pacientes por el dentista será el evitar la administración de drogas que aumenten la ulceración de ellas, la más común es la aspirina, fenilbutazona se utiliza menos en la práctica dental pero -- también causa irritación.

Un paciente con úlcera péptica puede sufrir hemorragia originada por la misma y en ocasiones, sufrir amnesia crónica de la cual -- no tiene conocimiento. Antes de emprender cirugía bucal amplia o técnicas periodónticas que pudieran originar hemorragia apreciable, hay que determinar la cantidad de -- hemoglobina o el valor del hematócrito.

Úlcera Gástrica.- El diez veces menos frecuente que la duodenal, suele ser maligna. En pacientes de edad avanzada, se observa -- con proporción de 3:1 en varones. La excavación de las úlceras gástricas pépticas son las mismas que las de las úlceras duodenales. Las consideraciones dentales son -- las mismas que para el duodenal.

Enfermedades inflamatorias de los intestinos delgado y grueso.- Las enfermedades inflamatorias crónicas del intestino y colon, tienen interés para el dentista, porque se han señalado manifestaciones bucales en algunos de estos procesos y quizá sean el fenómeno inicial. Además las medicaciones -- que está tomando el paciente para la enfermedad pudieran alterar el curso de la terapéutica dental. La clasificación de las enfermedades inflamatorias crónicas sigue -- siendo todavía muy confusa. Entre estas enfermedades está la colitis ulcerosa, proceso inflamatorio limitado a la mucosa y submucosa del colon y la enteritis regional -- (enfermedad de Crohn), proceso inflamatorio que afecta toda la pared de una parte del -- intestino delgado.

Los síntomas de las diversas enfermedades inflamatorias crónicas son variables pero -- incluyen el dolor abdominal alto y bajo, -- fiebre, episodios de diarrea y el estrecha-

miento segmentario de la luz del intestino.

Las drogas usadas en el tratamiento de las enfermedades granulomatosas inflamatorias -- crónicas del intestino pueden incluir uno o varios de estos productos: salicilazoculpiridina (azulfidina), sulfamidico cuyos metabolitos se concentran en los tejidos del intestino; terapéutica corticosteroide (ACTH)

El tratamiento médico de las enfermedades -- crónicas inflamatorias del intestino pueden necesitar modificaciones del tratamiento dental o precauciones especiales por parte del dentista. Cabría pensar que los pacientes sometidos a terapéutica inmunosupresora presentan cambios de número de leucocitos y glóbulos rojos, y los sometidos a terapéutica de azulfidina. también pueden eventualmente presentar tales cambios. La propia enteritis puede causar anemia por los efectos que tiene la enfermedad crónica sobre el intestino, o por hemorragia gastrointestinal. Por estos motivos hay que vigilar el número de glóbulos blancos, la cantidad de hemoglobina y la formula diferencial antes de iniciar técnicas quirúrgicas en pacientes con tales enfermedades del intestino. Los enfermos sometidos a terapéutica corticoesteroide pueden sufrir hiperglucemia y osteoporosis, ambas con posible efecto adverso sobre el tratamiento dental previsto.

CAPITULO II

2. TERAPEUTICA DURANTE EL EMBARAZO.

El comienzo del embarazo produce muchos cambios fisiológicos que hacen el tratamiento especial a la mujer grávida, más sin embargo, en líneas generales, la grávida puede ser tratada normalmente, en una mujer sana el embarazo no constituye una contraindicación para el tratamiento dental común.

STRESS.- Los cambios en el equilibrio hormonal y el crecimiento progresivo del feto originan los siguientes fenómenos en la mujer embarazada: Aumento del volumen minuto cardíaco, de la volemia y del consumo de oxígeno, cambios del funcionamiento hepático, de la capacidad vital, de la filtración glomerular y del flujo plasmático renal. Cualquiera de estas modificaciones puede ser parcialmente responsable de una reacción inesperada, la resistencia a la infección puede hallarse disminuida. Las alteraciones de la función renal, si se asocian a un foco séptico dentario pueden generar una infección piógena en las vías urinarias. A veces también se encuentran hipertensión que puede deberse a muchos factores incluyendo la declinación en la función renal y la retención de sodio y agua. El stress sumado a estos factores potenciadores puede acentuar aún más los trastornos. En el embarazo pueden encontrarse alteraciones de la mucosa, cuando ésta es afectada por infecciones o traumatismos mecánicos, la respuesta patológica puede producir diversas perturbaciones, así la mujer embarazada, puede compararse a un individuo alérgico sensibilizado cuya respuesta es desproporcionada en relación con el estímulo.

No se ha demostrado que una extracción o el arreglo de un diente haya sido la causa directa, de un nacimiento defectuoso o de un aborto. En este sentido debe recordarse que el stress físico o emocional producido por un dolor de muelas o una infección dentaria puede ser más perjudicial que un tratamiento correctamente realizado. La respuesta al stress determina la liberación de grandes cantidades de cortisona y sus derivados en la corriente sanguínea. Por lo tanto, la necesidad de grandes cantidades de cortisona puede provocar desequilibrios hormonales capaces de privar al feto de los metabolitos necesarios. Cualquier posible factor que podría causar un parto prematuro por stress debe tomarse en cuenta, la oxitocina, puede ocasionarlo, aunque no se dispone de evidencias a favor o en contra, que demuestren que el stress puede activar su secreción y

provocar un parto prematuro.

Es importante investigar los antecedentes de abortos habituales y la aparición de manchas y calambres en los últimos dos meses de la gestación, así como cualquier otra complicación del embarazo en curso.

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.- Las pacientes que tienen problemas de vómito deben ser llevadas a aumentar el consumo de carbohidratos, antes de iniciar el tratamiento odontológico. La posición del cuerpo es importante en las pacientes que se encuentran en el último trimestre del embarazo. El síndrome de hipotensión supina se manifiesta por una caída tensional brusca que puede corregirse cambiando la posición de la paciente a decúbito lateral o en posición sentada, para aliviar la presión que el útero ejerce sobre los vasos, de este modo, se permite el retorno sanguíneo desde las extremidades inferiores. En los primeros meses del embarazo hay que evitar las medicaciones innecesarias y agresiones ambientales electivas, como el tratamiento odontológico, por ejemplo.

La anestesia se requiere para casi todos los procedimientos dentarios para evitar un stress innecesario en la paciente embarazada. Si la paciente es tranquila por naturaleza se prefiere la anestesia local sin drogas adicionales. Cuando se requiere la anestesia local, los vasoconstrictores comunes pueden darse sin temor en las concentraciones habituales, la presencia de hipertensión hace aconsejable consultar con un médico, aunque los vasoconstrictores pueden usarse en cantidades mínimas porque los beneficios de su empleo superan con creces a los inconvenientes que puedan producir.

La anestesia general no está contraindicada y deberá utilizarse cuando las circunstancias lo hagan necesario, sin embargo, este procedimiento representa ciertos riesgos que pueden ser peligrosos para el feto y el paciente. Es de gran importancia evitar cualquier cambio tensional y de mantener una oxigenación adecuada durante los diversos períodos de la anestesia. La premedicación se utiliza corrientemente tanto en anestesia general como en la local. Para ello puede utilizarse la mayoría de los hipnóticos o narcóticos, sea por vía bucal o intravenosa, en general se aconseja dar dosis menores que las promedio.

CAPITULO III

3. VALORACION MEDICAMENTOSA.

ACCION DE LOS FARMACOS.- Es una responsabilidad fundamental de la investigación de los hechos medicamentosos que pudieran alterar significativamente el curso de un plan de tratamiento o provocar un estado de emergencia. Por lo que el odontólogo debe determinar cada fármaco que planea prescribir, que no sea de acción desafortunada ya que la inmensa mayoría de los casos de las interacciones medicamentosas se manifiestan como reacciones adversas por lo que es conveniente preguntar al paciente si está tomando actualmente algún fármaco y saber de que manera actúa éste para poder determinar el manejo terapéutico a seguir.

También es conveniente preguntar al paciente si es alérgico o ha reaccionado desfavorablemente a los siguientes fármacos: anestésicos locales, penicilina o algún otro antibiótico, barbitúricos, sedantes, aspirina, yodo y otros.

Las interacciones medicamentosas se manifiestan generalmente como aumento o disminución de los efectos de la droga. - Puede resultar que la droga influya en uno o más aspectos - dependiendo del efecto de otras drogas.

A continuación determinará por grupos, a una serie de fármacos que el paciente puede estar usando y que es necesario conocer en cuanto a sus especificaciones terapéuticas, así como sus relaciones en otras drogas prescritas por el dentista.

a) MEDICAMENTOS EMPLEADOS EN ENFERMEDADES.

CARDIOVASCULARES.- El aumento en el promedio de vida del paciente, importante objetivo del arte de curar, ha crecido al mismo tiempo una multitud de problemas que exigen gran atención por parte del profesional.- Estos problemas adquieren una trascendencia capital en la terapéutica de las enfermedades cardiovasculares, ya que es cada vez mayor el número de personas afectadas de éste problema por aumento del promedio de vida y de las tensiones de la vida moderna.

El dentista se enfrenta diariamente con éstos problemas porque muchas de las drogas que emplea en la práctica diaria son incompatibles, interfieren o aumentan la toxicidad de los agentes que el médico utiliza para tratar las enfermedades cardiovasculares.

DIGITALICOS.- Estas drogas son glucósidos cardiacos, hay muchas formas de digital que el paciente puede estar ingiriendo. Su principal efecto es aumentar la fuerza de la contracción del miocardio (ionotropismo positivo) bombeando por lo tanto, más sangre por todo el cuerpo. Algunos pacientes toman este medicamento diariamente, otros lo toman cada tercer día. Es potencialmente un medicamento muy peligroso y existe un margen estrecho de seguridad entre la cantidad de medicamento que se emplea para tratar el miocardio que falla (dosis terapéutica) y la cantidad requerida para producir efectos tóxicos. Existen algunos medicamentos utilizados en odontología que pueden potenciar o aumentar la acción de la digital pudiendo provocar, consecuentemente, que la dosis normal del paciente se vuelva tóxica. Son la atropina, algunos corticosteroides y la epinefrina. Muchos pacientes tratados con digital, tienden a padecer náuseas y vómito; por lo tanto, se debe tener cuidado para evitar este tipo de estimulaciones.

ANTIARRITMICOS.- De éstos, la quinidina es la más popular, también se usan la procaïnamida, lidocaína, fenitofina y propranolol, son usados para lentificar la frecuencia de un corazón que puede estar latiendo muy rápidamente. Estos medicamentos pueden llegar a ser tóxicos si se usan combinados con depresores, como son los barbitúricos. Muchos pacientes que sufren de arritmias, pueden tener acentuación de éstas bajo situaciones de stress. Por lo que el antiarrítmico pudiera tener. Debido a que los viajes a un consultorio dental son frecuentemente para algunas personas situaciones de stress, se deberá hacer todo lo posible para evitarlo en estos pacientes.

DIURETICOS.- Son los agentes indirectos más importantes en el tratamiento de las insuficiencias del miocardio, estas drogas aceleran la excreción de orina y promueven la eliminación del ion sodio en los riñones, aliviando así el edema que es patognomónico de la insuficiencia cardíaca congestiva. Tienen potencial por su efecto hipotensor y hay que tener cuidado cuando se los combina con otros agentes. Este factor debe tenerse en cuenta cuando se planea la inyección intravenosa de barbitúricos, sinérgicos con la clorotiacida, para sedar o anestesiarse pacientes bajo tratamiento diurético. Los diuréticos más comúnmente usados se clasifican como tiazidas, diuréticos que actúan en el asa o que limitan el potasio.

VASODILATADORES. - Indicados para trastornos de la circulación coronaria, angina de pecho. En la actualidad, se cree que causa dilatación generalizada de los vasos sanguíneos reduciendo, por tanto, la carga de trabajo del corazón y aliviando el dolor anginoso. - Habitualmente se administra en tabletas de 0.6 ó 0.3 mg., los cuales se colocan sublingualmente. Nunca deberán administrarse en pacientes con glaucoma. Los más comunes son los nitritos y los nitratos que originan una dilatación prolongada de las grandes arterias coronarias, pero sólo tienen efectos ligeros y pasajeros sobre los vasos pequeños. Pueden producir náuseas, vómitos, cefaleas, aumento de la presión intracranéa y grave caída de la presión arterial.

Una vez que la botella de este medicamento ha sido abierta, tiene una vida de almacenamiento de seis meses. Esto es importante porque es un medicamento que debe ser guardado en el estuche de emergencia de todo consultorio dental; por lo tanto, debe ser fechada seis meses a partir de la fecha en que se abre y cuando llegue esta fecha debe ser desechado. Hay medicamentos semejantes a la nitroglicerina como el isodril que es semejante a ésta en la mayoría de los aspectos.

El nitrito de amilo, es similar en su acción a la nitroglicerina excepto que se usa en inhalador, lo cual permite que el medicamento sea fácilmente absorbido desde los pulmones. No puede ser administrado por la boca, debido a que es destruido durante su paso al sistema digestivo. Sus efectos colaterales son similares a los de la nitroglicerina.

ANTICUAGULANTES. - Los anticuagulantes adquieren un papel cada vez más importante a medida que aumenta el número de pacientes con trastornos cardiovasculares. Indicados en enfermos con antecedentes de infarto de miocardio, oclusión vascular cerebral, flebitis y otras enfermedades en las cuales se producen fácilmente trombosis intravascular. Los principales anticoagulantes de uso actual son: La heparina, derivadas de la bishidroxícumarina, indanedionas y agentes que alteran la agregación de las plaquetas.

Heparina. - carece de acción sobre la presión arterial, la frecuencia cardíaca o la respiración. Sus efectos se producen a los dos o tres minutos después de aplicada la inyección paraentel y dura hasta tres horas.

Inhíbe la conversión de protrombina a trombina al formar un complejo con ciertos factores plasmáticos del IX al XII, también tiene algunas propiedades antitrombinas.

Las cumarinas y las indanedionas, difieren químicamente pero tienen un mecanismo de acción semejante. Las cumarinas son más comúnmente usadas. Ejercen su efecto al disminuir la acción de la vitamina K en la formación de protrombina.

Este efecto es una competencia con la vitamina K y -- los factores VIII, IX y X. Los dos son de administración oral.

Su efecto se produce de 24 a 48 horas después de su administración. En general se puede realizar cualquier intervención quirúrgica después de 48 a 76 horas de la suspensión o reducción del anticoagulante -- para que los efectos del mismo desaparezcan o se reduzcan y así mismo, una vez retirada la terapéutica -- con derivados de la cumarina también se necesitan de 48 a 76 horas para conseguir su efecto anticoagulante. En dosis excesiva, puede provocar hemorragia profusa y su efecto prolongado pudiera causar osteoporosis.

Las reacciones alérgicas de la heparina y a la cumarina y sus derivados son extremadamente raras, y los fenómenos tóxicos solo aparecen con dosis excesivas. -- No existen problemas de compatibilidad con las drogas que usamos en odontología, pero es necesario recordar que la vitamina K y sus análogos anulan el efecto terapéutico de los cumarínicos, y a la inversa, la vitamina K puede oponerse a las acciones tóxicas de estos compuestos cuando han sido administrados en dosis excesivas. La indanediona tiene más puntos adversos: -- agranulocitosis, hepatitis, daño renal, leucopenia, y edema masivo generalizado.

MEDICAMENTOS PARA LA HIPERTENSION (HIPOTENSORES). -- Las drogas utilizadas en el tratamiento de la hipertensión son los diuréticos, inhibidores de la actividad del sistema nervioso simpático y vasodilatadores. Las drogas que bajan la presión arterial elevada se -- clasifican como drogas antihipertensoras.

Hay numerosos medicamentos que los pacientes toman para reducir la presión sanguínea alta (hipertensión) y por lo tanto, no se mencionarán medicamentos específicos.

cos, sin embargo, es importante observar ciertos principios básicos.

1. Los pacientes bajo estos medicamentos serán más sensibles a la acción de muchos medicamentos frecuentemente empleados en el consultorio dental, como algunos anestésicos generales por vía intravenosa y otros.
2. Una hipotensión grave (presión sanguínea baja) -- puede resultar en pacientes bajo estos medicamentos si ellos han estado en decúbito durante 30 minutos o más (algunos dentistas utilizan esta posición) y el enfermo es colocado con repidez en la posición erecta. También se puede desarrollar hipotensión grave cuando se administran medicamentos sedantes.
3. Los pacientes que están ingiriendo estos medicamentos están más aptos para caer en un estado de síncope.
4. Los pacientes con éstos medicamentos a menudo padecen náuseas y vomitan con facilidad.

b) **MEDICAMENTOS EMPLEADOS EN LAS ENFERMEDADES METABOLICAS.**

INSULINA. -- Indicada para pacientes diabéticos, este medicamento facilita que la glucosa sea absorbida al interior de las células en donde se transforma en energía, glucógeno o grasa. Si la insulina no se encuentra presente en cantidad suficiente, la glucosa no se absorbe dentro de la célula y, consecuentemente regresa a la sangre. Existen muchos tipos diferentes de insulina, los cuales pueden variar en la aparición, la cima máxima y la duración de la acción. Todas son administradas por vía subcutánea y cada enfermo es regulado según la cantidad que sea necesaria para su padecimiento particular. La insulina también disminuye la glucocemia, aumenta la pirubirato y el lactato, disminuye los fosfatos inorgánicos y causa la disminución del potasio. Las más usuales son las insulinas lentas (IPZ, NPH) (larga o intermedia duración).

Efectos adversos. Hipoglucemia, nerviosismo, sudoración, abundante, temblores musculares y actividad aumentada del simpático, que puede presentar acidez muscular terminal y desencadenar ataques epilépticos.

La insulina puede ser peligrosa en enfermedad coronaria o agravar el estado diabético. La acción de la insulina puede intensificarse en presencia de ciertos tranquilizantes con el resultado de que puede haber hipoglucemia grave. Por lo tanto, el dentista debe tener cuidado al prescribir cualquier tranquilizador a un diabético que esté bajo tratamiento con insulina.

La adrenalina (epinefrina) y noradrenalina (norepinefrina) suprimen la secreción de insulina. Estas son liberadas durante el ejercicio normal y ciertos estados patológicos, estas situaciones disminuirán la secreción de insulina y consecuentemente pueden causar hiperglucemia. En un paciente nervioso con poca o ninguna secreción de insulina, la hiperglucemia puede ocurrir por vía diferente. La epinefrina y norepinefrina aumentan la glucogenólisis en el hígado. El paciente no produce suficiente insulina para metabolizar la glucosa, lo que provoca hiperglucemia.

CORTICOIDES.- Los más usuales son la cortisona y la hidrocortisona (naturales); la prednisona y la prednisona (sintéticas).

El uso principal de estos medicamentos es el de controlar la inflamación en ulceraciones de la cavidad bucal, para controlar el edema postoperatorio después de los procedimientos quirúrgicos extensos, y también en ciertas urgencias en el consultorio dental, para provocar que las arteriolas (pequeñas arterias), se sensibilicen a los vasopresores, de tal manera que la presión sanguínea se eleve. Son usados en infecciones para suprimir la reacción inflamatoria en los tejidos y para reducir la fiebre y el dolor. Aunque los corticoesteroides alivian los signos de inflamación, también retardan la reparación y, por lo tanto, no deberán ser usados en pacientes con ciertas infecciones virales, tuberculosis o úlceras pépticas. Tampoco deberán emplearse en pacientes que padezcan diabetes mellitus, porque provocan la demolición de glucógeno o glucosa; aumentando, por lo tanto, la glucemia. Una vez recetada la cortisona, esta no deberá suspenderse de manera rápida, sino ir disminuyendo la dosis gradualmente, de tal manera que se permita que la corteza suprarrenal reanude su actividad normal.

Por lo menos una forma de corticoide (hidrocortisona) inyectable se debe encontrar disponible en el estuche de urgencia de todo consultorio dental, de tal manera

que pueda ser usado en ciertas emergencias.

Puede haber muchos pacientes que se presenten al consultorio dental y que puedan estar bajo tratamiento con derivados de la cortisona o que pudieron haber estado bajo la acción de ellos en los últimos 6 a 12 meses. Se debe conocer que los derivados de la cortisona están siendo usados en una amplia gama de enfermedades, como la artritis reumatoidea, enfermedades alérgicas, enfermedades Addison y ciertas otras enfermedades como el pénfigo. Para el paciente que está actualmente tomando cortisona, se pueden necesitar cantidades adicionales antes de efectuar cualquier procedimiento quirúrgico, debido al stress asociado a menudo con las visitas dentales y los enfermos que han estado recibiendo cortisona los últimos 6 a 12 meses, deberían recibirla de nuevo durante el preoperatorio, los enfermos que están tomando cortisona pueden requerir antibioticoterapia porque disminuyen las respuestas inmunitarias ante la infección antes de cualquier tratamiento quirúrgico. Esta es una decisión hecha entre el médico y el dentista.

- c) **ANALGESICOS.**- Los analgésicos son un grupo de medicamentos que amortiguan o interrumpen la percepción para la interpretación del dolor, sin producir inconciencia. Por esta razón son quizá el grupo de medicamentos más ampliamente usados (aparte de los anestésicos bloqueadores) en la práctica odontológica.

Se pueden dividir en dos categorías: las que producen adicción y las que no la producen. Los analgésicos del primer grupo son narcóticos, naturales o sintéticos, y su empleo está regulado por estrictas disposiciones legales.

ANALGESICOS QUE PRODUCEN ADICCION.- Los estudios farmacológicos han demostrado que todas las drogas narcóticas son básicamente semejantes; por esta razón y a causa de su gran potencia, la morfina se utiliza todavía como modelo para describir los fármacos de este grupo.

Morfina.- Tiene múltiples aplicaciones por su propiedad de controlar el dolor, reducir el metabolismo, suprimir el temor y la ansiedad y abolir el reflejo tú-sígeno. A pesar de sus muchas virtudes es una droga peligrosa y muy tóxica que obliga al dentista a conocer perfectamente sus características farmacológicas.

Sus efectos principales se ejercen sobre el sistema nervioso central, el aparato respiratorio y el tubo digestivo. La morfina produce euforia y por lo tanto, toxicomanía. Dosis mayores que las normales pueden producir sueño profundo y depresión extensiva del sistema respiratorio. Tiene un uso limitado en la práctica diaria de la odontología debido a su potencia y al hecho de que debe ser aplicada por vía parenteral.

También por el hecho de que eleva la presión intracraneal y está contraindicada en pacientes con traumatismos cefálicos. La inyección de morfina tiene efectos hiperglucemiantes que pueden ser peligrosos en diabéticos mal compensados.

Puesto que la droga se metaboliza en el hígado, su acción puede prolongarse excesivamente en pacientes cirróticos. Se la debe utilizar con precaución en el embarazo porque atravieza fácilmente la barrera placentaria y afecta intensamente la respiración fetal. El hipotiroidismo, la enfermedad de Addison, las anemias y las enfermedades debilitantes son otros estados patológicos en los cuales los narcóticos pueden ser tóxicos aún en dosis corrientes. Dosis común 10 mg. por 70 kg. de peso corporal.

Hidromorfina (dilaudid) Este medicamento se produce mediante alteraciones químicas de la morfina. Este tiene las mismas características tanto buenas como malas de la morfina, excepto que puede usarse como analgésico en dosis mucho menores (2 a 4 mg) y su efecto es considerablemente menor sobre el tubo digestivo.

Codeína.- Este alcaloide del opio, es ampliamente usado dentro de la odontología para el alivio del dolor intenso. Deprime el sistema respiratorio menos que la morfina, su efecto analgésico es aproximadamente la sexta parte de ésta, su efecto antitusígeno es mayor, produce menos constipación aunque más náuseas, y sus acciones espasmódicas son mínimas o nulas a nivel del tubo digestivo. Difiere adicionalmente de la morfina en que se produce sedación progresiva y carece de euforia. Por lo tanto, esto disminuye la toxicomanía de la codeína. Es más segura para usarse en embarazadas o en lactación o para diabéticos, cirróticos y enfermos con dolencias respiratorias crónicas. No obstante, la codeína produce un efecto mayor de irritación cerebral y medular; por ello, puede haber delirio antes de la instalación del coma, y luego convulsiones. Dosis adultos 30-60 mg. por cada 4 horas.

Meperidina (demerol)- Esta droga que es quizá el -- analgésico más ampliamente usado dentro del grupo de los medicamentos sintéticos, tiene propiedades analgésicas intermedias entre la morfina y la codeína. - Es bastante usado en odontología debido a que, ad-- más de sus efectos analgésicos, tiene un efecto simi-- lar a la atropina en tanto que seca la boca. Este - puede ser usado previo a la anestesia general debido a que inhibe las secreciones del sistema respirato-- rio y además causa dilatación de los bronquios y, -- por lo tanto, hace más suave una anestesia general. La dosis para adultos es de 50 mg. y para niños meno-- res de 16 años es de 25 mg.

La droga se metaboliza rápidamente y en forma casi - completa a nivel del hígado; por tanto, su empleo en pacientes con hepatopatías exige cautela y observa-- ción continua.

Alfaprodina (nisentil).- Es un analgésico sintético, más potente que el demerol, produce menos depresión respiratoria y actúa con más rapidez, generalmente - dentro de los 5 minutos. Sus efectos duran poco, de una a dos horas, lo cual se ha de tener en cuenta en pacientes ambulatorios. Produce una euforia mínima y poca sedación; por tanto, el individuo suele perma-- necer alerta y conciente; manifiesta escasos efectos colaterales.

MEDICAMENTOS QUE NO PRODUCEN ADICCION.- Este grupo - abarca las drogas de uso más frecuente tanto para -- los profesionales como para el público en general. - Esto se debe a la efectividad, amplio campo de ac-- ción, fácil disponibilidad, bajo costo y escasa toxi-- cidad. Además de sus propiedades analgésicas, mu--- chas drogas de este grupo son también entipiréticas, antiinflamatorias, antirreumáticas y favorecen la -- uricosuria.

Salicilatos.- Son útiles para aliviar el dolor lige-- ro o moderado, son eficaces en el tratamiento de do-- lores de cabeza, artralgias y dolor muscular, pero - no entra el dolor visceral. Aunque los salicilatos son drogas muy seguras, pueden producir efectos tóxi-- cos graves que incluyen reacciones mortales. Las do-- sis comunes son en adulto 300-600 mg. y en niños -- 65/70 kg. Son especialmente peligrosos en los ni-- ños. Su uso prolongado produce un cuadro de "salici-- lismo", estado caracterizado por zumbidos, vértigo,-

intensos dolores de cabeza y confusión mental. Si este trastorno cursa sin diagnóstico ni tratamiento, puede progresar hasta convertirse en una seria intoxicación caracterizada por hiperpnea, irritación gastrointestinal, perturbaciones en el equilibrio ácido base y púrpura. En algunos individuos se observan verdaderos fenómenos de alergia a los salicilatos, que se manifiestan por reacciones anafilácticas, de tipo urticariano o asmático, incluso después de tomar dosis pequeñas. Aunque son raros, se han registrado algunos casos fatales.

Derivados de la anilina.- Son la acetofenetidina (fenacetina), acetanilida, paraaminofenol, el acetaminofeno o acetaminofen. Aunque raras veces hay reacciones tóxicas serias, el uso prolongado de fenacetina y acetanilida puede provocar anemias hemolíticas, acidosis y fenómenos de metahemoglobinemia. La fenacetina puede usarse en pacientes que son alérgicos o hipersensibles a la aspirina. Estas drogas no causan ulceración o sangrado intestinal; tampoco afectan la respiración o el equilibrio ácido-básico.

Derivados de la pirazolona.- Como la antipirina y la aminopirina, son fármacos poco valiosos que han provocado casos de agranulocitosis. La fenibutazona es demasiado tóxica para la terapéutica odontológica, debe ser usado en casos donde no se responde a otras drogas. Sus manifestaciones desfavorables incluyen erupciones cutáneas, irritación y ulceraciones gastrointestinales, aplasia de la médula ósea, tendencia hemorrágica e ictericia. Aunque la fenilbutazona no tiene aplicación en odontología el profesional debe estar al tanto de sus características cuando hace una prescripción a pacientes que están tomando esta droga.

Propoxifeno (Darvon).- Droga sintética derivada de la metadona, similar a la codeína por su efecto analgésico, pero carece de acciones depresoras y de efectos colaterales sobre el aparato respiratorio y el tracto gastrointestinal. Posee bajo potencial alérgico, pero tiene efectos como: mareos, cefalea, sedación, somnolencia, excitación paradójica e insomnio, crea tolerancia y adicción. Su dosis usual es de 65 mg.

- d) **ANTIBIOTICOS.-** Son sustancias orientadas hacia la terapéutica de las enfermedades infecciosas. Constitú

yen un amplio grupo y son elaborados por hongos, bacterias y cualquier otro agente vivo, más sin embargo, bastante se sintetizan hoy día químicamente.

El ritmo veloz de su descubrimiento ha ampliado considerablemente su número en estos últimos años.

Existen por lo menos tres requisitos que debe tener cualquier antibiótico ideal, pero aún en la actualidad no existe alguno que satisfaga estos tres criterios, que son los siguientes:

1. Debe tener actividad bactericida (no bacteriostática) para un amplio espectro de microorganismos, sin llegar a desarrollar resistencia al medicamento.
2. El antibiótico debe ser capaz de distribuirse - uniformemente a través de todos los tejidos y líquidos del cuerpo, y una vez que se ha distribuido, debería permanecer en ellos por períodos largos.
3. La acción del antibiótico debe llevarse a cabo sin dañar al huésped (es decir, la persona que está ingiriendo el medicamento).

La mayoría de las discusiones sobre los antibióticos y su empleo terminan habitualmente en un punto muerto. Muchos profesionales defienden con entusiasmo - su uso rutinario en la práctica odontológica, mientras que otros lo condenan porque aumentan la resistencia de las bacterias (empleo indiscriminado) y -- por el número extraordinario de reacciones alérgicas y tóxicas que se describen en la literatura especializada. El presente tema se refiere, por supuesto, a estos últimos fenómenos.

Los antibióticos manifiestan varios tipos de toxicidad:

- Anafilaxia: shock o colapso cardiovascular agudo.
- Alérgia simple: edema, erupciones, urticaria, etc.
- Alteraciones auditivas: lesión del VIII par y -- del nervio coclear.
- Reacciones renales y hepáticas: lesión tubular renal y necrosis hepática.
- Superinfección: modificación de la flora bacteriana normal, cambios degenerativos en la mucosa

intestinal; desarrollo exagerado de hongos; diarrea crónica o persistente.

EFFECTOS ADVERSOS DE ALGUNOS ANTIBIOTICOS.

BACITRACINA.

Uso.- Efectiva contra cocos Gram positivos. Se usa algunas veces tópicamente en infecciones dentales.

Reacciones frecuentes.- lesión renal, dolor local (por administración intramuscular).

Ocasionales.- trastornos gastrointestinales, -- reacciones alérgicas.

CEFALOSPORINAS.

Son antibióticos efectivos contra microorganismos Gram positivo, usualmente no tienen ventaja sobre otros antibióticos para el tratamiento de infecciones dentales, excepto que pueden ser seguros en pacientes alérgicos a la penicilina.

La frecuencia de las reacciones de hipersensibilidad es casi tan alta como las de las penicilinas, también pueden producir hemólisis aumentada de los eritrocitos. Hay varios tipos:

a) CEFALEXINA.

Reacciones ocasionales.- trastornos gastrointestinales, reacciones alérgicas.

Raros: prueba de Coombs positiva.

b) CEFALORIDINA.

Reacciones ocasionales,- lesión renal con -- grandes dosis; reacciones alérgicas, raras -- veces anafilácticas; prueba de Coombs positiva.

Raros: discrasias sanguíneas, tromboflebitis.

c) CEFALOTINA.

Reacciones frecuentes.- prueba de Coombs positiva, tromboflebitis en el sitio de la inyección.

Ocasionales.- reacciones alérgicas, raras veces anafilácticas.

Raros: discrasias sanguíneas, lesión renal - con grandes dosis en pacientes urémicos.

CLORANFENICOL.- Tiene un espectro de acción amplio, siendo muy efectivo contra cocos -- gram positivos, bacilos gram negativos y rickettsias.

Reacciones ocasionales.- alergia cutánea, -- discrasias sanguíneas entre ellas anemia -- aplásica, muchas veces fatal y posiblemente leucemia; síndrome gris de los lactantes; -- trastornos gastrointestinales.

Raros: reacciones alérgicas y febriles, neuropatía periférica, neuritis óptica, encefalopatía.

ERITROMICINA.- Es efectiva contra la mayoría de los microorganismos gram. En general su espectro antimicrobiano se encuentra entre - el de las penicilinas y las tetraciclinas.

Reacciones ocasionales.- estomatitis, trastornos gastrointestinales, ictericia, colostática con el estolato de eritromicina.

Raros: reacciones alérgicas.

KANAMICINA.

Reacciones ocasionales.- lesión del VIII par craneal, esta puede ser irreversible y describirse después de haber suspendido el tratamiento. Lesiones renales por lo general -- irreversibles.

Raros: La administración parentenal o intra-

peritoneal puede producir bloqueo neuromuscular y apnea, proceso reversible mediante administración de neostigmina o gluconato de calcio intravenosos; reacciones alérgicas.

LINCOMICINA.

Su empleo debería reservarse para pacientes que no pueden ser tratados con penicilina o eritromicina. Debido a que sus efectos adversos pueden ser graves, es muy peligroso emplearlos en pacientes dentales. Su espectro antimicrobiano es semejante al de las eritromicinas.

Reacciones frecuentes.- diarreas, a veces graves.

Ocasionales.- reacciones alérgicas, raras veces anafilácticas.

Raros: discrasias sanguíneas.

NEOMICINA.- Lo mismo que para la kanamicina, pero las lesiones del VIII par y del riñón pueden ser más frecuentes o graves aunque la administración sea por vía oral. Intraarticular o tópica también en ocasiones mala absorción y dermatitis de contacto.

PENICILINA - Posee un amplio espectro de acción que abarca los cocos gram positivos y gram negativos, el treponema de la sífilis, el bacilo diftérico, los actinomicetos, los tridios.

B. carbunconsa, leptospiros y borrelias. Es poco útil contra bacilos gram negativos

Reacciones frecuentes.- reacciones alérgicas (raras veces anafilácticas); erupciones cutáneas (más comunes con las ampicilinas que con otras penicilinas orales).

Reacciones ocasionales.- prueba de Coombs positiva.

Raros: irritabilidad y ataques musculares, - por lo general en pacientes con insuficiencia renal; anemia hemolítica hiper kaliemia y arritmias con la penicilina G potásica intravenosa administrada rápidamente; dificultades de la coagulación con la carbenicilina; depresión de la médula ósea con la meticilina y con la penicilina G.

ESTREPTOMICINA.- Es un antibiótico útil en odontología sólo en la profilaxis de ciertos pacientes con antecedentes de complicaciones de fiebre reumática, es efectiva contra microorganismos gram positivos y gram negativos y acidorresistentes.

Desafortunadamente, la resistencia bacteriana se desarrolla rápidamente, limitando su utilidad.

Reacciones frecuentes.- lesiones del VIII -- par craneal (principalmente vestibular), a veces permanente.

Reacciones ocasionales.- reacciones alérgicas, daño renal (por lo general reversible).

Raros: discrasias sanguíneas, bloqueo neuromuscular y apnea con la administración perenteral; suele ser reversible dando neostigmiá.

TETRACICLINAS.- Son antibióticos de amplio espectro. Son útiles en gran número de infecciones dentales y se usan con frecuencia en lugar de la penicilina o eritromicina. Se han sugerido para el tratamiento de: Gingivitis ulcerativa necrosante aguda; abscesos periodontales; cirugía periodontal asociada; - en pastas periodontales; prevención de la endocarditis bacteriana sub-aguda.

Reacciones frecuentes.- trastornos gastrointestinales, lesiones óseas con discromatosis y deformidades dentales en niños hasta de 8 años, así como el recién nacido cuando se administra a mujeres embarazadas después del cuarto mes del embarazo.

Reacciones ocasionales.- malabsorción, enterocolitis, reacciones de fotosensibilidad, - (más frecuente con la dimetilclortetracina), daño renal en pacientes urémicos; las dosis parenterales pueden dar hepatopatía grave, - especialmente en mujeres embarazadas y en enfermos renales que reciban 1 ó más gramos -- por día.

Raros: reacciones alérgicas, discrasias sanguíneas, presión endocraneal aumentada en -- lactantes; síndrome similar al de Fanconi a raíz de tetraciclina en mal estado; erupciones cutáneas fijas.

VANCOMICINA.- Es útil en el tratamiento y -- prevención de endocarditis bacteriana. Esta droga es bactericida para las bacterias gram positivas.

Reacciones frecuentes.- tromboflebitis, escalofríos y fiebre.

Reacciones ocasionales.- daño renal, por lo general irreversible, lesión del VIII par -- craneal (principalmente la audición) con dosis grandes o prolongadas (más de 10 días) o en presencia de daño renal.

Raros: neuropatía periférica, urticaria.

POLIMIXINA B.

Dolor local, parestesia, Mayores: nefropatías.

- e) ANTIHISTAMINICOS.- Grupo de drogas capaces de -- bloquear los efectos de la histamina a nivel de los diversos receptores. Son útiles no sólo en las enfermedades alérgicas sino también como sedantes y tranquilizantes y en la profilaxis del mareo de movimiento. El amplio campo de acción y la baja toxicidad de estos agentes los ha llevado a un lugar prominente en la terapéutica -- odontológica.

Los efectos colaterales, aunque suelen ser leves, pueden presentarse de improviso y con ca--

rácter grave. Son bastante comunes la incapacidad para concentrar el pensamiento, los mareos y los trastornos de la coordinación, puede haber sequedad de la boca, faringe y mucosa bronquial, con tos seca irritante. Muchas veces aparecen sorpresivamente efectos gastrointestinales desagradables en vista de la acción antiemética de muchos antihistamínicos. En ocasiones pueden ocurrir fenómenos vasovagales con episodios sin copales y, raras veces, otras reacciones extrañas como delirio, narcolepsia, fiebre y dermatitis. La aplicación tópica es de valor discutible y puede acarrear hipersensibilidad.

Conviene recordar que los antihistamínicos son más potentes para prevenir las acciones de la histamina que para invertir estas acciones una vez iniciadas. Tienen sinergismo con las drogas depresoras y por lo general causan somnolencia.

- f) **ANTICONVULSIONANTES.**— Su uso principal es para el tratamiento de las convulsiones epilépticas, controlan o reducen éstas en el 75% de los enfermos, también son usadas para ayudar al control o la prevención de convulsiones por parálisis cerebral, accidentes vasculares cerebrales y semejantes.

Es recomendable conocer estas drogas ya que hay muchos pacientes que la ingieren, se caracterizan habitualmente, por no obscurecer la mente ni deprimir la actividad cortical; no obstante, todos ellos son tóxicos nerviosos en dosis normales y pueden dar síntomas alarmantes en cantidades excesivas; con dosis altas o prolongadas de difenilhidantoina, por ejemplo, puede haber ataxia, visión borrosa, nistagmo, hiperreflexia, letargia, y coma, además de alteraciones mentales, cambios degenerativos a nivel epitelial, trastornos viscerales y discrasias sanguíneas. No son incompatibles con otros agentes capaces de precipitar accesos agudos en el consultorio, aunque una hiperexcitación del SNC, originada por la aprensión, podría desencadenar crisis epilépticas.

- g) **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS COMUNES EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA.**— Tienen gran importancia la historia detallada de los medicamentos empleados,

no sólo para descubrir medicamentos potencialmente tóxicos que pueden haberse prescrito -- por el médico o el odontólogo, sino también -- para revelar fórmulas, remedios o sustancias químicas que puede haberse prescrito el mismo enfermo, para combatir cefaleas, estreñimiento, odontálgias e insomnio, pues existen varios medicamentos de uso común, que inadvertidamente pueden establecer las condiciones -- necesarias para una interacción, la cual puede tener serias consecuencias.

FARMACOS, Alcohol.
INTERACCION. Fenotiacina.
Aumenta la sedación.

FARMACOS. Analgésicos narcóticos.
INTERACCION. Imao.
Hipotensión, choque.

FARMACOS. Meperidina.
INTERACCION. Fenotiacina.
Potencializa la sedación y -
depresión.

Analgésicos no narcóticos.
(vease interacciones posteriores).

ANTIBIOTICOS.

FARMACOS. Tetraciclinas.
INTERACCION. Antiácido.
Disminución de la absorción
de la tetraciclina.

FARMACOS. Anticoagulantes.
INTERACCION. Aumenta los efectos anticoa-
gulantes.

FARMACOS. Penicilina.
INTERACCION. Salicilatos.
Acrecienta la acción de la
penicilina.

FARMACOS. Penicilina G.
 INTERACCION. Florafenicol.
 Inhibe el efecto de la peni
 cilina.

FARMACOS. Anticoagulantes.
 INTERACCION. Sulfonamidas.
 Potencializa su acción.

FARMACOS. Cumarina.
 INTERACCION. Salicilatos
 Potencializa su acción.
 FARMACOS. Pirazolona.
 INTERACCION. Potencializa su acción.
 FARMACOS. Barbitúricos.
 INTERACCION. Potencializa su acción.
 FARMACOS. Hidrato de cloral.
 INTERACCION. Antagoniza la acción.
 FARMACOS. Griseofulvina.
 INTERACCION. Antagoniza la acción.

ANTICOLINERGICOS.

FARMACOS. Atropina.
 INTERACCION. Meperidina.
 Efecto sinérgico.

FARMACOS. Anticonvulsionantes.
 INTERACCION. Fenobarbital.
 Potencializa el efecto.
 FARMACOS. Analgésicos no narcóticos.
 INTERACCION. Acrecienta el efecto anti--
 convulsivo en grandes dosis.

ANTIDEPRESIVOS.

FARMACOS. Estimulantes, inhibidores -
 de la MAO.
 INTERACCION. Simpaticomiméticos (anfecta
 minas, efedrina).
 FARMACOS. Crisis hipertensivas.
 Queso, yogur, vino, areri---
 ques, frijoles y cervezas.

INTERACCION. Hipertensión, cefaleas, --
riesgo de hemorragia cere--
bral.

FARMACOS. Antihistamínicos.
INTERACCION. Barbitúricos.
Puede causar una depresión
brusca, inesperada de las -
funciones vitales.

FARMACOS. Antiarrítmicos.
INTERACCION. Hipotensores.
Brusca caída de la activi--
dad cardíaca.

FARMACOS. Antitiroideos.
INTERACCION. Benzodiazepina, clorodiaze-
póxico, diazepam.
Aumenta el efecto antitiroi-
deo.

FARMACOS. Digitálicos.
INTERACCION. Atropina.
Deprime el nervio vago y --
puede producir taquicardia.

FARMACOS. Corticoides.
INTERACCION. Efectos desfavorables difi-
ciles de precisar.

FARMACOS. Adrenérgicos.
INTERACCION. Puede desencadenar arrimias
y fibrilación ventricular.

FARMACOS. Reserpina.
INTERACCION. Puede ocasionar arritmias.

FARMACOS. Insulina.
INTERACCION. Intoxicación digitálica.

FARMACOS. Novocaína y procaína.
INTERACCION. Se opone a la acción digitá-
lica.

FARMACOS. Diuréticos.
INTERACCION. Barbitúricos.
Puede potenciar el efecto -
hipotensor de los diuréti--
cos.

| | |
|------------------|---|
| FARMACOS. | Hipnóticos. |
| INTERACCION. | Alcohol. Aumenta la sedación o provoca una depresión brusca e inesperada de las funciones vitales. |
| FARMACOS. | Esteroides. |
| INTERACCION. | Disminuye el efecto de éste. |
| FARMACOS. | Insulina y drogas antidiabéticas. |
| INTERACCION. | Salicilatos, fenilbutazona, sulfonamidas. Aumenta el efecto hipoglucémico, incluso ocasionar estupor y coma hipoglucémico. |
| TRANQUILIZANTES. | |
| FARMACOS. | Fenotiacina. |
| INTERACCION. | Adrenalina y noradrenalina. Inhibe la acción de la adrenalina y la noradrenalina. |
| FARMACOS. | Antihistamínicos. |
| INTERACCION. | Aumenta la sedación. |
| FARMACOS. | Reserpina. |
| INTERACCION. | IMAO. Puede producir excitación y disminución de la presión arterial. |
| FARMACOS. | Hipnóticos. |
| INTERACCION. | Amenaza de sinergismo. |
| FARMACOS. | Barbitúricos. |
| INTERACCION. | Depresión brusca e inesperada. |
| FARMACOS. | Benzodiazepina. |
| INTERACCION. | Alcohol. Aumenta la sedación. |
| FARMACOS. | Barbitúricos. |
| INTERACCION. | Aumenta la sedación. |

3.1 PREMEDICACION EN EL CONSULTORIO.

El control del complejo dolor-ansiedad es multidisciplinario. La analgesia sola no basta en la mayoría de los pacientes odontológicos. Aunque el tema de premedicación como un control de la ansiedad parezca inapropiado en el tema general de emergencias en la práctica odontológica, la comprensión desempeña un papel fundamental en la génesis de las emergencias que hacen peligrar la vida, de modo que hay que tratarla correctamente para obtener alguna disminución importante en la considerable incidencia de la morbilidad y mortalidad en el consultorio. El adecuado control del dolor y la ansiedad, sólo ocupa el segundo lugar, después de una correcta evaluación física antes del tratamiento, como medio preventivo de graves emergencias médicas. La psicosedación por vía oral está dentro de la capacidad de cualquier persona experimentada que ejerza la odontología. Las vías inhalatorias o intravenosas requieren de una capacitación mayor.

La psicosedación implica una depresión del sistema nervioso central. Esta acción farmacológica, es por tanto, un requisito esencial para calificar a cualquier droga como premedicamento. La odontología se encuentra en una posición especial con respecto a la premedicación en pacientes ambulatorios. El interés principal es seleccionar aquellos pacientes que tendrán más beneficios con alguna forma de terapéutica, antes de la visita.

En líneas generales, el proceso de selección se centrará en los individuos incapaces de controlar la intensidad de sus reacciones ante un estímulo psíquico adverso. El dentista deberá ver al paciente en una consulta preliminar, en la cual no sólo se examinará sino que también se intentará alcanzar un máximo de armonía con los pacientes u otras personas responsables. Durante estas visitas podrá explicar claramente el procedimiento que se ha de seguir y detenerse en cualquier consideración adicional sobre los problemas particulares del paciente. Esto hará que los acompañantes cooperen más y vean la necesidad de acompañar al paciente hasta y desde el consultorio.

En resumen los objetivos más importantes de la premedicación son los siguientes:

- 1) Mitigar o disminuir la aprensión, ansiedad o miedo. Aspecto importante como ya lo dijimos en pacientes que presentan enfermedades cardiovasculares.
- 2) Elevar el umbral del dolor para que éste no se presente.
- 3) Controlar la secreción de las glándulas salivales y mucosas.
- 4) Controlar las arcadas.
- 5) Disminuir el volumen de los anestésicos locales, controlando así los efectos tóxicos de éstos.

Pero sin embargo, la gran mayoría de los pacientes temen a la experiencia dental, por lo tanto, no tienen un descanso mental adecuado siendo necesario en ocasiones que ingieran un tranquilizante o hipnótico previo a una sesión dental. Para el uso adecuado de estos medicamentos el odontólogo debe conocer la farmacología de dichos fármacos y su acción sobre el sistema nervioso central. Por lo tanto, no debe ser un tratamiento al azar o de rutina en el consultorio dental. Debe haber una indicación definida en cuanto a su uso y a las drogas específicas en dosis calculadas.

Es decir, que para su dosificación debe tenerse en cuenta, el estado de salud del paciente, su constitución física y sobre todo el grado de excitabilidad, por lo tanto, las dosis que se recomiendan pueden modificarse en cada caso en particular. Se deben advertir a los pacientes que los efectos, pueden aumentar peligrosamente si se ingiere alcohol o alguna otra droga al mismo tiempo.

DROGAS EMPLEADAS EN LA MEDICACION PREANESTESICA.- La finalidad de los tranquilizantes mayores es calmar al paciente emotivo, perturbado, controlando la presión arterial de los hipertensos, los más comunes son la fenotiacina y los alcaloides de la rawolfia. Tiene efectos sobre la conducta (tranquilidad y somnolencia) y son hipotensores.

Los tranquilizantes menores (meprobamato, diazepam, clorodiazepóxidos). Se usan más en odontología y se emplean para controlar la mayoría de los trastornos

emocionales; ansiedad, insomnio, pequeño mal epiléptico, espasmos musculares, tensión premenstrual, menopausia. etc.

Son inocuos si se emplean solos y en dosis recomendadas tienen ligera acción sedante y anticonvulsiva; en dosis grandes provoca: somnolencia, ataxia, temblores musculares, y convulsiones cuando se le suprime violentamente, también puede provocar adicción y púrpura. Contraindicaciones: Pacientes con tendencias suicidas (meprobamatos), miastemia grave, estados de shock.

DOSIS PREANESTESICA.

Diazepam.- Por vía oral e I.M., en estados de tensión excitación, agitación, de dos a diez miligramos. En la noche anterior al tratamiento dental y en iguales dosis una hora antes de la intervención.

Clorodizepóxido.- De 5 a 10 mg. por vía bucal en la noche previa a la intervención, después de 10 mg. -- por vía intramuscular una hora y media antes de la intervención.

Hipnóticos.- Son depresores del sistema nervioso central; los más importantes son los barbitúricos variando la dosis y vía de administración, pueden usarse como sedantes hipnóticos y anestésicos generales; cuando se utilizan en dosis altas pueden causar la muerte. En dosis terapéutica los barbitúricos presentan muy baja toxicidad, hay un amplio margen de seguridad entre la dosis hipnótica y la tóxica por vía oral. Los más usados en el consultorio dental son los de acción corta como el pentobarbital y el seconal. Están estrictamente prohibidos en la porfiria, ya que puede causar graves efectos tóxicos como parálisis y habitualmente reacciones mortales, en ocasiones puede ocasionar excitación en pacientes de edad avanzada.

Al combinarlos con analgésicos (salicilatos) aumentan la eficacia de estos; en cambio, lo inverso no resulta cierto y en ausencia de dolor la acción hipnótica en los barbitúricos no se potencializa con los analgésicos.

No se usarán cuando el paciente sea hipersensible a la droga, en toxicomanía, en casos de depresión respiratoria, se tendrá cuidado en pacientes con fiebre,

hipertiroidismo, diabetes sacarina, anemia, pues puede causar vértigo, náusea, vómito y diarrea.

Otro de los hipnóticos de gran utilidad para medicar a personas demasiado sensibles o alérgica a los barbitúricos es el hidrato de cloral, que es un buen hipnótico para pacientes infantiles y de edad avanzada. Provoca irritación a la mucosa digestiva, por lo que se debe evitar en pacientes con úlcera gástrica intestinal.

Para la determinación de las dosis es mejor guiarse por la edad aparente, que por la edad real, pues se tiene en cuenta de esta manera la talla, peso y estado general de las personas. En niños muchas veces es difícil y hasta puede ser peligroso el fraccionar las dosis aplicables al adulto.

Por lo tanto, se recomienda la regla de Clark:

$$\frac{\text{PESO DEL NIÑO}}{68} \times \text{PESO DEL ADULTO}$$

La dosis hipnótica media recomendable para adultos es:

| | |
|----------------------|---------------|
| Pentobarbital sódico | 0.1 - 0.2 gr. |
| Secobarbital | 0.1 - 0.2 gr. |

Las dosis sedantes pueden ser como un tercio a un cuarto de la dosis hipnótica y puede repetirse tres o cuatro veces al día.

CAPITULO IV

4. EMERGENCIAS QUIRURGICAS. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

Las emergencias quirúrgicas y sus complicaciones son comunes en toda la práctica odontológica que incluya procedimientos operatorios. Muchas de estas emergencias y complicaciones carecen de importancia, pero otras pueden tener consecuencias muy serias.

Ningún dentista puede hacer intervenciones quirúrgicas a menos que esté preparado para hacer frente a las complicaciones que pudieran surgir durante o después de la operación.

Antes de cualquier procedimiento quirúrgico debe hacerse una evaluación preoperatoria completa del enfermo. Pues la mayoría de los que reciben tratamiento dental son pacientes ambulatorios y presumiblemente gozan de buena salud, se necesita una atención constante para descubrir estados patológicos asociados que tengan una etiología distinta de la del problema odontológico, la evaluación debe incluir una historia cuidadosa, un examen clínico completo, un estudio radiológico y los estudios de laboratorio necesarios. Los hallazgos pueden orientar hacia una afección local o general capaz de complicar el problema si se realiza la intervención planeada.

Una buena regla para evitar complicaciones es no realizar ninguna intervención en los dientes o en la estructura de soporte hasta que se disponga de las radiografías adecuadas, éstas son indispensables porque aportan datos adicionales sobre la totalidad del problema, y porque a menudo orientan hacia las complicaciones postoperatorias que pueden surgir. Las intervenciones realizadas a ciegas, pueden provocar la fractura de raíces o alveolos, traumatismo en los senos maxilares, lesiones nerviosas, etc, que se abrían evitado con la ayuda de la buena radiografía.

Se debe tener presente que no todas las intervenciones son de la misma magnitud, y pueden surgir inconvenientes cuando el profesional intenta realizar las que superan su capacidad, "Un buen médico es aquel que sabe lo que puede hacer, tanto como lo que no puede hacer". Las emergencias podrán reducirse al mínimo si el profesional, antes de efectuar la intervención, establece un plan ordenado y lógico de los pasos necesarios. Este plan debe ser lo suficiente elástico como para abarcar cualquier complicación previsible o cualquier emergencia que pudiera surgir durante el procedimiento. Si se sigue el plan establecido, sus diversos pasos pueden ser sistematizados y la operación --

llevada a feliz término con un mínimo de riesgo.

Para reducir riesgos y complicaciones es esencial respetar los principios básicos de la cirugía, que incluyen las asepsias y la anestesia, la adecuada exposición del campo operatorio, la hemostasis, la extirpación conservadora de trozos de huesos, el control de la fuerza que se ha de emplear, el desbridamiento cuidadoso de la herida y la preservación en todo momento, de la integridad de los tejidos. En este capítulo se tratarán las emergencias provocadas por el dentista y que afectan de alguna manera al paciente a nivel general y no sólo local.

LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Desgarramiento de la mucosa.- Estas heridas deben ser tratadas inmediatamente; en la mayoría de los casos se hace una sutura sin desbridamiento. La hemorragia se controla generalmente por compresión, a veces es necesario ligar los vasos o los sitios que sangran. El restablecimiento de la mucosa sólo requiere una sutura con puntos interrumpidos o continuos. El periostio que se haya separado del hueso debe ser reubicado y suturado sin demora.

Heridas profundas de los tejidos blandos.- En ocasiones se produce ruptura de vasos importantes provocando hemorragias profusas; esta situación es rara, pero cuando sucede requiere una intervención rápida, tomando medidas para detener la hemorragia.

Esto se logra generalmente ejerciendo presión digital sobre un pedazo de gasa colocada en la zona sangrante, a veces se requiere una fuerte presión con los dedos de ambas manos, una que comprima la región hemorrágica, por dentro de la boca, y otra que lo haga por fuera, sino para entonces se utilizará la aspiración continua y se concierne cuidadosamente los vasos principales, las zonas hemorrágicas y los bordes de la herida. Una vez conseguida la hemostasis, estas heridas deben ser suturadas por planos, obliterando las zonas profusas para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa.

Heridas punzantes.- Las heridas que así se producen son más alarmantes que peligrosas, es raro que sangren mucho, dado que el tejido blando tiende a contraerse o retraerse una vez que se ha retirado el objeto penetrante. Hay que revisar la herida para asegurarse que no queden cuerpos extraños, lavarla minuciosamente con un antiséptico y dejarla que cure por granulación. Tomar medidas para evitar

una infección secundaria. Las medidas preventivas comprenden una rigurosa esterilización del instrumental, limpieza minuciosa de la herida, hemostasis, completa y cierre adecuado. No son esenciales los antibióticos, si la herida es superficial. Si es profunda se deben dar antibióticos, en cantidades suficientes y durante el tiempo necesario para impedir controlar la infección y evitar el desarrollo de los germenres resistentes. Cuando las lesiones son producidas por objetos contaminados, capaces de introducir materiales sucios a la herida, debe recurrirse a medidas de protección contra el *Clostridium tetanie*, remitiendo al médico.

LESIONES DE LOS VASOS SANGUINEOS.- Son emergencias frecuentes en la cirugía intrabucal cuando se corta en vasos pequeños, la hemorragia puede controlarse por compresión. Si sucede en un vaso de mayor calibre requieren una ligadura adecuada. Las hemorragias copiosas producidas por extracción de dientes o intervenciones en los maxilares deben cohibirse por compresión o empleando tapones hemostáticos. Si se utiliza gasa el tapón debe dejarse insitu durante cinco a diez minutos para luego sacarlo cuidadosamente, si persiste una pequeña salida de sangre, deben colocar otro taponaje por varios días. Sin embargo, es más conveniente controlar la hemorragia, introduciendo en la cavidad un agente hemostático absorbible, que puede ser suturado en la herida y que no requiera una posterior extracción. Cuando la hemorragia proviene del conducto nutricio, puede ser detenida presionando el hueso subyacente con un instrumento romo o colocando el material absorbible en el orificio del conducto nutricio.

Las hemorragias, prevención y tratamiento son tratadas más ampliamente en el capítulo correspondiente.

C A P I T U L O V

5. INSTRUMENTOS Y MEDICAMENTOS DE EMERGENCIA.

EL CARRO DE URGENCIAS.- Todo consultorio debe estar equipado con un carro de urgencias en el que se transporten todos los instrumentos necesarios para atender cualquier tipo de emergencia. Los medicamentos y equipo apropiado, -- distribuidos en diversas áreas separadas del consultorio -- no serán benéficos cuando se dispone de poco tiempo y de escasa ayuda. El carro debe ser móvil para que se pueda desplazar a cualquier parte del consultorio dental, incluyendo la sala de espera. Se le fija el rótulo "carro de urgencias" y se le cubrirá con una cubierta de plástico para conservar los instrumentos de urgencia, el carro deberá amarrarse y cerrarse. Tras una verificación periódica del carro de urgencia, durante el cual se cambiarán medicamentos cáducos, baterías desgastadas y soluciones alteradas, -- se cerrará otra vez el carro y se engrapará al nudo una -- tarjeta con la fecha de "verificación". Si alguna persona extrajera algo del carro de urgencia, ésto será notorio ya que deberá romperse el nudo.

Precauciones sencillas como éstas pueden ahorrar innumerables momentos de aprensión innecesarias. El carro de urgencias debe contener los artículos básicos siguientes:

- 1) Estetoscopio.
- 2) Esfigmomanómetro.
- 3) Tela adhesiva.
- 4) Jeringas y agujas de diversos tamaños.
- 5) Cronómetro.
- 6) Equipo para infusión intravenosa.
- 7) Cánulas buco-faríngeas de diversos tamaños.
- 8) Aparato portatil de succión.
- 9) Oxígeno a presión positiva.
- 10) Mascarilla facial completa.
- 11) Torniquete.
- 12) Equipo de traqueotomía: agujas calibre 10, un dilata-- dor Dagger y cánula bivalva comprensible o una aguja para traqueotomía de urgencia, separadores y cánulas.
- 13) Laringoscopio.
- 14) Una libreta de control de urgencia y pluma de escri-- bir.
- 15) Medicamentos apropiados, como son:

Estimulantes y vasopresores.- Se citan las siguientes drogas en orden de potencia creciente. Estos medicamentos deben utilizarse tan sólo si se conocen las -- precauciones que requieren y los efectos que producen

- 1) Espíritus amoniacaes (perlas 2-ml.): estimulante respiratorio y circulatorio ligero. Indicadas en síncope y otras reacciones hipotensivas leves. Se rompe la perla y se aplica a la nariz.
- 2) Sulfato de wyamine (sulfato de mefentermina); corrige caídas moderadas de la presión arterial; aumenta la fuerza de contracción del corazón. Indicado en choque acompañado de infarto miocárdico. Dosis: de 30 a 40 mg. por vías intravasculares o intravenosas.
- 3) Aramina (metaraminol): vasopresor poderoso que aumenta la presión arterial durante un tiempo prolongado. Efecto beneficioso sobre el miocardio en el choque coronario. Se administra directamente por vía intravenosa o intramuscular. Tarda unos diez minutos en actuar. Debe emplearse con cuidado en cardiacos, diabéticos, hipertiroideos e hipertensos, debido a que la respuesta es algo demorada, procede no administrar dosis adicionales demasiado pronto a menos que la hipertensión sea muy intensa. Dosis: intramuscular, 2 a 10 mg.; inyección intravenosa, 15 a 100 mg./500 ml. de glucosa en agua al 5 por 100 lentamente y según las necesidades impuestas por las cifras de presión arterial; en urgencias graves se administran 5 mg. directamente por vía intravenosa.
- 4) Vasoxil (methoxamine): vasopresor potente y rápido sin estimulación cardiaca. Indicado en el choque asociado con infarto miocárdico. Dosis: hipotensión -15 mg. intramuscular o, si la presión arterial se halla por debajo de 60 mm. administrar 5 mg. por vía intravenosa que contenga 35 mg./250 ml. de solución de glucosa en agua al 5 por 100. Emplear con cuidado en hipertensos e hipertiroideos. Relativamente inocuo.
- 5) Adrenalina al 1:100: vasopresor potente que produce vasoconstricción periférica y estimula el corazón; aumentando el gasto cardiaco. Indicada específicamente en anafilaxia y asma grave. Contraindicada en hipertiroidismo, enfermedades cardiacas y en pacientes sometidos a tratamientos con derivados de fenotiacina. Dosis: 0.25 a 0.50 ml. por vía subcutánea o sublingual, o bien intrarraquídea después de diluir.

Dilatadores coronarios (para angina de pecho).

- 1) Nitroglicerina (trinitrato de glicerol) 0.4 mg. en tabletas, para prevención y tratamiento de la angina de pecho colocar la tableta debajo de la lengua; puede repetirse varias veces. El paciente suele proporcionar antecedentes de la enfermedad. El exceso de dosis causa caída de presión arterial.
- 2) Nitrito de amilo, en inhalación (perlas): en angina de pecho por inhalación. Duración de acción corta. Util en ataques de asma.

Drogas anticomvulsivas y sedantes.

- 1) Seconal sódico o nembutal sódico inyectable (50 mg./ml.): sedante, hipnótico y anticomvulsivo. Dosis: 100 a 200 mg. lentamente por vía intramuscular o intravenosa.

Analgésicos.

- 1) Meperidina (demerol): analgésico excelente también antiespasmódico, antisialagogo y sedante. Ejerce poco efecto sobre la presión arterial, frecuencia respiratoria o función cardiaca. Indicado en pacientes con dolor intenso. Dosis: 100 mg. por vía intramuscular cada 4 horas.
- 2) Sulfato de morfina: en casos de infarto miocárdico y otros dolores graves. No emplear en pacientes sin conocimiento o con lesiones cardiacas o en casos de compromiso respiratorio. Dosis: 8 a 15 mg. por vía bucal o intramuscular.

Antihistamínicos, contra situaciones de alarma y antiasmáticos.

- 1) Clorhidrato de difenhidramina: en caso de alergia, como urticaria o en terapéutica de sostén para anafilaxia. También sedante en trastornos emocionales. Dosis: 50 a 100 mg. lentamente, vía intramuscular o intravenosa.
- 2) Solu-cortef: En estado de mal asmático y en reacciones medicamentosas alérgicas a drogas como coadyudante en la terapéutica standart de reacciones anafilácticas en enfermos con antecedentes de tratamiento previo con esteroides o en sujetos que no responden a la terapéutica antichoque. Indicado en pacientes con insuficiencia corticosuprarrenal aguda. Dosis: 100 mg. por vía intravenosa o intramuscular, la mitad de las dosis por cada una de estas --vías. También pueden añadirse 100 mg. a 250 ó 500 ml. de solución de glucosa en agua al 5 por 100 y utilizarse como inyección intravenosa.
- 3) Aminofilina: Excelente en casos de ataque asmático agudo, cuando fallan --- otras medidas, relaja el músculo liso y es estimulante cardíaco. 500 mg. -- por vía intravenosa muy lentamente.
- 4) Adrenalina: Potente antiasmático y antialérgico.
- 5) Dos frascos de 500 ml. de solución de glucosa en agua al 5 por 100. Sulfato férrico. Suero fisiológico. Suero glu--cósado. Solución de Hartman.

Estos son los utensilios mínimos necesarios de un - carro de urgencia. Cada uno de ellos es necesario para que el equipo de emergencias determine las --- reacciones funcionales básicas como la presión arterial y el pulso, aplique la asistencia respiratoria de emergencia, establezca una vía directa para la - administración de medicamentos mediante un equipo - de infusión intravenosa, y registre cada insidente y su duración en relación con el principio de la situación de emergencia. Este último factor es suma- mente importante, el auxiliar debe tomar nota del - momento de inicio del trastorno urgente y debe po--

ner en marcha el cronometro. A medida que se aplica cada fase del tratamiento de emergencia, debe registrarse en la forma de control de urgencias. Esto incluye el registro de la presión arterial, la frecuencia del pulso y los medicamentos administrados, así como su dosis y vía de administración.

No puede concluirse en el consultorio dental el tratamiento definitivo en algunos trastornos urgentes e importantes. Por eso es necesario que el plan de emergencia de todo consultorio dental, se incluya una lista telefónica del hospital más cercano, de un servicio de ambulancia y de un médico rápidamente disponible. El médico debe encontrarse cerca del consultorio dental para que pueda iniciar la atención definitiva del paciente mientras espera la llegada de la ambulancia.

CAPITULO VI

6. EMERGENCIAS EN LA ADMINISTRACION DE ANESTESIA LOCAL.

Los anestésicos locales se usan tanto en odontología que no es posible ignorar los riesgos potenciales de su empleo y si bien generalmente, no producen efectos perjudiciales, a veces originan complicaciones locales o sistémicas. Por ello es necesario conocer ampliamente su farmacología para poder emplearlos adecuadamente en la práctica diaria.

Un anestésico local puede ser definido como el medicamento, el cual al ponerse en contacto con el tejido nervioso, torna a este tejido en incapaz de transmitir un impulso. Esto es cierto para cualquier tejido nervioso, ya sea el encéfalo, médula espinal y nervios motores o sensoriales. A pesar de que otros agentes químicos pueden lograr este resultado (alcohol, agua caliente), ninguno es capaz de hacerlo sin la destrucción de los nervios mismos o del tejido que lo rodea. Se ennumeran las siguientes propiedades de un agente anestésico local:

- 1) Su acción deberá ser reversible.
- 2) No deberá ser irritante a los tejidos ni producir -- reacciones locales secundarias.
- 3) Deberá tener un grado bajo de toxicidad general.
- 4) Deberá tener una aparición rápida y ser de una duración suficientemente larga como para que sea ventajosa.
- 5) Deberá tener la suficiente potencia para dar anestesia completa sin tener que utilizar soluciones de -- concentración dañina.
- 6) Deberá tener suficientes propiedades de penetración para ser efectivo como anestésico tópico.
- 7) Deberá estar relativamente libre de reacciones alérgicas.
- 8) Deberá ser una solución estable y fácilmente metabolizable por el organismo.
- 9) Deberá ser estéril o capaz de ser esterilizable mediante el calor sin sufrir ninguna deteriorización.

La mayor parte de los anestésicos usados en odontología -- son de origen sintético y se dividen en dos grandes grupos:

- 1) Anestésicos que contienen un enlace éster.
- 2) Anestésicos que contienen un enlace amida.

La diferente estructura química entre dos anestésicos origina importantes diferencias farmacológicas en lo que se refiere al metabolismo, duración de acción y efectos secundarios. Es importante conocer su estructura, debido a que

las drogas de tipo éster producen más reacciones alérgicas que las amidas.

PRINCIPALES ANESTESICOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGIA

| ESTRUCTURA | DROGA | TOXICIDAD GENERAL * | INYECTABLE | TOPICO |
|------------|---------------------|---------------------|------------|--------|
| AMIDAS | LIDOCAINA | 2 | X | X |
| | MEPIVACAINA | 2 | X | |
| | PRILOCAINA | 1.7 | X | |
| ESTERES | PROCAINA | 1 | X | |
| | Deriva PROPOXICAINA | 8-10 | X | |
| | dos - TETRACAINA | 10 | X | X |
| | del BENZOCAINA | Baja | | X |
| | Paba COCAINA | Alta | | X |
| VARIOS | DICLONINA | Baja | | X |

* Se han asignado el número 1 al agente menos tóxico, procaína, todas las otras drogas se comparan con ella.

Metabolismo del grupo éster.- Son hidrolizados en la sangre y el hígado por las esterases que los componen en ácido benzoico y alcohol. La velocidad del hidrólisis depende de los componentes, siendo muy rápidos en la mepilcaína y más lento en la tetracaína.

En dosis pequeña de anestésico, la hidrólisis se efectúa en la sangre, antes de llegar al hígado, si las dosis son grandes las esterases hepáticas actúan sobre el anestésico.

Los productos de la hidrólisis formados por la sangre e hígado pasan a procesos de oxidación y conjugación.

Metabolismo del grupo amida.- Es algo más variable y complejo, su hidrólisis no se verifica en la sangre, no obstante en algunos casos puede ser catalizada por una encima del hígado que se encuentra en el retículo endoplásmico de la célula hepática.

Esta reacción se realiza fácil y rápidamente con la prilo--

caína y resulta más difícil con la lidocaína y mepivacaína los productos conjugados y los no conjugados se eliminan en la orina.

Vasoconstrictores.- Un anestésico local que es retirado de los tejidos por la sangre circulante, solamente es efectivo para bloquear la conducción nerviosa en cuanto que se encuentra en contacto con el nervio. Por lo tanto, es razonable suponer que cualquier cosa que prolonge el tiempo de contacto entre el nervio y la solución ayudará en la producción de un efecto anestésico más duradero y largo. Esto puede ser llevado a cabo por la reducción de la corriente sanguínea en la zona inyectada con el uso de un agente vasoconstrictor, de tal manera, que la velocidad de aparición del anestésico local de los tejidos es reducida. Esto resultará en anestesia más prolongada y una menor cantidad o concentración del anestésico local necesario para producir anestesia local, debido a la disminución de la velocidad de absorción del agente anestésico desde los tejidos que rodea al nervio. Los agentes vasoconstrictores también sirven para disminuir la frecuencia de toxicidad del anestésico, debido a que la toxicidad del medicamento depende de su cantidad en la corriente sanguínea en cualquier momento. Disminuyendo la velocidad de absorción en la corriente sanguínea, el agente vasoconstrictor también reduce la concentración sanguínea del anestésico local, de tal manera que la toxicidad de la solución está reducida. Sin embargo, se debe recordar que la presencia de cantidades importantes de vasoconstrictor en la circulación (como ocurriría con inyecciones intravasculares) pueden causar efectos colaterales tóxicos, éstos se manifiestan usualmente como inquietud y excitación, aumento de la frecuencia cardíaca, dolor en el pecho y quizá el fallecimiento. Por lo tanto, la cantidad de vasoconstrictores en una solución anestésica deberá ser solamente la suficiente para asegurar una vasoconstricción adecuada, sin aumentar el riesgo de los efectos colaterales más allá de un nivel razonable.

Solamente en raras ocasiones, los agentes anestésicos son utilizados en odontología sin el uso benéfico de un agente vasoconstrictor. La procaína por sí misma causa vasodilatación y deberá utilizarse siempre con un vasoconstrictor. La lidocaína, mepivacaína, y prilocaína se pueden emplear solas debido a que causan poca vasodilatación o ninguna.

Los agentes vasoconstrictores más comúnmente empleados son: epinefrina, (en concentraciones de 1:50,000 a 1:200,000), norepinefrina (en concentración de 1:30,000), neo-synephrine (1,2500) y neo-cobefrin (1:20,000).

ANESTESICOS LOCALES.- Los anestésicos locales en la forma como se usan en odontología son drogas notoriamente seguras. Sin embargo, los efectos colaterales en algunas ocasiones son graves. Es más probable que éstos se presenten en niños y ancianos.

Pueden caer dentro de seis categorías:

- 1) Síncope.
- 2) Reacciones tóxicas.
- 3) Reacciones alérgicas.
- 4) Reacciones debidas a la técnica.
- 5) Reacciones a agentes vasoconstrictores.
- 6) Idiosincracia.

1) Síncope.- El síncope o desmayo no es una verdadera reacción al medicamento mismo, sino usualmente una reacción psicológicamente inducida la cual puede ocurrir antes, durante o después de la inyección del anestésico local. debe ser reconocida y tratada adecuadamente. El paciente palidece, se pone sudoroso y mareado. Los ojos pueden irse hacia atrás, y las mandíbulas pueden colgarse de manera suelta y aún obstruir las vías aéreas, y todo el cuerpo se torna suelto. El paciente deberá colocarse de inmediato en posición horizontal en una superficie plana, los pies ligeramente elevados para aumentar la circulación al encéfalo. Deberá sostenerse la barbilla para asegurar que exista un adecuado intercambio gaseoso, y se le deberá administrar oxígeno. Nunca se doblará a un paciente sobre sus rodillas con la cabeza baja. Esto disminuye la capacidad de respiración de un paciente, y aún más, disminuye la cantidad de oxígeno disponible para la respiración de los tejidos. La aspiración de sales, en la forma de nitrato de amonio, ayudará a estimular la conciencia. Puede aplicarse a la cabeza una compresa fría y toda la ropa, ajustada deberá aflojarse, el aumento de la circulación al encéfalo, el mantenimiento de una vía adecuada, y tiempo resulta en la recuperación total del sujeto.

2) Reacciones tóxicas.- La toxicidad se refiere al aspecto dañino del medicamento sobre el organismo cuando se le administra en cantidades excesivas. Esto puede ser llamado (sobredosis de medicamento).

En el caso de anestésicos locales, las reacciones tóxicas ocurren cuando el nivel de un medicamento en la circulación alcanza cifras anormalmente altas. Una sobredosis tóxica de anestésico local se manifiesta por su acción sobre el sistema nervioso central (encéfalo).

La reacción inicial con anestésico local del tipo ester es una estimulación del sistema nervioso central que lleva a alteración y excitación, hiperactividad, aprensión y confusión. El paciente se torna agitado, se escurre del sillón dental frecuentemente, y parece alarmado y desconfiado. Tanto el índice cardiaco como la presión sanguínea se encuentran aumentados y se pueden llegar aún a presentar convulsiones. Este efecto estimulante temprano es seguido inmediatamente por la depresión del sistema nervioso central. Esta depresión puede variar desde un simple letargo hasta una franca inconciencia. La presión sanguínea y la frecuencia cardiaca disminuyen y la respiración se deprime. A menos que se trate de una manera adecuada, puede ocurrir la muerte cuando el paciente deja de respirar. Con los compuestos de este tipo no ester (xilocaína, carbocaina, etc.) se nota una depresión inicial sin un período previo de estimulación.

La velocidad y grado de las reacciones tóxicas es directamente proporcional a la concentración del medicamento en la circulación general. Por lo tanto, es necesario que el dentista haga todo lo que pueda para mantener esta concentración a un mínimo. Ciertos pasos son necesarios para lograr esto:

- 1) Evitar las inyecciones intravasculares (directamente dentro de los vasos sanguíneos); esto se logra utilizando jeringas de aspiración.
- 2) Inyectar lentamente y solo la cantidad de solución necesaria para una anestesia adecuada.
- 3) Usar un agente vasoconstrictor cuando sea posible para disminuir la velocidad de absorción.
- 4) Conocer la vascularidad de la zona que está

siendo inyectada.

- 5) Conocer la historia médica del paciente. Si ha ocurrido una reacción adversa previamente, substituir por otra droga.
- 6) Conocer la dosis de toxicidad del medicamento que está siendo empleado.
- 7) Evitar las inyecciones repetidas en el mismo sitio en un tiempo prolongado.

A pesar de estas precauciones, las reacciones tóxicas a los anestésicos locales puede ocurrir.

- 3) Reacciones alérgicas.- Las reacciones alérgicas a los anestésicos locales pueden clasificarse - como inmediatas o retardadas, y leves o graves.

Las reacciones retardadas son usualmente del tipo menor y pueden ocurrir en cualquier momento, desde horas hasta días después de la inyección. Deben reconocerse como verdaderas reacciones de sensibilidad, evitando el agente causante en lo futuro.. Los signos y síntomas de una reacción leve son: comezón, hinchazón, urticaria, rinorrea o la combinación de ellas.

A pesar de que son molestias menores y probablemente incomodidad para el paciente, deberán ser consideradas como verdaderos signos de hipersensibilidad (alergia) al medicamento. Es muy posible que lo que se presentó como una reacción leve con una inyección, se torne en reacción mayor en la siguiente.

Las reacciones alérgicas graves tienen como órgano de elección los pulmones y los vasos sanguíneos. Esto se llama choque anafiláctico y es una auténtica urgencia médica. Hay descenso de presión sanguínea y del pulso debido al colapso de los vasos sanguíneos, la respiración es lenta y cesa, y el paciente se torna inconciente, esto es un fenómeno que ocurre rápidamente. El tratamiento deberá ser inmediato y específico si se desea evitar la muerte. Una vez más, se iniciará el mantenimiento de las vías aéreas adecuadas y libres, así como la oxigenoterapia. Se coloca al enfermo con la cabeza hacia abajo y los pies

hacia arriba, con lo cual se mantendrá la circulación hacia el encéfalo, y de inmediato se deberá proceder a proporcionarle ayuda médica al paciente.

- 4) Reacciones debidas a la técnica.- Complicaciones de las técnicas de anestesia. Estas son causadas por una lesión local al tejido en la zona de inyección y a menudo pueden ser evitadas. Entre estas se pueden enumerar:
- 1) Lesión al nervio con la aguja, por lo que resulta en una anestesia o parestesia.
 - 2) Lesión de los vasos sanguíneos por la aguja produciéndose una extravasación de sangre.
 - 3) Estimulación de los vasos, resultando en el blanqueamiento localizado de la piel.
 - 4) Agujas rotas.
 - 5) Infecciones por la aguja.

Lesiones al nervio.- Ocasionalmente, durante la realización de un bloqueo mandibular, el dentista inadvertidamente penetra al nervio dentario inferior con la aguja. Esto provocará una sensación urente dolorosa en el labio. La anestesia puede ocurrir de inmediato, dependiendo de la cantidad de solución inyectada. Si esto llegase a suceder, el dentista deberá retirar la aguja y reincertarla en una posición diferente a la que tenía antes de depositar la solución. Este tipo de lesión puede resultar en una anestesia que dure desde semanas hasta meses. Usualmente es una lesión reversible, y la única terapéutica aplicable es la tranquilización del paciente.

Lesión de los vasos sanguíneos.- Puede suceder que un vaso sanguíneo se vea desgarrado por una aguja al pasar a través de determinada zona y en tal situación se formará una hematoma (coágulo sanguíneo) en la zona antes de que pare el sangrado. Esto provocará alguna incomodidad en el paciente. La terapéutica se concreta habitualmente a colutorios calientes así como compresas tibias para reducir la inflamación. Puede producirse trismo en caso de que el hematoma se forme dentro de un músculo.

Isquemia.- Algunas veces la aguja puede hacer -- contacto con un vaso sin causarle daño, sino solo una constricción refleja de los vasos por -- acción del sistema nervioso simpático. Esto provoca una zona localizada de blanqueamiento y -- usualmente se ve en el bloqueo del alveolar superior, posterior. El tiempo le permitirá que se relaje el espasmo vascular regresando el color.

Rotura de agujas.- El uso de agujas desechables estériles ha reducido drásticamente el número de infecciones por agujas y complicaciones por ruptura de las mismas. En la actualidad éstas pueden considerarse como una complicación muy poco frecuente; sin embargo, cuando ocurren pueden -- constituir un problema quirúrgico difícil.

Infecciones.- Las infecciones con agujas resultan de cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1) Inyección con una aguja previamente infectada (hecho poco común con las agujas desechables) o,
- 2) Por el paso de la aguja a través de una zona infectada.

Este segundo factor es a menudo mal entendido y mal tratado. El confinar la inyección de un -- anestésico local dentro de los límites de la -- existencia de una infección no causa ningún problema grave. De hecho es a menudo necesario, -- llevar a cabo este procedimiento para obtener -- anestesia máxima en un diente sumamente doloroso antes de su extracción. Sin embargo, ocurren -- complicaciones, en la forma de abscesos profundos, cuando la aguja pasa a través de una zona de infección, implantando las bacterias más allá de -- las barreras anatómicas normales instaladas por el organismo. Este riesgo puede ser evitado mediante la observación cuidadosa de los tejidos -- a través de los cuales pasa la aguja, para des-- char la posibilidad de una infección local. Las infecciones profundas por aguja requieren fre--- cuentemente hospitalización e intervención qui-- rúrgica para el tratamiento con éxito.

- 6) Idiosincracia.- Una reacción idiosincrática (desconocida) puede ser descrita de la mejor manera como una ocurrencia que no encaja dentro de otras categorías de verdaderas reacciones a los medicamentos.

CAPITULO VII

7. HEMORRAGIAS, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

Casi todos los días, y a menudo varias veces al día, el odontólogo interviene en procedimientos que alteran la seguridad y el equilibrio del mecanismo hematocirculatorio. A pesar de que los odontólogos se han tornado muy diestros en la manera de encarar las dificultades hemorrágicas, la amenaza siempre presente del paciente sangrante llega a ser a veces muy molesta y desconcertante.

La prevención es, también aquí, el principio fundamental del tratamiento. La mayoría de los problemas hemorrágicos pueden ser superados adoptando medidas preventivas.

El mecanismo de coagulación pone de relieve tres sistemas: hemostático, de coagulación y lisis. Cualquier pérdida de sangre proviene de vasos seccionados o desgarrados. Esto desencadena un estímulo originado en el interior de los sectores mesenquimatosos y epitelial del vaso, junto con las plaquetas, estímulo que pone en marcha ciertos mecanismos que conducen a la formación del coágulo. En el paciente normal este proceso avanza con rapidez y cesa al detenerse en seguida la hemorragia, excepto si se trata de vasos grandes. Se demostró que el equilibrio entre la detención de la formación del coágulo y la resorción y lisis del coágulo es un delicado mecanismo que puede alterarse por influencia de diversas drogas, de problemas de origen fisiológico y de defectos inherentes a los sistemas de coagulación y lisis.

FACTORES PLASMATICOS (V-XII) FACTORES TISULARES. FACTORES PLAQUETARIOS.

VITAMINA K.

PROTROMBINA

TROMBOPLASTINA
Ca + +

TROMBINA

FIBRINOGENO ---- FIBRINA.
Ca++

MECANISMO DE LA COAGULACION SANGUINEA.- Se insiste en que se haga una evaluación previa del paciente mediante una adecuada y bien substanciada historia y evaluación física. Cuando la anamnesis da un resultado significativo o desusado, el clínico tiene la obligación de solicitar las prue-

bas de laboratorio que correspondan, antes de seguir adelante con el tratamiento. Si no se desea realizar la tarea, debe enviar al paciente a un colega para que efectúe esta evaluación de laboratorio.

TRATAMIENTO.- No se conoce ninguna droga que sea capaz, por sí sola de prevenir o de corregir las complicaciones hemorrágicas y de asegurar la hemostasis. El tratamiento de la hemorragia puede ser de dos tipos: general y local. (temporal o definitivo).

a) Tratamiento general. (correspondiente al médico).

- 1) Transfusión de sangre total.- Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis sérica, la transfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficiencias importantes en los factores de coagulación.
- 2) Plasma.- Se utiliza principalmente para restablecer la volemia en los casos de gran pérdida sanguínea. El plasma no contiene elementos que sean sistemáticamente eficaces para la hemostasis, pero puede servir en ciertas discrasias como ocurre en la hemofilia.
- 3) Expansores del plasma.- Sólo se usan para restablecer la volemia y carecen de efecto directo sobre el mecanismo de coagulación. Los más utilizados son los textranos.
- 4) Fibrinógeno.- Este factor, puede aislarse junto con otras fracciones de las proteínas plasmáticas, ha sido utilizado con resultados satisfactorios para corregir deficiencias específicas (en hemofílicos, por ejemplo, fibrinógeno, plasmático, coagulable que contiene factor VIII).
- 5) Vitamina K.- Esta promueve la síntesis hepática de protrombina. La administración de este agente -- por vía oral o parenteral debe reservarse para los casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina. La deficiencia de la vitamina K, sólo se hace evidente en casos de la alteración de la flora bacteriana (antibióticos, etc.), que producen una disminución franca de la síntesis, o cuando el aporte dietético es nulo. La enfermedad hepática avanzada pue-

de causar hipoprotrombinemia, que muchas veces no responde a la administración de vitamina K. Por otra parte, esta vitamina no debe darse a pacientes, con tratamiento anticoagulante sin consultar previamente con el médico tratante. Es conveniente, en cambio, administrarla con fines profilácticos en los pacientes con nivel de protrombina algo disminuido y sin tratamiento anticoagulante. - Por lo tanto, se recomienda para prevención de hemorragia.

Las deficiencias por protrombina pueden ser congénitas o adquiridas; las primeras no responden a la vitamina K, mientras que las segundas si lo hacen.

- 6) Vitamina C.- Se utiliza para mantener la integridad capilar, a menudo combinada con bioflavonoides. Se usa para profilaxis (preventivos) cuando se va a hacer alguna intervención que traiga como consecuencia la disminución de su concentración en el organismo, ya que es hidrosoluble y es excrementada con rapidez, y esto se provoca con las deficiencias dietéticas. Se le administra a razón de un mínimo de 500 mg. diarios, y se recomienda comenzar el tratamiento un día antes de la intervención y prolongarlo hasta cinco días después.
- 7) Estrógenos.- Se usan en mujeres, para controlar la hemorragia capilar o mecánica. Carecen de efectos en las hemorragias por deficiencias de factores de coagulación. En ocasiones se les utiliza para el tratamiento de epistaxis y hemorragias gastrointestinales. Algunas evidencias indican que los estrógenos, administrados por vía intravenosa, producen un rápido aumento de la protrombina circulante y de las globulinas aceleradoras y disminuye la actividad antitrombínica de la sangre. Teóricamente estos cambios tienden a aumentar la coagulabilidad, por lo cual parece razonable utilizarlos en las hemorragias espontáneas.

b) Tratamiento local.

- 1) Adrenalina.- También conocida como epinefrina. -- Este agente en aplicación tópica al 1:1000 mediante un algodón o gasa, o en una 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 o con enfermedad cardiovascular, puesto que su absorción puede ser muy peligrosa. Por otra parte, y si se expone en grandes superficies de la boca la aplicación tópica al 1:1000 también puede ocasionar efectos tóxicos importantes. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, acción transitoria que generalmente dura lo suficiente como para que se forme un buen tapón mecánico en la luz del vaso, no obstante, el paciente debe ser controlado una vez que ha desaparecido el efecto vasoconstrictor, dado que el desprendimiento del coágulo puede reanudar la hemorragia. La adrenalina ha causado serias reacciones de hipersensibilidad por aplicación tópica.

- 2) Solución de Monsel.- Los tópicos con subsulfato férrico precipitan las proteínas y pueden utilizarse en zonas de hemorragia capilar. Es relativamente inofensiva para los tejidos y rinde buenos resultados en los taponamientos de extracción particularmente a nivel del hueso medular. Sin embargo, las sales de hierro (férrico) pueden producir una coloración negra en los dientes.
- 3) Trombina.- U.S.P.- Actúa como agente hemostático en presencia de fibrinógeno plasmático. La trombina preparada de plasma bovina o humana, se encuentra disponible en forma comercial, en forma de polvo o líquida. Sólo es activa en áreas de sangrado libres de sangre coagulada. Cuando se utiliza como polvo, se espolvorea directamente sobre el sitio de sangrado o en una gasa. Es más útil en caso de sangrado venoso, más que en el sangrado capilar, el cual se controla mejor con epinefrina. Nunca debe inyectarse, ya que la inyección puede causar una trombosis masiva y muerte.
- 4) Veneno de víbora Russel. (Stypven).- En ampollas de 5 ml.- Es un preparado de tromboplastina que se aplica en forma similar a los anteriores y que promueve la formación del coágulo sanguíneo.

NOTA.- La solución de Monsel, el veneno de víbora Russel, y la trombina deben usarse únicamente sobre gasa simple o yodoformada, algodón o espuma de gelatina (gelfoam), y no sobre celulo

sa oxidada (Oxycel); con esta última forma un compuesto ácido que los vuelve completamente inactivos. Deben tomarse ciertos recaudos cuando se necesita un efecto de presión. La espuma de gelatina es blanda cuando está saturada y por tanto ineficaz como agente de compresión. No obstante tiene la ventaja de ser absorbible.

- 5) Acido Tánico.- Envuelto en un saquito similar a los de té, precipita las proteínas y favorece la formación del coágulo. Es mejor aplicarlo haciendo morder el saquito (seco o apenas húmedo) durante cinco minutos, repitiendo la operación hasta tres veces si es necesario. No debe permitirse la acumulación de saliva durante el procedimiento. Se le utiliza de preferencia como tratamiento casero, dado que se dispone de otros métodos más eficaces en el consultorio.
- 6) Espuma de gelatina (gelfoam).- Es una esponja de gelatina, substancia disponible en forma de polvo o como una substancia gelatinosa porosa; Es útil particularmente en casos de alvéolos dentales hemorrágicos. Antes de su inserción se debe desbridar el alvéolo. Entonces se coloca la espuma gelatinosa y se sutura. La espuma gelatinosa se puede humedecer con solución de trombina o salina estéril antes de colocarla. Se resorbe en cuatro o seis semanas y destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coagulo firme.
- 7) Celulosa oxidada y regenerada (surgicel).- Presenta algunas ventajas sobre el preparado anterior; la almohadilla de gasa es más resistente y se adhiere más, y sus derivados ácidos no inhiben la epitelización. Puede emplearse en consecuencia, sobre superficies epiteliales. Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frascos con trozos pequeños. Al igual que el oxycel no se debe colocar profundamente sobre el alvéolo, ya que puede alterar la cicatrización de la herida, tampoco se debe colocar en un alveolo por más de dos días debido a que retarda la regeneración del hueso. Su uso principal es en el control del sangrado capilar, venas y pequeñas arterias tanto de los alvéolos dentales como de las heridas quirúrgicas. Su efecto hemostático es mayor cuando se aplica seco. Se sorbé solo en pequeñas cantidades del sitio de

su aplicación después de uno o dos días de hemostasis, se debe eliminar del sitio de sangrado.

- 8) Celulosa oxidada (oxicel).- Esta sustancia libre ácido celulósico, que tiene gran afinidad con la hemoglobina, dá origen a un coágulo artificial. Consiste de gasa quirúrgica tratada con bióxido de nitrógeno cortado a un tamaño adecuado. Cuando se humedece se vuelve pegajoso y se adhiere a las superficies tisulares. Se debe utilizar solamente para controlar el sangrado y no como pasta para cubrir las heridas tisulares, dado que se retarda la epitelización previniendo la cicatrización adecuada a la herida. Se utiliza con mayor frecuencia para el control del sangrado durante la extracción. Se resorbe en aproximadamente seis semanas. Su acción no aumenta con el agregado de trombina u otros agentes hemostáticos, dado que éstos son destruidos por la elevada acidez del material. Se presenta bajo la forma de gasa o algodón. No debe ser humedecida antes de aplicarse, porque la acidez así creada tiene a inhibir la epitelización. No se recomienda usarla sobre superficies epiteliales.
- 9) Astringentes.- Son agentes que condensan la superficie del tejido edematoso. Una forma concentrada del astringente llamada estíptico, ayuda al sellado de las áreas de sangrado causadas por la ruptura de capilares. Los astringentes y estípticos actúan al precipitar a las proteínas sanguíneas causando obstrucción mecánica a la hemorragia de los vasos sanguíneos lesionados. Debido a que estos agentes en grandes cantidades causan irritación tisular, sólo se deben aplicar pequeñas cantidades para prevenir un mayor daño tisular al aumentar el sangrado.

Cloruro de aluminio.- Se han utilizado soluciones de 5 a 10%, las cuales producen cierto grado de hemostasis. Concentraciones más elevadas causan destrucción tisular.

- 10) Hielo.- La aplicación normal local de hielo con intervalos de cinco minutos durante las primeras cuatro horas, puede reducir la intensidad de una hemorragia; pero se ha demostrado que el hielo modifica la temperatura a nivel de capas subdérmicas, no obstante, el recurso puede ser eficaz en algunos pacientes.

11) Electrocauterización.- Hay dos procedimientos:

- a) En algunos casos la cauterización es indirecta; se toma un vaso con una pinza hemostática y se le toca con el instrumento -- eléctrico. De tal manera precipitan las proteínas de la herida y el vaso se ocluye por acción del calor generado en 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.

No es prudente esperar que la cauterización reemplace a la sutura en el caso de grandes vasos. Si las condiciones son apropiadas, sin embargo, el método es muy eficaz para controlar las hemorragias.

Procedimientos mecánicos.- Incluyen la aplicación de cualquier tipo de fuerza capaz de contrarrestar la presión hidrostática del vaso sangrante, hasta tanto se halla formado un coágulo.

- 1) Comprensión.- La hemorragia puede controlarse, generalmente, si se hace morder una gasa o una esponja seca colocada directamente sobre la zona sangrante.
- 2) Taponamiento del alvéolo.- A veces es necesario taponar la cavidad a presión mediante una esponja o una gasa, para que la tensión intraalveolar detenga la hemorragia. El método sólo es aplicable en caso de hemorragias óseas, y en ocasiones debe procederse a la sutura para mantener la gasa en su lugar.

El taponamiento no debe dejarse hasta que esté totalmente empapado en sangre o saliva, sino que se cambiará con frecuencia para no intervenir con el mecanismo de coagulación.

- 3) Tablilla protectora.- A veces es aconsejable, fabricar antes de la intervención

una tablilla protectora capaz de ser sujeta con alambre y mantenida fija en la zona operatoria. El método facilita una compresión continua sobre la región hemorrágica y permite estabilizar los tejidos, lo cual impide masticación y deglución. Las tablillas son indispensables en pacientes afectados de hemofilia o de otras discrasias sanguíneas.

- 4) Ligaduras y suturas.- Las ligaduras profundas con catgut absorbible, en el caso de vasos grandes, o con hilos de seda, o nylon para heridas de superficie de hueso alveolar, son ayuda valiosa en la práctica quirúrgica, sin embargo, y a menos que se haya extirpado la cantidad suficiente de hueso alveolar para permitir una adecuada aproximación de los tejidos, las suturas próximas a la cresta alveolar sólo sirven para favorecer la hemorragia. La elección del material de sutura será dependiendo del tipo de hemorragia y de las características del paciente. Cualquiera que sea el caso, es importante el uso de agujas atraumáticas, siempre que sea posible, para evitar el riesgo de hemorragias adicionales.
- 5) Cera para huesos y otros.- El hueso es un material que no puede comprimirse, y las hemorragias a este nivel son a menudo molestas por la imposibilidad de ocluir el vaso sangrante. Por tanto, a veces debe recurrirse a una cera para hueso, u otra substancia rígida, que ocluya el orificio hasta que se produzca la coagulación.
- 6) Socabados.- El uso de este instrumento, con el fin de machacar el orificio de una canal, es frecuentemente el único medio de detener una hemorragia intraósea.

c) Manejo de problemas específicos.

Hemofilia.- Antes de la intervención debe hacerse una cuidadosa evaluación hematológica, administran-

do transfusiones fibrinógeno, y concentrados del factor VIII en cantidad suficiente, ésto corresponde al médico del paciente. La cirugía debe ser esencialmente corta y conservadora, evitando al mínimo las posibilidades de hemorragia. Las intervenciones -- odontológicas en hemofílicos deben realizarse en centros especializados que posean la experiencia y los médicos adecuados para prevenir y controlar la hemorragia. Antes y después de la intervención, se debe trabajar en estrecha colaboración con el hematólogo o el médico tratante.

Otras discrasias sanguíneas.- Pseudohefífilia, -- purpura trombocitopénica, anemia hemolítica, mieloma, policitemia hipofibrinogenia u otros transtornos de la coagulación deben efectuarse los estudios de laboratorio necesarios y tomar las medidas preoperatorias adecuadas después de la consulta con el médico tratante.

Hemorragias menores.- El problema más común es el rezumamiento continuo de sangre, del tipo de hemorragia en napa, a nivel de la zona de la extracción. Esta eventualidad obliga a vigilar cuidadosamente al paciente durante el postoperatorio inmediato. Cualquier medida que se tome en ese momento para asegurar una hemostasis completa, empleando alguno de los tratamientos mencionados, permitirá obtener resultados más satisfactorios.

No hay procedimiento que pueda aplicarse a todos los casos; no obstante, es fundamental guiarse por los siguientes criterios:

- 1) Es esencial extraer los coágulos de la boca -- del paciente. La hemorragia continuará mientras el coágulo gelatinoso ocupe la superficie de la mucosa bucal.
- 2) Suspéndase inmediatamente todas las formas de aspirina que el paciente pueda estar tomando. -- No deben prescribirse analgésicos que contengan aspirina o salicilatos.
- 3) Es importante mantener la cavidad bucal seca y tan libre de saliva como sea posible. Para -- ello es útil hacer respirar al paciente por la boca. Las compresas de gasa secas sobre la zona sangrante constituyen probablemente, el mejor y más eficaz medio de control.

- 4) Si la hemorragia no cede con este método, aplicado en forma repetida, debe recurrirse a otros procedimientos como el taponamiento con gasa a presión o con espuma de gelatina, trombina, cauterización, etc.
- 5) Es necesario aspirar continuamente para obtener una visibilidad óptima de la zona hemorrágica.
- 6) El valor de las suturas es máximo cuando pueden ser aplicadas eficazmente para comprimir la zona hemorrágica y ocluir los vasos o capilares sangrantes. Debe recordarse, sin embargo, que cada sutura produce dos orificios que son puntos potenciales de hemorragia. Además, no es raro que el cirujano haga muchas suturas absolutamente inútiles e ineficaces desde el punto de vista de la hemostasis. Esto se debe, principalmente, al hecho de que son relativamente pocos los casos en los cuales, durante una intervención simple, es necesario, despegar el periostio; si el periostio no puede ser movido, la sutura atraviesa simplemente la cavidad abierta y tiende a aumentar en lugar de inhibir, la intensidad de la hemorragia.

El tratamiento de este tipo de hemorragias secundarias es esencialmente el mismo que el de la hemorragia primaria. A veces es necesario anestesiarse la zona para facilitar las maniobras y evitar molestias adicionales al paciente. Los vasoconstrictores asociados al anestésico local inyectado tienden a disminuir la hemorragia y facilitar la hemostasis. No obstante, este efecto desaparece rápidamente y la hemorragia puede reaparecer por el fenómeno de rebote de la vasodilatación.

Hemorragia profusa.- En el caso de las hemorragias originadas en los vasos de mayor calibre no existen procedimientos que substituyan a la disección limpia y meticulosa seguida del camaleo y ligadura con catgut.

El taponamiento a presión o la oclusión mecánica del vaso prácticamente los únicos métodos capaces de detener hemorragias importantes a nivel del hueso. No hay sucedaneos. Para un reconocimiento profundo de las características anatómicas de la región que permitirá evitar

complicaciones serias por la sección accidental de un vaso importante. El odontólogo debe estar siempre listo para suturar un vaso importante si la hemorragia no puede controlarse por medios locales.

Es necesario actuar con mucha cautela para evitar lesiones vasculares a nivel de tumores del hueso o de los tejidos blandos. Se debe tener un equipo adecuado que contenga: Un separador - para obtener un acceso adecuado a la zona de hemorragia; tijeras; un portaagujas con material de sutura y agujas de dos tamaños diferentes, - un espejo; una punta de aspirador; un cartucho de anestésico con adrenalina al 1:50 000 ó -- 1:100 000; agujas descartables, jeringa; pinzas; apósitos de grasas; hemostatos mosquitos curvos y rectos; gasa yodoformada; parafina; - cera de hueso; medicamentos y una jeringa con aguja descartable. Con este equipo, junto con una buena iluminación y anestesia, es posible tratar cualquier hemorragia.

CAPITULO VIII

8. LIPOTIMIA Y SINCOPE.

Se denomina síncope a la pérdida transitoria del conocimiento. Se habla de síncope vasodepresivo, lipotimia o desmayo común cuando existe pérdida del conocimiento causado por una reducción transitoria del aporte sanguíneo del cerebro, como consecuencia de una caída de la presión sanguínea. Los episodios son más frecuentes en posición erecta, y la conciencia retorna en segundos o minutos al colocar al paciente en decúbito, en posición de Trendelenburg, con la cabeza en situación inferior al nivel del corazón y las piernas colocadas a un nivel superior del corazón. El miedo, el dolor y las alteraciones emocionales intensas son factores predisponentes importantes. --- Otras causas son la fatiga, hambre, estación en pie de -- larga duración en una multitud y convalecencia de una enfermedad; causas menos frecuentes son la hiperventilación ciertos tipos de enfermedad cardíaca y la hipersensibilidad, del seno carotídeo. Debe tenerse presente la posibilidad de un coma diabético frente a un paciente inconciente.

Puede aparecer síncope en caso de retorno venoso inadecuado, bombeo cardíaco ineficaz, oxigenación inadecuada de la sangre o trastornos locales del sistema nervioso central. Se clasifican los síncope según su origen en:

- 1) Precardiacos o periféricos.
- 2) Cardiacos.
- 3) Cerebrales.

Para el desencadenamiento del síncope es responsable en primer lugar un déficit repentino de oxígeno cerebral por isquemia o hipoxia. La interrupción de la circulación cerebral durante dos cuartos de segundo produce vértigo, de seis a ocho segundos visión borrosa, de ocho a diez pérdida de conocimiento, de veinte a cuarente, convulsiones, un minuto después respiración de Cheyne Stokes y cianosis, cuatro o cinco minutos después sobreviene la muerte.

SINTOMAS GENERALES EN EL SINCOPE.

| TIPO DE SINCOPE | PRECARDIACO | CARDIACO | CEREBRAL |
|---------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Fisiopatología | Menor aporte venoso al corazón. | Disminución del volumen minuto cardíaco. | ISCHEMIA Taquemia cerebral. |
| Etiología. | Diversas:psíquicas, ortostático. | Falla orgánica. | Esfuerzo, Hipertensión arterial, desconocidas. |
| Relación en la posición erecta. | Si desaparece en el decúbito. | No | No |
| Lesión cardíaca. | No. | Frecuente. | No e inconstante. |

| TIPO DE SINCOPE | PRECARDIACO | CARDIACO | CEREBRAL |
|-----------------|-------------|----------|----------|
|-----------------|-------------|----------|----------|

SINTOMAS PREMONITORES.

| | | | |
|---|--------------------------------|---------------|---------------|
| Visión turbia, zumbidos de oídos, bostezos. | Variable | Variable | No |
| Náuseas, Pupilas. | Si Dilatadas. | Si Dilatadas. | No Dilatadas. |
| Sudoración. | Si | No | No |
| Coloración de la piel. | Palidez previa y en el acceso. | Variable. | Variable |

| TIPO DE SINCOPE | PRECARDIACO | CARDIACO | CEREBRAL |
|---------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| SINTOMAS SINCOPALES. | | | |
| Pérdida de la conciencia. | Progresiva. | Abrupta. | Abrupta. |
| Presión arterial. | Hipotensión. | Variable. | Variable. |
| Presión venosa. | Hipotensión. | Variable. | No varía. |
| Respiración. | Lenta, hiperpnea inicial. | Lenta, apnea o hiperpnea. | Lenta hiperpnea - (Cheyne - Strokes). |
| Frecuencia cardíaca. | Baja al comienzo y alta después o al revés. | Bradycardia o taquicardia extrema. | No varía. |
| Convulsiones. | Excepcionales. | Frecuentes. | Localizadas. |
| Recuperación. | Autónoma. | Autónoma o medicamentosa. | Autónoma o medicamentosa. |
| Duración. | Hasta el cambio de posición. | En relación con la afección cardíaca. | En relación con la causa. |
| Pronóstico. | Bueno. | Variable. | Variable. |

Tratamiento.- Sus objetivos con: favorecer la irrigación cerebral, o disminución de la hipoxia y anoxia; actuar sobre el corazón combatiendo la taquicardia, la bradicardia o paro cardíaco; estimular la respiración; disminuir la vasodilatación.

Los procedimientos y maniobras antes de recurrir a la medicación, para favorecer la circulación cerebral son: colocar al paciente en posición de trandelenburg; aplicar hie-

lo o compresas sobre la cara y nuca para conseguir vaso -
constricción dérmica; aflojar la ropa del paciente.

Para favorecer el funcionamiento cardiaco en la crisis ta-
quicardia paroxística, procedimientos para aumentar exci-
tabilidad vagal; compresión de los globos oculares; manio-
bra de Czermack; aspiración de secreciones; posición de -
decúbito horizontal con los brazos en cruz; estimulación;
movimientos de la cabeza. No se deben hacer nunca estas
maniobras, sino se está seguro de la aceleración de los -
latidos cardiacos.

Síncope con bradicardia: compresión carótida en la base
del cuello con el fin de disminuir la llegada de la san--
gre al seno carotídeo.

El tratamiento farmacológico es la lipotimia, será única-
mente el aspiramiento de sales aromáticas o una taza de -
café.

En los síncope precardiaco en los que predomina la hipo-
tensión, nuestra acción debe estar dirigida a estimular -
la vasoconstricción periférica con los simpaticomiméticos.
Para favorecer la irrigación cerebral actuaremos únicamen-
te por medio de los fármacos cuando tengamos la seguridad
de que no existe otro compromiso del aparato circulatorio
y el síncope se ha debido a un espasmo arterial localiza-
do en el cerebro, la medicación debe darse igual que en -
los síncope precardiaco. Adrenalina 0.2 a 0.3 ml., do-
sis que se administra cada 10 a 15 minutos, hasta la res-
puesta satisfactoria por vía I.M., I.V., o subcutánea o -
bien el sulfato de efedrina a razón de 0.25 mg. por las -
mismas vías de administración excepcionalmente la I.V.

Síncope cardiacos, el tratamiento varía según el tipo:

Síncope cardiaco con taquirritmia.- fármacos de acción co-
linérgica como la acetilcolina y la acetil-metilcolina. -
Fármacos que actúan directamente sobre la fibra cardiaca,
como la quinidina, digital y procinamida.

Síncope cardiacos con bradicardia.- depresión del tono -
vagal se da atropina en la forma de sulfato neutro 1 mg.,
subcutáneo, I.M., o I.V. de acuerdo con la emergencia, re-
pitiendo la dosis según la evolución. Estimulación del -
simpático; adrenalina por vía subcutánea, I.M. o aún I.V.
según la urgencia de 3 a 5 mg.

Si se comprueba una depresión de centros respiratorios se
debe tratar de estimular por analépticos del tipo de la -

coramina de una o dos ampolletas de 1.5 cc. intravascular,
sola o combinada con cafeína.

CAPITULO IX

9. ESTADO CRITICO (SHOCK).

Se define como la insuficiencia aguda y persistente de la perfusión capilar, lo cual es secundario a la vasoconstricción o vasodilatación del lecho vascular terminal, existiendo un denominador común que es la hipoxia, la cual se presenta independientemente de la etiología desencadenante, del mecanismo humoral, nervioso, endotóxico, de las implicaciones metabólicas intermedias o de las repercusiones terminales que originan la muerte. Lo que más se presenta en el consultorio dental por orden de frecuencia es:

- 1) Neurogénico.
 - 2) Anafiláctico.
 - 3) Cardíaco.
 - 4) Hipovolémico.
 - 5) Endócrino
- a) Hipoglucémico.
 - b) Hiperglucémico.

9.1 Neurogénico.- Se caracteriza por la pérdida del tono vascular debido a la falla de la respuesta simpática dando como resultado desproporción entre el volumen sanguíneo y la capacidad del lecho vascular. El volumen se conserva teóricamente normal. Ya que no existe pérdida de éste. Puede ser originado por causas psicológicas, trastornos físicos o la exposición repentina a una alta temperatura ambiental, generalmente en odontología, se presenta por temor, por la visualización de sangre o instrumentos, olor de medicamentos, dolor real, manipuleo rudo de tejidos en la zona de la operación, etcétera.

Fisiopatología.- Se observa gasto cardíaco normal, resistencia periférica aumentada, utilización deficiente del oxígeno a nivel tisular, disminución importante del retorno venoso y por lo tanto, disminución de la presión venosa central, el síncope es su manifestación más común presentando la misma sintomatología.

Tratamiento:

- 1) Colocar al paciente en posición de Trendelenburg.
- 2) Asegurar al paso de aire, a las vías respiratorias.
- 3) Sostener el cuello y la mandíbula hacia atrás.

- 4) Aspirar secreciones.
- 5) Se administra oxígeno por nariz o por boca.
- 6) Se controla la presión sanguínea y el pulso.
- 7) Se mantiene la circulación por la inyección en dovenosa de atropina para acelerar el ritmo -- cardíaco y un agente vasopresor como el hidrocioruro de metexamina, si hay dolor se indica un analgésico.

9.2 Anafiláctico.- Es un estado alérgico en el cual el gasto cardíaco y la presión arterial muchas veces - cae en forma severa, resulta de una acción antígeno -anticuerpo afectando el sistema circulatorio. Las células afectadas liberan sustancias como la histamina con intensa acción vasodilatadora, la cual -- disminuye la presión arterial en forma considerable. Pero el resultado final de todos estos efectos es - una intensa reducción del retorno venoso, con dismi nución del gasto cardíaco, presentándose la muerte en pocos minutos (a veces).

Fisiopatología.- Aparentemente su mecanismo establece que es la reacción de antígenos con anticuerpos circulantes en la sangre lo que ocasiona la destrucción de las células basófilas con la liberación - de histamina, la cual produce fenómenos de vasodilatación y broncoespasmo por consecuencia hipoxia. La hipoxia se establece por la mala perfusión tisular aunada a la que se produce por destrucción respiratoria.

Es la más peligrosa de las reacciones alérgicas generalizadas, los síntomas comienzan de 5 a 15 minutos después de la exposición, pero pueden ser inmediatos a veces antes de sacar la aguja o presentarse a lo mucho a los 30 minutos, en reacciones graves la muerte suele ocurrir en los primeros 15 minutos del comienzo de los síntomas, éstos generalmente no siguen un orden determinado. Los primeros -- signos o síntomas consisten en malestar general y - ansiedad, después o simultáneamente se manifiesta - normiguelo, prurito, urticaria, sensación de boca se ca, y rubor facial seguido de palidez, después después apareciendo uno tras otro; cianosis, dolor pre cordial, disnea, náusea, vómito, alteración visual, pulso rápido y débil, hipotensión arterial; en graves: convulsiones, incontinencia urinaria y fecal, - edema o párpados y faringe, colapso y muerte.

Tratamiento:

- 1) Poner al paciente en decúbito dorsal.
- 2) Aflojar toda prenda que impida libremente la circulación periférica.
- 3) Interrogar al paciente si siente sensación de hormigueo, boca seca, opresión del pecho, prurito, náuseas, etc.
- 4) Tomar pulso carotídeo, presión arterial, respiración, temperatura, valorar la intensidad de la reacción.
- 5) Succión de secreciones.
- 6) Aplicar oxígeno a presión positiva y asegurar la ventilación pulmonar adecuada.
- 7) Administrar adrenalina al 1:1000, 0.5 ml. por vía subcutánea o I.V., si no se cuenta con este medicamento se prodrá administrar:

Aminofilina 250 a 500 mg. por vía I.V. en adultos y en niños de 2 a 3.5 mg/kg de peso por vía I.V. O también efedrina 50 mg. por vía I.M. en adultos.

Metaraminol una ampolleta en adulto 500 ml. solución glucosa vía I.M.; en niños 0.3 a 2 mg/kg de peso.

Sulfato de mefentermina 15 a 30 mg. I.V. o I.M. para pacientes con problemas cardiovasculares con poco peligro de elevar la presión sanguínea por sobre el nivel normal.

- 8) Instalar venoclisis, suero fisiológico o glucosa y solución de Hartman 500 ml. (para mantener la presión).
- 9) Administrar antihistámnicos, cuando haya salido de la fase crítica. Clorhidrato de difenidramina de 10 a 15 mg. I.M. o I.V.; en niños 2 mg/kg, de peso I.V. c/5 mins.
- 10) Valorar el estado físico del paciente y checar signos vitales.
- 11) Si hay hipotensión moderada aplicar efedrina.
- 12) Administrar corticoides (en casos severos). -- Hidrocortisona de 100 a 500 mg. según intensidad de la reacción intravenosa.

- 13) Si la hipotensión arterial es muy severa (menos de 60 mmHg) administrar Neosinefrina al 1%, --- 5 ml. disueltos, en 500 ml. de suero glucosado, o fisiológico gota a gota y vigilar la presión arterial cada 2 minutos, disminuir el goteo --- cuando la presión arterial haya alcanzado cifras normales.
- 14) En caso de paro cardiaco o respiratorio se aplicarán las medidas específicas a éstos.

9.3 Cardíaco.- Las afecciones cardíacas que pueden desencadenar un estado crítico son: Angina de pecho, insuficiencia cardíaca o infarto del miocardio.

Angina de pecho.- Cuando se nos presenta un paciente con este padecimiento y se manifiesta la emergencia típica de la enfermedad, el tratamiento consistirá en:

- 1) Mantener al paciente semisentado, pues la posición horizontal aumenta la dificultad respiratoria.
- 2) Si el ataque es moderado, colocar 1 ó 2 tabletas de nitroglicerina de 0.3 mg. por vía sublingual, el alivio se producirá de 2 a 3 minutos.

Si el ataque es grave se le dará a inhalar una ampollita de nitrato de amilo, el alivio se producirá aproximadamente en 30 segundos, el objeto es aliviar a la circulación coronaria dilatando las arterias.
- 3) Si no se obtiene alivio inmediato administrar oxígeno y algún narcótico como la meperidina 25 a 30 mg. I.M. y llamar al médico.

Insuficiencia cardíaca, lo más indicado es:

- 1) Mantener al paciente semisentado.
- 2) Administrar oxígeno y un narcótico, Meperidina 25 a 50 mg. I.M. o morfina un medio y un cuarto de ampollita por la misma vía.
- 3) Llamar al médico.

Aproximadamente el 10% de todos los pacientes que su fren infarto agudo del miocardio grave morirán de un síndrome de choque, antes de que los mecanismos compensadores fisiológicos puedan entrar en juego para salvar la vida.

Estado crítico cardiaco.- Puede definirse como la insuficiencia del órgano central de impulsión que se traduce por impedimento de la función cardiaca secundaria. Este se produce por una falla cardiaca aguda que se presenta por algunas afecciones como trastornos de la circulación coronaria, afecciones del miocardio y del pericardio, a lesiones valvulares o a la combinación de todas ellas.

Por lo común aparece bruscamente y evoluciona con rapidez, la causa primaria consiste en la disminución crítica del débito cardiaco, como resultado de la arritmia o debilidad de la contractibilidad del músculo. Las consecuencias serán la insuficiencia del ventrículo izquierdo periférico y disminución de la saturación del oxígeno arterial.

Clínicamente el enfermo se presenta frío, sudoroso, hipotenso, oligúrico; en el cerebro las alteraciones mentales y el coma son signos tardíos y es frecuente que permanezca conciente antes de presentarse el paro cardiaco y la muerte.

- 9.4 Hemorragia y shock hipovolémico.- Cuando el dentista hace cirugía bucal tiene que estar atento para evitar, controlar y tratar la hemorragia. Se debe tener cuidado con las hemorragias, ya que pueden acabar en un estado crítico por la gran pérdida de sangre que conllevan y la consecuencia de una disminución de la sangre circulante. El shock hipovolémico puede deberse a la pérdida de sangre por extravasación a las partes traumatizadas o por deshidratación.

Este tipo de estado es reversible si la terapéutica se instituye rápidamente, para restaurar el volumen de sangre intravascular, si esto no se hace se pone en movimiento una reacción en cadena de alteraciones fisiológicas, cardiacas y vasculares haciéndose irreversible, sobreviniendo la muerte.

Fisiopatología.- La hemorragia disminuye la presión arterial, en consecuencia se reduce el retorno venoso, el gasto cardiaco cae por debajo de lo normal y

se produce el choque.

Para que la hipovolemia produzca síntomas debe disminuir en forma aguda más del 13% del volumen total, por lo tanto, se considera que es difícil su presentación en el consultorio dental de práctica general, por lo que se tratará muy brevemente.

En caso de que se presente el paciente debe ser inmediatamente remitido a un centro hospitalario, debido a que el dentista no cuenta con el material necesario (plasma, sangre total), y su acción estará encaminada a tratar de inhibir y controlar la hemorragia y mantener la presión sanguínea, mientras llega la ayuda.

La presión sanguínea se puede mantener por medio de vasoconstrictores pero éstos no son un sustituto de la transfusión, puede darse a una velocidad más elevada de lo normal hasta que la presión sanguínea esté dentro de los límites normales y entonces se reducirá, se administrará analgésico ya que es muy importante suprimir el dolor. El odontólogo de práctica general podrá controlar la hemorragia utilizando cualquiera de los métodos anteriormente expuestos.

Para restituir el volumen circulante en el estado hipovolémico, la cantidad de sangre para la transfusión debe ser igual a la cantidad que se ha estimado pérdida o debe ser bastante para lograr que la presión arterial llegue a niveles normales y mantenerla ahí. En sustitución si no hay sangre, puede utilizarse expansores del plasma tipo dextran o Haemacel, como una medida extrema solución fisiológica, Hartman o glucosada en ese orden.

En el caso de ser una mujer es conveniente además de conocer el tipo de sangre, saber el RH, pues si la paciente es RH negativo, en embarazos posteriores puede dar severos problemas de isoimmunización materno-fetal. Pero todo este manejo puede darse en un centro hospitalario.

9.5 Endócrino.

- a) Hipoglucémico.- Provocado por la insulina es bastante común en el consultorio, especialmente durante las intervenciones prolongadas. Sus manifestaciones son las siguientes:

- 1) Confusión mental.
- 2) Enojo repentino, sin causa que los justifi-
que.
- 3) Hambre intensa.
- 4) Debilidad.
- 5) Mareos. y
- 6) Transpiración viscosa.

Los factores que lo producen son: los que disminuyen el ingreso de alimentos, incrementan la cantidad de insulina, o ambos al mismo tiempo, también puede intervenir un exceso de ejercicios, cuando ha ocurrido vómito o diarrea por una causa que no sea diabetes, lo cual entonces da lugar a una menor absorción del alimento que la persona ha ingerido y por lo tanto, habrá mucha insulina e insuficientes alimentos en el cuerpo del individuo. Si se determinaran los valores de glucemia, se encontrarían por abajo de 60 mg. por 100 ml. de sangre. El período de comienzo puede variar de unas pocas horas en un paciente que ha recibido insulina de acción breve, hasta varias horas en un paciente que ha recibido insulina de acción --prolongada. La orina suele ser negativa para acetona y glucosa.

Para tratar el estado hipoglucémico, cuando el paciente está conciente, se debe dar a éste una cantidad considerable de azúcar, bien sea varios terrones de azúcar o jugo de naranja. Si el paciente está inconciente, el dentista puede tener que inyectarle --glucosa o epinefrina I.V., para estimular la descomposición de glucógeno en glucosa.

- b) **Hiperoglucémico.**— El estado secundario a la cetoacidosis hiperoglucémica suele requerir varios días para desarrollarse, y acompaña a lo siguiente:

Infección.— La causa más frecuente, puede estar en aparato respiratorio, genitales, aparato digestivo, piel e infecciones de la cavidad bucal (a veces asintomática) o en otras partes del cuerpo.

Deshidratación.

Administración de esteroides exógenos.

Trastornos gástrico-intestinales como náuseas, vómitos y diarrea.

Trastornos emocionales.

Falta de administración de insulina en la dosis pres-

crita o bien de seguir dieta adecuada.

Desde el punto de vista fisiopatológico, se presentan alteraciones provocadas por un mal aprovechamiento de la glucosa a consecuencia de una insuficiencia importante de insulina activa, estas son: deshidratación y pérdida de electrolitos, cetoacidosis y disminución del pH sanguíneo debido a la liberación de iones hidrógeno e hipopotasemia.

En este estado la acidosis ha progresado tanto, que deja las células nerviosas sin la precisa glucosa elemental para su metabolismo y hace entrar al organismo en un estado de pérdida de conciencia, motilidad, sensibilidad y también estos enfermos presentan anorexia y frecuentemente vómitos así como polidipsia, poliuria, sequedad de la piel, mucosa oral y lengua, disnea, astenia y adinamia.

A la exploración se encuentra hipotensión arterial, - disminución de reflejos osteotendinosos, dilatación de las pupilas, hipotonía de los glóbulos oculares y aliento cetónico.

La administración de insulina es el tratamiento adecuado; la dosis varía dependiendo el estado del paciente aunque en la mayoría se aconseja la administración de 100 g., la mitad por vía endovenosa y la otra por vía subcutánea. También para contrarrestar la pérdida de agua y electrolitos se administrará solución salina isotónica en cantidades suficientes para restablecer la normalidad. Se aconseja por último canalizar al paciente a un centro hospitalario para su tratamiento posterior.

Por último los dos tipos de estados endocrinos suelen poderse distinguir por la historia, si el paciente sabe explicarse bien, o va acompañado de alguien que pueda proporcionar los antecedentes adecuados, en caso de duda hay que administrar por vía intravenosa 50 ml. de solución glucosa al 50% o alternativamente 1 ó 2 mg. de glucagon por vía subcutánea o intramuscular. La dosis de glucagon puede repetirse al cabo de 15 minutos. Estos tratamientos alivian la hipoglucemia, pero no empeoran apreciablemente la hiperglucemia.

C A P I T U L O I

10. OBSTRUCCION RESPIRATORIA AGUDA.

El organismo carece de reservas de oxígeno y la privación de este gas acarrea consecuencias gravísimas. Una obstrucción completa de las vías aéreas, durante 3 a 5 minutos, produce lesiones cerebrales irreversibles o la muerte. Los conocimientos necesarios para enfrentar esta situación permitirán en muchos casos salvar una vida que se hubiera perdido por falta de un plan adecuado.

Las intervenciones dentales se relacionan directa o indirectamente con gran número de problemas de tipo de cuerpo extraño. Existe siempre la posibilidad de que el paciente aspire muchas sustancias, así como material e instrumental que se coloca en su boca durante los procedimientos odontológicos; como gasas, prótesis, material de obturación, de impresión, dientes, trozos de esponja, apósitos, rollos de algodón, instrumentos rotos, así como drenajes, vómitos, etc.

La aspiración en general, no produce signos agudos de obstrucción respiratoria. Después de las manifestaciones -- iniciales de ahogo, tós 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 lugar muy importante, los cuerpos extraños que se localizan en la profundidad de las vías aéreas no producen signos inmediatos, pero se van haciendo evidentes si no se extrae el material aspirado. Cuando un cuerpo extraño desaparece de la boca y se observan signos de irritación laríngea y bronquial debe presumirse, que se ha pasado al árbol respiratorio. Estos pacientes deben ser remitidos inmediatamente al médico, no obstante lo cual el dentista está obligado a efectuar un tratamiento urgente si se produce una -- obstrucción completa. Para ello debe contar con equipo -- necesario y reestablecer la vía en un tiempo máximo de 3 a 5 minutos a fin de evitar lesiones cerebrales irreversibles. Hay cuatro pasos básicos para restablecer la ventilación en estas urgencias: 1) Diagnóstico rápido de la -- obstrucción, 2) Maniobras quirúrgicas para aliviarlas, -- 3) Respiración boca a boca para vencerla o para diagnosticar la persistencia de una obstrucción, y 4) Establecimiento de una vía aérea de emergencia por medios quirúrgicos.

Diagnóstico de la obstrucción.- Debe sospecharse la obstrucción de las vías superiores cuando el paciente comienza a boquear con gran esfuerzo y se observa tiraje supraesternal e incapacidad para intercambiar el aire. Frente

a un paciente que no respira es necesario averiguar si la apnea se debe a obstrucción o alguna otra causa (hiperventilación y otros trastornos), las que se distinguen de los fenómenos obstructivos porque no hay resistencia al paso del aire o de oxígeno durante las maniobras de resucitación.

Maniobras no quirúrgicas para aliviar la obstrucción.- En el paciente conciente la obstrucción respiratoria desencadena una serie de mecanismos protectores de origen reflejo, cuya finalidad es expulsar el objeto. Habrá accesos de tós, ruidos silbantes y arqueos, y el paciente hará grandes esfuerzos para eliminar el cuerpo extraño, por lo cual se niega cualquier ayuda por parte del profesional ya que ésta es activamente resistida, a pesar de lo cual es necesario persistir sin recurrir a la fuerza. Las maniobras para iniciar el alivio de la obstrucción son cuando el paciente comienza a perder la conciencia: Colóquelo boca abajo, aspire los líquidos y explore la boca y la faringe con los dedos extrayendo cualquier cuerpo extraño. La mandíbula debe ser traccionada hacia adelante para impedir que la lengua obstruya la faringe, con este movimiento se eliminarán las obstrucciones y la respiración se reanudará espontáneamente, en caso contrario se iniciará la respiración de boca a boca.

Respiración boca a boca.- Cuando la obstrucción no es completa, la respiración artificial por este método puede hacer llegar suficiente aire. La insuflación debe realizarse a razón de 12 a 18 movimientos por minuto (todo el procedimiento se describirá en el paro cardiorrespiratorio), es importante controlar el pulso (radial o carotídeo) y el diámetro de las pupilas. Si el pulso está ausente y las pupilas dilatadas debe efectuarse el masaje cardíaco externo al mismo tiempo que la respiración boca a boca. - La imposibilidad de entrar el aire se hace por obstrucción completa o por un mecanismo de obstrucción valvular que se hace evidente en seguida. En tales circunstancias es imperativo establecer una vía de emergencia por medios quirúrgicos.

Establecimiento de una vía aérea por medios quirúrgicos.- Punción de la membrana cricotiroides.- El espacio cricotiroides se puede identificar desde el exterior, ya que es una cavidad entre el borde inferior convexo del cartilago tiroides y el borde superior del cricoides. Al buscar este espacio en el cuello, el dedo que palpa debe identificar la prominencia del cartilago tiroides (nuez de Adán),

si se sigue hacia abajo siempre en la línea media la primera depresión es el espacio cricotiroides. Ahí es donde se debe realizar la abertura para la intercricotirotomía.

El espacio cricotiroides es aproximadamente trapezoidal con una superficie alrededor de 2.9 cm^2 , adecuada para efectuar nuestra intervención de urgencia. La técnica depende de los materiales disponibles.

- 1) Es indispensable aspiración adecuada para asegurar un campo limpio y despejado.
- 2) Hacer una incisión en la línea media de 2 cms. de longitud aproximadamente a través de la piel y el tejido celular subcutáneo sobre la zona de la membrana cricotiroides, el cuello debe estar en hiperextensión pero esta posición aumenta la obstrucción laríngea y precipita a una crisis obstructiva. No obstante como este procedimiento requiere no más de 30 segundos para su ejecución, el peligro no existe si no se tarda más tiempo en realizarlo.
- 3) La incisión tiende a ensancharse cuando el cuello se extiende, en caso contrario se consigue tal propósito separando con el dedo índice y pulgar los tejidos. Se traza una incisión transversal sobre la membrana cricotiroides, hay que tener cuidado de no entrar en el mediastino posterior; la lámina plana posterior y ancha del cricoides sirve como excelente "barrera" para evitar este accidente.
- 4) Se toma el bisturí o cualquier otro instrumento plano y se le introduce en la vía aérea, rotándolo para mantener abierto el paso de aire.
- 5) Se canaliza el paciente a un centro hospitalario para tratamientos posteriores.

C A P I T U L O X I I

11. PARO CARDIORRESPIRATORIO.

Esta es la emergencia más grave que puede ocurrir al paciente dental pues el impulso esencial de la vida se ha detenido y la muerte puede ocurrir en pocos segundos; este puede presentarse como un fenómeno no tardío del choque grave o por sí solo sin que haya existido algún trastorno previo. La tarea del equipo dental es reconocer su existencia lo más pronto posible y aplicar de inmediato los procesos de resucitación. El término paro cardíaco suele significar la muerte súbita e inesperada de un paciente. Sus causas más comunes son reacciones alérgicas a un medicamento, susceptibilidad a la anestésia, ataque cardíaco, ahogamiento, choque eléctrico, asfixia, la excitación y tensión.

La determinación de un paro cardíaco radica en la presencia o ausencia de un pulso palpable. Siempre que un paciente pierda la conciencia y no tenga palpable el pulso carotídeo, radial o femoral, debe suponerse que el corazón ha dejado de latir. Puede detenerse primero el corazón del paciente, y luego su respiración o viceversa. A veces es difícil asegurar si el paciente ha dejado de respirar, tal vez una de las mejores formas de confirmar esto es colocar una mano bajo la nariz o el carrillo sobre la boca del paciente.

Primero se determinará la falta de reacción del paciente -- agitando el hombro y preguntándole en voz alta si se encuentra bien. Luego se observará si la respiración y el pulso están ausentes. Una observación de las pupilas dará información valiosa (30 a 60 segundos después del insuficiente aporte circulatorio al encéfalo, las pupilas empezarán a dilatarse).

Después de la "muerte clínica", todavía transcurrirán 4 a 6 minutos sin pulso y sin respiración para que un número suficiente de células nerviosas se deterioren y produzcan la muerte biológica, por lo tanto, estos minutos son los disponibles para proporcionar tratamiento urgente en la forma de resucitación cardiopulmonar, ésta proporcionará una buena circulación de sangre oxigenada, se hará presionando rítmicamente sobre la mitad inferior del esternón; con esta circulación de sangre oxigenada se mantiene el funcionamiento del cerebro y de los órganos vitales hasta que se recuperan las funciones naturales del organismo y permiten la circulación y ventilación espontáneas.

Los deberes en el tratamiento urgente del paciente con muerte repentina incluyen:

- 1) Prevención de la muerte biológica y actuar en la -- muerte clínica en un tiempo de 4 a 6 minutos.
- 2) Se debe proporcionar ventilación artificial.
- 3) Se debe proporcionar circulación artificial.
- 4) Hacer arreglos para que el paciente sea transportado a un hospital mientras se hace la resucitación - cardiopulmonar.

Ventilación artificial.- Consiste en exhalar aire hacia los pulmones del paciente, o bien, administrar oxígeno. Hay tres métodos: boca a boca; boca a nariz y boca a cánula. Hay que dominar primero el de boca a boca, pues es tal vez el que tiene menos desventajas potenciales.

Primeramente hay que despejar las vías respiratorias, extrayendo cualquier obstrucción; luego deberá inclinarse hacia atrás la cabeza del paciente colocando una mano sobre su frente y otra por abajo de su cuello para que éste sea levantado mientras se inclina la cabeza hacia -- atrás, con la otra es importante que esta maniobra se realice en un plano horizontal que el resto del cuerpo. La mandíbula debe ser desplazada hacia adelante, la lengua - debido a que se inserta en la primera, también es desplazada hacia adelante y la epiglotis se eleva de modo que - queda una vía permeable para el aire desde la boca o la nariz hasta los pulmones. Con la cabeza en posición adecuada, se aprietan las fosas nasales con los dedos. Una vez que se ha cubierto completamente con la boca, la boca del paciente, se sopla con intensidad suficiente para que se expanda el tórax de éste. Entre las exhalaciones se - debe apartar la boca para que se aspire aire fresco, se debe efectuar alrededor de 12 veces por minuto.

En ocasiones se tiene que recurrir al método de boca a nariz, como en el caso de trismo o espasmo de los músculos de la mandíbula o si no tiene dientes es difícil obtener un cierre adecuado alrededor de la boca. En este método la cabeza del paciente se coloca en la misma posición y la mano que estaba atrás del cuello se lleva al mentón - para cerrar la boca de manera que no escape aire durante la inflación a través de la nariz; después de procederá como en la resucitación de boca a boca.

Hay diversos equipos auxiliares usados en la ventilación artificial, como la cánula en forma de S y la bolsa Ambú que pueden utilizarse para proporcionar ventilación artificial. Una desventaja de la cánula en forma de S es -- que el asistente debe colocarse detrás de la cabeza del paciente para usarla en forma apropiada, y esto hace per

der el tiempo si se quiere dar el masaje cardiaco. Si se utiliza una bolsa de Ambú o se administra oxígeno en alguna otra forma, primero debe aplicarse a la boca del paciente una cánula bucofaringea, ésta establece un acceso directo a la orofaringe y ayuda también al desplazamiento de la lengua hacia adelante, retirada de la pared posterior de la faringe.

Circulación artificial.- Una vez que se ha establecido una vía aérea apropiada y que se ha iniciado la respiración, se dirige la atención a la circulación. La circulación y la ventilación van de la mano. Para volver a establecer la circulación, es necesario proporcionar en forma artificial la acción de bomba del corazón; esto se lleva a cabo mediante el masaje cardiaco. Este consiste en oprimir el corazón a través de la pared anterior del esternón, ya que éste se adhiere a las costillas mediante cartílago que le da cierta elasticidad al mismo, esto permite que el esternón pueda deprimirse, puesto que la columna vertebral sirve de apoyo, el resultado neto es el mismo que si se estuviera comprimiendo el corazón con las manos. Debe haber bajo el paciente algo duro si está en el sillón dental. Si se puede colocarlo en posición supina en el piso. El odontólogo se colocará a la derecha o a la izquierda del paciente.

Las yemas de los dedos se deben colocar en el extremo inferior del esternón superyacente al estómago, es posible palpar el apéndice xifoides. Deberá colocarse el talón de la mano sobre el extremo del esternón óseo que se encuentra inmediatamente abajo del apéndice xifoides. El brazo izquierdo del operador debe estar recto y estirado por completo. Si esto no es posible por la posición del paciente, entonces el operador debe colocarse sobre algo para que esté en una posición más elevada ante el paciente, o bien, se bajará éste. Los dedos del operador deben estar paralelos a las costillas pero sin tocarlas. Luego se coloca la mano derecha en la misma posición sobre la izquierda y se puede iniciar la compresión.

El tórax puede ser comprimido de 3 a 5 cm. si el asistente mantiene los brazos rígidos y extendidos y se mece hacia adelante de manera que todo el peso de su cuerpo se apoye sobre el esternón del paciente. Esto comprime el corazón subyacente contra la columna vertebral y expulsa la sangre del ventrículo izquierdo hacia la circulación general y la del ventrículo derecho hacia los pulmones. Después rápidamente se deja de comprimir para permitir que la elasticidad de la pared torácica expanda una vez más el tórax. Este procedimiento se repite con frecuencia de 60

compresiones/minuto. Si una sola persona lo practica deberá ser de 80/minuto y en un niño o lactante puede requerirse 100 a 120 compresiones por minuto. En niños la compresión debe aplicarse en la región media del esternón y en los lactantes puede lograrse sujetando el tórax entre las manos con los dedos sosteniendo el dorso y los pulgares colocados sobre el esternón. Es muy importante no interrumpir el ritmo al hacer el masaje cardiaco salvo cuando sea absolutamente necesario y en tal caso solo con brevedad, pues en las mejores condiciones la circulación artificial produce 30 a 40% del flujo normal de sangre.

Ventilación y circulación artificial por un operador.- Es muy difícil para una sola persona continuar la ventilación y circulación artificial durante un lapso, pero en ocasiones ésto puede ser necesario. Es evidente que en este procedimiento es muy importante la colocación apropiada de el paciente. Por eso se sugiere que no se use la cánula en forma de "S" cuando solo hay un operador, ya que perdería tiempo considerable en cambiar la posición de la cabeza -- del paciente al lado derecho, el operador debe inmediatamente ventilar los pulmones con rapidez cuatro veces y luego aplicar compresión cardiaca 15 veces. Luego se ventilan inmediatamente los pulmones dos veces más y se comprime el corazón 15 veces. Esta relación de compresiones cardiacas y respiración artificial de 15 a 2 no es tan efectiva como la relación de 5 a 1 que se aplica cuando hay dos operadores.

Ventilación y circulación artificial por dos operadores.-- Con suerte, se dispondrá de dos personas que puedan intercambiar las funciones de circulación y ventilación artificial. Si es posible, los operadores deben colocarse en la dos opuestos. Los pulmones son inmediatamente ventilados con rapidez cuatro veces y luego se aplica compresión cardiaca continua cuando menos una vez por segundo. Entre cada cinco compresiones cardiacas se llevará a cabo la ventilación artificial mediante exhalaciones interpuestas. Esto se logra mejor si la persona que aplica el masaje cardiaco cuenta seis compresiones para que antes de terminar la sexta, el segundo operador pueda proporcionar respiración artificial. Es importante que no haya algún retraso en las compresiones cardiacas mientras se proporciona la ventilación.

Después de ejecutar la ventilación artificial y el masaje cardiaco, es importante determinar si los esfuerzos han sido efectivos. Esto se manifestará con constricción de las pupilas, mejoramiento del color del paciente y un pulso --

evidente en cada compresión. Si no se obtiene la reanudación del pulso, entonces los órganos no están siendo bien perfundidos por la circulación artificial y deberá modificarse la técnica. A veces el paciente puede empezar a recuperarse y moverse, lo cual significaría que suficiente sangre circula hacia al encéfalo para mantener su viabilidad.

Siempre que se ejecuten estos procedimientos de urgencia, debe hacerse un esfuerzo constante para llevar al paciente a un hospital donde se le pueda aplicar un tratamiento definitivo.

CONCLUSIONES

Como lo expongo en la introducción, no hay mejor manera de evitar cualquier emergencia médico-dental, que por medio de la prevención.

Para poder tomar las medidas adecuadas y prevenir, el odontólogo debe de tener la mejor predisposición y prepararse, tanto teóricamente como materialmente, esto es, teóricamente profundizando en sus conocimientos médicos con una constante disciplina que mantenga y renueve lo aprendido. Materialmente, debe contar con los elementos necesarios para poder asistir al paciente que pudiera caer en un estado crítico e incluso elementos que prevengan aún mayores riesgos y que devuelvan o mantengan un estado estable de salud. Estos elementos consisten en fármacos apropiados para cada caso e instrumentos que se debén tener siempre a la mano en el consultorio y que son equipos de reanimación y/o primeros auxilios.

Hay que destacar que dentro de la disciplina de rutina que tenga el odontólogo debe llevar a cabo siempre el examen del paciente; quiero hacer hincapié en que la mejor forma de conocer a un paciente y su eventual tratamiento, es tener siempre a la mano su correspondiente Historia Clínica, debidamente al corriente (incluyendo la firma del paciente), nunca deberá precipitarse el tratamiento o excluir posibilidades que puedan ser desfavorables a éste. Debe por tanto, seguirse paso a paso el examen (como lo refiero en el capítulo I) para poder obtener un buen diagnóstico y de acuerdo a la metodología de la clínica propedéutica, sentar las bases del pronóstico y del tratamiento.

Aunque parezca cansado el hecho de elaborar la Historia Clínica se insistirá en que es el mejor aliado para conocer a la gente que tratamos, que en su mayoría responderán bien al tratamiento dental, pero no por este hecho olvidar que la vida de un paciente no se debe dejar al azar, porque no se descarta la posibilidad de que se presente algún percance dentro del consultorio odontológico -aún en las mejores condiciones de trabajo-.

Ahora bien no por elaborar la Historia Clínica estaremos haciendo la labor del médico general, es por ello que se enfatiza en las alteraciones que puedan afectarnos directamente en nuestra práctica y que son problemas cardiovasculares y cerebrovasculares, hepáticos, hemorrágicos, metabólicos, neurológicos, renales, digestivos y de éstos sólo -

aquellas alteraciones que de alguna manera pudieran intervenir en el tratamiento a seguir.

Es también de suma importancia la premedicación en el paciente aprensivo, como se anotó, ocupa un segundo lugar - como medida preventiva, pues la ansiedad es un factor que genera un alto riesgo de situaciones que podrían provocar una emergencia y es por ello que lo incluyo en el presente trabajo.

Es también necesario valorar al paciente médicamente, ya que algunas personas pueden estar ingiriendo drogas que interactúen con la o las que prescribe el dentista y ocasionen reacciones adversas.

Asimismo, preguntar a que fármacos es alérgico, todo ello encaminado como se comprenderá a la prevención de cualquier reacción indeseable; este tema lo incluyo de una manera resumida y concreta pero útil y práctica para consultar.

La última parte de la presente tesis está enfocada a las emergencias médico-odontológicas más comunes de encontrar en la práctica diaria, su prevención y tratamiento.

De una manera resumida se incluye el Capítulo Emergencias Quirúrgicas, Prevención y Tratamiento, en el cual enfoco sólo aquellas que afectan de alguna manera al paciente a nivel general y no sólo local. De las emergencias quirúrgicas se habla de las hemorragias, tema tan importante que amplié más en el Capítulo Hemorragias, Prevención y Tratamiento. Se insiste en que también en estas situaciones la prevención es el principio fundamental para poder evitarlas.

Del mismo modo sintetizo de manera práctica las emergencias que se pudieran presentar en la administración de la anestesia local, ya que esta droga es muy utilizada en nuestra profesión y desde luego también incluyo la prevención de cada una de éstas y sus respectivos tratamientos.

La lipotimia y el síncope, debido a su frecuencia también son tratados en cuanto a su etiología y tratamiento.

Por su importancia los distintos tipos de shocks son básicos cuando se hable de estados críticos sinónimo que lo define por su gravedad, estas complicaciones también son descritas en cuanto a factores causales, manifestaciones clínicas y tratamiento.

La obstrucción respiratoria aguda representa una posibilidad de emergencia en el consultorio dental, por lo que debe ser tratada con sumo cuidado y para ello hay que tener los conocimientos necesarios para enfrentar esta situación y desde luego tratar de prevenirla. En este Capítulo, incluyo el diagnóstico de la obstrucción y las maniobras para aliviarla.

El paro cardiorrespiratorio es una emergencia gravísima, - por lo que el dentista debe reconocer su existencia lo más pronto posible y aplicar de inmediato las medidas de resucitación.

Y como última observación concluiré diciendo que el hecho de seleccionar estos tópicos está fundado en la inquietud e interés por saber como conducirse en ciertas ocasiones fortuitas desagradables esperando nunca se llegaran a presentar, pero si desafortunadamente es así, tener al menos los conocimientos básicos de como atenderlas, buscando siempre el bienestar de nuestros pacientes e indirectamente el nuestro propio para no vernos involucrados en alguna situación que pudiera dañar nuestra vida profesional.

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

- ARORA. Surgical Complication of Signi-
fication Dental Practice.
Vol. 41 No. 15, Edit. Dental -
Journal Dentaire Canadian.
Dental Association 1975.
- BERVOLE IRA JAY. Dental Medical Emergencies and
Complication.
Edit. Chicago Year Book Medical
1973.
- BURKET MALKOLM, A.L. Medicina Bucal, Diagnóstico y
Tratamiento.
Edit. Interamericana, 7° Ed. -
1980.
- CIANCIO P., Sebastian G.
BOURGAULT, Priscila C. Farmacología Clínica para Odon-
tólogos.
Edit. El Manual Moderno, 2° --
Ed. 1981.
- CLINICAS ODONTOLOGICAS
DE NORTEAMERICA. Emergencias en la Práctica Den-
tal.
Vol. 2, 1959, Editorial Mundi.
- CLINICAS ODONTOLOGICAS
DE NORTEAMERICA. Emergencias en la Práctica Den-
tal.
Vol. 27, 1970 Editorial Mundi.
- CLINICAS ODONTOLOGICAS
DE NORTEAMERICA. Simposio sobre Emergencias en -
la Práctica Odontológica.
Serie IX, Volumen 27.
- DENT CLINIC NORTH AMERICA
SELECTED DING. Interactions of Concern to the
Dentist.
Volumen 18.
- DENT CLINIC NORTH AMERICA
DONALDSON D. Patients at Risk Jut at al.
Vol. 77
Recognition and Control of ---
Emergencies in Dent Office.
Canadian Dent Association, 1975.

- DUNN M.J.
BOOTH D.F. Farmacología, Analgesia y Técnicas de Esterilización y Cirugía en la Práctica Dental. Edit. El Manual Moderno, 1980.
- DUNN M.J.
BOOTH D.F. Medicina Interna y Urgencias - en Odontología. Edit. El Manual Moderno, 1980.
- JOURNAL AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. Standars for Cardiopulmonary - Resucitacion and Emergency Cardiac Care. 227, No. 7 supple, 1974.
- MC. CARTHY F.M. Emergencies in Dental Practice Prevention and Treatment. Ed. W.B. Saunders CO. Philadelphia, 1972.
- MOHEIM R.B. Anestesia Local y Central del Dolor en la Práctica Dental. V Edición, Mundi, 1976.
- WILKINS EARLE W. Emergency Care as Practiced at the. Ed. Mgh. Textbook of Medicine, Massachussetts General Hospital, 1978.