



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

121
ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

METODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

GARAY HERNANDEZ KATHIA

ASESOR: C.D. MARCELO YOLI SATO SATO

COORDINADOR DEL SEMINARIO: GASTON ROMERO G.

MEXICO, D.F.

1995



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

A DIOS ; ya que es el único que incondicionalmente me ha ayudado en todo momento.

No encuentro palabras apropiadas para agradecerte la vida, salud, e inteligencia que me has brindado.

Todo esto en conjunto para lograr mi principal meta.

GRACIAS

ABUELA:

TE DEDICO CON ESPECIAL CARIÑO ESTE
HUMILDE TRABAJO DE TITULACIÓN;
AGRADECIENDO DE ANTEMANO LA
EDUCACIÓN QUE HOY TENGO.

ESPERO ESTE MENSAJE LLEGUE A DONDE TE
ENCUENTRES.

AMJ MADRE:

CON CARIÑO Y RESPETO TE OFREZCO ESTA
TESINA COMO UN REFLEJO DE LO QUE HE
APRENDIDO A TU LADO. RECONOCIENDO EL
ESFUERZO, APOYO Y COMPRENSIÓN QUE NOS
HAS BRINDADO.

AMJ MADRE:

POR INQUIETARME A TENER GRANDES
METAS EN LA VIDA.

PARA USTEDES ESTE TRABAJO QUE CORONA EL TRIUNFO DE SU
ENSEÑANZA, ESPERANDO ESTEN ORGULLOSOS DE LO QUE SOY.

HERMANOS:

ZILDA:

CON GRAN CARIÑO ANHELANDO QUE
ESTO NO SEA MÁS QUE UN EJEMPLO
PARA QUE IGUALMENTE SEAS UNA
PERSONA CON GRANDES INQUIETUDES.

GUSTAVO E JUAN:

GRACIAS POR EL APOYO QUE ME
BRINDARON DURANTE EL CURSO DE MI
CARRERA.

AMIS AMIGAS:

*MARIA DEL CARMEN,
VERONICA AGUIAR,
GABRIELA AVACA, MARTHA,
GABRIELA Y MIRZA GARCIA*

**POR COMPARTIR CONMIGO MOMENTOS DIFICILES, QUE
PARECIAN INFRANQUEABLES.
ESPERO NUNCA CAMBIEN.**

A LOS DOCTORES DE LOS CUALES RECIBÍ ESPECIAL APOYO:

DR. ENRIQUE MEDINA
DRA. ELIZABETH FREGOSO
DRA. NANCY JACQUES
DR. FELIPE TELLEZ.
DR. JAVIER MEDINA

A MI ASESOR; MARCELO YOLLI SATO SATO.

A MI QUERIDA ESCUELA:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE

MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

INDICE

| <i>INDICE..</i> | <i>Páginas.</i> |
|--|-----------------|
| INTRODUCCIÓN. | 1 |
| I. DOLOR. | 2 |
| 1.1 Medición del dolor. | 2 |
| 1.2 Diagnóstico del dolor. | 3 |
| 1.3 Localización . | 3 |
| II PULPA. | 4 |
| III ENFERMEDADES PULPARES | 5 |
| 3.1 Pulpa. | 5 |
| 3.2 Pulpitis. | 5 |
| 3.3 Pulpitis reversible. | 5 |
| 3.4 Pulpitis irreversible. | 6 |
| 3.5 Pulpitis hiperplásica. | 8 |
| 3.6 Necrosis. | 8 |
| IV PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR. | 9 |
| 4.1 Definición. | 9 |
| 4.2 Clasificación | 9 |
| • Calor. | |
| • Frío. | |
| 4.3 Pruebas anestésicas. | 12 |
| 4.4 Pruebas eléctricas. | 12 |

| | | |
|-----|--------------------------------------|----|
| 4.5 | Prueba cavitaria. | 15 |
| | V PRUEBA DE TRANSILUMINACION. | 16 |
| | VI PUNCION EXPLORADORA. | 17 |
| | VII ESTUDIO RADIOGRAFICO. | 18 |
| 7.1 | Definición de RX. | 18 |
| 7.2 | Tono. | 18 |
| 7.3 | Hueso. | 19 |
| | a) Estructuras anatómicas | 19 |
| | b) Cambios radiográficos. | 19 |
| | c) Zonas anatómicas del maxilar. | 19 |
| | d) Zonas anatómicas de la mandíbula. | 19 |
| | e) Lámina dura. | 20 |
| | f) Estructuras dentales. | 20 |
| | g) Tejidos blandos. | 21 |
| 7.4 | Técnicas Utilizadas en Odontología. | 21 |
| 7.5 | Tipos de Radiografías. | 21 |
| | a) Intraorales. | |
| | b) Extraorales. | |
| 7.6 | INTRAORALES. | 21 |
| | • Dento-alveolares. | |
| | • Interproximales. | |
| | • Oclusales. | |

| | | |
|-------------|---|----|
| 7.7 | EXTRAORALES. | 22 |
| | • Ortopantomografía. | |
| | • Convencionales. | |
| | • Tomografía computarizada. | |
| VIII | MODELOS DE ESTUDIO | 26 |
| 8.1 | Definición. | 26 |
| 8.2 | Función. | 26 |
| 8.3 | Aplicaciones. | 26 |
| 8.4 | Tipos. | 28 |
| IX | SIMBOLOGIA | 29 |
| 9.1 | Odontogramas. | 30 |
| 9.2 | Función . | 30 |
| 9.3 | Modelo de historia clínica según "Preben Hörsted". | 31 |
| X | SANGRE. | 34 |
| XI | PRUEBAS DE LABORATORIO | 35 |
| 11.1 | Biometría hemática. | 35 |
| | a) Interpretación | |
| 11.2 | Química sanguínea. | 38 |
| 11.3 | Serología sanguínea (V.D.R.L) | 38 |

| | | |
|------|--------------------|----|
| 11.4 | Grupos sanguíneos. | 38 |
| | a) ABO | |
| | b) Factor RH. | |

| | |
|------------------------|----|
| XII COAGULACION | 40 |
|------------------------|----|

| | | |
|------|---|----|
| 12.1 | Factores que intervienen en la coagulación. | 40 |
| 12.2 | Análisis de sangre. | 40 |
| 12.3 | Tiempo de coagulación. | 41 |
| 12.4 | Retracción de un coagulo. | 41 |
| 12.5 | Tiempo parcial de tromboplastina. | 41 |
| 12.6 | Tiempo protrombina. | 42 |

| | |
|-------------------|----|
| XIII ORINA | 43 |
|-------------------|----|

| | | |
|------|----------------------------------|----|
| 13.1 | Examen general de orina (E.G.O). | 43 |
| 13.2 | Tolerancia a la glucosa. | 44 |

| | |
|-----------------------|----|
| CONCLUSIONES . | 45 |
|-----------------------|----|

| | |
|---------------------|----|
| BIBLIOGRAFÍA | 47 |
|---------------------|----|

INTRODUCCIÓN

Durante la estancia clínica de nuestro paciente en el consultorio dental ,es necesario establecer una muy buena comunicación. Esto con fines de conocimiento acerca de su persona; enfocándolo siempre a cavidad oral, como por ejemplo: Higiene bucal, hábitos, oficio, necesidades estéticas, enfermedad actual etc.

Obteniéndolo por una serie de preguntas y pasos que conforman la Historia Clínica. Registrando cada uno de estos por medio de símbolos o gráficas determinadas para comunicación a colegas o de uso personal .

Así mismo; es necesario practicar estudios radiográficos, modelos de estudio, para incrementar la información o en ocasiones confirmar los resultados obtenidos en el examen clínico de cavidad oral, para de esta manera tener una pauta importante y realizar un mejor tratamiento que sea funcional y estético.

Los análisis de laboratorio son de gran beneficio ya que recopilan el estado de salud general de nuestros pacientes. Por lo tanto podremos prever algún problema que se pueda presentar en la consulta particular, su repercusión sobre los tratamientos, resolviéndolos así con gran capacidad .

I DOLOR.

Sensación molesta referida a un órgano, en odontología principalmente a piezas dentales; con una pulpa enferma. La calidad del dolor es variable, como intenso, sordo, continuo intermitente, leve, severo etc.

Otro tipo son lancinante, pulsátil, repentino . (1)

Un paciente con inflamación limitada a tejido pulpar, debido a su contenido de fibras algicas localizará difícilmente el dolor .

Sin embargo si ésta se extiende al foramen apical afectando el Ligamento Parodontal (fibras propioceptivas) localiza el origen.

El dolor puede ser irradiado a distintas zonas anatómicas por ejemplo: en una área preauricular, cuello, temporal esto indica que se trata de un molar .(1)

INTENSIDAD: Va en función al sistema nervioso y depende de distintos factores; extensión, tipo de tratamiento.(1)

1.1 El dolor se puede medir de la siguiente manera:

- Índice del 10 al 0 .
- Comparación .
- Clasificación del dolor : Leve, moderado, severo.
- Efectos Del Dolor; vida cotidiana, aumento, disminución indagar con que se consigue esto.

- **Factores Que Influyen:**
 - Calor, frío, dulce, masticación, manipulación ,mordida etc.
- **Modificaciones Posturales.** Céfalea al sonarse. (Sinusitis).
- **Hora Del Día.:** Disarmonía oclusal, disfunción articular.
- **Actividades Patológicas.**
- **Alteraciones Hormonales:** Menstruación. (1).

1.2 *El diagnóstico del dolor se realiza de acuerdo:*

- Localización.
- Cronología: Comienzo, evolución.
- Cualidad (Diagnóstico diferencial).
- Intensidad.
- Tratamiento previo.
- Factores que alivian o agravan este . (1).

1.3 LOCALIZACION.- *Modo (episodios, espontáneo, provocado).*

Periodicidad, ocasional, reproducible.

Frecuencia, intermitente.

Duración, transitoria, permanente .(1)

II PULPA.

Tejido conjuntivo formado por células, sustancia fundamental, fibras reticulares y colágenas.

Es componente de todos los dientes de la arcada, y se divide en pulpa cameral y radicular. (2).

Sus funciones son cuatro:

- Nutrición.
- Sensorial.
- Reparativa.
- Defensa.(2)

III ENFERMEDADES DE LA PULPA . (1,7)

3.1 PULPA NORMAL.-

Es asintomática, con respuesta transitoria de leve a moderada ante la estimulación térmica o eléctrica .

Radiográficamente se observa un conducto delineado, sin resorción y lámina intacta.

3.2 PULPITIS:

Inflamación de la pulpa dental debido a diferentes causas, la más común Caries Dental.

Etiología Física: Térmicas, traumáticas.

Químicas: Irritaciones medicamentosas, obturaciones.

Fenómeno en el cuál se da mayor afluencia de sangre al órgano pulpar de un diente.

La pulpitis o hiperemia puede ser pasiva o activa. La primera se refiere a circulación arterial, y la segunda al estancamiento de sangre venosa.

3.3 PULPITIS REVERSIBLE.-

Pulpa inflamada, en la cuál los estímulos térmicos producen respuesta rápida aguda e hipersensible, con respecto a lo demás es asintomática.

La pulpitis reversible no es una enfermedad, sino una serie de sintomatologías que al retirar el agente causal cede la molestia, de lo contrario, provoca una pulpitis irreversible.

ETIOLOGIA.:

- Caries .
- Raspado periodontal profundo.
- Aislado de raíces.
- Restauraciones sin base.

TRATAMIENTO:

Colocación de Oxido de Zinc y Eugenol o un apócito calmante, o relleno que contenga dicho medicamento para después ser restaurado permanentemente.

3.4 PULPITIS IRREVERSIBLE:

Respuesta dolorosa aguda a la estimulación térmica, que remite de inmediato después de retirar el estímulo .

Es sintomática. Puede estar infectada o estéril .

CLASIFICACION.-

Aguda, sintomática . Parcial.

Total.

Subaguda.

Crónica, asintomática.

Clinicamente no es posible detectar si la extensión es parcial o total de la inflamación .

TRATAMIENTO.- Endodónico.

Cuando hay inflamación pulpar se produce exudado que se localiza dentro del conducto radicular por lo tanto es probable que exista el color .

PULPITIS IRREVERSIBLE SINTOMATICA.

- Presenta paroxismos, dolor espontáneo (sin estímulo).
- Con cambios de temperatura dolor.
- Respuesta al frío aliviada con calor o viceversa.
- Dolor espontáneo por el cambio de postura (acostarse o inclinarse).
- Dolor moderado a severo dependiendo del grado de información. Lancinante o sordo, localizado o referido ej: Molares hacía el oído o zona temporal.
- Intermitente o constante.

Radiografías ayudan a detectar caries profundas y en caso de pulpitis irreversible el estado inflamatorio puede producir ligero engrosamiento del ligamento parodontal.

TRATAMIENTO.- Endodoncia, evacuación para el exudado, ya que finalmente se produce necrosis. (1).

PULPITIS IRREVERSIBLE ASINTOMATICA.

Es asintomática debido a que el resultado (exudado) es evacuado.

Va de pulpitis asintomática a sintomática.

ETIOLOGIA.:

Caries.

Traumática que lleva consigo exposición pulpar indolora de larga duración, sufriendo proceso degenerativo.(1).

3.5 PULPITIS HIPERPLASICA (Pólipos Pulpaes) .-

Características de sujetos jóvenes, con forma de coliflor debido a la naturaleza proliferativa de la pulpa, la que se atribuye a la irritación crónica de bajo grado y a la generosa vascularidad .

En ocasiones puede haber dolor leve y transitorio durante la masticación.

TRATAMIENTO.-

Endodoncia de ápices maduros.

3.6 NECROSIS.-

Muerte pulpar.

ETIOLOGIA:

Persistencia de una pulpa inflamada, que ante presiones generadas por una inflamación

llega a la degeneración .

Otra causa es el de tratamientos no bien realizados.

Proceso característico por licuefacción.

TRATAMIENTO.- Endodónico.

NECROSIS PARCIAL: Presenta sintomatología de pulpitis irreversible.

NECROSIS TOTAL: Asintomática antes de afectar el ligamento.

Pruebas sin respuesta.

Oscurecimiento de corona (Anteriores).

Sensible a la percusión, persistiendo ésta pasa a ENFERMEDAD PERIAPICAL.(1)

IV PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR.

4.1 DEFINICION:

Eficaces para detectar la vitalidad pulpar y determinar cual diente está afectado por pulpitis reversible e irreversible.

4.2 CLASIFICACION:

- Pruebas Térmicas: Calor, Frio.
- Pruebas Anestesia.
- Pruebas Eléctricas (Vitalómetro).
- Pruebas Cavitarias.(7,1,3)
- PRUEBA DEL FRIO.
- Chorro de aire.
- Bebida fría.
- Trozo de hielo.
- Cloruro de etilo o fluorometano en aerosol sobre una torunda de algodón.(Es más usual, pero necesita de sumo cuidado debido a que es anestésico general, altamente inflamable.)
- Lápiz de hielo CO₂ (Hielo seco). (3,4,7,1).
- PRUEBA DE CALOR.
- Barrita de "placa base".
- Gutapercha
- Bebidas calientes.
- Agua caliente.
- Disco de goma en una pieza de mano rotatoria.

SIGNIFICADO.-

Pulpa normal responde al calor y al frío con un leve dolor o cosquilleo dental y se dispersa poco después de haber retirado el factor agresivo.

Pulpa necrótica: No tiene respuesta, y si es así reaccionan exageradamente. La respuesta negativa surge como consecuencia del grado excesivo de calcificación, traumatismo reciente, premedicación.

Pulpitis irreversible: La respuesta al estímulo persiste aún cuando se haya retirado el factor.

Pulpitis reversible: Se aplica el estímulo y al retirarlo junto con el desaparecen los síntomas dolorosos. (7).

TECNICA.

- 1) Aislamiento absoluto.
- 2) Secar los dientes perfectamente, sin utilizar chorro de aire debido a que se podría causar shock térmico.
- 3) Aplicar frío o calor según se requiera, en tercio medio de la corona, soportado por dentina ya que es un buen conductor.
- 4) Debe ser comparativa de un cuadrante a otro.

Estas pruebas deben realizarse con cuidado para evitar lesiones pulpaes. Aproximadamente durante 5 segundos.

Deben promediarse las cifras obtenidas en un mismo diente, habiendose aplicado de 2 a 3 veces.

MECANISMOS DE ACCION:

CALOR.-

Estimulación de terminaciones nerviosas libres que pueden causar expansión del contenido pulpar. (6)

FRIO.-

Estimulación de terminaciones nerviosas libres que pueden causar contracción del contenido pulpar. (7,13,4,3,1).

4.3 PRUEBA ANESTESICA.

Administración de anestésico local que facilita la identificación de un diente causante del dolor . Prueba diagnóstica final que se usará solamente cuando todos los auxiliares diagnósticos han fallado en la localización de este.

Utilizada también para distinguir entre el dolor referido al oído o a cualquier otra parte de la cara.

La técnica es sencilla, sólo se anestesia la zona o el diente sospechoso y si se alivia la molestia entonces deduciremos la zona problemática .(3,7,1).

TECNICA.-

Anestesia infiltrativa maxilar superior.

Anestesia truncular mandíbula.

4.4 PRUEBAS ELECTRICAS (VITALOMETRO).

Probador pulpar ideado para estimular una respuesta, como consecuencia de excitación eléctrica de elementos nerviosos de la pulpa.

FUNCION.-

Detectar vitalidad pulpar.

REGLA.-

Comparativa de dientes enfermos con sanos del cuadrante opuesto.

Probar cada cúspide, ya que puede existir sólo un conducto dañado .(Molares).

TIPO DE APARATOS.-

- a) Corriente de alta y baja frecuencia.
- b) Medición del voltaje.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRUEBA.

Mentalidad.

Estado emocional.

Umbral del dolor.

Influencia medicamentosa.

Edad.

Estado dental.

A mayor esmalte, mayor voltaje.

Localización del electrodo, ya que si es en metal o porcelana puede dar respuesta falsa, y lo que se hace en estos casos es perforar con una fresa # 8 hasta encontrar dentina sana.

Sin respuesta si hay NECROSIS.

TECNICA.-

- 1) **Vitalómetro en cero.**
- 2) **Aislar dientes.**
- 3) **Secar correctamente de lo contrario se obtendrá respuesta falsa.**
- 4) **Aplicar conductor, pasta dental.**
- 5) **Colocar electrodo en tercio medio de la corona, esmalte o dentina sana.**
- 6) **Pedir al paciente indique el momento de cosquilleo en tal.**
- 7) **Proseguir con el proceso comparativamente.**

CONTRAINDICACIONES.-

- 1) Incapacidad de aislar, secar dientes.**
- 2) Incapacidad de ubicar sonda en esmalte sano.**
- 3) Dientes con traumatismos recientes.**
- 4) Dientes anestésicos.**
- 5) Pacientes que presentan dolor continuo y fuerte.**

LIMITACIONES.-

- 1) No revela el estado actual de la pulpa .**
- 2) Falta de respuesta no indica obligatoriamente pulpa vital o necrótica.**
- 3) Molares, que pueden dar lectura que no indique condición pulpar verdadera ya que puede haber combinación de vitalidad y necrosis .**
- 4) Las restauraciones extensas, o bases protectoras pulpares impiden paso de corriente .**
- 5) Dientes "viejos" con grandes zonas de dentina esclerótica.**
- 6) Paciente puede anticipar la sensación desagradable e indicar una respuesta positiva, por lo tanto es de poco valor en niños y adultos aprehensivos.**
- 7) Dientes con elementos líquidos o gaseosos dentro del conducto radicular puede transmitir carga eléctrica a tejidos periapicales.**
- 8) Diente recientemente erupcionado generalmente no responden.**
- 9) Diente con pulpa necrótica, puede dar respuesta positiva y dientes vitales no responden.**
- 10) Diente con pulpa hiperémica da una respuesta aumentada.(1,3,13)**

4.5 PRUEBA CAVITARIA.

FUNCION.- Detectar la vitalidad pulpar.

INDICACION.- Dientes con calcificación .

Retracción pulpar.

Dientes con coronas completas.

No debe aplicarse anestésia.

Al llegar a la dentina, el paciente experimenta la típica sensación de dolor en caso de existir vitalidad pulpar, sin embargo no implica ausencia de inflamación.

PROCEDIMIENTO.-

Se realiza con una fresa de carburo.(13,7)

V TRANSILUMINACION.-

Técnica en la que se utiliza una fibra óptica, luz potente, violeta, fluorescente.

Ayuda a diagnosticar dientes fisurados o fracturados verticalmente, caries interproximal, restauraciones ocultas, lesiones periapicales.

La sonda de fibra óptica colocada en superficies laterales ayuda a visualizar la fístula, la cuál se llega a observar como una lesión oscura.

Así como también se ayuda a visualizar entre una pulpa vital y otra necrótica. La primera es de color rosa y la segunda tiene color que va desde gris a negro.

En pacientes jóvenes a localizar los orificios de los conductos.

METODOS.-

1) Iluminación con sistema fibra óptico o luz reflejada desde el espejo dental, usado para iluminar el diente analizar.

2) Aplicar la luz lo más fuerte hacia la estructura dentaria.

INDICACIONES.-

Realizarse en un cuarto en penumbra.

Aplicar la luz al diente, al piso de cámara pulpar, detectando orificios de ésta como dos manchas.(4,7,1).

VI PUNCIÓN EXPLORADORA.

Prueba que tiene como función descubrir proyectos fistulosos, detección de caries o determinar la presencia de bolsas parodontales.

TECNICA.- Explorador bucal.

Sonda calibrada o parodontal.

En el último de los casos si la sonda es difícil de manipular se puede utilizar una punta de gutapercha o alambre de ortodoncia estéril.(14).

VII ESTUDIO RADIOGRAFICO.

7.1 Los rayos X son vibraciones atómicas conocidas como rayos Roetgen.

La radiografía es un auxiliar únicamente de diagnóstico que requiere de un proceso de impresión y revelado, al igual que varias técnicas existentes según lo requiera el tratamiento.

DEBE CUMPLIR CON CIERTOS REQUISITOS:

Ser clara.

No debe presentar superposición de planos.

Proyección correcta.

Perfectamente revelada.

7.2 TONO

En la interpretación de estas, influye el grado de rayos absorbidos así tenemos :

Radio transparente; absorbe la mayor parte de la radiación en la película adquiriendo tono negro ejemplo: aire, acrílico.

Radio lúcida: Absorción de una mediana cantidad de rayos y el tono será gris oscuro a negro ejemplo: Tejidos blandos.

Radio opaca: Absorbe la mayor cantidad de rayos, el tono será gris. Ejemplo : Tejidos duros (órganos dentarios).(8,9)

En el análisis radiográfico dental tenemos que dar mayor importancia a las siguientes estructuras:

Hueso.

Diente.

Tejidos blandos.(8).

7.3 HUESO .

a) Estructuras Anatómicas.

Es radio opaco .

El hueso maxilar tiene los espacios medulares pequeños redondos e irregulares y no poseen tendencia direccional. Es más compacto.

En mandíbula los espacios son amplios .(8,9).

b) Cambios Radiográficos.

Aumento de radiolucidez.

Forma.

Márgenes (definidos, indefinidos, liso, irregular).

Aumento de radio opacidad.

Superposición .

Cuerpos extraños .

Sustancia ósea.

Sustancia dental (odontoma, raíz, superumerarios).

Combinación de radio opacidad con radio radiolucidez .(8,9).

c) Zonas Anatómicas Del Maxilar Superior.

Espina Nasal Anterior.

Sutura Intermaxilar.

Tabique Nasal.

Conducto Incisivo.

Fosa Incisiva.

Piso Nasal.

Ápice Canino.

Hueso Cigomático (MALAR).

Arco Cigomático,

Proceso Hamular.

Conducto Nasolagrimal.

Seno .

d) Zonas Anatómicas Del Maxilar Inferior.

Agujero En Línea Media (recurrencia en pocas ocasiones) .

Tubérculos Geni.

Fosa Incisiva.

Ramificación Incisiva Del Conducto Dentario Inferior.

Agujero mentoniano.

Conducto Dentario Inferior.

Reborde Milohioideo.

Reborde Oblicuo Externo.

Angulo De La Mandíbula .(Principalmente en RX extrabucales).

Escotadura Sigmoidea (Occipito mentoniana panorámica).

Língula.

Apófisis Coronoide (Algunas ocasiones se ve en RX intrabucales.)

Cóndilo. (Extrabucal). (8).

e) Lámina Dura Y Estructura Parodontal.

Lámina se observa como una línea radio opaca.

Estructura periodontal que se identifica como una línea radio lúcida. Se detecta anomalía cuando se ensancha.

El ligamento va de acuerdo al número de raíces.

Ambas estructuras se localizan tanto en maxilar como en mandíbula en estrecha relación.

f) Estructuras Dentales.

Son de tono radio opaco.

Con respecto a estos hay que observar corona, raíz, cámara pulpar y conductos radiculares.

g) Tejidos Blandos.

Bordes, alargamiento de seno maxilar, sustancias en glándulas salivares y conductos en nódulos linfáticos.

7.4 TECNICAS USADAS EN ODONTOLOGIA.

Dento-Alveolares o Periapicales.

Interproximal.

Oclusal.

Lateral de Cráneo.

Ortopantomografía.

Antero-Posterior.

7.5 TIPOS DE RADIOGRAFIAS .

INTRAORALES :-Dento-Alveolares.(Periapicales).

Interproximales.

Oclusales.

EXTRAORALES: -Ortopantomografía.

Radiografías Convencionales Cérceles :-Antero -Posterior.

Lateral de Cráneo.

Panorámica craneal de HIRTZ.

Radiografía de WATERS.

Tomografía.

7.6 INTRAORALES .

Constan de un paquete o cubierta de plástico, papel negro, hoja delgada de plomo.

La película contiene acetato de celulosa cubierta de gelatina impregnada de cristales de hialuro de plata.

a) DENTO-ALVEOLARES .(PERIAPICALES).

Técnicas :-Bisectriz.

Paralelismo.

Su función en general es para observar lo siguiente:

Relación corona-raíz.

Crestas alveolares en enfermedad periododntal.

Supernumerarios.

Número de raíces y forma.

Número de conductos y forma.

Cámara pulpar.

Ensanchamiento del ligamento parodontal.

Resultado de infecciones periapicales.

Quistes, abscesos.

Resorción radicular.

Hipercementosis.

Resorción interna de la raíz.

Localización en algunas ocasiones del tercer molar.

Falta de formación del ápice.

Sellado gingival en coronas completas. (Complementándolo con interproximales).

Control de dientes temporales.

b) RADIOGRAFÍAS OCLUSALES.

Localización de terceros molares.

Dientes incluidos.

Cuerpos extraños.

Observación de hueso para tratamiento en prostodoncia.

Disyunción maxilar.

Fracturas.

Restos en seno maxilar.

Torus palatino.

Mesio dens.

Taurodoncia.

Densin dente. (8,9).

C) RADIOGRAFÍAS INTERPROXIMALES.

Caries interproximal (radio lúcidas).

Sellado de incrustaciones.

Sellado de coronas.(8,9)

7.7 EXTRAORALES

a) ORTOPANTOMOGRFIA.

Técnica radiográfica que requiere de aparatos y personal más capacitado.

ZONAS ANATÓMICAS OBSERVABLES.

Estado general dental.

Comete nasal inferior.

Hueso.

Agujero incisivo por encima.

Orbitas.

Espina nasal anterior.

Canal infraorbitario.

Canal naso-palatino.

Cavidad nasal.

Seno maxilar.

| | |
|---|---------------------------------------|
| Techo del paladar. | Arco cigomático, tuberculo articular. |
| Suelo nasal. | Apófisis coronoides. |
| Velo del paladar. | Cóndilos. |
| Tuberosidad maxilar. | Oído externo con conducto auditivo. |
| Apófisis pterigoidea (Lámina lateral y media). | Vertebra cervical. |
| Apófisis piramidal del hueso palatino . | Cresta temporo-mandíbular. |
| Fosa pterigopalatina. | Línea oblicua. |
| Hueso cigomático. | Canal mandíbular. |
| Sutura cigomática-temporal. | Hueso hioides. |
| | Imagen difusa del maxilar opuesto. |

Su utilidad radica para el diagnóstico, aunado a los modelos de estudio en Ortopedia, Ortodoncia, Cirugía y Estomatología.

También para detectar algunas enfermedades sistémicas como; osteoporosis, sinusitis, mucocele, osteomielitis, exostosis en cóndilo, quistes odontogénicos.

Estudios de evolución eruptiva, localización de terceros molares en posiciones muy superiores.

Fracturas, tumores, inclusiones anormales. Estado de senos paranasales.(8,9).

b) RADIOGRAFIAS CONVENCIONALES CRANEALES.

Panorámica craneal PA.

Panorámica craneal lateral.

Panorámica craneal de HIRTZ

PANORAMICA CRANEAL.

Utilizada en Ortodoncia, para obtener asimetrías faciales, relación oclusal, y cirugía.

PANORAMICA LATERAL.

Usada en Ortodoncia para un estudio cefalométrico.

En tratamientos comparativos :silla turca, órbita y apófisis mastoides.

También para análisis de desarrollo de perfil en un niño para cirugía y prótesis.

RADIOGRAFIA DE HIRTZ.

Funciona para un análisis de cóndilo; es decir articulaciones y sus ejes.

RADIOGRAFIA DE WATERS.

Estadios de sinusitis aguda, rinogénia bilateral, esclerosis en seno debido a inflamación crónica. (8,9).

c) TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA.

Técnica radiográfica de lo más actualizada, la cual requiere medios de contraste.

Su función es diferenciar tumores, absesos, hemorragias e incluso distinguir sustancia blanca y gris del encéfalo.

Utilizada en cirugía y como apoyo al diagnóstico de exámenes endocrinológicos.(8,9).

VIII MODELOS DE ESTUDIO .

8.1 Definición.

Reproducciones positivas del maxilar superior, paladar duro, maxilar inferior con sus respectivas zonas anatómicas, que montadas en relación correcta en un articulador es capaz de replicar los movimientos mandibulares: lateralidad, abrir, cerrar, protrusión, retrusión . Similares a los que se realizan en cavidad oral.(6).

Son llamados así hasta en momento en que son articulados, los cuales tienen gran valor en la prescripción y elaboración de plan de tratamiento.

Las impresiones de esto son realizadas con alginato y corridas en yeso piedra.

8.2 El modelo de estudio tiene tres funciones principalmente :

1. Plan de tratamiento.
2. Diseño de aceleraciones del diente.
3. Complemento en instrucciones para laboratorio .(6).

8.3 APLICACIONES ODONTOLÓGICAS.

- En Cirugía Bucal, tiene gran valor para prever los resultados del plan de tratamiento.
- Análisis estético. (PROTESIS) .
- Educación de técnicas de cepillado en paciente .
- Construcción de un portaimpresiones individual; en caso de que se dificulte la toma de impresión acostumbrada.
- Para ser articulados.
- Relación de dientes y procesos desdentados.
- Oclusión.

- **Análisis plano oclusal.**
- **Espacio interoclusal.**
- **Distribución dental.**
- **Elección de pilares.**
- **Interferencias.**
- **Selección de pruebas en las superficies que guían el plano.**
- **Estudio de problemas que influyen en la estética.**
- **Contactos prematuros.**
- **Relación corona-raíz.**
- **Relación de ejes longitudinales.**
- **Espacios de desplazamiento dentario, fuerzas lesivas mostrando la cantidad de tejido que hay que eliminar. Para obtener tallados retentivos, hasta la muestra de reacción de la línea gingival con el límite amelodentinario.**
- **Significativos hechos de hábito lingual.**
- **Aumento o disminución de dimensión vertical.**
- **Enfermedad periodontal.**
- **Giroversión.**
- **Desgaste por facetas.**
- **Espacio ocupado por el tercer molar que influye para la confección de prótesis.**
- **Análisis de fuerzas que actúan sobre las prótesis. (5,6).**

8.4 MODELOS DE TRABAJO.

Requiere de la toma de impresión de cavidad oral, una vez realizado el tallado necesario.

Es precisa una técnica de impresión más precisa y con materiales de detalle :Hules de polisulfuro, Siliconas por adhesión, condensación y Poliéteres.

El registro obtenido se corre en VELMIX. (5).

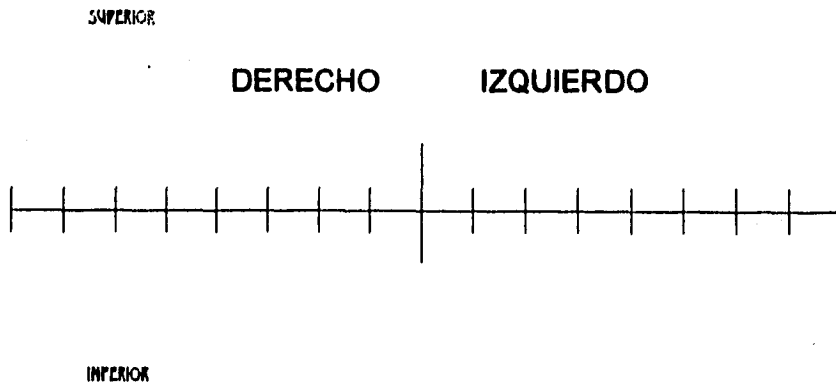
IX SIMBOLOGIA .

Conjunto de contraseñas que tienen como función, establecer una comunicación gráfica de las diferentes patologías a niveles dentarios. Como son: caries, dientes ausentes, obturaciones etc.

En odontología utilizamos dos sistemas; uno de números romanos y otro de arábigos .El primero es para la dentición temporal, el segundo para dentición permanente.

Pueden ser utilizados alternados, principalmente en dentición mixta.

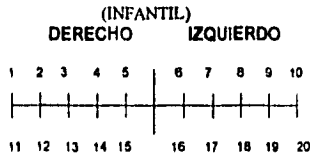
Ambos para ser simbolizados utilizan una línea horizontal, la cuál sirve para distinguir la zona superior e inferior y una línea vertical para distinguir derecho e izquierdo en referencia al paciente y no al operador .(15) .



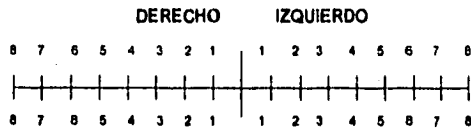
9.1 Tipos .

- Cuadrantes. (I, II, III, IV) .
- Universal. Va del 1 al 20. Inicia en el primer molar superior derecho finalizando con el primer molar inferior izquierdo. Esto en dentición Infantil.

Dentición Adulta va del tercer molar superior derecho al tercer molar inferior izquierdo.



CUADRANTES



9.2 Función.

- Comunicación gráfica .
- Localización de cada diente .

- Comunicación con colegas.(15).

9.3 *Modelo de Historia Clínica Con Simbología Actual.*

FACULTAD DE ODONTOLOGIA - UNAM.

HISTORIA CLINICA

DEPARTAMENTO DE OPERATORIA DENTAL.

NOMBRE: _____

EDAD : _____ FECHA: _____

DIRECCION: _____

OCUPACION: _____

ALERGIAS: _____

ENFERMEDAD ACTUAL: _____

TELEFONO : _____

ALUMNO: _____

PROFESOR: _____

CARIES : _____

TRAUMATISMO : _____

OBTURACION: _____

ABRASION: _____

EROSION: _____

OTROS: _____

FICHA CLINICA.

S U P E R I O R : _____

URGENCIAS: _____

ENDODONCIA: _____

I N F E R I O R :

URGENCIAS: _____

ENDODONCIA: _____

RADIOGRAFIAS.

TIPOS:

SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA.

FRIO : _____

CALOR : _____

DULCE : _____

ACIDO : _____

PERCUSION HORIZONTAL : _____

PERCUSION VERTICAL : _____

DOLOR: _____

LOCALIZADO : _____

IRRADIADO : _____

PROVOCADO : _____

ESPONTANEO: _____

PALPACION PERIAPICAL : _____

ESTIMULO ELECTRICO : _____

TEJIDOS BLANDOS: _____

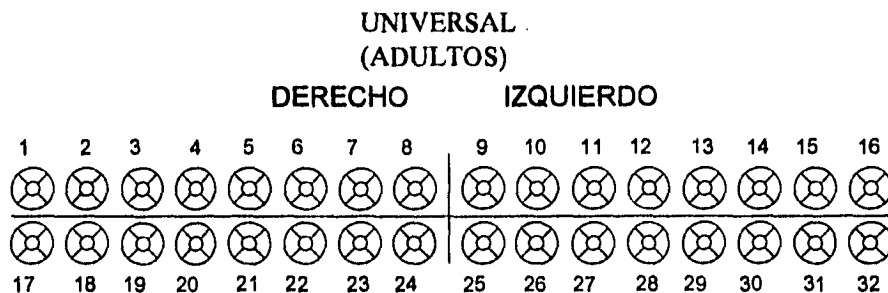
DIAGNOSTICO : _____

TRATAMIENTO : _____

SIMBOLOGIA SEGUN "ROBERT HÖRSTED"
CARIES "x " (COLOR ROJO).

OBTURACIONES ---

ENFERMEDAD PERIODONTAL ..Circulo alrededor del diente marcado en odontograma.



FISURA. 1

PROTESIS _____.(PONTICOS) | (PILARES).

DIENTES EXTRAIDOS O POR EXTRAER /

ENDODONCIA. (TRC).

URGENCIA U-. (16)

PERCUSIONES Y PRUEBAS DE VITALIDAD : + ó --.(16).

X SANGRE.

Principal componente del cuerpo humano. Recibe ,la sangre, oxígeno de los pulmones, nutrimentos del aparato digestivo, hormonas de las glándulas endócrinas, enzimas de otras partes del cuerpo, y las transporta a los tejidos por el sistema capilar hasta tejido intersticial .

Su mecanismo de defensa para el ser humano es el sistema linfático.

Formación es por hematopoyesis.

CARACTERISTICAS.-

Líquido rojizo, viscoso con temperatura 37 grados centígrados, ph 7.35 a 7.45 (levemente alcalina), concentración de (Na Cl) de 0.85 a 0.90 %.

La sangre constituye un 8% del peso corporal es decir de 5-6 litros en el varón, 4-6 en mujeres.

FUNCIONES.- Transporte, regulación,y protección.

VALORES NORMALES.

Eritrocitos: 8-5.4

Basófilos: 0.5 -1%

Leucocitos: 5000-9000 mm cúbicos.

Linfocitos: 20-25%

Neutrófilos :60 a 70%.

Monocitos: 3-8%

Eosinófilos :2-4 % del total .

Trombocitos o plaquetas :25 0000-400 000.

P L A S M A .

Líquido de color ámbar, que participa en la regulación de volumen sanguíneo constituye el 55%.

AGUA :91.5%.

PROTEINAS: 8.5%. (12,10.14)

XI PRUEBAS DE LABORATORIO.

Consisten en una serie de exámenes. que se realizan en un laboratorio especializado y que a su vez cuentan con equipo específico para cada procedimiento en los diversos tipos de pruebas.

11.1 Biometría Hemática .

Comprende una serie de estudios que permiten tener una visión bastante precisa de todos los elementos fírmes de la sangre, incluye estimación de hemoglobina, hematocrito, recuento de leucocitos en sangre, eritrocitos, recuento leucocítico diferencial y frotis de eritrocitos.

Este guarda relación íntima con la cantidad de hemoglobina.

Cantidad normal de hemoglobina :12.4 gr / 100 ml .

Hematoerito: 34 - 40%.

Esta investigación nos ayuda para el diagnóstico de enfermedades sistémicas las cuales muchas veces repercuten en cavidad oral .

a) INTERPRETACION.

Aumento de Eritrocitos:

Enfermedades del corazón, quistes renales, carcinoma, hemoglobinopatías, policitemias, desequilibrio químico, acidosis.

Disminución de Eritrocitos:

Insuficiencia (médula ósea), riñón (lesión renal grave), bazo, alteración en hígado (cirrosis, obstrucción porta), sangre (anemia perniciosa), leucemia, neutropenia.

Enfermedades virales, bacterianas (estafilocócicas, sépsis, brucelosis). Fármacos y tratamiento (quimioterapia, cáncer, sulfonamidas, antibióticos, RX, enfermedad de la colágena (Lupus eritematoso).

EOSINOFILOS:

Aumento: En piel, pénfigo, dermatitis.

Hueso ,carcinoma. Carcinoma: Endocarditis,

Intestino: Gastroenteritis, colitis ulcerosa, enteritis regional.

Sangre: Anemias, leucemias, policitemias, enfermedad de Hodgkin.

Alergias: Asma, fiebre de heno, reacción medicamentosa, infecciones, tumor ovárico.

Disminución: Insuficiencia en médula ósea, hipoadrenalismo.

BASOFILOS.

Aumento: Tiroides, mixedema.

Bazo, postesplenectomía.

Riñón, nefrosis.

Infección viral (varicela).

Sangre: Leucemia, policitemia.

Disminución :Tiroides, hipertiroidismo.

Genital, embarazo.

Sangre, insuficiencia en médula.

Fármacos: Quimioterapia, glucocorticoides.

LINFOCITOS.

Aumento: Pulmónes, tuberculosis, neumonía viral.

Hígado, hepatitis.

Intestino, cólera.

Sangre, Leucemia, mononucleosis linfocítica, infecciones generales.

Rubeola: Sífilis, toxoplasmosis, brucelosis.

Disminución: Linfopenia.

Infecciones agudas.

Neoplasma (Carcinoma, linfoma)

Fármaco (corticoesteroides, quimioterapia cáncer).

MONOCITOS.

Aumento:

Intestino, colitis ulcerosa, enteritis regional.

Sangre, leucemia monocítica, metaplasia mielóide.

Enfermedad infecciosa.

Enfermedad bacteriana.

Lupus eritematoso, sistémico, sarcoidosis, sífilis.

PLAQUETAS.

Aumento: Trombocitosis o trombocitopenia.

Hueso, artritis reumatoide.

Músculos: ejercicio, hemorragia, quemadura.

Corazón, cardiopatía aguda.

Hígado, cirrosis.

Bazo, postesplenectomía.

Páncreas: pancreatitis.

Sangre: enfermedad mieloproliferativa, policitemia vera, leucemia, deficiencia de hierro.

Infecciones: trastornos de la colágena.

Disminución: trombocitopenia.

BAZO.

Sangre: anemias, policitemias.

Infecciones, endocarditis bacteriana, sépsis, tifo.

Fármacos; cloramfenicol, tranquilizadores, antipiréticos.

Tóxicos; benzo, picadura de insectos.

Todos los elementos aumentados:

Deshidratación, policitemia vera, insuficiencia médular, infecciones bacterias, virales, sangre, colágena, fármacos.(12,14)

11.2 QUIMICA SANGUINEA.

Prueba de laboratorio que consiste en investigar que porcentaje de los compuestos de origen químico se encuentran formando la sangre.

Ejemplo: Urea, Hemoglobina, Minerales etc.

Estudio que se puede realizar de manera simultánea con la Biometría Hemática, pero con un enfoque diferente en cuanto a la obtención de datos.(12)

11.3 SEROLOGIA SANGUINEA.

Consiste en la toma de una prueba sanguínea por medio de una punción venosa en la zona anterior del codo. Los cuales van al laboratorio.

Una de las pruebas serológicas más comunes es la Venérea Disease Research Laboratory y(V.D.R.L) prueba de floculación, importante para descubrir enfermedades venéreas como en la tercera fase de la Sífiis primaria o tardía, realizadas entre la segunda a cuarta semana y líquidos corporales.(12)

11.4 GRUPOS SANGUINEOS.

Los grupos sanguíneos son dos en términos generales, ABO y el sistema de factor RH.

Grupos Sanguíneos ABO.

Estos se fundamentan en dos aglutinógenos simbolizados como A y B. La sangre de un individuo tipo A es así cuando los eritrocitos sintetizan únicamente aglutinógenos A, de tipo B si se producen aglutinógenos B, AB si elaboran aglutinógenos A y B.

Tipo O carece de dichos aglutinógenos.

Debido a que en plasma de las personas encontramos anticuerpos genéticamente determinados (aglutininas o anticuerpos) por consiguiente tenemos que la aglutinina A presenta antígeno A, y la aglutinina B (anti B), que ataca al aglutinógeno B.

De tal suerte en una transfusión de sangre incompatible las aglutininas del receptor atacan a los eritrocitos del donador y provocan aglutinación. Así surge posteriormente la hemólisis; fenómeno en el cuál las células aglutinadas se alojan en pequeños capilares de todo el cuerpo, y en horas se hinchan y rompen liberando hemoglobina.

Esto es resultado de una reacción alérgica; antígeno-anticuerpo.

Por eso en transfusiones sanguíneas hay que tener sumo cuidado para evitar incompatibilidades que provoquen aglutinaciones originando lesiones renales, encefálicas e incluso la muerte.

Una transfusión sanguínea sólo esta indicada en caso de accidentes, anemia, hemofilia, eritroblastocis fetal.

El plasma de la sangre AB no tiene aglutininas, de modo que se le denomina receptor universal.

Este es utilizado para comprobar homicidios y violaciones.

“los antígenos solubles de los grupos ABO aparecen en la saliva y otros líquidos corporales, además de la sangre” (11).

FACTOR RH.

Tipo sanguíneo que tiene aglutinógenos en la periferia de los eritrocitos, y son dos Rh positivo, Rh negativo. El primero posee aglutinógeno Rh y el segundo carece de ellos.

XII COAGULACION.

Mecanismo de defensa para impedir perdida de sangre.

En el cual intervienen factores de coagulación plasmática y plaquetarios.

Se da por secuencia de tres etapas:

I. Formación de activador de protrombina.

II. Conversión de protrombina en trombina.

III. Conversión de fibrinógeno en fibrina.

Esto es activado por dos métodos:

Extrínseco; factor tisular.

Intrínseco; por plasma.

FIBRINOLISIS: Destrucción del coágulo por activación del plasma.

12.1 FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COAGULACION.

I Fibrinógeno, II Protrombina, IV Ca, V Acelerina, VII Proconvertina, VIII Antihe-mofilico, IX Chismas, X Stuard, XI Antecesor de la tromboplastina, XII Factor de Hageman, XIII F ibrina.(11).

12.2 ANALISIS DE SANGRADO.

Tiempo de hemorragia normal : 5 a 6 mín.

Existen tres tips de técnicas para conocer el tiempo de hemorragia :

a) Duke (Lóbulo de la oreja, usando disco de filtro) .

b) Ivy (Antebrazo).

c) De plantilla o Ivy modificado (Antebrazo).

El último es el más utilizado y más exacto.

La finalidad de éstos estudios es evaluar la función global (Capacidad de las plaquetas para reaccionar a la lesión y capacidad funcional de vasoconstricción)asi como de detectar transtornos congénitos y adquiridos en la función plaquetaria.

Método realizado para cualquier cirugía.(11,12)

12.3 TIEMPO DE COAGULACION.

Tiempo de coagulación :5 a 15 min.

Mide el intervalo necesario para que una muestra de sangre completa, recién obtenida coagule in vitro a 37 grados centigrados, evalúa el mecanismo intrínseco.

Requiere 2ml sangre colocados en tibos de ensaye, los cuales se invierten cada 30 seg hasta que se forme el coágulo.(11,12)

12.4 RETRACCION DE UN COAGULO.

Mide el tiempo necesario para que se contraigan las plaquetas y la red de fibrinógeno hasta formar un coágulo firme. Basada en el número de plaquetas, fibrinógeno y otros niveles del factor intrínseco.

También funciona para detectar la eficacia de admon. Heparina.

Se registrará la retracción como normal, dudosa o defectuosa. En términos generales 50% es normal.

La prolongación del coagulo es debida a deficiencia de dichos factores que participan en este fenómeno, o la presencia de anticoagulantes como DICUMEROL.(11).

12.5 TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA.

Normal : 22-37 seg

La finalidad de ésta prueba es la de identificar las diferencias en factores de coagulación y alteraciones en la fase II .

Utilizan prueba de extracto de fosfolípidos.

INTERPRETACION.

Aumento en deficiencia de factores I, II, V, VII, IX, X, XI, XII puede dar diagnóstico de Lupus eritematoso, Ingesta de fármacos.(11)

12.6 TIEMPO DE PROTROMBINA.

Consiste en evaluar el sistema extrínseco de coagulación, la acción de anticoagulantes, deficiencia de protrombina, enfermedad hepática, absorción defectuosa, tratamiento con Dicumerol, tendencias hemorrágicas.

Cifras normales: 12 a 15 seg .

XIII ORINA :

Substancia de color amarillento, se forma en el riñón.

Su volumen es de 2 litros en 24 horas .

Turbida cuando se estanca. Olor parecido al amoniaco.

Ph 4.6 a 8.0 .

Tiene dos principales funciones.

a)Hemostasia.

a)Elimina productos de desecho.

Sustancias localizadas en la sangre pero a su vez en orina:

- Agua.
- Urea.
- Creatinina.
- Ácido Úrico.
- Aminoácidos.
- Ac. Orgánicos.
- Glucosa.

Algunos niveles elevados ayudan a detectar proteinurias, poliurias, diabetes, infecciones en vías urinarias etc.(10.12).

13.1 EXAMEN GENERAL DE ORINA (E.G.O).

Prueba que sirve para aclarar el estado renal, hepático, y de nutrición general en el individuo.

Al igual que aumento o disminución de sus componentes, albúmina, glucosa 120 a 180/100 ml, acetona.

Así la cantidad de orina emitida a las 24 hrs. puede aumentar en la diabetes, esclerosis renal, alcoholismo, por causas nerviosas, disminuir en cardiopatías, nefritis, uremias, lesiones hepáticas, procesos febriles.

Puede existir peligro de intoxicación uránica en caso de disminuir valores.

La variación de cloruros indica enfermedades renales, insuficiencia cardiaca, inflamación.

El calcio se encuentra en 0.2 gr en 24 hrs, aumentando en neoplasias, disminuido en raquitismo, tetania y mixedema.

Los fosfatos aumentados se relacionan en odontología con policaries, lipoplásias, atrofas, retrasos de erupción, hiperestesias dentinales.

13.2 PRUEBAS DE TOLERANCIA DE LA GLUCOSA.

120 a 180/100 ml.

Método que mide el metabolismo de carbohidratos después de ingerir una carga de glucosa. Es utilizado para diagnosticar la Diabetes.(11)

CONCLUSIONES.

- El dolor es la sensación molesta de un estado patológico, y de acuerdo a la localización y tipo de este podremos diagnosticar que lo produce. Sumado a este sigo tenemos diferentes tipos de pruebas para confirmar la información.

- Pulpa, tejido conectivo que se localiza en el centro del órgano dental dividido en dos porciones:

Cámara pulpar, y conducto radicular .

Su función: Nutrición, reparación, defensa y sensorial.

Los cuales son modificados por un proceso carioso, agresiones mecánicas o químicas provocando respuesta dolorosa de dos tipos reversible e irreversible.

Las cuales tienen sintomatología diferente y hay que conocer para un tratamiento adecuado.

Para esto nos basamos en las diversas técnicas de vitalidad pulpar : Térmicas, Eléctricas, Transiluminación, Cavitaria obteniendo información sobre el grado patológico de daño pulpar .

- Estudio radiográfico es complementario a la información obtenida durante el análisis clínico.
- Modelos de estudio, transporte de cavidad oral a un articulador para fines de tratamiento, tomando en cuenta diferentes aspectos oclusales, ausencias dentales etc, de esta manera podremos obtener una visión del proceso a seguir, duración, función en boca.
- Las gráficas o símbolos utilizados en odontología, se aplican para localizar (dientes) posición

dental en cavidad oral: superior, inferior, derecho, izquierdo.

Al mismo tiempo es una forma de expresión para con nuestros colegas.

- **Componente líquido de color rojizo, el cual forma parte del cuerpo humano conocido como sangre.**

Consta de diferentes funciones: Transporte de oxígeno, nutrimentos, hormonas.

Es necesario conocer sus componentes por medio de exámenes de laboratorio, para comprender

el estado de Salud General de cada paciente, así como también, los tiempos de sangrado, tromboplastina, aplicándolo a fines quirúrgicos para Odontología.

BIBLIOGRAFIA.

1.- RICHARD C. BURNS.

COHEN STEPHEN .

Los Caminos de la Pulpa.

Edit. Panamericana.

5a. Edic. 1994 México, D:F.

Págs 16,46 a 48.

2.- AVELLANAL.

Diccionario Odontológico .

Edit. Mundi.

Argentina, 1964.

Págs. 627,438.

3.- RICHARD BENCE .

Manual de Clínica Endodoncia.

Edit. Mundi.

Argentina, 1a edición.

4.- JAMES H.S SIMON.

ALFRED L FRANK.

MARUVAN ABOO RASS.

DUDLEY H. GLICKS.

Endodoncia Clínica Quirúrgica.

Edit. Labor.

México D.F, 1986.

Págs, 16 a 39 .

5.- FUJIMOTO . S

S.F. ROSENSTIEL.

Práctica Moderna de Coronas y Puentes.

Edit. Salvat.

Argentina 1971.

6.- MILLER ERNEST .

Prótesis Parcial Removible.

Edit. Interamericana.

México .D.F, 1972.

Págs.20,92,94.

7.- SELTZER SAMUEL.

Pulpa Dental

Edit. Moderna.

México D.F 1987

Pág 352.

8.- H.G POYTON.

Radiología Bucal.

Edit Interamericana - McGraw Hill.

Filadelfia 1989.

Págs. 12, 55a73, 113a114, 386 a 403.

9.- FRIEDRICH A. PASTER.

Atlas de Radiología Odontológica.

Edit Masson y Salvat Odontológica.

Barcelona 1992.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

10.- FARIAS MARTINEZ GUILLERMO.

Química Clínica.

Edit. Manual Moderno.

9a Edic.

México D:F 1988.

11.- GERARD J. TORTORA.

NICHOLAS P. ANAGNOSTAKOS.

Principios de Anatomía y Fisiología.

Edit. Harla.

5a. Edic.

México, 1964.

12.- MELLOR SPARE INWOOD.

LYNCH RAPHAEL.

Métodos Laboratorio.

Interamericana.

2a Edic.

México, D.F 1971

13.- J. INGLE.

J.F FAINTOR.

Endodoncia

Edit Interamericana.

3a Edición.

México D.F

Pág. 464.

14.- BURKET LESTER.

Patología Bucal .

Interamericana.

México ,D.F 1971.

15.- MOSE DIAMOND, D.D.S.

Anatomía Dental.

UTEHA.

2a Edición. .

México D.F. 1989.

Págs.84 a 86.

16.- PREBEN HÖRSTED.

Modern Concepts IN OPERATIVE dentistry.

Págs 84 a 86.