

T  
617.601  
S 586 m  
1967  
F. J.

077706

Ej. 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"MANEJO DE CASOS DE EMERGENCIA Y ALIVIO DEL DOLOR EN ODON  
TOLOGIA INFANTIL"

T E S I S

PRESENTADA POR

FRANCISCO ALBERTO SILVA

COMO PREVIO ACTO PARA OBTENER EL TITULO DE  
DOCTOR EN CIRUGIA DENTAL

F E B R E R O

1 9 6 7



San Salvador, El Salvador, Centro América.-

~~378.7284  
UES-T.O.  
S 886m  
Y 9107~~

~~E 5.2-178~~



INVENTARIO: 10108072

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

Dr. RAFAEL ANTONIO VASQUEZ

SECRETARIO GENERAL:

Dr. MARIO FLORES MACALL

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO:

Dr. RICARDO ACEVEDO

SECRETARIO:

Dra. MARIA LIDIA DE LINCK



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

J U R A D O S .

PRIMER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

Dr. Julio César Morales

Dr. Miguel Antonio Barrios

Dr. Reinaldo José Rodríguez

SEGUNDO EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

Dr. Francisco Zaldaña Espinoza

Dra. Elena Gamero de Cantisano

Dr. Renato Cabrera

EXAMEN PUBLICO DE DOCTORAMIENTO

Dr. José Ricardo Sandoval

Dra. Cristina Alicia Allwood

Dr. Roberto López Bertrand

San Salvador, 3 de febrero de 1967.-

Señor Decano de la  
Facultad de Odontología  
Dr. Ricardo Acevedo,  
P R E S E N T E.-

Señor Decano:

Los infrascritos Miembros del Jurado de Tesis presentada por el bachiller Francisco Alberto Silva, constituidos a las quince horas del día tres de febrero de mil novecientos sesenta y siete en el Decanato de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, después de haber estudiado separadamente el trabajo presentado con el título de "MANEJO DE CASOS DE EMERGENCIA Y ALIVIO DEL DOLOR EN ODONTOLOGIA INFANTIL" y discutido conjuntamente, resuelven aprobarla por llenar todos los requisitos necesarios para ser aceptada.-

Dr. José Ricardo Sandoval,  
Presidente

Dra. Cristina Alicia Allwood,  
Primer Vocal

Dr. Roberto López Bertrand,  
Segundo Vocal

## DEDICATORIA

ACTO QUE DEDICO:

A mis Padres:

Francisco Alberto Silva

María Jerónima Ortiz de Silva

Sin quienes hubiera sido imposible coronar la carrera  
que más anhelaba.-

A mi Esposa:

Martha Ruth

Fuente de inspiración para llegar a la meta que me propuse.-

A mi hermana:

María Luisa

A mi suegra:

Martha Elvira Polanco

A mi tío:

José Amadeo Ortiz

A mis Profesores, Compañeros y Amigos.-

## I N D I C E

- 1- 1- INTRODUCCION.
- 2- REVISION DE LITERATURA.
  - a. HEMORRAGIAS.
  - b. SHOCK.
  - c. REACCIONES ALERGICAS A LOS MEDICAMENTOS.
  - d. ALVEOLITIS.
  - e. ABSCESO PERIAPICAL AGUDO.
  - f. PERIODONTITIS APICAL AGUDA.
  - g. PULPITIS AGUDA.
  - h. EXPOSICION PULPAR EN UN TRATAMIENTO OPERATORIO.
  - i. INFECCIONES DE CARA Y CUELLO.
  - j. FRACTURA DE LOS DIENTES TEMPORALES.
  - k. FRACTURA DE MAXILARES Y MANDIBULA.
  - l. ALIVIO DEL DOLOR.
- 3- CONCLUSIONES.
- 4- BIBLIOGRAFIA.

I N T R O D U C C I O N . -

Todos los Odontólogos sabemos que en la mayoría de veces, los pa dres de familia no llevan a sus hijos al consultorio odontológico - por un examen explorativo, sino que acuden al Odontólogo cuando se trata de un caso que ya ha dado síntomas severos para el niño, como ser un fuerte dolor causado por una caries de 4o. grado, una celulitis aguda, una fractura de un diente, un absceso periapical o cualquier otro tipo de emergencias como las que se mencionan en el curso de esta Tesis.-

He escogido este tema, porque considero que es una parte de la Odontología Infantil que muy a menudo descuidamos, sin pensar como dije anteriormente que casi todas las consultas que se nos presentan en niños serán emergencias y que estamos obligados a prestar atención adecuada (a cualquier tipo de emergencia que se nos presente en un niño).

Espero que este trabajo sirva en algo a los que nos dedicamos al ejercicio de la profesión odontológica.-

H E M O R R A G I A .-

La hemorragia post-extracción dentaria, es una emergencia que requiere cuidados especiales, ya que no solo debe preocuparnos la hemorragia en sí, sino también el estado general del niño.-

Lo primero que tenemos que hacer es limpiar el sitio sangrante quitando los coágulos con torundas de gasa, localizar el lugar exacto de donde proviene la hemorragia, esto se hace colocando sobre el sitio sangrante tapones a presión de torundas de gasa durante 5 a 10 minutos después de dicho tiempo se quitan cuidadosamente los tapones y se procede a localizar de donde proviene exactamente la sangre y ante que tipo de hemorragia nos encontramos.-

La hemorragia puede ser de tres tipos: arterial, venosa y capilar y estas al mismo tiempo pueden ser de los tejidos superficiales blandos o de los tejidos profundos intraóseos.-

La hemorragia arterial se conoce por su flujo intermitente, debido a las contracciones del ventrículo izquierdo del corazón y el color rojo brillante de la sangre.- La hemorragia venosa se conoce por el flujo continuo y el color rojo claro de la sangre.

Cuando hemos localizado el lugar exacto de la hemorragia y la hemos detenido temporalmente con los tapones a presión, antes de tratarla definitivamente, debemos de atender el estado general del paciente, principalmente cuando notamos signos de shock como sudación fría, pulso rápido e irregular, baja de la presión arterial, palidez

TRATAMIENTO.-

El tratamiento de la hemorragia arterial y venosa de los tejidos -

blandos es mediante la ligación de los vasos; pero si la vena o arteria sangrante está en los conductos intra-óseos el tratamiento es mediante la compresión o aplastamiento del agujero nutricio que contiene el vaso, esta operación se puede hacer con una pinza hemostática roma.-

Cuando se trata de una hemorragia capilar de los tejidos blandos el tratamiento puede hacerse en la siguiente forma:

1o.- Haciendo presión sobre el sitio sangrante, con torundas de gasa embebidas de adrenalina al 1/1000 durante unos 15 a 20 minutos.

2o.- Colocando Gelfoan en la región sangrante.-

3o.- Sobre la lesión se coloca la espuma de fibrina embebida en trombina.-

4o.- En casos extremos de hemorragia tenemos que cerrar fuertemente la herida con sutura.-

Esto se hace única y exclusivamente en caso de hemorragia capilar de los tejidos blandos, de lo contrario se formarían equímosis.-

La hemorragia capilar de los vasos intraóseos se puede tratar en la misma forma que la hemorragia capilar de los tejidos blandos.-

Cuando a pesar de los tratamientos indicados anteriormente, para los diferentes tipos de hemorragia, esta no cede o no se detiene, tenemos que pensar que algo grave ocurre en los órganos hematopoyéticos como ser la leucemia o una púrpura trombocitopénica, o algún trastorno en el tiempo de coagulación y sangramiento como en la hemofilia y la pseudohemofilia.- La mejor manera de investigar cualquier trastorno en los órganos hematopoyéticos y la sangre, es a través de la historia que los padres de familia nos den y a través de los datos de laboratorio,

La leucemia también llamada cáncer en la sangre se caracteriza por un aumento de los leucocitos en la sangre circulante y tejidos.- Durante su período agudo debemos evitar toda intervención quirúrgica, incluyendo la extracción dentaria, pero si por un descuido como ser falta de historia del paciente, llevamos a cabo una extracción dentaria y se nos presenta consecuentemente la hemorragia, esta debemos tratarla en la misma forma como si fuera un paciente normal, pero también debemos hacer transfusiones sanguíneas, teniendo cuidado de que la sangre sea del mismo tipo y haciendo las pruebas cruzadas de donador a receptor.-

Las púrpuras trombocitopénicas es una enfermedad caracterizada por una disminución del número de plaquetas sanguíneas, aumento del tiempo de sangramiento y falta de retracción normal del coágulo.-

También en esta enfermedad está contraindicado hacer extracciones dentarias, pero cuando por cualquier motivo o razón se hace una extracción en un niño con púrpura trombocitopénica, el tratamiento de la hemorragia que se presenta consecutivamente a la extracción, son las transfusiones sanguíneas y cualquiera de los tratamientos que se llevan a cabo en un niño normal.-

La homofilia, es una enfermedad caracterizada por la falta de coagulación o la prolongación del tiempo necesario para que se lleve a cabo dicha coagulación.- La enfermedad es transmitida por la mujer, pero solo la padecen los hombres.- Suele presentarse en la primera infancia y generalmente se descubre durante la erupción de los dientes o después de una extracción dentaria.- Es causada por una deficiencia de la globulina antibemofilica (hemofilia A) o por deficiencia del componente -

tromboplastínico del plasma (hemofilia B).

El tratamiento de una hemorragia post-extracción dentaria en un niño hemofílico es el siguiente: transfusiones de sangre y administración intravenosa de plasma humano.- La esponja de fibrina preparada con fibrinógeno y trombina humanos, es un buen hemostático.- También se ha comprobado que la globulina anti-hemofílica es eficaz para reducir el tiempo de coagulación de la sangre hemofílica.- Además de estos tratamientos se pueden usar cualquiera de los métodos empleados para controlar la hemorragia en un niño normal.- La pseudo-hemofilia: es muy parecida a la hemofilia, pero es padecida por hombres y mujeres.- En la pseudo-hemofilia el tiempo de sangrado está prolongado y las plaquetas están normales.-

En el niño 6 miligramos de ácido fólico por día ha dado buenos resultados para controlar la hemorragia, además de cualquier otro tratamiento empleado en un niño normal.-

### S H O C K.

El shock es un síndrome causado por una insuficiencia circulatoria periférica, caracterizada por una baja de latensión arterial, sudoración, frialdad, palidez, pulso rápido y débil, sensación de muerte, mucosa, labios, párpados y orejas están cianóticos y los reflejos abolidos.- Raras veces nos encontramos en Odontología Infantil con casos de shock, pero cuando se nos presentan son debido a dolores muy fuertes y a pérdidas grandes de sangre como en las hemorragias de los hemofílicos .-

Hay tres tipos de shock:

- 1º.- Primario o neurogénico
- 2º.- Cardíaco y del sistema nervioso central
- 3º.- Hipovolémico.

Los más frecuentes en Odontología son el neurogénico y el hipovolémico.-

**Shock Neurogénico:** El shock neurogénico es debido a factores neurogénicos o psicogénicos como el dolor.

El tratamiento del shock neurogénico es el siguiente:

1º.- Colocar al paciente con la cabeza más baja que los pies, esta posición ha sido llamada de Shock.

2º.- Mantener las vías aéreas libres si el niño usa mantenedores de espacio o cualquier otro tipo de prótesis removible, hay que quitárselos.

3º.- Mantener al paciente a una temperatura adecuada, ya que el paciente presenta una frialdad marcada hay que cubrirlo con sábanas para darle calor; en los hospitales modernos están usando las sábanas eléctricas para reducir calor que también ayuda a restablecer los reflejos.-

4º.- Ya que el shock neurogénico es producido por el dolor, nuestro tratamiento debe encaminarse a aliviar el dolor, esto se logra por medio de analgésicos como el ácido acetil salicílico a una dosis de 65 miligramos por kilogramo de peso al día, o con narcóticos como la morfina a una dosis de 0.1 a 0.2 miligramos por kilogramo de peso, con una dosis máxima de 10 miligramos.-

**SHOCK HIPOVOLEMICO.-**

Se debe a una disminución del volumen sanguíneo, ya sea por la pérdida de sangre total o plasma.-

Este shock es reversible si se actúa rápidamente y se repone la sangre perdida, pero si no se hace así, sobrevienen complicaciones que repercuten en el corazón y los vasos sanguíneos y por consiguiente la muerte.-

Además de colocar al paciente en la posición de shock, mantener las vías aéreas permeables, y mantener al paciente a una temperatura adecuada, nuestro tratamiento debe encaminarse principalmente a reponer el volumen de sangre - pérdida por medio de las transfusiones de sangre total, esta debe ser en cantidad igual a la pérdida o lo necesario para restablecer la presión arterial y mantenerla.-

Los sustitutos de la sangre como el plasma no reemplazan satisfactoria - mente a la sangre, salvo en casos de quemaduras o deshidratación, donde los glóbulos están intactos y el shock es producido por la pérdida del plasma.-

#### REACCIONES ALÉRGICAS A LOS MEDICAMENTOS

Las reacciones alérgicas a los medicamentos, son respuestas desfavorables a las dosis terapéuticas de un medicamento, corrientemente inocuas para la mayoría de los niños.-

El tratamiento de las reacciones alérgicas a los medicamentos depende del síntoma y no del agente etiológico, ya que medicamentos con estructura química diferente, pueden dar síntomas iguales y un mismo medicamento puede dar síntomas distintos en diferentes personas, así por ejemplo el tratamiento de una urticaria es el mismo tanto si se produce por xilocaína, por penicilina o por sulfonamidas.-

Muchas reacciones alérgicas a los medicamentos desaparecen rápidamente - tras la suspensión del medicamento que produce el daño.- Estas reacciones no requieren tratamiento, y por consiguiente no se consideran emergencias.-

Las reacciones alérgicas se consideran emergencias en los siguientes casos: a) en los estados peligrosos para la vida b) si el paciente experimenta un malestar grave c) En las reacciones que desaparecen con lentitud.-

Las reacciones alérgicas más frecuentes en Odontología son: el shock anafiláctico, urticaria, dermatitis eczematosa, erupciones exantemáticas, prurito, eritema y los medicamentos que mas comunmente los producen son: la penicilina, sulfonamidas, anestésicos, ácido acetil salicílico y antisépticos como el mertiolate y colubiazol.-

#### SHOCK ANAFILACTICO.-

Puede sucederle a cualquier persona ante cualquier droga, cuando se introduce un antígeno (en este caso el medicamento que se administra) en el sistema retículo endotelial, produciendo anticuerpo que junto con el antígeno produce una reacción leve o grave, dependiendo de la persona y la cantidad de antígeno.- La unión antígeno anticuerpo es la que produce la reacción desfavorable

El shock anafiláctico puede ser inmediato o retardado; el inmediato se produce cuando la persona ha sido sensibilizada o ha estado en contacto con el medicamento y tiene anticuerpos circulantes, o que haya una rápida producción de anticuerpos con una rápida reacción.- El shock anafiláctico retardado se produce cuando hay una lenta producción de anticuerpos con lenta reacción.-

Los medicamentos que más frecuentemente producen shock anafiláctico son: la penicilina, tetraciclina y la procaína y sus derivados.-

SINTOMAS: Pueden ser lentos y progresivos o inmediatamente y súbitos.-

Los síntomas lentos y progresivos pueden detenerse antes de llegar al estado grave de shock, este depende de la cantidad de medicamentos administrados y de la sensibilidad del niño.-

Los síntomas iniciales son manifestaciones alérgicas como picazón en el cuerpo, lagrimación, rinorrea, calor en la cabeza, el paciente se le difi -

culta la respiración, náuseas, vómitos, tos y mareo, estas son las manifestaciones leves de shock y en las cuales puede detenerse; pero si los síntomas continúan las manifestaciones se acentúan y el niño empieza a tener disnea, la presión arterial empieza a bajar y si la situación llega al máximo se producen signos cardiovasculares y respiratorios y los bronquios empiezan a comprimirse.-

Cuando los síntomas son inmediatos y súbitos se produce el paro respiratorio y cardíaco y el niño muere.-

#### TRATAMIENTO.-

- 1º.- Colocar al paciente con los pies más arriba que la cabeza.
- 2º.- Inyectar inmediatamente 0.01 miligramo por kilogramo de peso de adrenalina al 1/1000.
- 3º.- Inyectar 10 miligramos de Dipenhidramina (Benadryl) por vía intravenosa.- La inyección se hace lenta para que no se produzcan náuseas y vómitos en el niño.-
- 4º.- Se inyectan 3 miligramos de dexametasona (Decadrón) intramuscular o endovenosa.-
- 5º.- Si hay detención respiratoria se da respiración artificial u osígeno.-

#### URTICARIA, DERMATITIS, ERUPCIONES EXANTEMATICAS , PRURITO Y ERITEMA.-

Son producidas generalmente por penicilina, tetraciclina, mercuriales, salicilatos, barbitúricos resinas acrílicas, sales de plata

El tratamiento consiste principalmente en antihistamínicos como clorfeniramina (clorotrimetrón) a dosis de 1 miligramos diario y prednisona 5 miligramos cada 12 horas.- En caso de urticaria la cual no responde a los antihistamínicos comunmente usados se da hidroxicina (atarax) a dosis de 6 miligramos cada 12 horas.-

#### ALVEOLITIS

La alveolitis o llamada también alveolo septico o alveolo seco, es una inflamación localizada del alveolo después de una extracción dentaria.- Los

síntomas principales son: dolor continuo y fuerte, mal olor debido a la --  
descomposición del coágulo e inflamación de los tejidos vecinos.- Exactamen  
te no se conoce la causa que la produce pero se cree que es debido a un ex-  
ceso de traumatismo durante la extracción dentaria, infección y un aporte -  
sanguíneo insuficiente.-

El alveolo seco es muy raro que se presente en niños, pero cuando se -  
nos presente debemos hacer lo siguiente:

- 1.- Irrigar suavemente el alveolo con suero, para eliminar los restos -  
del coágulo sanguíneo en descomposición.-
- 2.- Sacar el alveolo con torundas de algodón estériles.-
- 3.- Provocar hemorragia o sangramiento con una cucharilla.-
- 4.- Se tapona el alveolo con una pasta amortiguadora a base de eugenol,  
alcanfor y baselina para darle cuerpo, tipo eumenol.-
- 5.- Analgésicos para el dolor y algunas veces hay necesidad de dar nar-  
cóticos.-

#### ABSCESO PERIAPICAL AGUDO O ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.-

ETIMOLOGIA.- Es producido por bacterias infecciosas o toxinas que invaden -  
los tejidos periapicales a través del foramen apical, dichas bacterias o to-  
xinas pueden proceder de las pulpas necrosadas o gangrenosas.-

SINTOMAS.- Los primeros síntomas son de dolor suave con ligera extrusión de  
diente.- Posteriormente el dolor aumenta debido a que la formación de pus -  
presiona los tejidos de esa región.- Cuando el pus se abre pasa por las lí-  
neas de menor resistencia del hueso, la presión sobre el diente y el perio-  
donto aumenta, ocasionando fuertes dolores y celulitis extensas.-

TRATAMIENTO.- Las formas leves de absceso alveolar agudo se trata en la si-  
guiente forma: se abre la cámara pulpar para drenar el pus, esto bastará pa-  
ra calmar el dolor.-

Se administran antibioticos como la penicilina a dosis de 400.000u. cada 24 horas hasta que todos los síntomas hayan desaparecido, cuando esto ha sucedido, se hace la extracción de la pieza que ha producido dicho absceso.- Cuando el absceso alveolar agudo está muy avanzado, en el cual hay celulitis, aumento de la temperatura corporal, hinchazón de los tejidos de la boca, se trata la celulitis en la forma que se dirá cuando se hable de celulitis aguda.- Se abre la cámara pulpar para establecer un drenaje y se lava con hipoclorito de sodio, se administran antibióticos y analgésicos y antipiréticos a la dosis adecuada hasta que todos los síntomas hayan desaparecido y hasta entonces se inicia el tratamiento indicado.-

#### PERIODONTITIS APICAL AGUDA

La periodontitis apical aguda es una inflamación del periodonto en el tercio apical radicular del diente, cuya causa principal en los niños son: obturaciones que sobre-ocluyen, ataque de los microorganismos presentes en el conducto, golpes en la corona del diente, irritación con nitratos de plata.- El dolor a la percusión, y la extrusión del diente son los síntomas principales.- Su tratamiento consiste principalmente en eliminar la causa, abrir el conducto e irrigarle con hipoclorito de sodio, secar el conducto y dejar una curación de glicerina yodada.- Cuando la periodontitis apical aguda es de origen bacteriano hay que dar antibióticos o dejar curaciones empapadas con cualquier antibiótico local.-

#### PULPITIS AGUDA.

Las pulpitis agudas son reacciones inflamatorias de la pulpa, pueden ser de dos tipos: pulpitis aguda serosa y pulpitis aguda supurativa.

## PULPITIS SEROSA

### Etiología.

1º.- Agentes bacterianos.- En las caries muy profundas, con invasión de bacterias salivares a los canalículos dentinales.

2º.- Causas térmicas: como el calor generado al pulir una obturación; el calor producido por el contacto prolongado de la fresa, durante la preparación de una cavidad.-

3º.- Causas mecánicas: como el traumatismo producido por una prótesis u obturación que sobre ocluye; golpes fuertes con el martillo durante el cemento de una corona.-

4º.- Causas químicas: como la irritación ácida que produce el ácido ortofosfórico de los cementos de silicato cuando no se colocan sobre una base; la irritación del nitrato de plata.-

5º.- Causas eléctricas: como las corrientes galvánicas que se generan al ocluir una obturación de amalgama de plata con una de oro.-

SINTOMAS: dolor fuerte a los cambios de temperatura principalmente al frío, a lo ácido y a lo dulce.- El dolor desaparece sin ninguna causa aparente.-

### PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR.

La pulpa está hipersensible y responderá a un estímulo menor con el pulpo vitalómetro.-

### TRATAMIENTO.

Lo primero que tenemos que hacer es eliminar la causa que la produce, por ejemplo si es la caries, hay que eliminar todo el tejido carioso y colocar una curación con anodino como el eugenol, si con esto el dolor no cedia, se coloca una mezcla de una pasta poliantibiótica con paranoglorofenil alcanforado. si aún con esto el dolor no se calma en 5 a 10 minu-

tos hay que efectuar la pulpotomía en la forma antes dicha.- Cuando la causa que la produce no es la caries, sino cualquiera de los agentes etiológicos que se mencionaron, basta con eliminar la causa que lo produce y colocar un anodino como el eugenol.-

#### PULPITIS SUPURADA.

La caries extensa es la causa que generalmente produce este tipo de pulpitis.

#### SINTOMAS.

Dolor fuerte y continuo, dicho dolor aumenta por las noches, cuando el niño está acostado debido a que en esa posición hay un mayor congestionamiento de líquido, esto hace que se produzca mayor presión sobre los tejidos con el consiguiente aumento de dolor.

#### PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR.

Aumento de dolor a la percusión, con el pulpovitalómetro la prueba puede ser hipersensible o negativa.

#### TRATAMIENTO.

El tratamiento consiste en eliminar todo el tejido carioso y después establecer un drenaje del pus a través de la cámara pulpar. Cuando el pus ha drenado completamente se procede inmediatamente a efectuar la pulpotomía.

#### EXPOSICION DE LA PULPA EN UN TRATAMIENTO OPERATORIO.

Una pieza dentaria en la cual se ha expuesto accidentalmente la pulpa en un tratamiento operatorio, requiere atención inmediata, de lo contrario damos tiempo a que haya invasión bacteriana.-

Cuando nos encontramos ante una emergencia de este tipo, tenemos que pensar en dos cosas como medios para salvar el diente afectado:

1º.- Recubrimiento pulpar.

2º.- Pulpotomía o extirpación de la pulpa coronaria.

Cuando la exposición es pequeña, ha habido hemorragia en el sitio expuesto, no hay historia de dolor previo y no hay contaminación, procedemos a hacer un descubrimiento pulpar, de lo contrario recurrimos a la pulpotomía.

En caso de que nos decidamos por un recubrimiento pulpar, tenemos que actuar en la siguiente forma:

1º.- Aislar la pieza con dique de goma.

2º.- Lavar la cavidad con suero fisiológico estéril.

3º.- Secar la cavidad suavemente con torunditas de algodón.

4º.- Sobre la exposición colocamos una película delgada de hidróxido de calcio.

5º.- Sobre el hidróxido de calcio colocamos otra película de cemento de óxido de zinc y eugenol.

6º.- Obturamos la cavidad temporalmente con cemento de fosfato de zinc.

7º.- Si después de 3 a 4 semanas no hay ninguna reacción desfavorable del diente tratado, se procede a poner la obturación definitiva.

Cuando el diente no ha respondido al recubrimiento pulpar o el tratamiento de elección al exponer la pulpa es la extirpación de la pulpa coronaria, tenemos que proceder en la siguiente forma:

1º.- Anestesia del diente afectado.

2º.- Aislación del diente con dique de goma, en los dientes temporarios se usan las grapas número 1 de la Ivery o la 27 de la S.S. White.

3º.- Esterilización y desinfección del dique de goma y del diente con mertiolate.-

4º.- Con una fresa redonda se elimina todo el esmalte sobrante y la dentina; teniendo presente que las fresas y todos los instrumentos que se usan en esta operación, deben estar estériles.

- 5º.- Eliminación de la pulpa coronaria, con una fresa redonda número 6 o con cucharilla.-
- 6º.- Control de la hemorragia.- Esto se hace con una torundita de algodón embebida en adrenalina al 1/1000.-
- 7º.- Limpieza de todos los restos pulpares con una torundita de algodón con fenol.-
- 8º.- El resto de la pulpa que queda en los conductos radiculares son cubiertos con una capa de hidróxido de calcio.-
- 9º.- Sobre el hidróxido de calcio ponemos una capa de cemento de óxido de zinc y eugenol.-
- 10º.- Sobre el óxido de zinc y eugenol ponemos otra capa de cemento de fosfato de zinc.-
- 11º.- Algunos propugnan porque en la misma sesión se coloque la obturación definitiva, otros porque se deje una obturación temporal y controlarla unas dos semanas.-

Personalmente estoy de acuerdo con que la curación sea definitiva en la misma sesión.-

### INFECCIONES DE CARA Y CUELLO

#### CELULITIS AGUDA.-

La celulitis es una inflamación difusa de las células del tejido subcutáneo, caracterizada porque la zona afectada está tumefacta y muy sensible al tacto, la piel está gruesa e indura, dolor fuerte con los movimientos del maxilar y la cabeza, aumento de la temperatura del cuerpo y pulso rápido y débil.-

Etiología: Generalmente la celulitis aguda es producida por abscesos dentoalveolares, por infecciones periapicales, por periodontitis apical y extracciones dentarias con exceso de traumatismo y no asépticas.

Tratamiento: El tratamiento inicial de la Celulitis Aguda son los antibióticos, siempre hay que tener la precaución de preguntarle a los padres si los

niños no han tenido reacciones anteriores cuando se le han dado antibiótico. Los antibióticos más usados son la penicilina, procaína a dosis de 400.000 unidades cada 24 horas o la tetraciclina en dosis de 10 a 25 miligramos por kilogramo de peso, ambos intramuscular.-

Cuando el niño ha tenido manifestaciones alérgicas con los antibióticos, se le administra sulfonamidas como la sulfadiazina a dosis de 0.1 a 0.15 gramos por kilogramo de peso como dosis inicial, y 1/4 de la dosis inicial como dosis de mantenimiento cada 6 horas, o sulfamerazina a dosis de 1.5 gramo por la boca como dosis inicial y 1 gramo cada 12 horas como dosis de mantenimiento hasta que la infección ceda.- La combinación de sulfas y antibióticos dan magníficos resultados.- También se le dan analgésicos y antipiréticos como el ácido acetil salicílico y paños de agua tibia sobre la región afectada para concentrar la infección.- Después que la infección ha sido dominada se procede a tratar la causa que produce la celulitis aguda.-

#### ABSCEOS:

El absceso es la localización de una infección con formación de pus.-

La causa que lo produce son las mismas que producen la celulitis.- Generalmente se forma de una celulitis tratada y que se localiza con la consiguiente formación de pus.-

En el lugar donde se forma el absceso, la piel se torna roja y brillante a causa de la proximidad del pus a la superficie, hay fluctuación e hinchazón de los tejidos, aumento de la temperatura del cuerpo, dolor al tacto y sensación de presión.

#### TRATAMIENTO:

Se administran antibióticos o sulfas y analgésicos y antipiréticos a las

Recordemos que los antibióticos y sulfas controlan la infección, pero no evacúan el pus, por consiguiente tenemos que hacer la incisión y drenaje para que todo el pus sea eliminado.-

La técnica de incisión y drenaje es la siguiente:

1) Anestesia.

En casos graves de abscesos la única manera de poderlo drenar es mediante anestesia general, pero cuando creemos que podemos lograr la anestesia local lo hacemos inyectando el anestésico en forma de anillo alrededor del absceso sin introducir mucho la aguja para que no produzca más dolor el aumento de presión por el líquido anestésico.

2) Asepsia de la región.

Con un antiséptico como el mertiolate se pinta toda la región, extendiéndose más allá de la zona afectada.

3) Incisión.

La incisión se hace donde el pus está más próximo a la piel o sea donde haya mayor fluctuación y esté más roja y brillante la piel.

4) Drenaje.

Para lograr la completa evacuación del pus, se introduce en la incisión una pinza hemostática cerrada y se abre en todas direcciones cuando el pus ha salido completamente se deja un dreno no absorbente como el dique de goma, se sutura y se deja cubierta con un apósito de gasa.

FLEMON

Los flemones son infecciones que no tienden a localizarse y supurar, sino que forman una recia infiltración inflamatoria, el tejido conectivo de los espacios intermusculares está edematoso y se acumula en ellos un exudado par

cianosis de los tejidos, hay dolor al tacto y a los movimientos de la cabeza y los maxilares y aumento de la temperatura del cuerpo.

Los flemones se forman de celulitis no tratadas y que no tienden a localizarse y supurar.

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento de elección son los antibióticos o sulfas y los analgésicos y antipiréticos a las dosis dichas para la celulitis.-

También se aplican rayos infrarrojos en la zona afectada y compresas de agua tibia para localizar la infección.-

#### FRACTURA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Los accidentes automovilísticos y los juegos de los niños son la causa principal de las fracturas de los dientes, y entre estos los que más frecuentemente se fracturan son los incisivos centrales superiores.-

#### TIPOS DE FRACTURAS.-

1º.- Fracturas de Primer Grado: Son fracturas de la corona, en la que está afectado el esmalte y una pequeña parte de la dentina.

2º.- Fracturas de Segundo Grado: Son fracturas de la corona donde está afectado el esmalte y una gran parte de la dentina, quedando una pequeña capa de esta protegiendo la pulpa.

3º.- Fracturas de Tercer Grado: Son fracturas del esmalte y la dentina con exposición pulpar.

4º.- Fracturas de Cuarto Grado: Son fracturas de la raíz del diente, pueden ser del tercio apical, medio y cervical.

#### TRATAMIENTO.-

Cuando se nos presenta un niño con fractura de un diente, antes de pasar al

tratamiento propiamente dicho, debemos hacer lo siguiente:

1º.- Una buena historia del paciente, se le pregunta:

a).- Cuando ocurrió el accidente en el cual se produjo la fractura, pues a mayor tiempo que ha permanecido el diente fracturado sin ser tratado, más difícil es su pronóstico, ya que las bacterias han tenido tiempo para invadir los tejidos a través de la fractura.

b) Como sucedió el accidente en el cual se produjo la fractura, pues de la magnitud y la dirección del golpe nos podemos formar una idea de la clase de fracturas, que se nos presenta.-

c) Donde ocurrió el accidente.- Hay lugares donde comunmente encontramos ciertos tipos de bacterias, y entonces debemos tomar las precauciones necesarias.- Por ejemplo en los establos encontramos bacilos de tétanos muy frecuentemente, en los lugares próximos a los hospitales de tuberculosos, encontramos bacilos de Koch.-

2º.- Examen Clínico del paciente.- Por medio de este nos daremos cuenta de tipo de fractura coronaria, si hay o no exposición pulpar si el diente está desplazado, el grado de lesión de los tejidos vecinos y la inflamación.

3º.- Examen Radiográfico: este nos indicará la relación entre el tamaño de la pulpa y la fractura, el grado de desarrollo de la raíz o el grado de reabsorción de la misma, si hay fractura de la raíz y el estado de los tejidos periapicales.-

4º.- Pruebas de vitalidad del diente. Esto se puede hacer con el pulpovitalómetro que es el más recomendado, o también pruebas térmicas con el frío del hielo, o con el calor con el agua tibia.-

Quando hemos hecho el diagnóstico verdadero de la fractura, procedemos al

tratamiento más indicado.-

#### FRACTURAS DE PRIMER GRADO.-

En este tipo de fracturas en la que se ha perdido una pequeña parte del esmalte y dentina, basta con emparejar el diente con discos o piedras montadas luego pulirlo.- A veces el desgaste fisiológico se encarga de emparejar la pieza fracturada.-

Cuando es imposible emparejar satisfactoriamente el diente fracturado por el método anterior, se coloca la restauración indicada.-

#### FRACTURAS DE SEGUNDO GRADO.-

En este tipo de fracturas, aunque la pulpa no está expuesta, el objeto de nuestro tratamiento es protegerla de las irritaciones químicas, térmicas y mecánicas y devolverle el diente sus cualidades estéticas.-

Cuando se nos presenta una fractura de este grado tenemos que hacer lo siguiente:

- 1º.- Aislar el diente.- El método ideal para aislar un diente es con diques de goma.
- 2º.- Lavar la fractura con agua oxigenada, para eliminar toda clase de detritos.
- 3º.- Secar el diente afectado, con aire suave y torunditas de algodón.
- 4º.- Sobre la fractura se coloca una delgada capa de Hidróxido de calcio, para estimular la producción de dentina secundaria.-
- 5º.- Sobre el hidróxido de calcio se coloca una delgada capa de cemento de fosfato de zinc, la mezcla se hace lo más cremosa que se pueda colocar.
- 6º.- Para mantener en posición los elementos protectores que anteriormente hemos colocado, se cementa una corona de celuloide del tamaño adecuado.

cuado, o una corona de acero cromado.-

7ª.- Se espera más o menos un mes para que la condición hiperémica ceda y los tejidos vuelvan a su normalidad, entonces se coloca la restauración definitiva.-

#### FRACTURAS DE TERCER GRADO.-

En este tipo de fracturas el pronóstico es más difícil, ya que la pulpa está afectada y generalmente en el accidente ha habido contaminación, o durante el tiempo que los padres tardaron en llevar al niño donde el Odontólogo.-

El objetivo de nuestro tratamiento, es proveer la cicatrización de la pulpa, estimular la producción de dentina secundaria, proteger el diente de mayores irritaciones y devolverle al diente sus cualidades estéticas.

Debido a que generalmente hay contaminación en estas fracturas, el tratamiento de elección es la pulpotomía o la pulpectomía; cuando estos tratamientos están contraindicados la extracción de la pieza afectada es el tratamiento indicado.-

#### FRACTURA DE CUARTO GRADO.-

En este grado están comprendidas las fracturas de las raíces de los dientes pudiendo ser en el tercio apical, medio o cervical.-

El examen radiográfico es nuestro mejor guía para el diagnóstico exacto, el examen nos indicará el lugar de la fractura, el grado de desarrollo o resorción de la raíz y si ha habido o no fractura del hueso.

#### TRATAMIENTO

La extracción de la pieza fracturada es el tratamiento de elección en los siguientes casos:

- 1) En fracturas del tercio medio de la raíz.
- 2) Cuando el diente fracturado es un molar

- 3) Cuando la pieza fracturada está próxima a reabsorberse.
- 4) Cuando la infección es grande.- Esto sucede cuando los padres de familia tardan mucho tiempo después de la fractura, en llevar a sus hijos donde el Odontólogo, o cuando ha habido herida de la piel en el accidente que se produjo la fractura de la raíz.-

Cuando la fractura es del tercio cervical o apical y la pieza fracturada es un incisivo o canino permanente joven, para poder salvar dicha pieza podemos hacer dos cosas:

- 1) La apicectomía cuando se trata de una fractura del tercio apical.
- 2) El tratamiento de endocia.- Cuando es una fractura del tercio cervical. Después de dicho tratamiento se coloca la restauración indicada, generalmente una corona con espiga.-

#### FRACTURA DE MAXILARES Y MANDIBULA

En los niños la causa más frecuente de fractura de maxilares y mandíbula son las caídas y los accidentes automovilísticos.

Las fracturas pueden clasificarse en: simples, compuestas y conminutas.

En las simples hay fractura del hueso, pero la piel está intacta, es la más frecuente en niños, principalmente la fractura en tallo verde, en la cual solo un lado del hueso está fracturado y el otro no.- Dicha fractura es más frecuente por que el principal componente de un hueso joven es materia orgánica, y ésta al recibir un golpe, tiende a ceder y no a fracturarse.-

La fractura compuesta es aquella en la cual la herida llega desde la piel hasta el hueso.-

La fractura conminuta es aquella en que el hueso fracturado o astillado en varias porciones, puede ser simple o compuesta; simple si la piel no está interesada y compuesta si hay exposición del hueso a través de la piel.-

Ya que la mayoría de Odontólogos generales no estamos capacitados para tratar definitivamente una fractura de maxilar o mandíbula, de cualquier tipo -

que sea, me limitaré únicamente a hablar de los primeros auxilios que debemos dar a un niño que se nos presenta con una fractura en estos huesos.-

- 1.- Un buen examen clínico del paciente, para saber que tipo de fractura es la que se nos presenta, si hay hemorragia, si hay dientes fracturados y desplazados o flojos, y el grado de lesión e inflamación de los tejidos veninosos.
- 2.- Examen radiográfico, generalmente se toman radiografías oclusales, pero cuando estas no nos dan la información que deseamos, se toman radiografías extraorales, ya sean posteroanteriores, obliquolateral derecha y obliquolateral izquierda, según la región fracturada.

El examen radiográfico nos indicará: el lugar exacto de la fractura, la posición de los gérmenes dentarios que sustituirán a los dientes primarios y si dichos gérmenes han sido dañados, el grado de desarrollo del hueso y si han habido fractura de las raíces de los dientes primarios.

- 3.- Sedación del niño con tranquilizantes, tales como el pentobarbital sódico a una dosis de 6 miligramos por kilogramo de peso, o secobarbital a la misma dosis del pentobarbital.-

- 4.- Alivio del dolor y control de la hemorragia.

- 5.- Cuando se trata de fracturas compuestas se dan antibióticos para la infección, ya que generalmente hay contaminación a través de la herida que va de la piel a la fractura del hueso.-

Entre los antibióticos podemos usar la penicilina procaínica a dosis de 400/000 unidades cada 24 horas intramuscular, hasta que la infección ceda.-

Si se usa tetraciclina la dosis es de 10 a 25 miligramos por kilogramo de peso, oral o intramuscular.-

En casos graves se puede administrar la tetraciclina intravenosa, a la dosis antes dicha, pero disuelta en un litro de suero y administrada gota a

#### 6.- Inmovilización intermaxilar.

Para poner en posición correcta los maxilares y mandíbula, se usa como guía la articulación dentaria.-

La inmovilización se puede hacer con vendajes elásticos de la cabeza, dichos vendajes se hacen alrededor de la base del mentón y los parietales y otro vendaje alrededor del mentón y la base del cráneo.-

Otra manera de fijación intermaxilar es por medio de alambres de acero inoxidable, en la siguiente forma:

- 1.- Se toma un pedazo de alambre de acero inoxidable número 28 y se pasa alrededor del cuello de un molar superior, se amarra el alambre y se corta el sobrante, a manera que quede como anillo alrededor del cuello del diente.-
- 2.- El mismo paso anterior se hace con el molar inferior que ocluye con el superior que tenemos alambrado.-
- 3.- Luego se inmovilizan los maxilares con un alambre de acero inoxidable que se amarra entre el alambre al alambre del cuello del molar superior y al del inferior.-
- 4.- Referirlo al cirujano oral, para que este haga la reducción definitiva.

#### ALIVIO DEL DOLOR EN ODONTOLOGIA INFANTIL

Para aliviar completamente el dolor, tenemos que tratar sus dos aspectos que son: el fisiológico y el psicológico.-

El aspecto fisiológico, se refiere al proceso por medio del cual la estimulación de ciertas terminaciones sensoriales receptoras, se convierten en impulsos nerviosos, que son transmitidos a centros cerebrales superiores convirtiéndose en dolor.-

Siendo el dolor un sistema, para aliviarlo tenemos que averiguar la en-

fermedad que lo está produciendo y tratarla adecuadamente dejando un análdino local como el eugenol.-

En Odontología Infantil los procesos que más frecuentemente producen dolor son: el absceso alveolar agudo, la pulpitis aguda, la periodontitis apical aguda infecciosa y la pulpitis aguda supurativa.-

En algunos casos de dolor dado a su intensidad y el estado emocional en que se encuentra el niño, la única manera de aliviar dicho dolor es por medio de analgésicos y en caso extremo con narcóticos.-

Entre los analgésicos el más frecuentemente usado es el Acido Acetil Salicílico (Aspirina).-

Cuando nos encontramos con dolores en los cuales el Acido Acetil Salicílico no nos da ningún alivio tenemos que recurrir a los narcóticos, ya sean naturales o sintéticos.- Entre los naturales está la morfina a una dosis de 0.1 a 0.2 miligramos por kilogramo de peso, y como dosis máxima 10 miligramos por dosis.- También entre los narcóticos naturales está la codeína más frecuentemente usada en Odontología por sus propiedades selectivas como son el de producir menos acostumbamiento y no producir náuseas en el niño, así también la podemos usar combinada con el Acido Acetil Salicílico.-

La dosis es de 3 miligramos por kilogramo de peso diario, dividida en 6 dosis oral o intramuscular.-

Los narcóticos sintéticos son usados también para el alivio del dolor, entre estos tenemos el Clorhidrato de meperidina (Demerol) que tiene la ventaja de producir cierta sedación y el Clorhidrato de metadón, el más frecuentemente usado en Odontología es el demerol a dosis en --

el niño de 6 miligramos por kilogramo de peso, con una dosis máxima de 100 miligramos por dosis divididas en 6 tomas en las 24 horas del día.-

La mayoría de los medicamentos se pueden dosificar para niños, haciendo el cálculo por medio de la regla de Young o de Clark.

La de Young dice:  $\frac{\text{Edad}}{\text{Edad}} + 12 = a$  la fracción de la dosis para adultos que hay que dar en niños.

La de Clark dice:  $\frac{\text{Peso en libras}}{150} = a$  la fracción para adultos que se debe administrar en niños, esta regla no se debe usar en niños con aumento de peso debido a trastornos endocrinos.-

El aspecto psicológico del dolor o sea el estado emocional en que se encuentra el niño, debido al sufrimiento causado por el dolor mismo, noches de desvelo, actitud del niño ante el dolor, etc., lo podemos aliviar con sedantes tales como pentobarbital sódico a una dosis de 6 miligramos por kilogramo de peso por día, dividido en tres dosis oral o intramuscular, con una dosis máxima de 300 miligramos; Secobarbital en dosis de 6 miligramos por kilogramo de peso, dividido en 3 tomas, oral o intramuscular, con dosis máxima de 300 miligramos; Fenobarbital, dosis 6 miligramos por kilogramo de peso dividida en 3 dosis, oral o intramuscular.-

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

- 1.- En una hemorragia lo primero que tenemos que hacer es localizar el sitio sangrante y averiguar que tipo de hemorragia es la que se nos presenta.-
- 2.- El método más sencillo para controlar una hemorragia y al que primero tenemos que acudir es el taponamiento a presión.-
- 3.- La sutura como medio de controlar la hemorragia se hace únicamente en hemorragias de los tejidos blandos, de lo contrario se forman equimosis.
- 4.- Cuando una hemorragia no ceda a pesar de tratarla por todos los medios posibles, debemos pensar que algo grave está pasando en los órganos hematopoyéticos del niño, como ser leucemia o una púrpura trombositopénica o algún transtorno en el tiempo de coagulación o sangramiento como es la hemofilia y la pseudo hemofilia.-
- 5.- Cuando sospechamos que el niño padece de leucemia, una púrpura -- trombocitopénica, o una hemofilia, debemos remitirlo al laboratorio para los exámenes correspondientes.-
- 6.- La primera medida de emergencia en caso de shock, es colocar al paciente en posición de trendelemburg y mantener el volumen sanguíneo adecuado.-
- 7.- En el shock neurogénico hay que controlar el dolor y en el hipovolemico la cantidad de sangre perdida y reponerla.-
- 8.- Las reacciones alérgicas más frecuentes en Odontología son shock anafiláctico, eritemaurticaria, erupciones exantemáticas, dermatitis alérgica.-

- 9.- Los medicamentos que más frecuentemente producen reacciones alérgicas en Odontología son: los antibióticos, sulfonamidas, aspirina, mercuriales, tetraciclinas y los anestésicos.-
- 10- En el absceso periapical agudo la principal vía de drenaje es a través del conducto radicular.-
- 11- Las pulpitis agudas pueden ser serosas y supurativas, las más graves son las supurativas y para tratarlas hay que drenarlas.-
- 12- Las exposiciones de la pulpa en un tratamiento operatorio se tratan con un recubrimiento pulpar o con la estirpación de la pulpa coronaria.-
- 13- En las fracturas de los dientes temporales con exposición pulpar, hay que evaluar las tres alternativas: pulpotomía, pulpectomía o la extracción de la pieza.-
- 14- Cuando se nos presenta una fractura de maxilar o mandibular y no estamos preparados para tratarla, antes de remitirla al especialista, debemos inmovilizar los huesos.-
- 15- Para tratar completamente una celulitis aguda, además de los antibióticos, sulfas y analgésicos, debemos eliminar la causa que la produce.-
- 16- Que los antibióticos y las sulfas solo controlan la infección pero no evacúan el pus.-
- 17- Una celulitis mal tratada o que no se trate, puede formar un flemon cuando no localiza la infección.-

- 18.- En el flemón además de los antibióticos y sulfas para controlar la infección, tenemos que tratar de localizar dicha infección - con rayos infrarojos o compresas de agua tibia.-
- 19.- En el dolor cuando el estado emocional del niño lo permite, hay que eliminar la causa, además hay que tratar el aspecto fisiológico y psicológico del dolor.-
- 20.- Para calcular la dosis de medicamentos que tenemos que administrar a un niño, la mejor manera de hacerlo es por medio de la regla de Young o de Clark.-

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

- 1.- Burket L.W. "Medicina bucal diagnóstico y tratamiento", ed. 2, Lippincott Co. 1952, XXIII-592.-
- 2.- Howard F.C. "Terapéutica 1963", Barcelona, Filadelfia, V. Saunders Co. 1963, XXXVI-922.-
- 3.- Goodman F.S. y Gilman A. "Bases farmacológicas de la terapéutica", ed. 2. México, Macmillan Co., 1957, XXII-2075.-
- 4.- Sommer R.F. Ostrander F., Crowley M.C. "endodoncia Clínica", Filadelfia y Londres, B. Saunders Co., 1957, VII-644.-
- 5.- Cohen M.M. "Odontología Pediátrica", Buenos Aires y San Luis, C.B. Mosby Co. 1957, X-600.-
- 6.- Hogeboom F.D. "Odontología Infantil", México, San Luis, C.V. Mosby Co., 1958, XI-619.-
- 7.- Pauly Raymond S. "Odontología Infantil", San José Costa Rica, Departamento de Publicaciones, 1957, 329.
- 8.- Rowe, N L y Killey H. C. "Cirugía y Ortopedia de cara y cabeza" - Buenos Aires y Edimburgo, Livingstone Co., 1958, XXX- 714.-
- 9.- Kruger "Cirugía Bucal" ed. 1, México y San Luis, Mosby Co. 1960, XXI-557.-
- 10- Thoma K.H. "Patología Bucal" ed. 2, México, San Luis, Mosby Co. - 1957, XVIII-1623.-
- 11- Thoma K.H. "Cirugía Bucal", ed. 1. México, San Luis, Mosby Co. -- 1955, XVI-1575