

24: 43



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

*Director de Tesis*  
*[Signature]*

**MEDIDAS EN EL MANEJO DE LAS PACIENTES  
EMBARAZADAS CON DIABETES MELLITUS EN  
LA CIRUGIA ORAL**

**TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM**

**T E S I S**

PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER LA

**LICENCIATURA EN ODONTOLOGIA**

P R E S E N T A :

**RAUL ALVARADO PEDROZA**

AGOSTO DE 1981



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



## RESUMEN

En este trabajo se presentan medidas apropiadas para el tratamiento en cirugía bucal de las pacientes con embarazo y diabéticas.

El objetivo de estas medidas será evitar complicaciones, las cuales se descubren por un diagnóstico correcto.

**CAPITULO I**  
**ANTECEDENTES.**  
**HISTORIA CLINICA**

a) La historia clínica, es la recopilación, de datos, de un paciente, desde su nombre, edad, sexo, profesión y domicilio -- hasta sus antecedentes no patológicos, y patológicos.

La historia clínica, se realiza a través del diagnóstico clínico, que es el arte de utilizar los métodos clínicos, para identificar y diferenciar procesos patológicos, los métodos clínicos son: Interrogatorio, inspección, palpación, percusión, y auscultación y métodos auxiliares como son, pruebas de laboratorio y rayos X.

**Ejemplo de Historia clínica.**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Raza: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

No. Expediente: \_\_\_\_\_

Profesión e trabajo: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Nombre del médico: \_\_\_\_\_

Fecha de la primera consulta: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Labios: \_\_\_\_\_ (Color, tamaño y forma)

Encías: \_\_\_\_\_ (Color)

Paladar: \_\_\_\_\_ (Duro, blando, color, forma y tamaño)

Lengua: \_\_\_\_\_ (Tamaño, color, papilas gustativas)

Piso de boca: \_\_\_\_\_

Mucosa Bucal: \_\_\_\_\_ (Cambios, como son color, lesiones primarias y secundarias).

Istmo de las fauces: \_\_\_\_\_.

Antecedentes patológicos: \_\_\_\_\_

- a) Transtornos del desarrollo dentario.
- b) Procesos degenerativos (Atrofia, hipertrofia, cupertrofia, hiperplasia, necrosis)
- c) Lesiones físicas, químicas, biológicas.
- d) Inflammatorias, infecciones.

Exploración física: \_\_\_\_\_

Alteraciones dentarias: \_\_\_\_\_

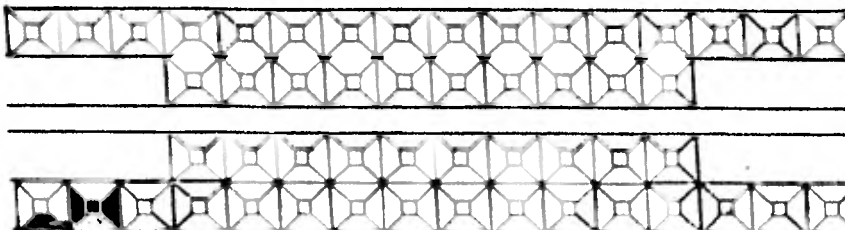
Mal oclusiones: \_\_\_\_\_

Higiene bucal: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( )

Otros datos pertinentes: \_\_\_\_\_

Conclusiones: \_\_\_\_\_

#### DIAGNOSTICO



VALORES NORMALES DE LABORATORIO, DE IMPORTANCIA CLINICA.

VALORES HEMATOLOGICOS NORMALES.

Leucocitos total	5 000- 10 000 per mm <sup>3</sup>
Tiempo de coagulación (Lee- White)	5-15 minutos (tubos de vidrio)
Retracción del coágulo cualitativa	Comienza a los 30-60 minutos
Plaquetas	150 000-350 000 per mm <sup>3</sup>
Retículoцитos	25 000- 75000 per mm <sup>3</sup> 0.5-1.5 per 100 de los eritrocitos.
Fibrinogeno	200-400 mg. / 100 ml.
Hematocrito.	
Varenes	40-54 ml./100 ml.
Mujeres	37-47 ml./100ml.
Recien nacidos	49-54 ml./100 ml.
Niños (varia según la edad)	35-49 ml. / 100ml.
Hemoglobina:	
Varenes	14.0-18.0 g./100 ml.
Mujeres	12.0-16.0 g./100 ml.
Recien nacidos	16.5-19.5 g. / 100 ml.
Niños varia según la edad	11.2-16.5 g. / 100 ml.



El manejo de la paciente embarazada diabética, en la cirugía oral, además de la historia clínica, para cirugía bucal se debe prever en estos pacientes, que la paciente esté controlando su diabetes por agentes hipoglucemiantes, control de la glucemia y que nos reporten datos normales en general de orina, una biometría hemática pruebas de tiempo de sangrado, coagulación y protomina, los pacientes diabéticos por sufrir una mortalidad fetal y neonatal elevada y complicaciones en los tejidos afectados, por infecciones, y por tal motivo mencionaremos en la historia clínica la antes mencionada, en sus cifras normales en el sangrado, en la coagulación, en la biometría hemática, en la orina, glucosa, y con que combatir la infección si existiera, el manejo y dosis de los hipoglucemiantes y la sedación para eliminar el dolor.

#### **Prueba de tolerancia a la glucosa.**

**Utilizada para confirmar la presencia de diabetes sacarina sospechada por el hallazgo de glucosuria e hiperglucemia leves.**

El paciente debe presentarse en ayunas, con muestra matutina de orina y sangre; se le da a ingerir 50-100 gm. de glucosa en agua. Se tomarán nuevas muestras de sangre, de orina en cada ocasión a los 30' 60' 120' y 180' minutos, con los resultados se hace una gráfica que represente la curva de concentración de glucosa, en sangre con respecto al tiempo.

Es muy útil éste examen, para el diagnóstico de trastornos metabólicos como: Diabetes sacarina, glucosuria renal, hiperinsulinismo e hipertiroidismo.

**VALORES HEMATOLOGICOS NORMALES:**

Hemoglobina fetal	Menos de 1% del total
Hemoglobina en plasma	0-5.0 mg. /100 ml.
Metahemoglobina	0.05-0.13 g. /100 ml.
Tiempo de protombina (en una etapa)	12.0- 14.0 seg.

	Límites	Promedio
Metamielocitos (forma juvenil)	13.0-32.0 por 100	22.0 per 100
Neutrófilos polimorfonucleares	7.0-30.0 por 100	20.0 per 100
Eocinófilos poliformonucleares	0.5-4.0 por 100	2.0 per 100
Basófilos polimorfonucleares	0.0-0.7 por 100	0.2 per 100
Linfocitos	3.0-17.0 por 100	10.0 per 100
Células plasmáticas	0.0-2.0 por 100	0.4 per 100
Monocitos	0.5-5.0 por 100	2.0 per 100
Células de retículo	0.1-2.0 por 100	0.2 per 100
Megacariocitos	0.03-3.0 por 100	0.4 per 100
Pronormoblastos	1.0-8.0 por 100	4.0 per 100
Normoblastos	7.0-32.0 por 100	18.0 per 100

**VALORES NORMALES PARA  
PLASMA SANGRE Y SUERO.**

Para algunas técnicas los valores normales pueden variar según los métodos utilizados.

**Acetona, suero**

Cualitativa

Cuantitativa

Creatinina, suero

Glucosa en sangre (en ayunas)  
verdadera

PH Arterial, plasma

Fosfatasa Alcalina del suero

Negativa

0.3-2.0 mg. /100 ml.

0.7-1.5 mg. /100 ml.

60-100 mg. /100 ml.

7.35-7.45

5.0-13.0 unidades  
(King - Armstrong)2.0-4.5 unidades  
(Bodans Ky)3.0-10.0 unidades  
(Gutman)

Pirúvico, ácido, plasma

1.0-2.0 mg. /100 ml.

VALORES NORMALES PARA ORINA

Acetena y acetoacetato	0
Addis, recuento de eritrocitos	0-130 000/24 horas
Leucocitos	0.650 000/ 24 horas
Cilindros ( Hialinos)	0-200/ 24 horas
Bilirrubina (Bilis)	Negativa
Gemastropina sarcónica	0
Creatinina	15-25 mg./kg. de peso/24 horas
Glucosa (Substancias reductoras)	menos de 250 mg./ 24 horas
Peso específico (Densidad)	1.003-1.030
Azúcar	0
Acidez titulable	20-40 meq/ 24 horas.

### CONSTITUYENTES ANORMALES EN LA ORINA.

En la orina normal se puede encontrar pequeñas cantidades de proteínas o ausencias de ellas, pero en algunos casos de afección renal se encuentra en la orina cero albuminas y globulinas.

Cuándo el nivel de glucosa es superior en sangre de 160-180 mg., 400 mg puede aparecer glucosa.

#### CONTROL DE LA GLUCEMIA. Cifras normales:

Este exámen se practicará en ayunas.

Cantidades. Glucosa	80-120 (Folin Wu)
	70-110 (Benedict)
	60-95 (Somogyi)
	70-150 (Somogyi-Nelson)

Glucosa postprandial: Menor de 150 (Folin Wu) menor de 140

Cuerpos Cetónicos expresados en acetona:	0.2-0.9 (p)
Acide láctice:	5-20 (p)
Lactosa:	0.2 (p)
Levólusa	5-9 (p)
Pentosa:	2-3 (p)
Acide piruvico:	0.6-1.2 (p)
Acide cítrico	1-4
Capacidad para el bióxido de carbono:	53-71
Volumen	/100 (g)

## RAYOS X

b) Rayos X: Los rayos X en la práctica médica y dental, tienen importancia por ser un método de gabinete, que nos confirma el estado en que se encuentra un tejido y esto se da según su radio de lucidez o radio opacidad. "Que nos proyecta sombras", reconocibles — las siluetas que compenena a la región expuesta, a los rayos X que nos dá mediante el ingenioso use de medios de contraste inocuos, — nos dá una mayor transparencia y éstos medios de contraste son:

Ejemplos de medios de contraste son: El oxígeno, el bióxido — de carbone, el aire y metales pesados. Estos medios de contrastes nos dan mayor opacidad, de aquéllos órganos que no son opacos a los rayos X y así producir opacidad artificial.

Tipos de exámenes radiológicos: Exámen del tórax, columna vertebral, aparato genito urinario, aparato digestivo, de miembros superiores y de miembros inferiores y por último el que nos interesa, es el realizado en la cabeza, dentro de ésta tenemos senos faciales mastoides, huesos de la cara, (maxilar, mandíbula, cráneo, encefalograma y dientes.

Interpretación de hallazgos a nivel radiológico, se obtiene información médico-dental, ésta información sólo se interpreta en forma puramente objetiva, por medio de imágenes radiolucidas y radioopacas, que nos reafirman e confirman los datos obtenidos en la historia clínica, exámen físico y pruebas de laboratorio.

Los hallazgos que podemos obtener son los siguientes:

- a) En cráneo.
- Anomalías.
- Fractura con hundimiento.
- Fracturas de otro tipo.
- Lesiones inflamatorias craneales.
- Zona neumática opaca.
- Engrosamiento de la mucosa.
- Pelipe o mucosele.
- Neoplasias.
- Ostitiomielititis.

b) En los huesos de la cara:

Fractura y luxación.

Ostiomielitis.

Neoplasia

Cuerpos extraños en órbitas.

c) Mandíbula:

Fractura y luxación.

Ostiomielitis.

Neoplasias (Quistes).

Anormalidades dentarias.

El mastoide : ( la mastoide, es importante su estudio, porque en ella se encuentra la articulación temporomandibular).

Zona neumática opaca.

Engrosamiento de las paredes de la celdilla, destrucción ósea y problemas de la articulación temporomandibular.

## CAPITULO II

Las medidas preoperatorias, se dan las características que debe uno seguir para la intervención en cirugía oral, tanto en pacientes normales, y daremos mayor énfasis a estas medidas ya que se trata de pacientes con características especiales, como son: diabéticas embarazadas.

**Preoperatorias:**

Ordenes preoperatorias.- En los hospitales como existe departamento de anestesiología que lo dirige un médico, en jefe él es el que da las órdenes preoperatorias. Pero el odontólogo puede hacer llegar sugerencias, a cerca del anestésico y premedicaciones.-

Es raro que el anestésico, no las tome en cuenta, ya que la responsabilidad es de ambos. Pero cuando no existe dicho departamento, la sección de anestesiología es atendida por enfermeras anestésicas, la responsabilidad de la medicación preanestésica es del cirujano dentista.

Es evidente, que en éstas circunstancias, el odontólogo deberá conocer los medicamentos preanestésicos adecuados, cantidades y dosis, que se deben aplicar según peso y edad, condición física, sensibilidad y susceptibilidad del paciente.

En casos normales de pacientes admitidos para extracción o alveolectomía, total superior o inferior, las condiciones son las siguientes:

1.-Para cirugía bucal (especificar la operación)  
anestesia (local o general).

2.-Reportado en Historia Clínica.

Lugar de la anestesia (Fecha y hora)



3.- Ninguna ingestión bucal después de la media noche que antecede a la operación.

4.- Retirar prótesis removibles.

5.- Colutorios antisépticos.- de 0.3 g., de oxiclórofenó en 240 g. de H<sub>2</sub>O por cc. HS inmediatamente antes de ser llevado, al quirófano (Mejora el estado bucal, remoción de residuos y de flora).

Como no se puede esterilizar la boca, reduce esta medida, la posibilidad de complicaciones.

6.- Vaciado de la vejiga urinaria.

7.- Consultar con el médico familiar (historia clínica y exámenes ordenados por él).

8.- Tipo de anestesia, local o general, vía de administración, la elección de la anestesia y método de aplicación, esto depende del examen físico y del criterio del anestésista y del odontólogo.

9.- Medicación preanestésica.

Debe hacerla el anestésista y si no existe éste; se indicará lo siguiente:

Para adulto de 70kg. se le suministrará.

Pentobarbital sódico (o algún otro barbitúrico de acción media o rápida), 90 u 30 mg. al ir a dormir.

(Esto le permitirá un sueño preoperatorio tranquilo) se repite la dosis 2 horas antes de la operación, con una pequeña cantidad de agua (Disminuye el temor y baja el metabolismo).

Otro medicamento que se puede aplicar.

Meperidina 75 mg. Atropina 0.40 mg. intramuscular, una hora antes de la operación. La meperidina eleva el umbral doloroso y la atropina, disminuye las secreciones, neutralizando los reflejos vagales, que se observan con frecuencia en la anestesia general, especialmente con pentotal, se puede agregar algún derivado de la fenotiazinas.

La más utilizada es la premetazina, ésta produce sedación, sequedad de la mucosa, efectos antieméticos y antihistamínico, reduciéndose en éstos casos la dosis de Meperidina a 50 mg.

El fenergán evita las náuseas y vómito del posoperatorio que produce la Meperidina .

La dosis habitual es de 50 mg. intramuscular.

Medidas en la diabética embarazada, en cirugía bucal se agregará Insulina de 15 a 20 unidades por litro de solución glucosada al 5%

Control de su embarazo antes de cualquier intervención quirúrgica.

Control posoperatorio a base de antimicrobianos terapia para evitar infecciones en estas pacientes diabéticas embarazadas y analgésicos y antiinflamatorios.

Mecanismo de acción.- El mecanismo de acción de muchos de los antibióticos es desconocido.

Los principales mecanismos reconocidos son:

- 1) Coagulación protéica. Este tipo de acción es común, de los -- venenos protoplasmáticos, como el fenol, alcohol etc.
- 2) Ruptura de la membrana celular, es alterada por un agente anti-biótico e impedir que se forme, algunos de los compuestos orgáni- cos, para su reproducción.
- 3) Acción competitiva.- Las sulfenamidas, pueden evitar la repro- ducción celular reemplazándolos compuestos esenciales para que se - efectuó dicha reproducción.

#### APARICION DE CEPAS RESISTENTES.

La mayoría de las cepas, resistentes a las drogas son el re-- sultado de mutaciones. Las mutaciones de primer grado, son de baja- resistencia a casi todos los antibióticos, que se ocupan normalmen- te. Las mutaciones de segundo grado, tienen una resistencia muy li- ctera.

Para evitar que aparezcan cepas resistentes, se deben seguir - los siguientes pasos:

1) Para inhibir el crecimiento del organismo y también de las mutaciones de primer grado, se aplicarán dosis altas de medicamento.

2) Durante un lapso prolongado se tiene que seguir la terapéutica para reducir el número de organismos, (Notas: ningún antibiótico se prescribirá por menos de 72 horas).

3) En ciertos casos, la terapéutica combinada, puede retardar la aparición de cepas resistentes, siempre que los agentes utilizados no generen resistencias cruzadas.

#### LAS CAUSAS DE FRACASO DE UN TRATAMIENTO.

Cuando una infección no responde al tratamiento quirúrgico o farmacológico como se esperaba, se debe a los siguientes motivos.

1) Diagnóstico: En la mayoría de los problemas infecciosos por bacterias, de la cavidad bucal son grampositivos. También las infecciones gram negativas, estafilocócicas son muy resistentes y son un desafío a la terapéutica.

2) Cooperación del paciente: En los pacientes ambulatorios, no podemos tener la seguridad que tome el medicamento por vía oral, — como se le ha indicado.

3) Drenaje quirúrgico: El drenaje quirúrgico se deberá efectuar en algunos casos, por que la terapia con el simple antibiótico no es suficiente para quitar la infección.

## USO DE ANTIMICROBIANOS EN EL PREOPERATORIO.

### 1) Profilácticos (Preoperatorio).

a) Pueden ser utilizados los antibióticos, para prevenir o disminuir, las infecciones que se originan, en las intervenciones quirúrgicas de la cavidad bucal .

- 1) En la recuperación, de agujas rotas, al colocar anestésicos.
- 2) En el tratamiento quirúrgico de tumores y quistes.
- 3) Para la prevención de fístulas bucodentales.
- 4) Extracciones en zonas con inflamación aguda.
- 5) Dientes impactados, cuando existe una infección local.
- 6) Extracciones múltiples en zonas crónicamente inflamadas. Cuando el enfermo padece alguna enfermedad crónica.

b) Pueden ser utilizados los antibióticos, para prevenir una infección, en un traumatismo accidental.

- 1) Cuando se daña el piso de la boca, de la faringe, durante una intervención de cirugía bucal.
- 2) Fractura de mandíbula, del maxilar o huesos faciales.

c) Para prevenir las infecciones, con antibióticos, — originadas en intervenciones quirúrgicas, en pacientes cuyo estado general no es normal, en este caso (diabéticas, embarazadas)

- 1) Insuficiencia de la secreción, de la corteza suprarrenal, con disminución del metabolismo y de la resistencia a la infección y de la enfermedad de Addison.
- 2) Anemia plástica, sin defensa corporal, falta de producción de leucocitos.
- 3) Agranulocitosis.— Recuento leucocitario, disminuida la resistencia.

4)Terapéutica esteroide: Supresión de las defensas por los esteroides.

5)Diabétes: Hiperglucemia, disminuye la resistencia a las infecciones, es más tardía la cicatrización.

6)Enfermedades cardiacas o reumáticas.

7)La bacteriemia ocurrida, durante la extracción puede permitir a los organismos, que se alejen, en el endocardio lesionado y causar endocarditis bacteriana aguda.

#### 11)TERAPEUTICO.

a) Tratamiento de infecciones agudas, previo a la cirugía - bucal.

1) Gengivitis y estomatitis aguda.

2) Pericoronaritis .

3) Tratamiento de Sinusitis, previa al cierre de una fístula bucoantral.

4) Infecciones de mucosa, en la agranulocitosis, anemia — aplástica.

5) Infecciones en pacientes con tratamiento de esteroides.

6) Absceso dentro alveolar agudo (sin localización).

b) Localización de una infección aguda, previa a una intervención quirúrgica.

1) Celulitis dental aguda.

2) Infecciones parafaríngeas.

3) Infecciones supurativas agudas, de las glándulas salivales mayores.

4) Ostiomielitis.

5) Infección de LUDWIG.

## PROFILAXIS ANTIBIOTICA.

En ciertos casos la indicaciones clínicas, para la profilaxia antibiótica son claras sin embargo, en gran número de situaciones, las indicaciones son menos claras.

Lo mejor es esperar una reacción, del paciente en el posoperatorio, antes de empezar una terapéutica con antibióticos. Dando lugar a que el paciente reaccione con sus mismas defensas.

## **SEDANTES:**

Los analgésicos son droga para aliviar, la mayor parte de tipo y grado de dolor, se puede aliviar por un gran número de drogas y medicamentos que alivian desde una cefalalgia, neuralgia, artralgia y otros dolores que nacen en estructuras tegumentarias.

Los medicamentos, analgésicos se encuentran, como el ácido acetilsalicílico, la acetaminofeno, fenacitina, derivados del - paraminofenol.

Antipirina y aminopirina son derivados de la pirasolona, - etc.

Los analgésicos se comportan también como antiinflamatorios y antipiréticos; los que reúnen estos requisitos son los salicilatos porque son menos inocuos.

Dentro de los salicilatos, los principales son: el ácido acetilsalicílico; su acción es antipirética, antiinflamatoria y analgésica, se le conoce con el nombre de aspirina, siendo éste el prototipo de los salicilatos, y de otros fármacos con los mismos efectos, semejantes.

La aspirina como sustancia terapéutica. La aspirina plantea algo paradójico. El lego (+) confía en ella como el analgésico hogareño corriente, pero su uso se ha definido en forma desaminada, por tal motivo es el principal envenenador farmacológico en niños de corta edad, por el uso inadecuado de dicha droga.

## **PROPIEDADES FARMACOLOGICAS:**

a) Las propiedades de la aspirina más importantes son la analgesia que alivia el dolor de tipo de la cefalea, dolor muscular y artralgia, etc.

b) Acción antipirética.- Su acción antipirética es en forma rápida y eficaz, en pacientes febriles disminuyéndoles la temperatura.

c) Acción en el aparato respiratorio.- El efecto en el aparato respiratorio es importante, porque estimula la respiración, en forma directa e indirecta, junto con el equilibrio.

---

+Lego = Falto de Instrucción.



a) **Ácido base y patrón electrolítico** nos puede producir graves - transtornos, como la alcalosis respiratoria, por excreción renal de bicarbonatos, acompañados de potasio y sodio.

**Acción en el aparato cardiovascular.**- A nivel del aparato cardiovascular, no tiene acción directa, si las dosis son terapéuticas.

En grandes dosis, su acción en el aparato cardiovascular es la siguiente, en forma directa, en los vasos periféricos - de sus fibras musculares lisas.

En cantidades tóxicas, su acción es depresiva de la circulación por parálisis, vasomotora central.

e) **Su acción hematológica.** El efecto hematológico, no se detecta en dosis terapéuticas; sólo cuando la dosificación - es elevada, se piensa que disminuye el nivel de leucocitos y - aumenta la sedimentación eritrocítica.

f) **ACCION EN EL METABOLISMO.**- El efecto metabólico ya se explicó con anterioridad.

**A nivel endócrino solo con dosis elevadas.**

g) **Acción endócrina.**- Su acción endócrina de los salicilatos en el embarazo.

Lo que interesa en este trabajo es la acción de la aspirina en embarazadas, en dosis tóxicas para el embrión y la madre, sus efectos son teratógenos en la primera fase del embarazo. A dosis terapéuticas no se ha comprobado ningún efecto-daño al feto y su uso no está contraindicado en la paciente embarazada, si el uso es en forma prolongada, por problemas - crónicos artritis reumatoide, en la embarazada aumenta la duración de la gestación. Y la frecuencia de posmadurez y alarga el parto espontáneo, posiblemente, se deba a la acción de la prostaglandina.

---

**Teratógenos.**-Causas que producen las enfermedades congénitas, causar la muerte o malformaciones.

## CAPITULO III

### INTRODUCCION.

Esta tesis está destinada al cirujano bucal y maxilofacial y a todo odontólogo de práctica general que tenga ingerencia en la cirugía bucal.

El cirujano de la rama de la odontología contribuye a eliminar algún problema en emergencia que se presenta.

El alcance de ésta disciplina quirúrgica es amplia y la paciente con embarazo y diabétes, deben adoptarse medidas para su manejo en el quirófano y deben estar bien fundadas, en el diagnóstico, para así poder presentar pronóstico favorable para la cirugía bucal.

Por sus características tan especiales, nos presentan un sin número de problemas, tanto bucales como generales, la paciente y el producto o feto, si no se prevee y se controla la glucemia.

Las medidas quirúrgicas son para aliviar en forma paliativa o curativa de algún problema bucal, que no se pueda resolver por otros métodos, sino a través de ésta disciplina.

Se requieren conocimientos precisos de todas las disciplinas y en especial en éstas pacientes el conocer a fondo su patología metabólica, de este padecimiento.

El interés del autor es dar medidas adecuadas, en el manejo de estas pacientes, para evitar el menor número de complicaciones que puedan presentarse en ésta disciplina quirúrgica, que es de alto riesgo por tratarse de una paciente con características especiales.

RAUL ALVARADO P.

## CAPITULO IV

### OBJETIVO.

El objetivo de este trabajo es el manejo de pacientes embarazadas con diabétes mellitus, en la cirugía bucal. Estos pacientes por regla general, son casos que se presentan en forma de emergencia.

Al no tener alternativa, se deben intervenir quirúrgicamente, pero es un paciente de alto riesgo quirúrgico, por tal motivo los cuidados deberán extremarse, para evitar complicaciones que puedan poner en peligro la vida del producto o la paciente.

Por tal motivo el objetivo principal es indicar al profesional de la cirugía bucal y maxilofacial, las medidas adoptadas ante estos pacientes, que representan un alto riesgo, y el conocimiento del manejo, me ha despertado el interés de transmitir cuáles son las medidas apropiadas para el manejo de este paciente problema.

## CAPITULO V

### DIABETES MELLITUS Y EMBARAZO.

**DEFINICION:** La diabetes mellitus es un trastorno metabólico crónico, que suele desarrollarse en individuos con predisposición hereditaria, y se manifiesta en su forma completa, por bilidad, lasitud, pérdida de peso o dificultad de crecimiento, hiperglucemia, acidosis y desintegración protéica.

Si el tratamiento prolonga la existencia del paciente, y — una evolución inadecuada aparecen anomalías secundarias, de pequeños vasos sanguíneos, que finalmente causan insuficiencia renal, ceguera, neuritis, hipertensión, insuficiencia cardíaca — congestiva.

**HISTORIA:** La historia de la diabetes no se puede precisar pero si se sabe que en épocas remotas se llamó diabetes porque significa "SIFON" la poliuria y la polidipsia que la caracterizan,

El sabor dulce de la orina fué descubierto por Susruta en siglo 1 A.C., y la presencia de la azúcar en la orina, fué comprobada por Dobson en el siglo XVIII, en 1889 Von Kering y Minkowski produjeron la enfermedad en perros efectuando una pancreatectomía, en 1921 Banting y Best prepararon extracto pancreático, después de purificar adecuadamente, conservó la vida de perros pancreatomizados. En la actualidad investigaciones — realizadas por Housay Lang y Lukens y otros autores demostraron que se combinaban muchos factores endocrinos inmunológicos y químicos para regular la concentración sanguínea de azúcar y que no es obligado que los pacientes diabéticos carezcan de insulina, incluso teniendo presente éstos otros factores, la diabetes probablemente dependa de una secreción inadecuada de insulina.

La fisiopatología es el trastorno que se manifiesta en la diabetes mellitus, es el metabolismo de los hidratos de carbono, pero los destinos de proteínas y grasas, electrolitos y — agua, están íntimamente entrelazados con los hidratos de carbono que también son afectados en un mayor o menor grado.

**DIAGNOSTICO:** La diabetes mellitus se puede descubrir con seguridad cuando el metabolismo anormal de los hidratos de carbono, en un paciente que no se halla sometido a situaciones de alarma o cuando se ha producido acidosis diabética.

Para comprobar el diagnóstico se demuestra por una concentración de glucosa, mayor de 120 mg. por 100 ml. en sangre, o también por la curva de glucemia ( Curva de tolerancia a la glucosa)

PRONOSTICO: Para un paciente diabético en cirugía necesita tener controlados sus niveles normales de glucosa y así tener menor número de problemas pre y posoperatorio.

## COMPLICACIONES EN LAS EMBARAZADAS DIABÉTICAS EN LA C.B.

Las interrogantes que se presentan en obstetricia son el cuidado y tratamiento bucal de las embarazadas diabéticas, las car--diópatas, la cirugía menor y mayor (maxilo facial). Si es conve--niente.

Por regla general las embarazadas tienen el temor de ser --anestesiadas o ir al dentista, por tener alguna complicación en --la gestación de su bebe y que éste pueda presentar alguna moles--ta anomalía.

A éstos temores toca al Cirujano maxilo facial como el Odon--tólogo de práctica disiparlos abarcando hasta a sus familiares.

La embarazada diabética presentará problemas de tipo caries dental y enfermedades del periodonto (parodonto) a menudo la em--barazada diabética tiene en malas condiciones los dientes, lo --cuál es importante, porque estos pueden complicar el tratamiento de la diabetes, y las infecciones de boca , llegando a empeorar la diabetes y complicar el embarazo.

Si en conjunto se cosidera a la diabética, su frecuencia de caries dental, probablemente no sea mayor que en las embarazadas no diabéticas.

Pero ésto no significa que pueda presentar complicaciones o peligros para la salud de los dientes, la experiencia clínica in--dica justamente lo contrario, aunque el exámen general de los --casos deja la impresión de que en general la caries dentaria no es más frecuente en las embarazadas diabéticas, en las enfermeda--des periodontales sí lo es, especialmente en los casos en los --que la diabetes no se le combate debidamente (por medio de die--tas e insulina).

Se pueden presentar depósitos de sarro, gingivitis o una infección en el periodonto, pero si la embarazada diabética es controlada, se puede manejar con márgenes de seguridad en sus tratamientos bucales y los problemas periodontales reducirlos hasta un 90%.

Mencionaremos que un control de la diabetes es beneficio tanto en la salud general como bucal, y esto nos lo puede dar el control médico paciente, por medio de su dieta antidiabética (excluir azúcar, dulces, pasteles etc). y su insulina.

Por tal razón debe cuidar su boca. La diabética, entra en un grupo de pacientes que tienen que visitar al médico y Odontólogo con frecuencia y sujeta a exámenes físicos regulares.

Si hay responsabilidad médico, Odontólogo y paciente en la boca serán descubiertos los primeros síntomas de alguna enfermedad, y podrá darse la terapéutica antes de que cause daños serios, y la complicación del embarazo.

#### **CUIDADO DE LA EMBARAZADA DIABETICA.**

##### **Dieta especial**

suficiente cantidad de vitaminas y minerales  
control de azúcar.

El cuidado de los dientes y encías debe ser considerado -

a cepillarse en forma adecuada dos o tres veces al día y visitar al dentista en intervalos de 3 a 6 meses.

##### **NORMAS GENERALES PARA LAS EXTRACCIONES DENTARIAS:**

1. El enfermo diabético debe tratarse y mantener buena salud y visitar periódicamente al médico y al dentista.

2. La anestesia local se prefiere por no interferir en la insulina, la adrenalina debe evitarse para reducir la oxidación de la glucemia.

3. Asepsia, la más posible en la boca.

4. Traumatizar lo menos posible los tejidos duros y blandos al realizar las maniobras en la Cirugía Menor.

5. Los alveolos tratar de suturarlos para evitar hemorragias.
6. Mandar un antibiótico para evitar posible infecciones de la boca ya que se aumenta la glucosuria ( cantidad extra de insulina).

La fertilidad o no fertilidad, de la diabética es de 18% y se debe probablemente a una glucopenia del útero.

La embarazada con diabétes sacarina tendrá, problemas en el primer trimestre de su embarazo, puede alterar notablemente la sensibilidad de la insulina, la dosis terapéutica puede caer muy por debajo de la usada antes del embarazo.

Factores que contribuyen a ello son tales como el mal — apetito (los problemas bucales que afectan a la embarazada — como son caries dentales parodontopatías etc.) la mala absorción de los alimentos la supresión funcional de la hipófisis.

Por tal motivo nos encontramos en que las embarazadas diabéticas tienen un aumento, considerable de la cantidad de insulina necesaria ( 2 o 3 veces más alta).

La encía de la diabética se encuentra, de color violáceo y si ésto se agrega a que la embarazada es diabética mellitus tendremos que el color violáceo puede ser de un rojo azulado — difuso estos cambios son causados por la irritación crónica — desencadenando una inflamación crónica y el color, está supeditado a la duración e intensidad de la inflamación y producción a nivel capilar un aumento del color ( rojo intenso) de la encía si continúa el proceso inflamatorio en la diabética-embarazada no controlada, tendremos que habrá trastornos vasculares se acentúan , con una éstasis venosa ( provocada por anoxemia) que agrega un tinte azulado a la encía (enrojecida) el color azulado o negrusco es debido a la extravasación de eritrocitos de los capilares al tejido conectivo y la descomposición en los pigmentos que la forman.

Obscurecen el color gingival en relación a éstos cambios vasculares.



## EMBARAZO Y DIABETES.

Las pacientes que sólo han tenido diabetes por breve tiempo y que no presentan señales de aterosclerosis o enfermedades microvasculares, toleran bien el embarazo, aunque probablemente la cantidad de insulina aumente en el segundo trimestre a pesar de la buena evolución seguida por la mayor parte de las mujeres diabéticas, la mortalidad fetal y neonatal suele ser alta.

Como la mortalidad intrauterina, se eleva bastante rápidamente después de las semanas trigésima sexta a trigésima octava de gestación, suele provocarse el parto en ese momento, médicamente o con cesárea. El hijo nacido puede pesar bastante, pero gran parte de su peso probablemente sea por edema. El niño se tratará como si fuera prematuro a pesar de su peso. El pronóstico para el niño será peor si la madre presenta señales de enfermedad vascular; también es malo si se produce cetoacidosis durante el embarazo.

Todas las características y complicaciones en la embarazada son importantes, por la gravedad que representaría si no se tuviesen estos cuidados ya que depende la vida de dos seres.

La paciente diabética nos presenta un sin número de problemas bucales desde una inflamación de tejido blando hasta una periodontitis, por tal motivo el cuidado preoperatorio debe ser con todos los datos necesarios para una cirugía, pero en estos pacientes se deberán extralimitar estos cuidados.

Si presentara infecciones bucales se deben combatir antes de cualquier cirugía.

### EFFECTOS.

La diabetes no controlada, es una contraindicación para la cirugía bucal, esto ocasiona y predispone al paciente a las infecciones, en las heridas, con invasión a los tejidos vecinos, a través de los siguientes factores.

1) La circulación periférica está reducida, por la cantidad de colesterol existente en los vasos periféricos. (arteroesclerosis prematura).

2) El nivel tan alto de azúcar, en todos los líquidos del organismo, favorece ayuda al desarrollo bacteriano, y proporciona a los microorganismos un gran contenido del alimento.

En consecuencia para realizar, la exodencia o cualquier otro tipo de intervención quirúrgica en la cavidad bucal.

El paciente diabético, debe estar controlado por medio de su dieta o con insulina, también es recomendable estar de acuerdo con su médico general, para enterarnos de su estado y de su control de azúcar.

#### SINTOMAS DE LA DIABETES.

- 1) Polidipsia y polifajia.
- 2) Poliuria.
- 3) Pérdida de peso y astenia.
- 4) Disturbios de la visión.
- 5) Alteraciones, cútaneas, forúnculos, carbunclos, pruritos localizados y generalizados, úlceras que cicatrizan lentamente.
- 6) Parestesia y Tinnitus.
- 7) Glucosuria.
- 8) Dolores, ( neuritis especialmente, en los miembros inferiores.
- 9) La glucosa está por encima de los niveles.

## CAPITULO VI

### CIRUGIA.

#### PRE- MEDICACION DE ANESTESIA.

La premedicación desempeña papel importante en todos los pasos de una anestesia, sea local o general.

El anestesiata deberá de ser informado sobre las condiciones generales del paciente antes de premedicarlo.

Después de revisar la información disponible y formular un procedimiento anestésico, la premedicación se realizará de acuerdo con lo previsto. No será rutina, sino que se indicarán dosis específicas de drogas que llenen las necesidades individuales del paciente. Los medicamentos se prescribirán sobre bases farmacológicas y no empíricamente, aunque el uso empírico de la premedicación no debe condenarse con exageración. Como se estableció previamente, la premedicación será ordenada de acuerdo con el procedimiento anestésico por seguir.

#### SEGUN SEA LOCAL O GENERAL LA ANESTESIA

La premedicación antes de la anestesia local se dará para:

1. Aliviar el dolor y aprensión.
2. Elevar el umbral del dolor. En todos los casos en que se usa anestesia local será imprescindible la cooperación del paciente y la medicación no deberá deprimir la corteza cerebral, hasta el grado de que el paciente se torne irresponsable y no coopere de manera apropiada.

Por lo tanto es importante que la dosis, de droga por usar sea baja en lugar de alta.

Cada vez que el paciente se torna intranquilo, irritable, somnoliento e incapaz de responder a las indicaciones, los procedimientos quirúrgicos u operatorios se harán más difíciles, sino imposibles.

Para aliviar el dolor y la aprensión, la mayoría de los profesionales elegirá ante todo los barbitúricos por vía bucal. Los atáxicos pueden ser combinados con los barbitúricos.

Para la mayor parte de las experiencias individuales se usará la vía endovenosa, pues es más fácil controlar la dosis, incrementando la efectividad global.

El cirujano tendrá en cuenta que los barbitúricos, en dosis — que no sean las anestésicas, más bien disminuirán el umbral del dolor, en vez de elevarlo. Por lo tanto, cuando estas drogas sean administradas habrá, que insistir para tener la seguridad de que la anestesia local es completa.

Hay controversias sobre el papel de los barbitúricos en la prevención de reacciones tóxicas a los anestésicos locales. Pueden enmascarar los síntomas incipientes, lo cual puede ser considerado — una desventaja. En la opinión del autor no deben ser usados los — barbitúricos como premedicación primaria para prevenir una posible toxicidad de los anestésicos locales.

## ANESTESIA EN PACIENTES EMBARAZADAS:

Para evitar un stress innecesario en la paciente embarazada, los tratamientos dentarios requieran de alguna anestesia.

La anestesia local sin drogas adicionales es la recomendada para las pacientes tranquilas. En la anestesia local, los vasos, constrictores comunes ( como la adrenalina) se puede suministrar en las concentraciones habituales sin ningún temor.

La mepivacaína, lidocaína, propitocaína, bupivacaína, procaína, son anestésicos locales que atraviezan rápida y completamente la placenta. A los pocos minutos de administrar una pequeña dosis (50 mg.) de lidocaína en lugares tan remotos como el espacio epidural, se afectan al feto, en los bloqueos odontológicos, aún que se utilizan cantidades mínimas de anestésico el feto, recibe los efectos de dicho anestésico. Estas cantidades de anestésico pueden ser de mucha importancia en los tres primeros meses, en la que se elevan las proporciones de fetos no viables (es decir no normales e perdidos) por su posible efecto teratogénico.

En pacientes ansiosas o atemorizadas, en la anestesia local se le puede incluir sedantes o narcóticos tomando en cuenta que los fármacos atraviesan la barrera placentaria .

Cuando el embarazo es normal, cualquier dosis que no produzca una depresión importante en la madre tiene que ser segura para el feto.

Anestesia general.- no está contraindicada y cuando las circunstancias lo hagan necesario debe utilizarse, este procedimiento tiene ciertos riesgos para la paciente y el feto, pues pueden ser peligrosos.

En el siglo pasado la mortalidad materna, era elevada en los tratamientos quirúrgicos hasta un 35% 5. La cirugía moderna y las nuevas técnicas de anestesia y con el empleo de antibióticos, --- plasma, sangre soluciones electrolíticas, y el cuidado preoperatorio y posoperatorio han disminuido la mortalidad. La Universidad de California en sus estadísticas, no registran la muerte de ninguna embarazada por anestesia o cirugía.

informes recientes indican que la mortalidad materna es un problema importante. No obstante, en la mujer embarazada, la anestesia requiere una atención especial, particularmente en lo que respecta al anestésista, éste debe conocer los cambios fisiológicos que acompañan al embarazo. Por lo tanto en la mujer embarazada puede aplicarse cualquier tipo de anestesia, siempre y cuando sea bien aplicada.

Durante la anestesia existen varios factores que pueden alterar la irrigación de la placenta, que son los fenómenos de hipoventilación o hipotención. Puede haber episodios hipotensivos transitorios o prolongados. Un paciente normal puede sin inconveniente sobrellevar una hipotención transitoria, está probablemente sea cierto para la mayoría de las mujeres embarazadas. En cambio el feto, plantea un problema diferente puesto que se encuentra en una atmósfera pobre en oxígeno. Si uno pudiera mirar dentro del útero, el feto se vería cianótico. El tejido fetal, soporta períodos prolongados de anaeroviosis, es un error suponer por esto que en condiciones normales del metabolismo necesita relativamente menos oxígeno, que el metabolismo del adulto.

Los tejidos fetales necesitan más oxígeno por unidad de peso seco, que los tejidos del adulto.

Las etapas primitivas de la diferenciación, de los tejidos el oxígeno es esencial y sus requerimientos mínimos son más críticos. Se debe evitar la hipoxia durante la anestesia.

El feto no soporta igual que la madre, el lapso aunque sea corto una hipotensión que disminuya bruscamente el torrente de oxígeno. La caída de la presión sanguínea puede provocar el aborto por desprendimiento placentario. El principal peligro de la anestesia, general es la anoxia.

La gran importancia de evitar cualquier cambio, tencional y tener una oxigenación adecuada, en los diferentes períodos de la anestesia ayuda al buen desarrollo de ésta. El pentotal sódico u otro barbitúrico de acción ultracorta, sin agentes suplementarios está contraindicado. Cuando se usan solos, la cantidad necesaria para una anestesia quirúrgica, nos puede provocar hipotensiones serias, o paro respiratorio.

La combinación de óxido nítrico y oxígeno, sin otros agregados, no es lo suficientemente fuerte para mantener un nivel de anestesia quirúrgica. El dolor puede causar episodios de reacciones indeseables de stress.

#### LA ANESTESIA RECOMENDADA EN PACIENTES EMBARAZADAS.

1) La técnica más simple y segura es la local, para la mayoría de las intervenciones bucales, en las pacientes embarazadas.

Esta es su primera recomendación, pero sin descartar la posibilidad de ocupar la anestesia general.

2) Una alteración, en la irrigación, sanguínea puede afectar al feto. Ciertas drogas simpaticomiméticas (Vasoconstrictoras), puede disminuir la irrigación sanguínea del útero; ésto se toma en cuenta, y la dosis anestésica local se disminuirá cuando éste contenga vasoconstrictores, para anestesia infiltrativa local o regional.

3) Por lo regular todas las drogas que son administradas, pasan al feto a través de la placenta. Estas drogas son absorbidas por el feto igualmente que por la madre, como son los sedantes y los agentes anestésicos, también incluye a los anestésicos locales.

Desde el punto de vista clínico el menos significativo, para el feto porque dichas drogas se ocupan para que tengan poca absorción en la circulación de la madre y baja concentración sanguínea (Porque tiene pequeñas dosis de vasoconstrictores), pero si se ocuparan dosis más elevadas, ésto aumentaría la cantidad de droga en el torrente sanguíneo materno, ésto si produciría problemas, en el sistema nervioso central, de la madre y del feto.

Con la ayuda de la insulina puede recurrirse a cualquier clase de anestesia, pero se pondrán todos los medios para acortar la duración de la anestesia, sea cualquier tipo de anestesia, es importante evitar aprensión y excitación del paciente, es de gran valor contar con anestesiista acostumbrado al manejo de diabéticos.

La medicación preoperatoria debe ser mínima, en la práctica no hay razón de la aplicación de narcóticos, salvo cuando la lesión que se va a tratar sea dolorosa, por lo tanto la di**g** bética embarazada de edad avanzada, se le aplica atropina, en las pacientes jóvenes dosis cortas o moderadas de un barbitú**ri** co, más atropina.

Esta práctica evita la anoxia, producida por la morfina y -- barbitú**ri** cos administrados en el preoperatorio.

En general la elección del anestésico, por lo que a los efectos sobre el metabolismo: Puede ser local y general.

Para la anestesia local con novocaina, opera en forma favorable y acorta el empleo de los anestésicos generales, el -- uso de éste anestésico debe ser en regiones donde la irriga-- ción sanguínea es buena y en los casos sin infección.

En anestesia general , el de mayor cualidades satisfacto-- rias es el ciclopropano, siempre y cuando se toman precauciones para evitar una explosión. Los enfermos con corazón irritable -- bajo la influencia del ciclopropano, pueden presentar arritmias.

El otro anestésico general es el óxido nitroso combinado -- con oxígeno, es usado en la anestesia general y es peligroso pa -- ra las operaciones prolongadas. El óxido nitroso en la relaja-- ción muscular, es mala y se presenta anoxia en forma constante en el uso del óxido nitroso.



Para cualquier intervención quirúrgica los diabéticos tienen mayor peligro si no hay control de sus hidratos de carbono, los cuidados son, por la mañana del día de la intervención se suele prohibir la toma alimenticia, el paciente recibirá líquidos por vía intravenosa, en cantidades que le proporcionan 100 mg. de glucosa en ese día.

La experiencia ha demostrado con buenos resultados añadir insulina en proporciones de 15 a 20 unidades por litro de glucosa al 5 % directamente al frasco líquido intravenoso, ya que esto evita el peligro de que la insulina subcutánea pueda no quedar equilibrada por un ingreso adecuado de hidratos de carbono - si la aguja intravenosa o el tubo se obstruye o si se inserta demasiado tarde.

Las pacientes bien controladas con agentes hipoglucémicos - por vía bucal, suelen necesitar insulina en la intervención quirúrgica será lo mejor incluirlas en el programa. Después de intervenciones de cirugía menor, si la paciente puede tomar alimentos por la boca se le protegerá con insulina de acción rápida durante las primeras 24 horas; después suele poderse adaptar nuevamente al plan. Si la ingestión de alimentos es imposible, cabe continuar un programa similar al utilizado el día de la operación, hasta que la paciente pueda ingerir. Cuando por largo tiempo persiste la alimentación parenteral (I.V.), el paciente deberá recibir suplementos vitamínicos.

## CIRUGIA BUCAL EN EL EMBARAZO.

Cada cirujano se hace la pregunta de cuándo será sometida a una intervención quirúrgica en la cavidad bucal, una paciente embarazada; ésto preocupa mucho al profesional

Mientras lo recomendable es el tratamiento edontológico - para la futura madre, muchos profesionales tienen la creencia de que dicho tratamiento solo es profiláctico o de rehabilitación, dejando los tratamientos quirúrgicos para después del parto. Esto se debe a la creencia, de que efectuando tratamientos quirúrgicos se puede provocar un aborto o un parto prematuro, también de provocar y causar daños físicos a la criatura, todo esto es debido a temores infundados, sin ningún respaldo científico.

### EXISTE UNA ESTADÍSTICA REALIZADA POR EL DOCTOR DAVIDSON.

Este estudio se realizó con mil pacientes embarazadas, en las que se había efectuado tratamiento quirúrgico bucal, por lo cual se demostró que no fué la intervención la que provocó alguna complicación o agravó en algo el embarazo.

Los problemas que se registraron en el embarazo, no tuvieron nada que ver con la intervención quirúrgica. Con lo que se reveló que todos los temores nada tienen que ver con la cirugía, sino que son temores populares.

En muchos casos se efectuaron exodoncias dentarias, y se produjeron abortos ya sea después de horas o días de haberse realizado la intervención. Pero éstos abortos, se hubieran efectuado de todos modos, según la opinión de obstetras y patólogos.

Porque los estudios que se hicieron después del aborto, mostraron que el feto tenía alteraciones patológicas anteriores a la intervención bucal. La relación que existió entre el aborto y la cirugía bucal, fué sólo una coincidencia.

Por eso la gente tiene que buscar causas por las cuales justificar el aborto, por lo cual hace culpable de dichos abortos, a las extracciones que fueron realizadas antes del infortunado percance.

Por lo tanto el odontólogo tiene que deshechar este concepto erróneo y no amedrentarse para realizar su misión, que es eliminar todo foco séptico en la cavidad bucal, para así conservar la salud de la paciente, que será una futura madre.

LA CIRUGIA BUCAL EN EMBARAZADAS SE PUEDE DIVIDIR EN TRES PARTES.

- 1) Tratamiento de emergencia (dolor)
- 2) Tratamiento necesario, aunque no de emergencia, absceso periapical crónico.
- 3) Tratamiento de elección.

En los dos primeros casos, no habrá duda de que se debe realizar el tratamiento.

En el tercero el odontólogo deberá tomar en cuenta el estado del paciente, si es adecuado o no y tener en cuenta las posibles complicaciones.

En todos los casos, toda paciente embarazada, tiene que ser tratada con los mismos cuidados y precauciones que se tienen con respecto a los pacientes diabéticos y cardiopatas, esto se debe a que dichos pacientes tienen alterada su fisiología.

Las intervenciones en emergencias, se deben efectuar de inmediato. Pero en los casos de tratamiento, lo más recomendable es, efectuar el tratamiento entre el tercero y el sexto mes del embarazo (Segundo trimestre). Porque en los primeros tres meses, en la paciente existen náuseas, vómitos, por lo cual se dificulta el tratamiento; pero después del sexto mes el problema es que la paciente, no puede estar mucho tiempo sentada.

- 4) Esto es más probable que produzca efectos teratológicos de drogas suministradas, a la madre en los primeros meses del embarazo o sea en el primer trimestre.

# TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

5) La oxigenación es importante en la madre, para evitar la hipoxia, esto descarta si existe un buen equipo de anestesia.

La cantidad de oxígeno que respira una madre, en un parto normal es el 20%.

6) La volemia de la madre está en su punto máximo alrededor de la trigésima semana del embarazo, y es este uno de los momentos, ( además del momento del parto) dónde peligran la vida de la embarazada cardíaca.

La intervención quirúrgica, se llevará a cabo en el caso de extrema urgencia, pero nunca antes de la volemia; solamente se efectuará dicha intervención después de normalizarse la volemia.

Por todas estas razones, se dice que el tratamiento a seguir con una paciente embarazada, es el mismo que tenemos que seguir con respecto, al paciente cardíaco o diabético.

En los casos dónde exista duda, se consulta con el obstetra, para que con la colaboración de dicho profesional, se siga el tratamiento adecuado.

También en los primeros tres meses, es cuando presenta la mayor cantidad de abortos, que el 90% y por lo cuál se recomienda, evitar la intervención quirúrgica, en ésta época solamente en caso muy urgente.

## STRESS EN EMBARAZADAS:

Al comienzo de todo embarazo, se producen infinidad de cambios fisiológicos, que hacen que dichas pacientes, sean un problema especial. Estas pacientes deben estar lo más relajadas que se pueda, antes de iniciar cualquier tratamiento.

La pregunta que se hacen, todos los odontólogos es, por lo tanto, ¿Puede ésta paciente ser tratada con seguridad, sino, como se le puede tratar, sin causarle un stress físico o emocional.?

Como existen cambios en el equilibrio hormonal, y como el crecimiento del feto es continuo, ocasiona los siguientes cambios en la mujer embarazada, aumento en el volumen cardíaco, - consumo de oxígeno, la volemia en el funcionamiento hepático, - se registran cambios, el flujo plasmático renal y la filtración glomerular. Como se puede ver, cualquiera de éstas alteraciones pueden tener causas inesperadas.

Se puede recalcar, con respecto a los focos sépticos dentarios éste puede ocasionar una infección piógena en la vías urinarias. También se puede encontrar hipotensión éste se debe a muchos factores que incluyen la declinación, en la función renal, por lo consiguiente, retención de sodio y agua.

El stress, aunado a otros factores potenciadores pueden acentuar los trastornos.

Porque éstos tejidos son afectados por infecciones o por traumatismos mecánicos, la sintomatología patógena puede producir diferentes perturbaciones, como son: el granuloma del embarazo.

La paciente embarazada, se compara al paciente alérgico - sensibilizado, cuya respuesta es desproporcionada en relación con el estímulo. Al considerar cualquier posible factor, que desencadene un parto prematuro por stress, debe tenerse en cuenta la ocitocina hormonal hipofisiaria que estimula las contracciones uterinas.

No contamos con datos y evidencias, a favor o en contra, - que demuestren que el stress puede activar su secreción y provocar un parto prematuro.

#### **HISTORIA CLINICA DURANTE EL EMBARAZO.**

Para realizar un tratamiento, el odontólogo, además de la historia clínica, de rutina, debe informarse de una serie de - datos relacionados con el curso del embarazo.

Son muy importantes los antecedentes de abortos anteriores y seguidos, como también los síntomas de manchas , calambres, - en los dos últimos meses de la gestación; como en cualquier otro trastorno, en el curso del embarazo, en tales casos se recomienda consultar con el ginecólogo.

## CAPITULO VII

### COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO.

#### Síndrome de hipotensión supina.

La posición del paciente es un factor muy importante, si se encuentra en el último trimestre del embarazo.

Este síndrome que se manifiesta cuando existe una caída tensional brusca que puede corregirse cambiando la posición de la paciente. Para corregir este extraño fenómeno se coloca a la paciente acostada o semireclinada, el útero puede comprimir los grandes vasos y obstaculizar el retorno venoso al corazón.

Una de las más afectadas es la vena cava inferior, y este trastorno puede corregirse fácilmente, para lo cual se coloca a la paciente en decúbito lateral o posición sentada, por lo que se livia la presión que el útero ejerce sobre los vasos

El retorno sanguíneo de las extremidades inferiores se normaliza.

### Vómito incoersible.

Los vómitos incoersibles, son un grado más avanzado de los vómitos matutinos, cuadro que es muy común en los primeros tres meses del embarazo.

Esto es motivado por déficit de carbohidratos y la deshidratación que llevan a la cetosis.

Esto es ocasionado por las grandes demandas del feto, y tienden a disminuir el nivel hepático de glucógeno, por lo tanto después del ayuno nocturno, la reserva de carbohidratos se reduce — aún más, por lo cuál se produce una cetosis leve, que provoca vómito náusea que es característico de los trastornos matutinos.

También las embarazadas experimentan aversión a ciertas comidas, esto impide que se repongan los carbohidratos perdidos o consumidos. Este fenómeno puede agravar la cetosis y el malstar matutino a originar los vómitos incoersibles. Hay que tener en cuenta la frecuente participación de un componente neurótico en la génesis de éste importante trastorno de la gestación. Aumentando el consumo de carbohidratos, se corrige ésta situación.

Por lo tanto a la paciente se le recomienda el consumo de carbohidratos, antes de empezar el tratamiento odontológico

### FACTORES PRENATALES.

En la tercera semana del embarazo se inicia la organogénesis desde ese momento, en adelante al fruto le damos el nombre de embrión.

El período de la organogénesis tarda en completarse de 9 a 10 semanas. Al concluir este proceso, el resto de su vida intrauterina corresponde a la maduración-crecimiento y entonces el fruto de la concepción se denomina feto. De la cuarta y sexta semana, es el lapso más sensible a la influencia ambiental tóxica.



El embrión humano; es muy susceptible a las malformaciones congénitas en el periodo de la primera diferenciación celular - (aproximadamente desde el décimo hasta el quincuagésimo día de la concepción). Sin embargo las malformaciones son ocasionadas por drogas que también pueden matar al feto en cualquier momento del embarazo.

Con respecto al feto, Sheldon expresó, el interesante concepto de que "La vida no empieza en el momento de nacer, sino en el momento de la concepción, más o menos nueve meses antes del nacimiento.

El crecimiento prenatal es muy rápido y da como resultado un organismo capaz de desempeñar gran número de actividades, bastante complicadas en el breve lapso de nueve meses, por lo tanto se estimula que el nacimiento es apenas, una interrupción en el desarrollo normal del individuo, causada por el cambio ambiental desde el útero hacia el mundo exterior.

#### LA TERATOGENESIS EN PERSPECTIVA.

En los tres primeros meses del embarazo no es conveniente la medicación innecesaria y la agresión ambiental electiva. Por ejemplo el tratamiento odontológico.

Bearn nos indica que es imposible nombrar alguna droga que acarree malformaciones fetales cuando se administra en determinadas dosis a un número bastante grande de animales de laboratorio y es incorrecto suponer que una droga causante de malformaciones congénitas en alguna especie, por fuerza causará también malformaciones en el hombre. Añade que se ha dado demasiada importancia a la embriopatía inducida por drogas a causa de la tragedia de la talidomida (7000 recién nacidos deformes, se comprobó — que sólo la talidomida y la droga antitumoral Aminopterinina tiene un efecto teratógeno en el ser humano.)

## EL POSOPERATORIO EN UN PACIENTE DIABETICO.

En el posoperatorio del diabético, labil se debe prestar mucha atención, al contenido de glucosa y cuerpos cetónicos en la orina.

Se recomienda que en estos pacientes, se determine la glucosa y los cuerpos cetónicos urinarios cuatro veces al día, después de un tratamiento que ha producido stress, se debe reportar al dentista, cualquier anomalía fuera de lo común, para así el odontólogo lo consulte con el médico general.

Los pacientes diabéticos, contraen lesiones vasculares.

Como consecuencia de la arteriosclerosis, y también la calcificación de los vasos, la reducción de la luz de los capilares, en estos pacientes existe mayor incidencia de insuficiencia coronaria, de accidentes cerebrovasculares de problemas renales, de gangrena en los pies y dedos.

La insulina, al ser administrada contiene la hiperglucemia y la acetosis. Pero no influye sobre evolución de las alteraciones degenerativas de los vasos sanguíneos.

En los pacientes con diabetes mal controlada o descontrolada son más susceptibles a las infecciones.

## CAPITULO VIII

### MEDICAMENTOS PARA LA CIRUGIA ORAL EN PACIENTES ENBARAZADAS DIABETICAS.

Medicamentos antimicrobianos usados si presenta una complicación posoperatoria. Se presenta una serie de medicamentos de acuerdo a su elección y susceptibilidad de algunos microorganismos; a los farmacos ya que varía de un paciente a otro.

## USO ACTUAL DE LOS FARMACOS ANTIMICROBIANOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES.

"La presentación de preferencia en la elección de medicamentos para el tratamiento de infecciones provoca siempre desacuerdos y discusión, pues la elección es el resultado de la experiencia personal, que puede tener variaciones de un autor a otro.

Además, la existencia de fármacos de eficacia aproximadamente igual hace muy difícil la elección, tanto más cuanto que la susceptibilidad de algunos microorganismos a los fármacos varía de un paciente a otro, y a veces las diferencias reflejan grados variables de exposición a tales fármacos.

Importa destacar que a medida que aumenta la información, y se emplean por más tiempo los nuevos medicamentos, y que se elaboran nuevas sustancias terapéuticas, algunas de las recomendaciones requerirán modificación, no sólo en el orden de preferencia, sino en el fármaco mismo propuesto."

### DIAGNOSTICO.

Un diagnóstico clínico exacto permitirá, al profesional, -- tener una idea acertada del microorganismo que se trata.

Los estudios de laboratorio, son muy útiles para especificar, de que microorganismos se trata.

Al ocupar el antibiótico adecuado, en cada caso específico, para los microorganismos patógenos que se encuentran en la cavidad bucal.

Druga según orden de elección.

	Enfermedades	1a.	2a.	3a.
1.- Cocos grampositivos (Grupo viridian)*	Streptococos Dentales	Penicilina G <sup>+</sup> Streptomizina	Una cefalosporina <sup>1</sup>	Vancomizina
2.- Bacilos grampositivos Corynebacterias, especies aerobias y anaerobias* (Difteroides)	Infecciones de heridas	Penicilina G	Eritromizina	-----
3.- Bacilos gramnegativos Klebsiellapneumoniae* (Bacilo de Friedlander)	Otitomielitis	Una Cefalosporina <sup>2</sup> Kanamizina o Gentamicina <sup>+</sup> una Cefalosporina.	Cloranfenicol Una tetraciclina	Colistimetato Polimixina B
Pasteurella Multocida	Abcesos	Penicilina G	Una tetraciclina	-----
Fusobacterium Nucleatum (Fusiforme)	Gingivitis	Penicilina G	Cloranfenicol	Clindamicina Eritromizina Lincomizina Una tetraciclina.

\*Todas las cepas deben estudiarse in vitro para sensibilizar a los diversos antimicrobianos  
1.- Las drogas incluidas para la segunda y tercera elección están: a) indicadas en pacientes hipersensibles a los agentes igual o más eficaces, b) Potencialmente más peligrosos que drogas igualmente activas. c) Con menos tendencia a producir la respuesta terapéutica deseada, d) Por necesidad o en algunos casos de proseguir el estudio con el fin de valorar su eficacia.

La lista de drogas dentro de cada cuadrilátero se indica alfabéticamente, ya que su eficacia es aproximadamente la misma.

2.- Se están volviendo resistentes a las cefalosporinas un número bastante creciente de cepas

Vías de eliminación y semidesintegración de antimicrobianos con ajustes de modificación basándose en el estado de función renal.

Droga	Vías de eliminación normal (horas)	Intervalos de dosis de sostén (horas)	Aclaramiento de creatinina (ml/min)	Dialisis importante de la droga		Dialisis importante de la droga			
				de sostén (horas)	de sostén (horas)				
			=	80	50-80	10-50	10		
<b>Penicilinas</b>									
Penicilina G	Renal, hepática,	0.5	8	8	8	12		-H,P	
<b>Minoglucidos</b>									
Gentamicina	Renal,	2	8	12	12-36	48-72		+H-P	
Canamicina	Renal,	3-4	8	24	24-72	72-96		+H,P	
Estreptomycin	Renal,	2.5	12	24	24-72	72-96		+H,P	
<b>Cefalosporinas</b>									
Cloranfenicol	Hepática (renal)	2.5	6	6	6	6		-H,P	
Clindamicina	Hepática (renal)	2	6	6	6	6		-H,P	
Colistimetato	Renal,	2	12	24	36-60	60-90		+H,P	
Eritromicina	Hepática,	1.2	6	6	6	6		-H,P	
Lincomicina	Hepática (renal),	5	6	6	6	8-12		-H,P	
<b>Tetraciclinas</b>									
Tetraciclina	Renal hepática	15-17	12	NA <sup>6</sup>	NA	NA		-H,P	
<b>Anticéptico de vías urinarias</b>									
Vancomicina	Renal,	6	6	24-72	72-240	240		-H,P	

1.-Las vías menores de eliminación de la droga se indican entre paréntesis.

2.-Los intervalos entre las dosis de sostén (en horas) se basan en planes típicos de dosificación. Debe considerarse sólo como datos representativos. Pueden ajustarse otros planes de dosificación para cada gente, según los cambios observados. Las dosis de carga no están influenciadas por los cambios en el tipo de empleo de la droga.

3.-Dialisis importante indica necesidad de medicación adicional después de la dialisis. H=Hemodialisis; P=Dialisis Peritoneal; +(signo más) = importante, - (signo menos) = insignificante. La falta de necesidad de medicación adicional después de la dialisis no indica necesariamente que no tenga utilidad la dialisis para tratamiento de la intoxicación por la droga.

4.-NA=No aconsejable.

Penicilina G	Vía Parenteral 500 000 U.I.* a 1 000 000 U.I.	Dosis recomendada 1 ampollita c/12 h. o c/24 h según la infección.	Tiempo según lo requiera el tra- tamiento y con- traindicaciones
	Por vía bucal de 50 000 U.I. a 1 000 000 U.I.	1 cápsula c/6h.	
Kanamicina	Vía oral 250 mg. y 500 mg.	Dosis recomendada de 1.0 g. a 2.0 g. por día en 4 dosis.	Tiempo según lo requiera el tra- tamiento. Lesio- na el oído inter- no, disminuye - la función renal son más suscepti- bles.
Cefalosporina	Vía intramuscu- lar 250 a 500 mg. Vía bucal 250 a 500 mg.	Dosis recomendada - 250 a 500 mg. c/8h en infecciones le- ves de 500 mg a 1 g c/6 a 8 h si la in- fección es grave. Niños de 25 a 50 mg/ Kg en 4 porciones. Dosis para vía bucal 1 a 4 g. al día 4 - veces al día.	Tiempo y contra- indicaciones, presenta reaccio- nes hipersensibles en pacientes alér- gicos a la penici- lina, es nefrotóxi- ca cuando se admi- nistran 6 g. o más al día.
Estreptomioina	Vía intramuscular - 1 a 2 g	Dosis recomendada de 500 mg a 1 g c/12 h Niños de 20 a 30 mg. al día en dos dosis	Tiempo de adminis- tración no más de 7 a 10 días y en - tuberculosis, es - de 6 meses en adelan- tante y produce - sordera,

Cloranfenicol	Vía bucal capsulas 50,100 y 250 mg. vía parenteral es de 1 g.	Dosis recomendada 0.75 a 1 g. por - vía bucal cada 6 h. vía intravenosa 1g. c/6h.	Tiempo y contraindicaciones: Cuando existe insuficiencia renal, en el recién nacido - el efecto tóxico del clorofe- nicol en la médula ósea es la anemia, puede producir colap- so cardiovascular en recién- nacidos.
Vancomicina	Vía intravenosa Ampula de 500mg. Vía bucal, solu- ción.	Dosis recomendada Adulto 500 mg. c/6 h. o 1g. c/12 h. En infecciones se- veras se puede su- ministrar 1 g. c/6 h. Niños 44 mg/kg. c/8h. a 12 h. Prematuros y re- cien nacidos de 6 a 15 mg. Adultos 500 mg c/ 6h. Niños 44 mg. /kg dividida en va- rias tomas.	Reacciones de hipersensibili- dad, erupciones cutáneas, son frecuentes la flebitis esca- lofrío y fiebre incluso esta- do del tipo del choque que, durante la infusión intrave- nosa las reacciones más im- portantes son ototoxicidad, la sordera, es frecuente -- aumenta la urea sanguínea, lesiones renales graves y -- muerte del enfermo por uremi- a, no usarlo en pacientes -- con problemas renales.
Glindamicina	Vía bucal cápsulas de 75 o 150mg Vía intramuscular o intravenosa 150mg /ml. En recipientes de 2 y de 10 ml	Dosis recomendada bucal en adultos- es de 150 a 300mg c/6h. Niños de 8 a 16mg kg por día en tres o cuatro tomas; in- fecciones g 16 a- 20 mg al día Tera- pia parenteral Adul- to 600mg a 3.2g al- día en 2.3y4dosis.	Provoca diarrea puede desa- rrollar colitis, dolor abdo- minal, fiebre, sangre y moco en las heces, puede producir- tromboflebitis, trombopenia, y reacciones anafilactoides.



Tetraciclina Vía parenteral  
100, 250 o 500  
mg.  
Vía bucal, las  
dosis son de 50 a 500  
mg.

La dosis intravenosa  
diaria de tetracicli-  
na para las infeccio-  
nes agudas es de 0.5  
a 1.0 g. en dos do-  
sis una cada 12 ho-  
ras.

La dosis intravenosa  
diaria recomendada -  
para niños es de 10-  
a 20 mg./kg de peso-  
corporal.

Dosis recomendada --  
por vía bucal, es de  
50 a 500 mg.

Adultos es de 1 a 2-  
g. diarios en 4 do-  
sis. Niños, es de 10  
mg.

Tiempo y contraindica-  
ciones: No se reco-  
mienda en pacientes  
con problemas rena-  
les y hepáticos.

No es recomendable en  
niños porque se con-  
sidera una substanci-  
a quelante (Se cree -  
que el antibiótico -  
se deposita en los -  
huesos y en los dien-  
tes.

El tratamiento en mu-  
jeres embarazadas, -  
puede alterar la co-  
loración en los dien-  
tes de la criatura, -  
el período de mayor  
peligro es desde la  
mitad del embarazo -  
hasta 6 meses despu-  
és del embarazo.

De 6 meses a 5 años-  
para los dientes an-  
teriores permanentes  
período en cuál se -  
están formando las -  
coronas dentarias.

Las tetraciclina se  
depositan en el es-  
queleto del feto hu-  
mano y de los niños-  
pequeños, reduce un-  
40% en el desarrollo  
de los huesos.

<p><b>Eritromicina</b></p> <p>Vía bucal tabletas de 250 mg.</p> <p>Suspensión 125 a 250mg./ml.</p> <p>Vía parenteral, Vía intravenosa 250 500mg. o 1g.</p> <p>Vía intramuscular 50 mg/ml. en recipientes de 2 y 10 ml.</p>	<p><b>Dosis recomendada</b></p> <p>Adultos de 1 a 4 g. al día o/6h. en 4 o 3 dosis</p> <p>Niños 30 a 50 mg. /kg. por día o/6 h.</p> <p>Intravenosa se ocupa só- lo en infe- cciones muy graveslg.-- o/6h.</p>	<p><b>Tiempo y contraindicaciones,</b> se puede usar durante 8 sema- nas por vía bucal, por vía- intravenosa durante 6 sema- nas, también se puede sumi- nistrar 8 g. por vía oral--- aún por meses en casos espe- ciales. No existen contra in- dicaciones.</p>
--	---	--

<p><b>Lincomicina</b></p> <p>Vía bucal Comprimidos y ta- bletas 250mg. a 500 mg.</p> <p>Vía parenteral 300 mg. /ml.</p> <p>Jarabe 50 mg./ml Gotas 50mg./ml (pe- diátrico).</p>	<p><b>Dosis recomendada</b></p> <p>Adultos 250mg. a- 500 mg o/6h o 8 h.</p> <p>Niños de 30 a 60- mg./ kg en 3e4 -- perciones iguales o 8 e 12 H.</p>	<p><b>Tiempo y contraindicacio- nes,</b> causa diarrea, coli- tis pseudomembranosa, que - puede ser mortal, estomati- tis, náuseas, vómito puri- to anal o generalizado, pu- ede producir tromboflebi- tis por vía intravenosa.</p>
--	--	---

<p><b>Polimixina-B</b></p> <p>Vía tópica 500 000 U.l. solución ótica 10 000 U.l.</p> <p>Tabletas 250 000 U1</p> <p>Vía parenteral 500 000 U.l.</p>	<p><b>Dosis recomendada</b></p> <p>Adultos 750 000 a 1.000 000 U.le/8 h.</p> <p>Niños de 2 a 5 años 500 000 a 750 000 U.l. dad renal. o/8 h.</p> <p>Niños menores de 2 -- años 250 000 a 500 000 U.l.</p>	<p><b>Tiempo y contraindicacio- nes,</b> en grandes dosis pro- duce vómito, dificultad - al hablar disnea, toxicí-</p>
--	---	--

Polimixina-B

c/8h.

Intramuscular 15 000  
a 25 000 U.I. /Kg.  
(no debe pasar de 200 mg.  
al día en 4 dosis especi-  
das.

Gentamicina

Vía intramuscular Dosis recomendada de  
de 3 a 5 mg/Kg 3 a 5 mg/Kg al día  
Pediátrico 2 a 2.5 1/3 c/8 h.  
mg/Kg. Niños de 2 a 2.5 mg

/kg.c/8 h

NOTA.- No hay que adminis-  
trar Gentamici-  
na a mujeres embara-  
zadas.

Tiempo de administración  
no más de 10 días produ-  
ciendo toxicidad.

54

\*U.I. Unidad Internacional. Este patrón es un ejemplo de penicilina G sódica  
cristalizada, y la Unidad Internacional, es por definición, la actividad  
penicilínica, contenida en 0.6 mg. del patrón prototipo. Un mg. de Peni-  
cilina G sódica pura, equivale a 1667 U.

## CONCLUSIONES

El paciente diabético ante la cirugía responde de una manera especial, que otros pacientes no diabéticos, y tienen mayor predisposición a las infecciones. Por la baja irrigación en zonas como miembros inferiores provoca complicaciones quirúrgicas y así dificulta el diagnóstico quirúrgico.

El número de enfermos con este padecimiento es alto, y consecutivamente aumenta el número de individuos que requieran intervenciones quirúrgicas. En ésta época de adelantos científicos encontramos un progreso en la anestesia, transfusiones de sangre, aplicaciones parenterales de líquidos y antibióticos, por lo que con estas medidas el diabético tiene mayores probabilidades de vida posquirúrgicas.

La mortalidad ha disminuido de los cincuenta años a la fecha de un 11% al 3% aproximadamente en cirugía. Las causas de las defunciones en la actualidad no se deben a infecciones incontroladas, como en el pasado; hoy lo primordial son las enfermedades vasculares, en forma de arteroesclerosis a nivel cardiaco, con sus consecuentes complicaciones funcionales de insuficiencia congénita o con infarto del miocardio por lo que en la cirugía es prevenir o detectar este padecimiento vascular que no es local sino afecta el contexto de toda economía del individuo afectado por este padecimiento diabético, lo principal es que afecta vascularmente las coronarias y arterias periféricas aumentando la mortalidad por intervenciones quirúrgicas.

Esto aunado a la situación particular de embarazo y diabetes pone en predicamento al cirujano ante una situación de alarma y control de este sistema vascular para así no dar un problema quirúrgico. Los factores que favorecen el éxito quirúrgico en la diabética embarazada son, un diagnóstico oportuno y una decisión para operar. Así evitar, a la paciente convaleciente, de las complicaciones quirúrgicas ha de aprovecharse para librar a la enferma de azúcar y la acidosis. El enfermo debe de ser tratado por lo que exija la intervención y no la diabetes. Lograr primero que salga bien de la operación, y más adelante tratarse la diabetes si fué descompensada para enfermos de emergencia quirúrgica. Para pacientes cuya dolencia no sea urgente deben obtenerse los análisis pertinentes en forma normal antes de operarse. Sin embargo aún en estos casos, si hay problemas de arteriosclerosis y larga evolución de la diabetes, se ha de ser cauto para que la glucemia no des

cienda rápidamente a cifras tan bajas como las que puede obtenerse en diabéticos jóvenes.

El segundo factor del éxito quirúrgico será el ajuste de la dieta para las exigencias de la operación, bastará con los métodos conocidos de como controlar la azúcar y acidosis. Es conveniente saturar el hígado de glucogeno bajo la influencia de la dieta y la insulina del enfermo hasta 12 horas antes de la operación; nunca debe someterse innecesariamente al enfermo a ayuno antes de una intervención quirúrgica. Por lo que después de operarlo reanudar, si no hay complicaciones, la dieta.

En los riesgos quirúrgicos, en todo caso debe tomarse en cuenta la edad, el paciente diabético es más viejo fisiológicamente hablando que el no diabético y a esto agregarle el embarazo, las desiciones para la cirugía electiva debe tomarse sin olvidar tal principio. El peligro de la infección y del coma no es grande, pero las probabilidades de complicaciones cardiacas, renales o cerebrales es omnipresente.

En los casos quirúrgicos de una diabética embarazada, no culpe usted a la diabetes mellitus de que no va bien el caso quirúrgico. El tratamiento actual de la diabetes descansa sobre bases científicas tan sólidas que si la evolución de un caso no es favorable, debe sospecharse la existencia de alguna complicación. Recuerde que la diabetes es una enfermedad de buena índole, pero que anda en malas compañías (arteriosclerosis, infartos, infecciones, dietas mal balanceadas, complicaciones renales y cerebrales, etc.), y éstas le han dado mala reputación, atáquelas a ellas, no a la diabetes, a ella sólo se le controla.

Las fracturas se deben en la diabetes a un desajuste en la dieta, en la captación diaria del calcio (en cantidades de 0.7 g. normalmente) y vitamina D. Y a factores tales como son los siguientes: edad del paciente, su cantidad de sales de calcio en la dieta, gran predominio del calcio sobre el fósforo o viceversa, en la dieta anaclohidria disminución o ausencia de fermento hepático en la secreción pancreática, diarreas de larga duración, acidosis prolongada, exceso de grasas en la dieta, especialmente cuando hay defecto en la absorción, y por último deficiencia en las cantidades de vitamina D.

Todo lo antes mencionado puede influir en el metabolismo del calcio y fósforo.

El factor nutricional es uno de los elementos en la diabética que se encuentra desbalanceada si su estado metabólico no es controlado.

En los períodos prolongados de diabetes no controlada no sólo produce pérdida de peso, deshidratación y con frecuencia - acidosis sino que durante estos períodos ocurre importante pérdida de proteínas y trastorno del metabolismo de las vitaminas.

Así como factores de anaclorhídrica, diarreas más cuadros ligados con complicaciones quirúrgicas, habrá cooperado para producir en el enfermo la agudización de su desnutrición al presentarse al cirujano a que se le resuelva un problema quirúrgico bucal. Tendrá buen cuidado el cirujano en ver que la hipoproteïnemia, con sus nocivos resultados sobre la cicatrización de las heridas a la vez que la deficiencia vitamínica subclínica debe preocuparle.

**Las vitaminas y proteínas deben corregirse en las pacientes diabéticas embarazadas, para que la cirugía bucal sea exitosa y sin complicaciones.**

Suele administrarse a la paciente antes de la intervención quirúrgica elementos como son: una dieta bien balanceada y controlar su diabetes.

Las vitaminas comunmente empleadas como profilácticas antes de una operación, serán de vitamina A 10,000 U. , Tiamina-10 mg., Vitamina K 0.2 mg.

Las proteínas son las que nos proporcionan los aminoácidos indispensables para la reparación de los tejidos dañados, así como los necesarios para la producción de hormonas, anticuerpos y enzimas. Las proteínas revisten también importancia en el metabolismo de carbohidratos y grasas.

El descenso de las proteínas de la sangre impide cicatrización normal.

La baja de las proteínas del suero afectan la presión osmótica de la sangre y provoca la formación de edemas, que pueden ser ya de consideración antes de que su existencia se haga evidente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Rose, D. J., Bader, M. E., and Baunwald, E. : Catherization studies of cardiac hemodynamics in normal pregnant - women with reference to left ventricular work. Am. J. -- Obstet. & Gynecol., 72:233, 1956.
- 2.- McLennan. D. E., and Thorsin, L. G.; Blood volume in pregnancy; Critical review and preliminary report of results - with a new technique. Am. J. Obstet. & Gynecol., 55:189 1948.
- 3.- McNair, R. D., and Jaynes; R. V. : Alteration in liver - function during normal pregnancy. Am. J. Obstet. & Gynecol., 80:500, 1960.
- 4.- Alvarez, R. R. : Renal glomerulotubular mechanisms during normal pregnancy I. Glomerular Filtration Rate, renal -- plasma flow, and creatinine clearance. Am. J. Obstet. & Gynecol., 75:931, 1958.
- 5.- Burket, L. W. : Oral Medicine. 4 th ed. Philadelphia, -- J. B. Lippincott Co; 1961.
- 6.- Howard, B. K., Goodson, J. H., and Mengert, W. F. : Supine Hypotensive syndrome in late pregnancy. Obstet. & Gynecol. 1 : 371, 1953.
- 7.- Best. C. H., and Taylor, N. B. : The physiological Basis - of Medical practice. 7 th ed. Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1961.
- 8.- Warheit, A. : dental roentgenology in the obtetric pa -- tient. Clin. Obstet. & Gynec., 9 : 71, 1966.
- 9.- Sheldon, G. H. : Psychological factors in the etiology of malocclusion, New York State dent. J., 35:277, 1969.
- 10.- Bearn, A. G.; in Beeson, P. B., and McDermott, W (eds): - Cecil Loeb Text Book of Medicine. 12th ed. Philadelphia, W. B. Saunders So., 1967, p. 1211.
- 11.- Anonymous: Medication in the pregnant patient. D. Prac- tice, 46:6, 1966.

- 12.- Lewis, R. B., and Schulman, J. D. Influence of acetyl salicylic acid and inhibitor of prostaglandin synthesis on -- the Duration of Human Gestation and Labour. Lancet 1973, - 2, 1159-1161.
- 13.- Alexander, W. D., and Smith, G. Disadvantage and circulatory effect of salicylate in rheumatic fever, Lancet. 1962, 1, 768-771.
- 14.- Bloomfield, S. S., and Hurwitz, H. N., Tourniquet and -- episiotomy, pain as test models for aspirin like analgesics J. Clin. Pharmac., 1970. 10, 361-369.
- 15.- Cook, A. R. The role of acid in the pathogenesis of aspirin-induced gastrointestinal ulcers and hemorrhage. -- J. Dig. Dis 1973, 18, 225-237.
- 16.- Cranston W. I., Mellon, R. F.; Luff, R. H., Rawling, M. - D., and Rosendorff, C. Observations on the Mechanism of - Salicylate induced antipyresis, J. Physiol Lond 1970, -- 210, 593-600.
- 17.- Smith, G. M., and Beecher, H. K. Experimental production of pain in man: Sensitivity of a new method to 500 mg. of aspirin. Clin. Pharmac. Ther., 1959, 10, 213-216.
- 18.- Talesnik, J., and Sunahara, F. A. Enhancement of metabolic coronary dilatation by aspirin-like substances by suppression of prostaglandin feedback control, Nature, Lond., -- 1973, 244, 351-353.
- 19.- Tenney, S. M., and Miller, R. M. The respiratory and circulatory actions of salicylate. Am. J. Med., 1955, 19, - 498-508.
- 20.- Winters, R. W.; White, J. S.; Hoghes, M. C.; and Ordway, - N. K. Disturbances of acid-base equilibrium in salicylate intoxication. Pediatrics, Springfield, 1959, 23, 260-285.
- 21.- MC. Clure, Herman, Schnedorff y Schellih: Ann. Surg., 110, 835, 1939.
- 22.- ANDREWS, J. R.: Planigraphy: Introduction and history, -- Am. J. Roentgenol. 36, 575-587, noviembre, 1936.



- 23.- CAMP, J. D. : Intracranial calcification and its xoenographic significante, Am. J. Roentgenol. 23:615-624, - junio 1930.
- 24.- DYKE, C. G. : The Roentgen-ray Diagnosis of Diseases of - the Skull and Intracranial Contents; in Golden, R. (ed) : Diagnostic Roentgenology (New York: Thos. Nelson & Sons,- 1941).
- 25.- LAW, F. M. : Roentgen examination of the mastoid proceses, Am. J. Roentgenol. 31: 482-486, abril, 1934.
- 26.- Chance, R. E., y Ellis, R. M. : Proinsulin. Single chain-precursor of insulin. Ann. Intern. Med., 123:229, 1969.
- 27.- KIPNIS, D. M.; Insuline secretion in diabetes mellitus, - and Intern. Med., 69: 891, 1968.
- 28.- Bennett, Singer y Coggins 1974 y de Handbook of Antimicro bial The rapy 1974.
- 29.- Bergey's Manual of determinative Bacteriology (Buchanan - Gibbons, 1974).
- 30.- Hodges, Lampe y Holt. Manual de Radiología. Radiodiagnós tico, Radioterapia. La Prensa Médica Mexicana. México,-- D.F. 1950.
- 31.- Ginestel G. Atlas de técnica Operatoria "Cirugía Estomatoló gica y Maxilo Facial Ed. Mundi, Argentina 1967.
- 32.- W. Harry Archer. Cirugía Bucal. Editorial MUNDI S.A.C.I.P. Buenos Aires, Rep. Argentina.
- 33.- McCartuy F. M., "Emergencias en Odontología", Ed. "el Ateneo"; 2a. Edición, Buenos Aires 1973.
- 34.- Goodman L.S., Gilman A. Bases farmacológicas de la Terapeuti ca. Ed. "Utaha" México 1977
- 35.- Pérez T. R., Principios de Patología, Ed. La Prensa Médica, 2a. edición, México, Julio 28 1965.
- 36.- Joslin E.P., Root H.F., White P. Marble A., Tratamiento de - la Diabetes Sacarina Ed. Interamericana, 10a. Edición México 1959

- 37.- Ravdin y Zintel, En Wohl Goodhart: Modern Nutrition, Philadelphia, Lea & Febiger, P. 846, 1955.
- 38.- Alvarado P. E. Complicaciones en las Embarazadas Diabéticas en la C.B., trabajo presentado en Conferencia en el Hoap. - "Gregorio Salas" de los S.M. D.D.P., Mex. D.F. Jun. 1980.