



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**URGENCIAS MEDICO DENTALES**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA:

**PÉREZ QUIROZ, LEOPOLDO ARTURO**

ASESOR: BARRIOS ESTRADA, VICTOR MANUEL

Ciudad Universitaria, México, D.F.

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

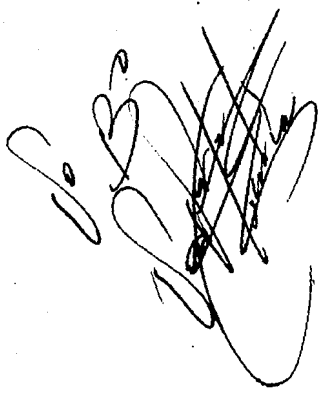
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

255  
24

URGENCIAS  
MEDICO DENTALES.



L. ARTURO PEREZ QUIROZ.  
No. CNTA. 7225965-0  
JUNIO 1990.  
U. N. A. M.

FACULTAD  
DE  
ODONTOLOGIA.

EMIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## FACTORES PARA LA EVALUACION DEL PACIENTE

Es conveniente que el dentista de práctico general conozca una técnica de evaluación eficaz, ya que alguna enfermedad grave o reacción física menor puede estar directamente relacionada con la analgesia dental o el tratamiento.

El objetivo es determinar la capacidad física y emocional del paciente para tolerar la anestesia, la elección del anestésico y el tratamiento estomatológico adecuado.

Al usar un anestésico debe efectuarse un examen clínico, de acuerdo al siguiente plan:

- I.- Historia Clínica.
- II.- Inspección General.
- III.- Examen Físico.

- I.- Historia Clínica.

La historia clínica debe constar de los siguientes datos

- I.- Principales Síntomas:
  - a) Lista detallada de las molestias.
  - b) Historia del paciente desde el comienzo de las molestias hasta la actualidad.

2.- Interrogatorio por Grupos de Organos:

- a) Aparato Cardiovascular; cianosis, disnea de esfuerzo o nocturna, mareos, epistaxis, palpitaciones, dolor precordial, hinchazón de los pies o tobillos, número de almohadas usadas para dormir.
- b) Aparato Gastrointestinal; tiempo de la última comida, apetito, dolor abdominal, náuseas, vómito, estreñimiento, diarrea, pérdida de peso reciente.
- c) Aparato Respiratorio: tos, cianosis, dolor torácico, disnea, hemorragia, sudores nocturnos.
- d) Aparato Génitourinario: edema palpebral, dolor al orinar, color de la orina, embarazo.
- e) Sistema Nervioso: trastornos nerviosos, epilepsia, cefaleas, mareos, lipotimias, parestesias, temblores
- f) Organos de los Sentidos: visión, audición, gusto, olfato y tacto.

3.- Antecedentes familiares.

Enfermedades sanguíneas, diabetes, padecimientos endocrinos, tuberculosis; familiares vivos y muertos, perturbaciones nerviosas o mentales.

4.- Antecedentes personales.

Edad, sexo, residencia, color, raza, nacionalidad.

Antecedentes menstruales y obstétricos.

Peculiaridades personales, alergia a drogas o medicamentos

Hóbitos: alcohol, tabaco, café, té, drogas, laxantes o catárticos, alimentación, horas de sueño, tipo de recreación.

5.- Antecedentes personales patológicos.

Molestias similares a las actuales, padecimientos de la infancia, enfermedades venéreas, operaciones quirúrgicas.

Además de esta historia clínica, todo enfermo que lleve al consultorio del dentista debe llenar un cuestionario médico como sigue:

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_

---

Ciudad	Estado	Zona Postal	Teléfonos
Edad _____	Sexo _____	Estatura _____	Peso _____
Profesión _____	Casado _____	Saltero _____	
Cónyuge _____	Parientes más cercanos _____		
Teléfono _____			
Presión arterial _____	Pulso _____	Temperatura _____	
Respiraciones/min. _____			

¿Está usted haciendo este cuestionario para alguna otra persona?  
Si es así, ¿Cuál es su relación con ella? \_\_\_\_\_

---

INTERROGATORIO.

Se la pedirá al paciente que conteste las siguientes preguntas: SI NO

¿Ha estado usted hospitalizado en los dos últimos años?

¿Ha estado usted bajo el cuidado de un médico durante los dos últimos años?

¿Ha tomado usted algún medicamento durante el último año?

¿Es alérgico a la penicilina o a cualquier otro droga o medicamento?

¿Ha presentado algún sangrado excesivo que exija tratamiento especial?

Señale cualquiera de las siguientes enfermedades que haya padecido:

Problemas del corazón	Asma	Artritis
Lesiones congénitas del corazón	Tos	Embolia cerebral
Soplo cardíaco	Diabetes	Epilepsia
Hipertensión	Tuberculosis	Tratamiento Psiquiátrico
Anemia	Hepatitis	Sinusitis
Fiebre reumática	Ictericia	

Mujeres: ¿Está embarazada actualmente?

¿Ha padecido alguna otra enfermedad grave?

¿Ha comido o bebido algo en las últimas horas?

¿Usa algún aparato dental removible?

¿Quién lo va a llevar a su casa hoy?

Nombre (del paciente) \_\_\_\_\_

Dentista tratante \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Persona Responsable \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

En caso de que un paciente necesite hospitalización, se llenará un cuestionario de salud más minucioso.

El cirujano oral debe controlar cuidadosamente la historia clínica para asegurarse que el estudio se ha hecho y que los resultados garantizan que prosiga con la anestesia y la cirugía.

A continuación una forma de él:

### CUESTIONARIO DE SALUD

Nombre _____		Fecha _____
Apellido Paterno Materno Nombre _____		Dirección _____
		Calle y No. _____
Ciudad _____	Estado _____	Zona Postal _____
		Teléfono de casa y oficina o negocio _____
Edad _____	Sexo _____	Estatura _____
Peso _____	Profesión _____	
Casado _____	Cónyuge _____	Soltero _____
Pariente más cercano _____	Teléfono _____	

¿Está usted haciendo este cuestionario para alguna otra persona?



Si es así, ¿Cuál es su relación con esta persona? \_\_\_\_\_

Para las siguientes preguntas subraye sí o no, según sea aplicable. Sus contestaciones son para nuestros archivos y se consideraran confidenciales.

1. ¿Ha habido algún cambio en su estado de salud general durante el último año?..... Sí No

2. El último examen físico fue \_\_\_\_\_

3. ¿Estó usted bajo la atención de algún médico?..... Sí No

a. Si es así, ¿Cuál es la naturaleza de la enfermedad que está siendo tratada? \_\_\_\_\_

4. El nombre y la dirección de mi médico son: \_\_\_\_\_

5. ¿Ha padecido usted alguna enfermedad grave u operación? \_\_\_\_\_

6. ¿Ha sido internado en el hospital o ha padecido alguna enfermedad grave en los últimos cinco años?..... Sí No

a. Si es así, ¿Cuál fue el problema? \_\_\_\_\_

7. Padece usted o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades o problemas?

a. Fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática.. Sí No

b. Lesiones congénitas cardíacas..... Sí No

c. Enfermedad cardiovascular (enfermedad del corazón, ataque al corazón, insuficiencia coronaria, oclusión coronaria, hipertensión, arteriosclerosis, embolia)..... Sí No

1. ¿Siente usted dolor en el pecho al hacer ejercicio

2. ¿Se le dificulta a usted la respiración después de algún esfuerzo leve?..... Sí No

- |  |    |    |
|--|----|----|
| 3) ¿Se le hinchan los tobillos?.....   | Sí | No |
| 4) ¿Se le dificulta a usted la respiración cuando se<br>acuesta, o necesita más almohadas cuando duerme?.                                    | Sí | No |
| d. Alergia.....  | Sí | No |
| e. Sinusitis.....  | Sí | No |
| f. Asma o fiebre del heno.....   | Sí | No |
| g. Ronchas o erupción en la piel.....  | Sí | No |
| h. Desmayos o ataques.....   | Sí | No |
| i. Diabetes.....   | Sí | No |
| 1) ¿Necesita usted orinar más de seis veces al día?.   | Sí | No |
| 2) ¿Tiene usted sed gran parte del tiempo?.....  | Sí | No |
| 3) ¿Se le seca la boca con frecuencia?.....  | Sí | No |
| j. Hepatitis, ictericia o enfermedad del hígado.....   | Sí | No |
| k. Artritis.....   | Sí | No |
| l. Reumatismo inflamatorio (articulaciones inflamadas y<br>dolorosas).....   | Sí | No |
| m. Ulceras estomacales.....  | Sí | No |
| n. Problemas con el riñón.....   | Sí | No |
| o. Tuberculosis.....   | Sí | No |
| p. ¿Tiene usted tos persistente o tose con sangre?.....  | Sí | No |
| q. Baja presión arterial.....  | Sí | No |
| r. Enfermedad venérea.....   | Sí | No |
| s. Otros.....  | Sí | No |
| 8. ¿Ha experimentado usted sangrado anormal relacionado<br>con extracciones anteriores, intervenciones quirúr-<br>gicas o traumatismos?..... | Sí | No |
| a. ¿Se le hacen contusiones fácilmente?.....   | Sí | No |

b. ¿Ha necesitado alguna vez alguna transfusión de - Sí No  
sangre?.

Si es así, explique las circunstancias \_\_\_\_\_

9. ¿Padece usted algún trastorno sanguíneo, tal como -  
anemia?..... Sí No

10. ¿Ha recibido alguna vez tratamiento quirúrgico o de  
radiación para un tumor, aumento de volumen u otra  
afección de la boca o los labios?..... Sí No

11. ¿Se encuentra usted tomando alguna droga o medicamen  
to?..... Sí No  
Si es así, ¿qué droga o medicamento es? \_\_\_\_\_

12. ¿Se encuentra usted tomando alguno de los siguientes?  
a. Antibióticos o sulfas..... Sí No  
b. Anticoagulantes (adelgazadores de la sangre).... Sí No  
c. Medicina para presión arterial alta..... Sí No  
d. Cortisona (corticosteroides)..... Sí No  
e. Tranquilizantes..... Sí No  
f. Antihistamínicos..... Sí No  
g. Aspirina..... Sí No  
h. Insulina, tolbutamida (orínase) o droga similar. Sí No  
i. Digital o drogas para problemas del corazón.... Sí No  
j. Nitroglicerina..... Sí No  
k. Otros \_\_\_\_\_

13. Es usted alérgico o ha reaccionado en forma adversa a:  
a. Anestésicos locales..... Sí No  
b. Penicilina o algún otro antibiótico..... Sí No  
c. Sulfas..... Sí No

- d. Barbitúricos, sedantes o pastillas para dormir..Sí No
- e. Aspirina.....Sí No
- f. Yodo.....Sí No
- g. Otros \_\_\_\_\_

- 14. ¿Ha tenido usted algún problema serio relacionado con algún tratamiento dental anterior.....Sí No  
Si es así, explíquese \_\_\_\_\_
- 15. ¿Padece usted alguna enfermedad, afección, problema no anotado anteriormente, que usted crea que ya deba estar enterado?.....Sí No  
Si es así, por favor explique \_\_\_\_\_
- 16. ¿Está usted empleado en algún sitio que lo expone a radiación de rayos X o algún otro tipo de radiación ionizante?.....Sí No
- 17. ¿Usa usted lentes de contacto?.....Sí No

MUJER

- 18. ¿Está usted embarazada?.....Sí No
- 19. ¿Tiene usted problemas asociados con su ciclo menstrual?.....Sí No

Comentarios:

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL DENTISTA

II. Inspección General.

Se realizará desde que se empieza a hacer la historia clínica

Habla.- Obstrucción nasal, voz aguda, ronquera, dificultad para la articulación de la palabra y tartamudeo.

Movimientos.- Si son lentos o rápidos: convulsiones.

Postura.- La que generalmente adquiere al caminar, o de pie.

Temperatura.- La que registre en el momento de la inspección.

Nutrición.- Exceso de peso, o pérdida de peso.

Color de la cara.- Palidez facial, enrojecimiento transitorio o de las mejillas, rubicundez, palidez amarillenta, amarillo verdoso o cianosis.

Erupciones.- Pueden ser de distinto tipo

### III. Examen Físico.

Cabeza.- Tamaño, tipo de cráneo, movimientos, cefaleas.

Ojos.- Visión, pupilas, grado de exoftalmía (Si hay algún antecedente de hipertiroidismo), palidez conjuntival, edema parpebral comisura parpebral, córnea.

Oídos.- Dolor e infecciones que presente o haya padecido.

Cara.- Contorno, expresión, color, perturbaciones musculares.

Naríz.- Base de la nariz, coloración, obstrucción y hemorragias frecuentes.

Boca.- Labios, encías, mucosa yugal, lengua, paladar, piso de la boca, dientes, amígdalas y úvula.

Cuello.- Tamaño, glándulas, ganglios linfáticos.

Manos.- Torción de los dedos, pigmentación y temblor.

Pulso.- Adulto Normal: 60 a 80/min.

Niño Normal: 80 a 100/min.

Adulto taquicárdico: 100 o más/min.

Adulto bradicárdico: 60 o menos/min.

Presión Arterial.- Niños menores de 2 años: 90/75.

de 8 a 14 años: 110/70.

Adultos: de 20 a 40 años: 130/80.

de 40 a 60 años: 140 o más 90/80.

Mujer adulta: de 20 a 40 años, 5 ó 10 puntos  
que el hombre.

Respiración.- Adulto normal: 16 a 18 veces por minuto.

Niño Normal: 24 a 28 veces por minuto.

Temperatura Oral: 37° C.

Rectal: 0.5 a 1° sobre lo normal.

Exámenes de Laboratorio.

Tiempo de Sangría normal: 1 - 3 min.

Tiempo de Coagulación normal: 3 - 5 min. (método del tubo  
capilar)

Microhematócrito: mujeres: 35 - 45; hombres 40 - 50

Análisis de Orina:

Peso Específico: 1.015 - 1.025.

PH: 4.8 a 7.5

Color normal; amarillo o ómbar.

Estudios químicos: En los sujetos normales, los tests ---  
para albúmina son negativos. Los tests para el azúcar dan  
reacciones negativas.

Exámen Microscópico: Normalmente no se encuentra glóbulos  
rojos, pero puede haber una célula blanca ocasional.

Normalmente no se encuentran restos o células epiteliales  
renales.

Albuminuria.- La fisiológica y ortostática, se produce después de estar parado o sentado. La patológica, por una infección aguda o por lesión del tracto génitourinario.

Glucosuria.- La Glucosuria con hiperglicemia acompaña a diversos endocrinopatías.

La diabetes aumenta el riesgo anestésico y operatorio; si la enfermedad es controlada, puede administrarse un anestésico general.

#### Estudio de Sangre.

Recuento de eritrocitos. Normalmente hay de 4.5 a 5.5 millones por milímetro cúbico de sangre.

Recuento de Leucocitos. El Normal va de 5,000 a 9,000 por milímetro cúbico de sangre.

Hemoglobina. El valor normal es 100 por ciento, o 15 Gm. por 100 cc de sangre.

Plaquetas. El valor normal es de 200,000 a 300,000 por mil cúbico de sangre.

Recuento leucocitario diferencial: linfocitos; 29-25%

nocitos: 3-8%

neutrófilos: 60-70%

eosinófilos: 2 a 4%

basófilos: 0.5 a 1%

Test serológicos. Una reacción positiva a los tests de -- Wassermann, Kalm, Kline, o similares, es evidencia de que el paciente tiene sífilis.

Velocidad de Sedimentación. El índice normal es aproximadamente el mismo con todos los métodos empleados. En el Winthrop-Landsberg, la marca normal, para los hombres, es 0 a 9 mm y para las - mujeres 0 a 20 mm, en una hora.

Test de Retención del aliento de Henderson. Da una medida aproximada de la capacidad vital. El paciente reposa por 5 minutos, después hace una respiración moderada y la retiene todo lo posible con los labios apretados y los aletas de la nariz hundida. Un sujeto normal podrá retener el aliento durante 45 segundos, 30 seg. revelan buena capacidad vital.

#### EXAMEN FISICO

- 1.- Temperatura.....
- 2.- Corazón.....
- 3.- Pulmones.....
- 4.- Pulso.....Presión arterial: Sistólica...Diastólica.
- 5.- Biometría hemática.....
  - Eritrocitos.....Hemoglobina.....
  - Leucocitos.....Polimorfonucleares.....
- 6.- Tiempo de coagulación.....
- 7.- Examen de orina.....
  - Densidad.....Albúmina.....Glucosa.....
- 8.- Operaciones y anestias anteriores (fecha).....



La valoración preanestésica abarcará los más importantes - sistemas fisiológicos incluidos en la administración del anestésico y será una ayuda para determinar:

- 1.- Si el paciente será ambulatorio externo u hospitalizado.
- 2.- Si se administrará anestesia general.
- 3.- La elección del agente anestésico y la técnica.
- 4.- La duración óptima de la anestesia y cirugía.
- 5.- Si se empleará medicación preanestésica.
- 6.- Si es necesario el preoperatorio preoperatorio.

Además servirá para:

- 1o. Lograr mayor comprensión del paciente e impedir experiencias desagradables, morbilidad o un caso fatal.
- 2o. Llenar los requisitos médico-legales.
- 3o. Ayudar al rápido reconocimiento y tratamiento de las emergencias.

Selección del Paciente:

Ambulatorio.- Aquél cuya intervención quirúrgica no tardará más de 30 minutos.

Ambulatorio Externo.- Aquél que lleva ciertos requisitos para anestesia y cirugía en un hospital, durante no más de 60 min.

Ambulatorio Interno.- Paciente cuyo estado o intervención quirúrgica requiere hospitalización.

Es necesario anexar a la historia clínica del paciente -- los resultados de la valoración preanestésica que serán anotados en un instructivo y registro de anestesia, como el que a continuación presento:

FOTOFUOROGRAMA

EXAMEN PREANESTESICO

No. \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Procedencia: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
Operación planeada: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES

Quirúrgicos: \_\_\_\_\_  
Anestésicos: \_\_\_\_\_  
Alérgicos: \_\_\_\_\_  
Medicamentos: \_\_\_\_\_  
Padecimientos: \_\_\_\_\_

EXPLORACION FISICA

Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_ P.A. \_\_\_\_\_  
CABEZA: \_\_\_\_\_  
CUELLO: \_\_\_\_\_  
TORAX: \_\_\_\_\_  
Ruidos cardíacos: \_\_\_\_\_  
Soplos: \_\_\_\_\_  
Ruidos Respirato-  
rios: \_\_\_\_\_  
ABDOMEN: \_\_\_\_\_  
EXTREMIDADES: \_\_\_\_\_

ESPIROMETRIA

Capacidad vital: \_\_\_\_\_ Normal: \_\_\_\_\_ %  
Flujo máximo mesorespiratorio (25-75%) \_\_\_\_\_  
Normal \_\_\_\_\_  
Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_

Campos pulmonares: \_\_\_\_\_  
Mediastino: \_\_\_\_\_  
Tórax óseo: \_\_\_\_\_  
Tejidos blandos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Radiólogo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ELECTROCARDIOGRAMA

Ritmo: \_\_\_\_\_ Frecuencia: \_\_\_\_\_ PR \_\_\_\_\_ QRS \_\_\_\_\_ QT \_\_\_\_\_ AQRS \_\_\_\_\_  
Anormalidades: \_\_\_\_\_  
Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
Cardiólogo \_\_\_\_\_

CONCLUSIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anestesiólogo: \_\_\_\_\_

### Capítulo III

#### MEDICACION PREANESTESICA

En los tratamientos prolongados de la odontología restaurativa, se debe evitar al enfermo la tensión provocada por el tallado u otras manipulaciones dentales.

La premedicación es imprescindible para los casos de cirugía bucal grave o prolongada.

La medicación preanestésica mejora el estado mental del paciente, haciéndole más favorable para la anestesia; la sedación del sistema nervioso produce la relajación muscular durante el primer período y suprime generalmente el período de anestesia quirúrgica, - hay mayor relajación y la anestesia es generalmente más uniforme. - Sirve además para reducir la cantidad del onestésico general, lo -- cual es muy conveniente en pacientes diabéticos, en la acidosis, -- etc., hace más gobernables a los pacientes atléticos, alcohólicos y fumadores. Inhibe ciertos reflejos que se transmiten a través de - los fibras colinérgicas, pues disminuye la secreción mucosa y los - reflejos de tipo vasovagal.

#### El Medicamento Ideal para la Medicación Preanestésica.

El sedante ideal sería aquel que deprime solamente alguno de los centros superiores específicos del sistema nervioso central, que no afecte al bulbo raquídeo y que desaparezca rápidamente sin--dejar secuelas.

Actualmente el uso de narcóticos y posteriormente la neutralización con morlofinación corta encaminada hacia el sedante ideal es lo que se practica.

La selección de medicamentos hace con base a un conocimiento de la farmacología de los medicamentos a elegir es importante conocer la anatomía y fisiología del sistema nervioso central.

Un barbitúrico de acción corta como el pentobarbital - sódico administrado en dosis pequeñas es muy semejante al tipo de sedante ideal que deseamos obtener. El pentobarbital sódico es un deprimente cortical que actúa como sedante a dosis terapéuticas pequeñas o como hipnótico a dosis mayores.

Los derivados de la belladona se usan para inhibir reflejos vagales y secreciones como agentes para la medicación -- preanestésica, los siguientes:

1) Clorhidrato de Meperidina (Demerol).- Es un analgésico potente que tiene cierto valor como sedante. La meperidina administrada con un barbitúrico eleva el umbral para el dolor y procura al paciente una sensación de bienestar, sin llegar a la euforia.

2) Bromhidrato de Escopolamina.- Derivado de la belladona produce cierto grado de amnesia. Su uso está contraindicado en pacientes con cierto aumento de la presión intraocular, y que podría precipitar un ataque de glaucoma y es mal tolerado - en personas de edad avanzada, se administra por vía intramuscular o subcutánea.

3) Atropina.- Previene el exceso de secreción mucosa en los vías respiratorias y del cuerpo. Tiene una acción favorable sobre los centros respiratorios y del cuerpo. Tiene una acción favorable sobre los centros respiratorios y sobre los de la circulación. Su administración es por vía intramuscular.

4) Barbitúricos.- Son sedantes hipnóticos que causan depresión generalizada del sistema nervioso central, son más convenientes y adecuados para la administración oral, con el fin de inducir el sueño o mitigar la angustia. Las reacciones secundarias que presentan son: problemas respiratorios, insuficiencia respiratoria periférica, sueño prolongado y cianosis.

A) Pentobarbital Sódico (Nembutal).- Es un hipnótico de corta duración cuando se administran dosis mayores, y es sedante cuando se administran dosis menores. Se administra por vía oral o endovenosa

B) Tiopental (Pentotal).- Barbitúrico de acción ultracorta, después de inyectado es rápidamente concentrado en el encéfalo, debido a su gran contenido lípido y vascularización, alcanzando su concentración máxima en un minuto, al caer los niveles sanguíneos, -- abandona el tejido nervioso y se distribuye en otros tejidos.

C) Flurocepan (Delmane).- Hipnótico de corta acción que causa menos sueño, induciendo un patrón de sueño más normal.

D) Diazepam (Valium).- Sedante hipnótico de acción intermedia, es estabilizador neurovegetativo y en dosis elevadas micrelajante, coadyuvante en la terapéutica de rehabilitación, induciendo a la anestesia.

E) Fenobarbital.- Sedante de acción prolongado, es distribuido lentamente en el encéfalo porque está parcialmente ionizado al pH del cuerpo.

## ANESTESIA LOCAL

La Anestesia Local es la supresión, por medios terapéuticos, de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, manteniéndose intacta la conciencia del paciente. Esto se logra por distintos procedimientos. Sólo nos interesa el método que logra la anestesia por la inyección de sustancias químicas, las cuales poniéndose en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transición del dolor a los centros superiores.

### Instrumental.

Para practicar la inyección de las sustancias químicas, se emplean jeringas de distinto tipo: de vidrio o metálicas.

Jeringas de vidrio.- Se usan las llamadas jeringas Luer o de tipo Luer; en nuestra práctica se emplean jeringas de 2, 3 o de 4 cc. Están constituidas por dos tubos concéntricos, el interior de los cuales actúa como émbolo para expulsar el líquido a inyectarse.

Jeringas Metálicas.- Son jeringas del sistema Carpule, el émbolo está dado por un tapón de goma, de uno de sus extremos, que es impulsado por un tallo metélico. Lleva en su interior cartuchos de plástico o vidrio que contienen la sustancia química.

Agujas.- Con las jeringas de vidrio deben emplearse agujas cortas de calibre 5 ó 6, que permiten hacer indoloro el pincha



zo. Con las jeringas Carpule se usan las agujas metálicas; entre -  
ambas hay un globo, que obtura el soporte anterior de la jeringa;-  
también se usa con agujas de metal y plástico, esta parte tiene --  
una cuerda que permite atornillarse a la jeringa; son desechables.

Distintos tipos de Anestesia Local, por Inyección.

Anestesia Local Infiltrativa.

La anestesia por infiltración es el método por medio del  
cual se paralizan las terminaciones periféricas nerviosas sensiti-  
vas, inyectando la solución en un área circunscrita.

El tamaño del área anestesiada varía según el método que  
se emplee para insertar la aguja, la presión con que se inyecta el  
anestésico y el estado de la membrana mucosa.

Esta consiste en depositar el anestésico, a través de la  
membrana mucosa o de la piel, en el tejido celular, hasta llegar -  
al hueso, pero sin penetrar en él. Por medio de la ósmosis, se --  
efectúa la absorción del anestésico en los tejidos óseos adyacen--  
tes, en donde están situadas las ramas terminales de los troncos -  
que inervan al diente.

Hay diversas clases de anestesia por infiltración:

1a. Supraperióstica, en que se inyecta la solución arriba  
del periostio.

- 2a. Subperióstica, en que se deposita el líquido anestésico debajo del periostio.
- 3a. Submucosa, que consiste en inyectar el anestésico debajo de la membrana mucosa.
- 4a. Periodontal, cuando la solución se inyecta en la membrana periodontal.
- 5a. Intraseptal, cuando se inyecta el anestésico en el tabique interdental.
- 6a. Intraósea, cuando después de habérselo perforado la lámina alveolar externa, se inyecta la solución en el tejido esponjoso.
- 7a. Anestesia circular, cuando se inyecta la solución alrededor del campo operatorio.
- 8a. Tópica, cuando se aplica directamente el anestésico a la membrana mucosa.
- 9a. Anestesia por presión, consistente en producir la insensibilidad de la pulpa, forzando la solución a través de la dentina, hasta la cámara pulparia.

#### Anestesia Local Troncular.

La anestesia troncular o regional, es la que se realiza -

llevando la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante.

Este tipo de anestesia regional es más que una forma de anestesia infiltrativa, pero con una distribución mayor.

El mecanismo de todas las anestésias regionales o tronculares es parecido, se depositan surcando los escollos anatómicos correspondientes; las soluciones anestésicas en contacto con la rama nerviosa que se quiere anestésicar, es una inyección perineural, seccionándose fisiológicamente o quirúrgicamente el tronco nervioso, así como las zonas inervadas por él estarán privadas de sensibilidad.

#### MODO DE ACCION DE LOS ANESTESICOS.

Impulso Nervioso.- La célula nerviosa tiene un umbral bajo de excitación, los excitantes pueden ser eléctricos, químicos o mecánicos. El trastorno físicoquímico creado por estos estímulos constituye el impulso, que normalmente es transmitido o conducido desde el cuerpo celular a lo largo del cilindro eje hasta su terminación. Cuando se aplica un estímulo, cambia bruscamente la permeabilidad de la membrana, la cual se hace específicamente permeable al sodio, el cual penetra dentro de la célula y la membrana se despolariza y se establece un potencial de acción electrotonico. El estado excitación se extiende a lo largo de la superficie de la célula. El sodio entra a la célula durante la primera fase y el potasio sale durante la segunda fase del proceso.

La entrada del sodio invierte el potencial de la membrana

y la salida del potasio hace caer el potencial. Durante el período de recuperación, el sodio es expulsado de la fibra, y la membrana se vuelve a polarizar, pero la célula no puede responder a un estímulo, mientras el proceso de repolarización no haya alcanzado cierto nivel.

Cuando mayor es el calibre de la fibra y más gruesa la vaina mielínica con tanto mayor rapidez puede conducir un impulso, pero más tiempo tarda en bloquearse; mientras que necesitamos un período de latencia hasta de 5 minutos para lograr el bloqueo de los troncos nerviosos gruesos, bastan unos segundos para inhibir la función de las últimas terminaciones de los nervios sensitivos en anestesia tópica.

Anestésicos Locales.- Son sales de substancias básicas, la base libre en presencia del medio alcalino de los tejidos se libera, retardando a pequeños dosis, pero deteniendo a dosis apropiadas el paso de los iones a través de la membrana.

El mecanismo de acción es un fenómeno de superficie, la solución anestésiva provee una gran superficie libre con iones de la base con carga positiva, que son bien absorbidos por las fibras y terminaciones nerviosas que tienen carga negativa; los iones positivos son selectivamente absorbidos por el tejido nervioso. Los anestésicos son substancias químicas de síntesis, las cuales por su estructura molecular tienen características y propiedades particulares que los hace diferir unos de otros.

Todo agente bloqueador que se use actualmente en Odontología debe llenar los siguientes requisitos:

- 1o. Período de latencia corto.
- 2o. Duración adecuada al tipo de intervención.
- 3o. Compatibilidad de vasopresores.
- 4o. Difusión conveniente.
- 5o. Estabilidad de las soluciones.
- 6o. Bajo toxicidad sistémica.
- 7o. Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

Anestésicos Locales más Empleados:

Nombre		Estructura Química
Oficial	Comercial	
Procaína	Novocaína	Ester derivado del ácido p-aminobenzóico
Tetraína*	Pantocaína	" "
Butetamina	Monocaína	" "
Propoxicaína	Ravocaína	" "
Benzocaína		" "
Metabutamina	Unocaína	Ester derivado del ácido m-aminobenzóico
Metabutoxicaína	Primocaína	" "
Mepirilcaína	Oracaína	Esther derivado del ácido benzóico
Isobucaína	Kincaína	" "
Lidocaína	Xilocaína	Amido
Mepivocaína	Carbocaína	"
Pirrocaina	Dinocaína	"
Prilocaina	Citanest	"
Mepivacaína	Marcaína	

\* Generalmente asociado con procaína al 2 por 100

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## Capítulo VII

### COMPLICACIONES EN EL USO DE LA ANESTESIA

#### Complicaciones de la Anestesia Infiltrativo Local y Troncular.

Durante la realización de la anestesia local, o después - de ella, pueden ocurrir una serie de accidentes y complicaciones mediatos o inmediatos y locales o generales.

##### Accidentes Inmediatos:

###### a) Dolor.

Al realizar una inyección, la aguja puede tocar un nervio originando dolor de distinta índole, intensidad, localización o - irradiación, el cuál puede persistir horas o días e irá desapareciendo conforme pase el tiempo.

###### b) Ruptura de la Aguja.

Es un accidente raro en nuestra práctica, pero se presenta con cierta frecuencia en el curso de las anestésias tronculares. Ocurre por el uso de agujas oxidadas, o de mal material.

El tratamiento a seguir es la extracción de la aguja rota, con una incisión o nivel del lugar de la inyección y disección de - los tejidos con un instrumento romo, hasta encontrar el trazo frac turado y la extracción del mismo con una pinza de disección, o de Mosca o de Kelly.

c) Lipotimia, síncope.

En algunas ocasiones el accidente es neurogénico, siendo el miedo la causa originaria. La adrenalina de la solución anestésica tiene en otras circunstancias un papel importante, entre o no en juego la patología cardiaca del paciente. Es un accidente frecuente durante la realización de la anestesia o algunos minutos -- después. presenta los siguientes signos: palidez, taquicardia, sudoración fría, nariz afilada, disnea, hipotensión arterial, obnubilación mental y pérdida de la conciencia.

El tratamiento a seguir puede ser preventivo, debiendo tomar en cada caso las medidas de precaución necesarias para evitar el accidente, sentando cómodamente al paciente, aflojando sus prendas, comprobar que la aguja no ha entrado en un vaso e inyectar -- lentamente.

El tratamiento del accidente depende de su tipo: lipotimias fugaces desaparecen recostando al paciente en la posición de Trendelenburg o administrando líquidos con azúcar si el estado de conciencia nos lo permite; si no es posible esto, se aplicarán soluciones parenterales para mantener la tensión arterial.

d) Hematoma.

La punción de un vaso sanguíneo origina una equimosis sobre la región inyectada. Este accidente es común en las inyecciones a nivel del agujero infraorbitario o mentoniano, el derrame es instantáneo y tarda menos de 15 días para su resolución.

El tratamiento consiste en la aplicación de bolsa de hielo

sobre el lugar de la inyección, para producir vasoconstricción.

e) Parálisis Facial.

Este accidente ocurre en la anestesia troncular del denta-  
rio inferior, cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde -  
parotídeo del hueso, inyectando la solución en la glándula paróti-  
da, bloqueando el nervio facial. Tiene todos los síntomas de la --  
parálisis de Bell, la parálisis es temporal y dura el tiempo que -  
persiste la anestesia. No requiere tratamiento específico, puede  
administrarse por vía endovenosa complejo B, lo cuál acelerará el  
metabolismo de la solución anestésica.

f) Masticación del Labio.

Es debido a la aplicación de una anestesia de larga dura-  
ción como la anestesia troncular.

El tratamiento a seguir es colocar un rollo de algodón en  
tre los labios del paciente y sujetarlo mediante seda dental en --  
los espacios interdentes y evitar que tome algún alimento hasta  
que pose el efecto del anestésico.

g) Isquemia de la Piel de la Cara.

Las zonas de intensa palidez en la piel de la cara, son -  
debidas a isquemia sobre la región, por la penetración y transpor-  
te de la solución anestésica con adrenalina.

No requiere tratamiento.

h) Inyección de la Solución Anestésica en Organos Vecinos



Es un accidente no muy común, el líquido puede inyectarse en las fosas nasales, durante la anestesia del nervio maxilar superior; se inyecta en la órbita, durante la anestesia de los nervios dentarios anteriores o maxilar superior, se puede ocasionar - diplopia, exoftalmia o endoftalmia, que durará lo mismo del efecto del anestésico. No requiere tratamiento.

i) Reacciones Tóxicas.

Aparecen cuando una cantidad excesiva de anestésico es absorbido muy rápidamente por el organismo.

Los signos que presenta van desde: excitación, convulsiones y depresión cardiovascular, estimulación que puede ser aparente primero como excitación, apresión o náusea; hasta el shock anafilático, en todos estos signos se aprecia la respiración aumentada piel fría y húmeda, en general el paciente refleja un estado de angustia intensa.

Las reacciones tisulares, se manifiestan en forma de: eritema, edema, induración o necrosis en el sitio de la punción; son especialmente frecuentes en la práctica odontológica y han sido -- asociadas a la presencia de iones metálicos como cobre, zinc y níquel, etc. en las soluciones inyectadas.

El tratamiento a seguir para las convulsiones es la respiración artificial (intubando al paciente), es recomendable el uso de barbitúricos de acción corta como el Enibomal, Tiopental, etc. - en pequeñas dosis intravenosas. Si el paciente está inconsciente, las convulsiones pueden combatirse periféricamente con relajantes musculares de acción corta (por ejemplo la Succinilcolina), por - vía intravenosa.

Los reacciones anafilácticas que siguen al uso de anestésicos locales son teóricamente posibles y presentan como signos: - inflamación facial, dermatitis y erupciones cutáneas.

El tratamiento a seguir es la aplicación de un antihistamínico por vía endovenosa.

En caso de presentarse shock anafiláctico se hará lo siguiente: se mantendrán los vías aéreas superiores permeables, se mantendrá una vena permeable; la cabeza se colocará en hiperextensión, se mantendrán los signos vitales estables, se administrarán antihistamínicos, como el clorhidrato de difenilhidramina (Benadryl) o el clorhidrato de tripelenamina (Piribenzamina); si el caso es severo se dará respiración asistida y en caso de paro cardíaco se dará masaje extracardiaco y se administra adrenalina.

#### Medidas Preventivas:

1.- Agregar vasoconstrictores (epinefrina) a los anestésicos locales, ya que así los niveles sanguíneos no se elevan, --- pues se reduce el flujo sanguíneo y la toxicidad disminuye.

2.- La sedación con un barbitúrico protege contra los -- convulsiones y la letalidad imediata de los anestésicos locales.

#### Accidentes Mediatos:

a) Efisema Subcutáneo.

Es una complicación rara de la inyección bucal; su causa se debe a la presencia de aire en los planos aponeuróticos y no a

una reacción alérgica. No requiere tratamiento.

b) Persistencia de la anestesia.

Después de la inyección del nervio dentario inferior, puede ocurrir que la anestesia se prolongue por espacio de días, semanas y aún meses, debido al desgarre del nervio por agujas con rebabas, o a la inyección de alcohol junto con el anestésico.

El tratamiento es más que el tiempo en que el nervio regenera lentamente y después de un período variable se recupera la sensibilidad o motricidad.

c) Infección en el Lugar de la Punción.

Las inyecciones en la mucosa bucal pueden acompañarse de procesos infecciosos por la falta de esterilización del material quirúrgico o del sitio de la punción. La inyección séptica a nivel de la Espina de Spix, ocasiona trastornos serios como: abscesos y flemones acompañados de fiebre, trismus y dolor.

El tratamiento consiste en la aplicación local de calor, antibioticoterapia y drenaje quirúrgico. El trismus se vence colocando un abre-bocas del lado opuesto al absceso y administrando relajantes musculares.

d) Traumatismo de la Inyección.

La técnica supperióstica puede provocar: edema y dolor persistente. La técnica Subperióstica puede levantar el periostio

del hueso, provocando dolor e infección por periostitis.

El tratamiento consiste en la administración de antibi-  
ticoterapia, desinflamatorios y analgésicos, según se requiera.

#### Complicaciones de la Anestesia General.

##### a) Obstrucción Respiratoria.

La lengua parece como una masa informe que cae hacia aba-  
jo y hacia atrás de la faringe obstruyéndola por completo.

El tratamiento consiste en la tracción de la lengua por -  
el método de Laborde, el cual consiste en la tracción rítmica de -  
la lengua con unas pinzas tiralenguas, se coge la lengua y se tira  
de ella hacia adelante y hacia arriba, a razón de 14 a 15 veces --  
por minuto, lo cual se continúa durante media hora o hasta que se  
logre restablecer la respiración espontánea.

##### b) Paro Cardíaco.

Ocurre cuando se suspende el trabajo del corazón.

El tratamiento será: primero suspender la administración -  
del anestésico, abrir la boca del paciente y poner la cabeza en --  
hiperextensión, levantando la barbilla; se hará tracción de la len-  
gua y se colocará una cánula de Rush en la glotis y se le dará a --

que inhale oxígeno y masaje extracardíaco.

c) Colapso Circulatorio.

Se debe a la velocidad de administración del anestésico.-  
Se conoce cuando hay palidez intensa en el paciente, el pulso está débil y acelerado.

El tratamiento es poner al paciente en posición de tren--  
dalenburg para mantener mayor irrigación de los centros cerebrales;  
se puede administrar 1 c.c. de adrenalina por vía subcutánea o en--  
dovenosa.

d) Estado de Shock.

Se provoca cuando no se han atendido cualquiera de los --  
accidentes anteriores. La hipotensión sistémica es el único factor  
fácil de medir para diferenciar a los pacientes en shock de los --  
que no lo están. En los más afectados se observa hipotensión arte--  
rial, somnolencia, piel fría, palida y húmeda. Si el estado de ---  
shock continúa durante 30 minutos o más, la muerte es casi inevita--  
ble.

El tratamiento es el mismo que se explicó en los acciden--  
tes inmediatos de los anestésicos locales.

e) Asfixia.

Ocurre debido al impedimento del intercambio normal entre el aire y la sangre, a la introducción de algún gas que no contenga oxígeno, en vez de aire o bien a la obstrucción directa de las vías respiratorias. Los síntomas se dividen en: período de -- hiperpnea, período convulsivo y estado de postración.

El tratamiento cuando se detecta su inicio es la respiración artificial, colocar la cabeza del paciente en hiperextensión, mantener las vías respiratorias permeables y colocar una cánula de Guedel.

f) Hipoxia.

Es la disminución del nivel normal de oxígeno en los tejidos. Es una complicación insidiosa, hay aumento de la velocidad -- del pulso, incremento en el ritmo respiratorio; digidez, temblor muscular, contracciones y convulsiones.

El tratamiento será, la administración de oxígeno.

g) Complicaciones Circulatorias.

Son: taquicardia, bradicardia, arritmias por hipoxia, hipertensión por opresión y temor acompañadas de excitación durante la inducción, estímulos dolorosos, hipotensión por pérdida de sangre, anestesia prolongada o exceso de dióxido de carbono.

El tratamiento para la taquicardia depende del tipo de --- ésta, pero cuando es por la administración de xilocaína con epinefrina se resolverá al pasar el efecto anestésico; si persiste se to marán los antecedentes de hipertiroidismo o se preguntará al pacien te si toma algún medicamento indicado por un endocrinólogo.

La bradicardia por un bloqueo vagal se resuelve con la administración de Agropina, en dosis de 100 ó 200 mg.

La hipertensión por opresión y temor, se controla con la administración de un tranquilizante.

Los estímulos dolorosos con la administración de un analgésico.

La hipotensión por pérdida de sangre con la administración de una solución de Hartman.

#### h) Complicaciones Gastrointestinales.

Son el vómito y la dilatación gástrica. La primera se resuelve con la administración de un antiemético. La segunda, sacando el aire con una sonda de Leving.

#### i) Complicaciones Técnicas.

Epistaxis e infección. La epistaxis se debe a una inserción inadecuada de la sonda, y la infección, por falta de asepsia al inyector.

El tratamiento a seguir para la primera, ya sea en el conete o en la retrofaringe, con taponamiento. La segunda se resuelve con antibioticoterapia.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Archer W., Harry.- ANESTESIA EN ODONTOLOGIA. Editorial Mundi. Buenos Aires. 1955. 429 pp.
- 2.- Bell, J. M.- ANESTESIA DENTAL CLINICA. Fundamentos y Práctica. Editorial Salvat. Barcelona-México. 1978. 189 pp.
- 3.- Cecil, Gray T.; Nunn, J. F.- ANESTESIA GENERAL.- Salvat Editores. Tomo I. 1a. edición, México. 1974. 678 pp.
- 4.- Collins, Vincent J. Dr.- ANESTESIOLOGIA TEORICA Y PRACTICA.- Editorial Interamericana. México. 2a. edición, 1974. 1075 pp
- 5.- Correa Mayoral, Enrique Dr. Fundador y Director General I.P.S.P. (Información Profesional y de Servicio al Odontólogo) Talleres Lito Offset Urquijo, S.A. México 3a. edición, 1977. 191 pp.
- 6.- Dundee, John W.; Wyent Gordon M.- ANESTESIA INTRAVENOSA.- Salvat Editores. México. 1979. 456 pp.
- 7.- Ganong. William F. Dr.- FISILOGIA MEDICA.- Editorial El Manual Moderno, S.A. México. 5a. edición, 1976. 657 pp.
- 8.- Houssay, Bernardo A.; Lewis, Juan T.; Orias, Oscar; Braun, -- Menéndez; Huy, Enrique; Foglio, Virgilio G.; Lelorr, Luis F.- FISILOGIA HUMANA. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 2a. -- edición, 1951. 1318 pp.



- 9.- Biorn, Jorgensen, Niels., Hayden Jess Jr., ANESTESIA ODONTOLO-  
CA.- Editorial Interamericana. México. 1a. edición, 1970.  
43 pp.
- 10.- Mead, Stearling V.- LA ANESTESIA EN CIRUGIA DENTAL.- Unión --  
Topográfica Editorial Hispano Americana. México. 2a. edición  
1957. 641 pp.
- 11.- Meyers. Frederik H.; Jawetz, Ernest; Goldfien, Alan.- FARMACO-  
LOGIA CLINICA.- Editorial El Manuel Moderno, S.A. México 3a.-  
edición, 1977. 819 pp.
- 12.- Monheim, Leonard M.; B.S.; M. S.; D. D. S.- ANESTESIA GENERAL  
EN LA PRACTICA DENTAL.- Editorial Mundi. Buenos Aires. 1960.  
429 pp.
- 13.- Prives, M.; Lisenkov, N.; Bushkovich, V.- ANATOMIA HUMANA.-  
Tomo II. Editorial Mir. Moscú. Ediciones de Cultura Popular  
S.A. U.R.S.S. 3a. edición, 1978. Tomo I 618 pp. Tomo II  
419 pp.
- 14.- Quinn, Thomas W. Dr. (Director).- CLINICAS ODONTOLOGICAS DE -  
NORTE AMERICA. ANESTESIA Y ANALGESIA. Editorial Interamerica  
na. México 1a. edición, 1973. 361 pp.
- 15.- Ries Centeno, Guillermo A.- CIRUGIA BUCAL.- Editorial El Ate--  
neo. México. 1a. edición, 1978. 680 pp.
- 16.- Sáez de la Calzada.- EXPLORACION CLINICA EN ESTOMATOLOGIA.- -  
Editorial Paz Montalvo. Madrid. 1951. 486 pp.