

320
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



EL PACIENTE DIABETICO EN LA CONSULTA ODONTOLOGICA

FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
Cirujano Dentista
P R E S E N T A
VERONICA PEREZ SALINAS
MEXICO, D. F. 1989



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

INTRODUCCION

C A P I T U L O I.

1.1 Definición de la Diabetes Mellitus.....	1
1.2 Clasificación de la Diabetes Mellitus.....	1
a) Juvenil (tipo I).	
b) Adulto (tipo II).	
1.3 Prevalencia de la Diabetes Mellitus.....	5

C A P I T U L O I I.

Fisiopatología.....	7
---------------------	---

C A P I T U L O I I I.

Manifestaciones Orales de la Diabetes Mellitus...	11
3.1 Susceptibilidad a la Infección.....	12
3.2 Alteraciones de la Colágena.....	14
3.3 Alteraciones Microangiopáticas.....	16
3.4 Alteraciones a nivel Parodontal.....	17
3.5 Destrucción Ósea.....	20
3.6 Incidencia de Caries.....	21
3.7 Saliva.....	24
3.8 Lengua.....	29
3.9 Labios.....	30

CAPITULO IV.

Valoración del paciente Diabético.....	31
4.1 Antecedentes Hereditarios y Familiares.....	32
4.2 Exploración Oral del Paciente Diabético.....	36
4.3 Sintomas y Signos de la Diabetes Mellitus....	40
4.4 El Stress en el paciente Diabético.....	49

CAPITULO V.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.....	50
5.1 Tratamiento Parodontal.....	50
5.2 Tratamiento Endodóntico.....	53
5.3 Tratamiento Exodóntico.....	55
5.4 Tratamiento en un paciente edéntulo y su- prótesis.....	61
5.5 Cuidado Quirúrgicos en el paciente diabé- tico.....	66

CAPITULO VI.

Posibles complicaciones en el consultorio den- tal.....	69
--	----

CONCLUSIONES.....	76
-------------------	----

BIBLIOGRAFIA.....	80
-------------------	----

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

El motivo que me ha llevado a realizar este trabajo, es con el interés y la inquietud de poder proporcionar una mejor terapéutica odontológica hacia trastornos de tipo general que tenga una relación objetiva con la cavidad oral. Considero que el paciente diabético con los signos y síntomas que presentan en una etapa temprana, es una oportunidad excelente de ayuda a prevenir complicaciones mayores.

Por tal motivo, ahora que mi interés por este tipo de padecimiento, considero una gran decisión personal al adentrarse más en los conocimientos médico-odontológicos para poder adquirir una mayor capacidad y así proporcionar una mejor terapéutica odontológica a los pacientes que padezcan dicha enfermedad. Este trabajo está enfocado hacia nuestro campo principal, que es la cavidad oral.

Para poder llevar a cabo dicho objetivo es necesario conocer lo más concreto posible esta enfermedad, pues ya que la Diabetes es un padecimiento metabólico hereditario, de los más frecuentes, que ataca a una gran mayoría de la población mundial, no importando edad, sexo o raza; dando manifes-

taciones a todos los niveles del organismo, siendo entre ellos la cavidad oral, así como las complicaciones que pueden presentarse en el consultorio dental.

Es por ello que en el presente trabajo describo las manifestaciones orales de dicha enfermedad.

No se debe tomar al paciente diabético como un "imposible" al tratamiento dental ya que a dichos pacientes se les puede atender sin riesgo alguno como al paciente normal, desde luego, tomando las medidas terapéuticas adecuadas y procurando que el paciente diabético mantenga una relación con el médico cirujano odontólogo.

De esta manera obtendremos más confianza en nosotros mismos para efectuar los padecimientos terapéuticos adecuados.

La información sobre las diferentes etapas de este padecimiento se halla basada en diferentes artículos de investigación durante los últimos cinco años, considerando solo algunas referencias importantes de años anteriores, además de la valiosa ayuda de algunos libros de consulta.

Espero que mis colegas Odontólogos encuentren al consultar el presente trabajo, algún beneficio para el mejor desarrollo de sus propósitos de superación profesional que siempre debe estar presente en cualquier actividad que desarrollemos en el área odontológica.

Estoy conciente de que hoy en día las oportunidades de ser mejor profesional, están al alcance de todos nosotros y debemos aprovechar esta oportunidad para que el Odontólogo tenga un lugar verdaderamente importante dentro del campo de la medicina.

C A P I T U L O

I

D I A B E T E S M E L L I T U S

DIABETES MELLITUS.

La Diabetes Mellitus es un trastorno metabólico de tipo hereditario, crónico que se caracteriza por un aumento de glucosa en sangre y orina, atribuible a una deficiencia en la producción de insulina o a una menor efectividad de esta, lo que altera el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, ocasionando a largo plazo daños vascular y otras alteraciones.

1.2 CLASIFICACION:

En el año de 1978 el Grupo Nacional de Diabetes del Instituto Nacional de los E.E.U.U., reunió a la Asociación Americana de Diabetes, la Asociación Británica de Diabetes y la Asociación Europea para el estudio de la Diabetes para llevar a cabo una clasificación de la Diabetes y unificar criterios médicos acerca de ella, siendo publicada en el año de 1979.

La clasificación de la diabetes se simplificó, utilizando sólo dos tipos primarios, La Diabetes tipo I, que es una diabetes insulino dependiente y la Diabetes tipo II, que es una diabetes independiente de insulina.

- La velocidad de inicio es rápida.
- Es muy grave.
- Su tendencia a la cetosis es muy frecuente.
- Su control es inestable.
- Todos tienen dependencia a la insulina.
- No tienen ninguna respuesta a hipoglucemiantes orales.
- Su gravedad y frecuencia a las complicaciones es alta,
- La secreción de insulina por el páncreas es muy disminuida o nula.

b) DIABETES TIPO II O DIABETES DEL ADULTO:

Esta se presenta principalmente en los adultos. En ella existe insulina endógena circulante suficiente para prevenir la cetoacidosis, pero inadecuada ante las necesidades aumentadas debidas a la falta de sensibilidad de los tejidos. Existe resistencia a la acción de la insulina, y por ello los niveles séricos de las hormonas se encuentran generalmente elevados. Esto puede deberse a la producción de insulina anormal.

A su vez este tipo se subdivide en dos grupos:

I.- Pacientes con Diabetes Mellitus no dependientes de insulina no obesos. Estos muestran una fase temprana ausente o moderada en la insulina como respuesta a la glucosa.

El antecedente hereditario positivo sugiere una transmisión autosómica dominante. La hiperglucemia en estos casos responde a antigluceantes orales y en ocasiones al tratamiento dietético sólo.

Ocasionalmente se requiere el tratamiento con insulina para control satisfactorio de la glucemia, aún cuando no se requiera para prevenir la cetoacidosis.

2.- Pacientes obesos con Diabetes Mellitus no dependiente de insulina. Esta es secundaria a factores extra-pancreáticos que producen insensibilidad a la insulina endógena. Se caracteriza por Diabetes leve, no acidótica salvo en crisis graves como infecciones, se presenta en adultos y ocasionalmente en niños.

A menudo se observa hiperplasia de las células beta del páncreas. La obesidad es común debido a la ingestión calórica excesiva por el exceso de insulina liberada.

En la Diabetes No Insulinodependiente:

-Existe en más del 75% de los diabéticos.

- La historia familiar de diabetes mellitus es menos frecuente
 - La edad de inicio es aproximadamente a los 40 años o más.
 - En su peso corporal cae en el rango de obesidad.
 - La velocidad de inicio es lenta.
 - Su gravedad es moderada.
 - La tendencia a la cetosis es ocasional.
 - Su control es estable.
 - Su dependencia a la insulina es de menos de 5%
 - Son poco sensibles a la insulina.
 - Todos tienen respuesta a hipoglucemiantes orales.
 - La gravedad y la frecuencia de las complicaciones es menos.
- (38).

1.3 PREVALENCIA DE LA DIABETES.

La prevalencia de la diabetes se ha establecido en alrededor del 2% para la población general. La encuesta realizada por Valiente y Behnke en 1984 en la ciudad de México reveló que de 53,285 personas 4.5% eran diabéticos a juzgar por pruebas de glucosuria y de tolerancia a la glucosa.

En América, el país con más alta incidencia de Diabetes Mellitus es Venezuela (7.3%), le sigue Uruguay (6.9%), Colombia (6.8%), Argentina (6.0%), E.U.A. (6.0%), México (4.5%), Brasil (2.7%), Jamaica (1.3%), Chile (1.2%).

Se calcula que en México se encuentra entre el 4.5% de diabéticos en la población general, por lo que se puede suponer que todo Cirujano Dentista en su vida profesional tratará con pacientes que padezcan esta enfermedad ya que obligatoriamente el diabético mal controlado tendrá numerosas complicaciones, entre ellas estomatológicas.

Es obvio que hoy en día, la Diabetes Mellitus representa un problema creciente de la medicina. Entre el 25-50% de los pacientes presentan antecedentes hereditarios.

No hay datos fidedignos acerca de la frecuencia de diabéticos en México pero se considera la existencia de más de un millón de diabéticos.

En E.U.A. se considera que el 5 al 10% de la población presenta diabetes franca o en alguna de sus etapas. Únicamente el 3% de los diabéticos son niños y de éstos el 20% tienen antecedentes hereditarios.

Los judíos parecen tener una predisposición especial; en cambio en la raza negra y oriental es relativamente rara. (20)

C A P I T U L O

I I

F I S I O P A T O L O G I A

FISIOPATOLOGIA.

En el trastorno diabético ocurre fundamentalmente una serie de alteraciones metabólicas secundarias a la acción insulínica deficiente a nivel de los tejidos, ocasionando por la falta absoluta o relativa de dicha hormona producida en las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas. Es ya bien conocido que una de las principales acciones de la insulina tienen lugar a nivel de la membrana celular, en donde acelera considerablemente el transporte de glucosa al interior de la célula y por consiguiente su utilización. En los periodos postprandiales la oxidación de la glucosa va a constituir la fuente principal de energía producida por el organismo dando lugar a que una parte de ella se almacene en forma de glucógeno o que se transforme en diversos compuestos, durante los periodos de ayuno puedan ser utilizados para proporcionar glucosa y/o energía.

Normalmente, los niveles de glucosa en sangre permanecen dentro de cifras muy constantes y su regulación es uno de los procesos más finos y complicados en el que intervienen muchos factores, incluyendo, diversas hormonas. Consiste esencialmente en remover el exceso postprandial de glucosa circulante, lo cual se lleva a cabo, principalmente al-

macenándola en forma de glucógeno hepático (glucogénesis), o bien transformándola en triglicéridos, especialmente en tejido adiposo (lipogénesis). Todo esto se efectúa mediante la acción insulínica, que alcanza sus niveles más altos en estos periodos. Durante el ayuno, la glucemia se mantiene en niveles normales debido a dos procesos: el primero, de respuesta rápida pero con reserva limitada, la glucogenólisis, por lo cual el glucógeno hepático se convierte en glucosa que pasa a la circulación, interviniendo en forma muy activa hormonas como la epinefrina, el glucagón y la serotonina.

El segundo proceso es más lento pero de mayor magnitud, la glucogénesis, que consiste en la formación de glucosa a partir de aminoácidos, principalmente, así como de otros procesos entre los que se encuentran el glicerol y el piruvirato. Este proceso se efectúa sobre todo en el hígado y también es estimulado por diversas hormonas como los glucocorticoides, la hormona del crecimiento y las hormonas tiroideas.

En la diabetes mellitus no controlada existe una situación metabólica similar a la del ayuno, solo que en aquella la utilización de la glucosa está alterada por acción insulínica deficiente, de modo que existe hiperglucemia, tanto

más grave cuanto mayor es la deficiencia insulínica mayor el efecto de otros factores, especialmente los hormonales, que intervienen en la regulación de los niveles de glucosa circulante.

La hiperglucemia desencadenada por la deficiencia insulínica se sostiene o aumenta principalmente por la glucogénesis exagerada y, en menor cuantía, por la ingestión de carbohidratos y la glucogenólisis hepática. La magnitud de tales procesos se aprecia mejor si se considera que un diabético descontrolado puede excretar fácilmente, por la orina, más de 150 gr, de glucosa en 20 horas.

Normalmente, el azúcar de la sangre se filtra a través de los riñones, pero se reabsorbe de nuevo. Por ello, no suele aparecer glucosa en la orina, sin embargo, cuando se quemara adecuadamente, la cantidad filtrada por el glomérulo renal no se reabsorbe totalmente apareciendo un remanente variable de orina. En general el umbral es de 1.70g de glucosa por mil centímetros cúbicos de sangre.

El grado de cetosis es proporcionalmente mayor en la diabetes mellitus que en ayuno, en vista de la capacidad

de utilización disminuida por la deficiencia insulínica en el músculo.

Cuando la cetosis progresa dado que la acetona es el único cuerpo cetónico con una presión de vapor elevada es exhalada con el aire de la respiración y produce el olor característico.

Además el organismo va a tratar de neutralizar a los metabolitos ácidos formados en exceso (cuerpos cetónicos), para lo cual pone en juego diversos mecanismos e intenta preservar así el equilibrio ácido base. Entre los principales se encuentra los sistemas amortiguadores (buffer) de la sangre, encabezados por la hemoglobina, y los fosfatos las proteínas plasmáticas y los bicarbonatos, que sirven para neutralizar a los radicales ácidos y así ser excretados por la orina.

Si el descontrol de la diabetes mellitus progresa, el equilibrio ácido-base se deteriora a pesar de los mecanismos en juego de la cetosis y acidosis compensada puede pasar-se a la franca acidosis metabólica, con disminución del PH sérico. (20).

C A P I T U L O

I I I

M A N I F E S T A C I O N E S

O R A L E S

MANIFESTACIONES ORALES

La cavidad oral es una parte muy importante del organismo, está constituido por diversas estructuras como son la lengua, la fauces, los carrillos, el periodonto, dientes, glándulas salivales. Es una cavidad altamente séptica en la que se encuentra una vasta flora bacteriana.

Diversas enfermedades sistémicas, van a dar alteraciones en ella. En muchas ocasiones debido a la presencia de estas alteraciones o manifestaciones nos damos cuenta o entramos en sospechas de algún padecimiento ignorado por el paciente. En cuyo caso se confirmará con la canalización del mismo al Médico General, el cual practicará los exámenes que considere pertinentes para llegar al diagnóstico correcto y el establecimiento a seguir de acuerdo al padecimiento.

Por ello que en éste trabajo daremos a conocer las alteraciones más frecuentes provocadas por la Diabetes Mellitus.

3.1 SUSCEPTIBILIDAD A LA INFECCION

En los pacientes diabéticos disminuye la resistencia de los tejidos a la infección. Debido a la disminución de la resistencia de los tejidos, los pacientes con diabetes no tratada o controlada inadecuadamente presentan a veces periodontitis fulminante con abscesos periodontales y papilas gingivales inflamadas, dolorosas y hasta hemorrágicas. (7).

En los pacientes diabéticos, los mecanismos de defensa antibacteriana se encuentra disminuida.

La presencia de bacterias en el surco gingival es indispensable para la producción de la enfermedad inflamatoria paradontal en los humanos. Sin embargo, evidencias indican que varios huéspedes están asociados con la presencia continua de microorganismos en el surco gingival, cualquier disminución en la capacidad de defensa del huésped o disparando una variedad de respuestas inflamatorias locales.

Es conocido que los neutrófilos juegan un primer papel en la protección contra la infección bacteriana; recientes estudios han sugerido que alterada la función neutrofílica en cierta forma es responsable del acelerado colapso paradontal en diabéticos mal controlados.

Cuando el estado clínico de deficiencia insulínica es tratada adecuadamente, la capacidad de resistencia a la infección oral del diabético es normal.

El aumento de infecciones también está asociado a la hipoglucemia, la cetosis la insuficiencia vascular periférica y la neuropatía.

Por otro lado las infecciones disminuyen la producción de insulina y alteran el mecanismo del glucógeno.

Se ha demostrado que la incapacidad del paciente diabético no tratado, descompensado para defenderse de infecciones establecidas está relacionada con las defensas alteradas del huésped. También se relacionan con alteraciones en sus mecanismos de defensa, ya que tanto la quimiotaxis como la fagocitosis de los leucocitos polimorfo nucleares (PMN) se ven alterados por la ausencia de la insulina.

La presencia de los PMN en el epitelio de unión y en el surco gingival es uno de los factores histopatológicos de la respuesta del huésped a la placa.

La migración de estas células parece ser una respuesta quimiotáctica a las sustancias elaboradas por la placa que se encuentra en el surco gingival, además de antígenos bacterianos y endotoxinas.

Existen pruebas clínicas, que los diabéticos son más susceptibles a las infecciones superficiales como la moniliasis que los no diabéticos.

El uso de agentes antimicrobianos como el peróxido hidrogenado y los antibióticos ayudan en la terapia periodontal. El peróxido hidrogenado ejerce una acción germicida directa sobre la flora anaerobia subgingival, previniendo efectivamente la colonización de filamentos, fusiformes y espiroquetas. El peróxido hidrogenado-mieloperoxidasa de los leucocitos y estimulando los lisosomas a descargar sus enzimas dirigiendo la absorción celular.

Según MOLENSAR, la disfunción neutrófila puede ser un defecto inherente genético especial ya que se presenta tanto en diabéticos como en no diabéticos. (27, 3, 16).

3.2 ALTERACIONES DE LA COLAGENA.

En estudios realizados por Gore, él observó que el aprovechamiento intracelular de ácido ascórbico es alterado en ciertos tejidos en cualquier hiperglucemia o carencia de insulina. Sin la vitamina C las células del tejido conectivo no hidrolizan adecuadamente la lisina y prolina en la coláge-

na reciente y produce una molecula deficiente en hidroxiprolina e hidroxilisina lo que va a alterar el tejido mesenquimatoso y trayendo como consecuencia una carencia de firmeza tensional y que se reabran facilmente las heridas en pacientes diabéticos.

MANN y NEWTON, pudieron observar que la glucosa determina la alteración del transporte del ácido ascórbico de los eritrocitos de la sangre humana en un tejido no dependiente de insulina.

Se ha observado que la insulina produce efectos metabólicos específicos sobre los tejidos orales en relación al transporte de la membrana.

En la deficiencia insulínica, los fibroblastos no son estimulados durante el proceso curativo, de este modo, se encuentra el retraso en el crecimiento y reparación dentro de los tejidos dañados. Los gránulos de insulina fueron asociados con las membranas citoplasmáticas de los fibroblastos y fibrocitos tales como haces de fibras de colágena.

ORBAN pensó que la reducción de la formación de colágena talvez sea el resultado de una hialinización vascular

que produce una relativa insuficiencia circulatoria. Esto se debe a que la microangiopatía diabética afecta la red circulatoria terminal, produciendo proliferación endotelial y engrosamiento de la lámina basal de los capilares, debido al depósito de una sustancia PAS positiva que reaccionan negativamente con el hierro coloidal. El cual produce estrechamiento de la luz del vaso con la consiguiente dificultad para el intercambio metabólico y bloqueo de los mecanismos de defensa de los tejidos afectados.

La diabetes acelera la destrucción del parodonto y retarda la cicatrización, debido a una alteración en el metabolismo de la colágena. En el mecanismo de pérdida de colágena durante la inflamación gingival puede deberse a un aumento en la liberación de colagenasa por los fibroblastos, macrófagos y neutrófilos. (1, 3, 28).

3.3. ALTERACIONES MICROANGIOPATICAS.

La microangiopatía afecta la red circulatoria por el depósito de la sustancia PAS positiva obliterando la luz de los vasos con la consiguiente dificultad para el intercambio metabólico ocasionado que el consumo de oxígeno de la encía y la oxidación de glucosa disminuya dando una coloración

violácea a la encía, y el bloqueo de los mecanismos de defensa de los tejidos afectados.

En la encía, la superficie punteada se transforma en lisa con menor queratinización de la inflamación lípida en los tejidos inflamados. La microangiopatía se extiende a las encías por los vasos nutricios que producen una neuropatía diabética dolorosa.

Puede haber zonas de disminución de la sensibilidad.

Este tipo de alteraciones ocurre con mayor frecuencia en una edad más temprana en los diabéticos que en quienes no padecen esta enfermedad. (35, 29).

3.4 ALTERACIONES A NIVEL PARADONTAL.

Existe una gran controversia respecto al papel de la Diabetes en la enfermedad paradontal. Ya que no es la diabetes quien la produce, sino que ella solo modifica y agrava las alteraciones periodontales que causados por factores locales y que van a actuar en unos tejidos debilitados. A su vez estos factores locales pueden agravar la Diabetes.

La destrucción paradontal ocurre con mayor frecuencia en pacientes diabéticos que no diabéticos, además de presentar mayor severidad. Las lesiones varían desde leves gingivitis hasta periodontitis severa y formación de abscesos.

Las papilas gingivales son dolorosas y con hemorragias espontáneas o a la mínima presión. La gingiva es retrocedida a los márgenes con destrucción del puntilleo. La gingivitis es de tipo hiperplásico, eritematosa y raramente ulcerante. El festón gingival se encuentra deformado, esto es porque en los pacientes diabéticos el movimiento de los polimorfonucleares se halla alterada y esto es un factor significativo en la susceptibilidad de estos pacientes a la destrucción paradontal severa. Esto se encuentra relacionado con la pérdida de la adherencia epitelial, la introducción de microorganismos en el surco y la formación de bolsas paradontales donde se encuentran los cálculos subgingivales y el sarro.

En la Diabetes, la duración y la cantidad de irritantes locales y fuerzas oclusales aumentan la intensidad de la enfermedad periodontal. La diabetes no causa gingivitis o bolsas paradontales, pero hay signos de que altera la respuesta de los tejidos periodontales a los irritantes locales y a las fuerzas oclusales lo que acelera la pérdida ósea en

la enfermedad periodontal y retarda la cicatrización de los tejidos periodontales.

Se han realizado estudios a nivel macroscópico de la estructura y fragilidad capilar de la mucosa de la cavidad oral en pacientes sanos y diabéticos, encontrando que en estos últimos el aumento de la fragilidad capilar es evidente en las primeras fases de la enfermedad y que se intensifican paralelamente a la duración de la misma.

En la enfermedad periodontal la inflamación se acompaña de un aumento de los osteoblastos y fagocitos mononucleares que reabsorben hueso mediante la remoción de cristales, minerales y la disolución de colágena expuesta.

Las enzimas proteolíticas del tejido periodontal o producidas por las bacterias gingivales participan en la destrucción ósea. Esta destrucción es tanto vertical como horizontal en la cual los tabiques interdentarios y las tablas verticales y linguales están afectadas, pero no necesariamente en igual grado alrededor de cada diente.

La pérdida de adherencia epitelial por la destrucción de fibras gingivales, la pérdida de hueso alveolar con

el engrosamiento de la membrana periodontal, la formación de abscesos periodontales la acumulación de cálculos van a provocar la movilidad de las piezas dentarias con la consecutiva pérdida de las mismas, ya sean primarios y/o remanentes. (29, 28, 15, 31).

3.5 DESTRUCCION OSEA.

La osteoporosis es otra de las alteraciones producidas por la Diabetes debida a una deficiencia en la síntesis proteica dando como resultado una deposición insuficiente de la matriz ósea por los osteoblastos, ocasionando una mineralización deficiente.

GOLDMAN, ha demostrado en estudios realizados en monos araña que la deficiencia proteínica produce una osteoporosis difusa de los maxilares con reducción de las trabéculas óseas y aumento de los espacios de la médula ósea adiposa.

El contorno general del hueso no siempre se halla alterado ya que la atrofia del mismo y la osteoporosis puede presentarse por separado.

La osteoporosis puede afectar solamente una sección del hueso

o extenderse por todo el proceso alveolar y dentro del hueso basal,

SHKLAR y colaboradores han observado en hamsters chinos, que desarrollaron espontáneamente diabetes mellitus lesiones osteoporóticas del hueso de soporte, disminución de la colagenización del ligamento periodontal, extensa deposición de calcio y placa e inflamación gingival. (29, 28, 15).

3.6 INCIDENCIA DE CARIES.

Hasta hora no se ha podido probar la relación existente entre la Diabetes y la caries, pero se ha observado que la incidencia de ésta está aumentada, probablemente debido a la disminución de la secreción salival y que disminuye el fenómeno de autoclisis.

En un diabético juvenil la edad en que aparece la Diabetes influye hacia una predisposición por una hipocalcificación de los dientes permanentes.

La dieta pobre en Carbohidratos en pacientes diabéticos controlados rige la disminución de la caries, mientras

que en un mal control diabético la incidencia de caries es altamente incrementada.

El incremento es dado en parte por la disminución del flujo salival.

Al incremento de niveles hiperglucémicos la evolución de la Caries se altera directamente.

En la actualidad, datos disponibles de estudios realizados como el de Valentine y Marder, rechazan la opinión de que la Diabetes es Cariógena y señalan que la mayoría de los pacientes diabéticos se estabilizan pronto mediante una dieta que probablemente es mucho menos Caribgenica que la normal.

WEGNER, realizo una investigación con 700 niños diabéticos intentó demostrar que estos tenían mayor incidencia de caries que los niños sanos, pero llegó a la conclusión de que estos pacientes pueden inicialmente exhibir una alta actividad de caries pero cuando fueron sujetos a un control en su dieta y con su dosis de insulina, la frecuencia de Caries fue gradualmente reducida.

BERNICK, llevo a cabo un estudio clínico en el hospital de Filadelfia con 50 niños diabéticos tratados con in-

sulina y un grupo control. Ambos grupos tenían patrones semejantes de higiene bucal.

Se les hizo una prueba de actividad de Caries (prueba de Snyder) durante cuatro días. Los resultados obtenidos en cuanto a la incidencia de Caries fue similar en ambos grupos y concluyó que la duración de la enfermedad metabólica parece tener poco efecto en el promedio de formación de Caries.

FAULCONBRIDGE, realizó un estudio en una clínica pediátrica de Oxford con 94 niños diabéticos y un grupo control, y encontró que no hubo gran diferencia en cuanto a la incidencia de Caries en ambos grupos. Valorando la importancia de los resultados se debe enfatizar que los niños diabéticos tuvieron algunas libertades en su dieta como el comer en periodos frecuentes y en ocasiones ingiriendo comidas caribgenicas suplementarias, pero siempre controlados para caer en un estado agudo de hiperglicemia.

El hecho de que estas medidas pudieran tener un efecto cariogénico fue negativo puesto que los resultados demostraron que el diabético bien controlado no parece exhibir peor estado dental que el sujeto normal. (12, 13, 28, 23)

3.7 S A L I V A .

Desde hace muchos años atrás, se ha considerado la Xerostomía como un signo común en la diabetes mellitus, lo cual trataron de confirmar varios autores.

CORNER, trató de demostrar si la diabetes produce una deshidratación celular de la glándula o cambios en la permeabilidad del conducto. Los resultados que obtuvo fueron una relativa Xerostomía en los diabéticos.

MEYER, sugirió una estrecha relación entre la poliuria y la deshidratación extracelular, la cual disminuye el flujo sanguíneo en las glándulas salivales, la que a la vez produce una disminución en la secreción salival.

El PH salival en el paciente diabético es ácido. Existe una disminución del flujo salival haciéndola viscosa, provocando Xerostomía, y dando como consecuencia un aumento en la septicidad bucal lo que favorece la acumulación y retención de alimentos, placa y cálculos ya que se encuentra disminuida la autoclisis.

Esto permite la proliferación excesiva de microorganismos bucales o en los surcos como son los estreptococos que agravan

la inflamación gingival. En estudios realizados en secreciones submaxilares y parotídea para investigar la cantidad de flujo, concentración electrolítica e inmonoglobulinas se encontró que: La cantidad de flujo entre la saliva parotídea y submaxilar de pacientes diabéticos fue ligeramente inferior en sujetos controlados con insulina.

Las muestras fueron bien tomadas por separado, la saliva parotídea fue controlada con Lashley Cup y la saliva submaxilar con un Block-Britman Collector, y siendo pruebas estimuladas con tabletas de dulce de limón.

Sánchez Cordero, sugiere que en los pacientes diabéticos existe mayor concentración de cloro y calcio en el fluido gingival y por esta razón hay modificación en la microflora bacteriana normal.

Además encontró el predominio de *Stafilococcus epidermis* en bolsas parodontales de pacientes diabéticos, sugiriendo un proceso virulento mayor.

RINGELBERG, observó un aumento del fluido gingival en pacientes diabéticos y lo relacionó con mayor inflamación gingival.

CIANCIO, encontró la presencia de urea en el flujo gingival de diabéticos y lo asoció con enfermedad parodontal; además, obtuvo altas concentraciones de glucosa en el fluido, indicando su influencia en la microflora gingival.

En pacientes diabéticos el aumento de cantidad de flujo gingival es proporcional al aumento de la inflamación gingival; asimismo, se han encontrado concentraciones elevadas de glucosa en el fluido gingival, por lo que se tiende a relacionar la cantidad de glucosa en gingival y la inflamación gingival en paciente diabético.

Al aumentar la inflamación aumenta la salida de flujo gingival, que en este caso presenta glucosa y sigue manteniendo a las bacterias. En caso de los pacientes que están bajo tratamiento con insulina se observó que la glucosa en sangre baja en concentraciones sin llegar a niveles estables o normales, en fluido gingival presenta concentraciones elevadas sin ser directamente proporcional a la glucosa en sangre. Esta diferencia en concentraciones sugiere que la insulina actúa sólo a nivel de circulación bajando la concentración de glucosa, pero no sale por surco gingival por lo que no afecta su concentración. Siendo el fluido un trasudado de origen celular y sanguíneo,

no queda claro el hecho de que baje la concentraci3n en sangre pero no en fluido. (15, 36, 29)

F L U I D O G I N G I V A L .

Anteriormente se le atribula al fluido crevicular gingival (G.C.F.), la funci3n de protector al remover la bacteria introducida y particulas de carbono del surco; recientemente ha asumido una nueva importancia como mecanismo de transporte para las inmonoglobulinas dentro del medio ambiente bucal. El GCF es un exudado que principia unos dias antes de que otros signos cl3nicos de inflamaci3n sean evidentes. Entonces, este flujo puede ser medido al evaluar entre el estado gingival, la cantidad de flujo de GCF y el estado histol3gico de la encia en pacientes diab3ticos.

Aunque el flujo de GCF contribuy3 al desarrollo, el restablecimiento de ambos; inflamaci3n gingival cl3nica e histol3gica. El GCF es un exudado y no obstante un signo cl3nico severo de inflamaci3n el cual continuamente aplica una correcta y razonable opini3n de la severidad histol3gica de la inflamaci3n gingival establecida.

SUTHERLAND, propuso que las hormonas cuyas acciones son medidas por el CAMP no entran en las c3lulas que los es-

tán afectando, pero reaccionan con ligaduras situadas sobre la membrana celular y causa una actividad del cAMP en dicha membrana convirtiéndose en ATP siendo capaz de regular así el metabolismo celular.

GROWELL, demostró en monos Rhesus que las concentraciones disminuidas de cAMP fueron asociadas con la proliferación de tejido de granulación. En biopsias de gingiva humana se ha establecido que los tejidos de sujetos con periodontitis estuvieron significativamente bajos en concentraciones de cAMP cuando se compararon con sujetos sanos.

BRILL Y OLIVER, reportaron que la cantidad de flujo GCF en relación presente en los tejidos. La relación inversa entre el volumen de GCF y cAMP juegan un rol mediando las relaciones inflamatorias de células gingivales. El nivel de cAMP puede ser indicador fisiológico de la salud de los tejidos gingivales. La presencia de una alteración metabólica tal como la Diabetes Mellitus acaba esta relación.

La acumulación de placa en el área crevicular es el mayor factor etiológico responsable de los cambios patológicos vistos en diabéticos. Sin embargo diabéticos e individuos genéticamente predispuestos a diabetes pueden establecerse con

parodontopatías severas, la etiología de los cuales no pueden explicarse solo por factores locales.

MOWAT y BAUM, demostraron un decremento químico de la fagocitosis de los neutrófilos, disminución e índices de leucositos en diabéticos con infección. La composición microbiana de placa dental en pacientes diabéticos pueden efectuar el movimiento químico de los polimorfonucleares. (10, 11, 18, 33).

3.8 LENGUA .

La lengua presenta severas alteraciones como son la de presencia de glositis con fisuras dolorosas con sensación de ardor y quemazón al igual que en los carrillos. Generalmente la lengua se encuentra edematosa y con fisuras dolorosas, se presenta enrojecida, saburral y con indentaciones en sus bordes marginales. Los músculos se encuentran flácidos.

Las papilas filiformes se encuentran hipertróficas e hiperémicas en pacientes no controlados hay destrucción de las mismas, dando flacidez a la lengua, lo que hace que con frecuencia esto provoque alteraciones en el gusto.

Se presentan glosodinas y parestesia lingual. El paciente diabético nota una sensación de sequedad y quemazón con alteraciones en la sensación del gusto, el cual percibe un sabor salado probablemente por la glucosa y en ocasiones un sabor metálico.

En un estudio realizado sobre las lesiones atróficas de la lengua en una población diabética de 175 personas, el 26% que las presentaron fueron precisamente en las papilas centrales la mayor parte.

Se debe señalar que la Candida fue observada en una proporción mínima principalmente en el área central.

Esto parece indicar que esta zona es el área relativa de establecimiento de estas lesiones, además la degeneración microvascular presente en la Diabetes Mellitus puede predisponer a una atrofia de las papilas centrales de la lengua. (7, 15, 23).

3.9 L A B I O S .

El diabético los presenta secos con grietas. La queilosis angular es relativamente frecuente; existen pequeñas fisuras que pueden infectarse y su origen se cree es debido a arrivoflavinosis, común en los diabéticos.

C A P I T U L O

I V

V A L O R A C I O N

D E L

P A C I E N T E D I A B E T I C O

VALORACION DEL PACIENTE.

DIABETICO.

Respecto al manejo del paciente diabético en el consultorio dental, antes de iniciar con el paciente cualquier tratamiento odontológico debemos asegurarnos que no será candidato a desarrollar hipoglucemia o cetosis en el momento en que estemos trabajado.

Esto puede lograrse efectuando una Historia Clínica, esta es considerada como un aspecto fundamental para cualquier tratamiento dental, porque no es una actitud profesional el permitir que un paciente corra riesgo alguno, por no tener suficiente tiempo para interrogarlo.

Debe establecerse una rutina definida para registrar los datos proporcionados por el paciente, porque así habrá menos probabilidades de pasar por alto algún dato importante.

Una forma de conducir el interrogatorio, es permitir dentro de límites razonables, que el paciente relate su historia de la enfermedad; en esta fase el dentista no debe interrumpir repetidamente al paciente, sólo si es necesario.

De ser posible, al hacer preguntas o al comentar sus afirmaciones se empleará el mismo lenguaje y no usar tecnicismos teniendo siempre en cuenta el nivel socio-cultural del paciente.

Las preguntas que contenga dicha historia clínica deben ser claras, precisas y no debe inducir la respuesta, hecho que suele suceder cuando preguntamos anteponiendo las palabras SI o NO.

La historia clínica consta en primer lugar de una ficha de indentificación que debe contener el nombre del paciente, fecha de nacimiento, dirección, teléfono y nombre de la persona que lo refirió.

4.1 ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES.

Permite obtener información de enfermedades hereditarias como por ejemplo; la Diabetes Mellitus entre otras. Debe anotarse la edad y el estado de salud de los padres, hermanos, la causa de muerte de los que fallecieron y a que edad sucedió.

Si el paciente acude al consultorio con antecedentes positivos de Diabetes, el Odontólogo debe hacerle varias preguntas específicas a fin de tener una idea clara de la enfermedad de dicho paciente antes de iniciar su tratamiento odontológico.

Los datos pertinentes son los siguientes:

¿Desde cuando usted tiene Diabetes?

Ya que la gravedad del padecimiento esta directamente relacionado con el tiempo que dura la enfermedad.

¿Cual es el tratamiento de su Diabetes?

Los enfermos controlados mediante dieta o agentes hipoglucémicos bucales, suelen conservar cierto grado de funcionamiento de las células beta del páncreas y presentan un cuadro menos complicado que el paciente tratado con insulina y además los accidentes hipoglucémicos son más raros. En cambio, el paciente que recibe insulina debe mantener un equilibrio entre los requerimientos de insulina exógena y la dieta para prevenir los episodios hipoglucémicos. Y justamente el tratamiento odontológico, puede modificar este equilibrio.

¿Si recibe insulina, de que tipo y con que frecuencia la está tomando?

Se recomienda no iniciar ningún tratamiento cuando existen probabilidades de un episodio hipoglucémico. La mayoría de los diabéticos que dependen de la insulina suele recibir la de acción prolongada y necesitan sólo una inyección al día.

¿Cuántas veces ha ingresado al hospital por su Diabetes.?

¿Cuál fue su hospitalización más reciente por su Diabetes.?

¿Usted mismo realiza su propio análisis de orina para vigilar la glucosa, y cuáles fueron los resultados en los últimos días.?

Por lo general los Diabéticos específicamente los tratados con insulina, analizan su orina varias veces al día. El médico debe establecer cuáles son los niveles aceptables de glucosa, tanto en la orina como en la sangre, y el paciente entonces puede modificar su dieta o la cantidad de insulina inyectable para mantener dichos niveles.

Los enfermos cuya glucosuria oscila entre negativa y 2+ son considerados como perfectamente controlados; pero quienes se mantiene o es superior a 3+ debe ser examinado

nuevamente por su médico antes de iniciar el tratamiento dental.

Una prueba negativa de glucosuria indica que el umbral renal para eliminar glucosa en la orina no ha sido alcanzada y que la glucosa sanguínea es inferior a 180mg/100ml.

¿Tuvo usted alguna vez reacción hipoglucémica .?

¿Con que frecuencia y cuando ocurrió la última .?

Un paciente sin antecedentes de reacciones hipoglucémicas pero con glucosa urinaria inferior a 3+ es buen candidato para el tratamiento dental. El paciente con micciones constantes negativas y ataques hipoglucémicos frecuentes no es buen candidato y deberá someterse a una nueva evaluación médica antes de emplear el tratamiento dental. La mayoría de los diabéticos que dependen de la insulina conocen los síntomas de hipoglucemia y es necesario comentarlos con el enfermo antes del tratamiento para que pueda advertir rápidamente al Odontólogo si aparecen.

P A D E C I M I E N T O A C T U A L .

Es la suma de signos y síntomas por los cuales el paciente se presenta en el consultorio dental. Se le pide al paciente que relate su queja principal, desde cuando observó

por primera vez la lesión (fecha), como se desarrollo; síntomas experimentados y los tratamientos previos.

4.2 EXPLORACION .

En la segunda parte de la historio clinica y la intervencion del Odontologo en el propio diagnostico.

Es necesario seguir un orden fijo para evitar que pase inadvertida alguna lesión desconocida o todavia no manifiesta. Se observará la apariencia general del paciente y se tomarán los signos vitales.

Para que nos puedan ser útiles, el Odontólogo debe conocer perfectamente sus valores normales y algunas de sus variaciones para diferenciarlos perfectamente de una entidad odontologica.

EXPLORACION ORAL.

El siguiente paso es explorar la cavidad oral, comenzando con labios, encias, carrillos, paladar, lengua y piso de boca. Es indispensable señalar que siempre debemos analizar el tipo de color, textura consistencia y volumen de la encia.

Para poder realizar estos objetivos nos podemos valer de la ayuda que nos proporcionan diversas pruebas de diagnóstico clínico como son:

a) EXAMEN VISUAL .

Es de primordial importancia observar detenidamente las estructuras que componen la cavidad oral, para poder llevar a cabo la elaboración de un buen diagnóstico clínico, tomando en cuenta los posibles cambios que se presenten en dicha enfermedad, como son: los cambios en color, consistencia, textura, tamaño de labio, encía, carrillos, lengua, piso de boca y dientes.

Así mismo el Cirujano Dentista se percatará de la higiene del paciente si es pobre esta, por la cantidad de placa y sarro que se encuentra acumulada en las superficies de las estructuras dentarias.

Checar la existencia de bolsas parodontales, su profundidad y localización, lo cual debe de quedar registrado en la historia clínica, junto con el grado de movilidad si es que existe; presencia de caries, cantidad y localización; grado de retracción gingival; cantidad de dientes remanentes; el Cirujano Dentista evaluará si el paciente diabético posee alguna prótesis y en que estado se encuentra.

b) PERCUSION.

Una vez examinado cuidadosamente las estructuras dentarias, el Cirujano Dentista procederá a examinar diente por diente percutiendo en cada uno, con el fin de saber si existe alguna molestia de sensibilidad dentaria hacia el estímulo provocado por la percusión.

c) PALPACION.

Por medio de la palpación el Cirujano Dentista conocerá la consistencia en la cual se encuentren los tejidos blandos, ya sean labios, encía, piso de boca, lengua. Así mismo podrá evaluar el grado de movilidad dentaria si es que existe.

d).- PRUEBAS TERMICAS.

Una vez llevados a cabo los procedimientos anteriores se le pedirá al paciente que refiera si tiene alguna molestia de sensibilidad, cuando las piezas dentarias son sometidas a algún cambio de temperatura.

El Cirujano Dentista después de una buena exploración clínica se auxiliará de estudios radiográficos completos y si es necesario, algún tipo de radiografía especial.

El uso de los rayos "X" es la mejor ayuda que tenemos para poder confirmar un buen diagnóstico porque nos proporciona datos que la exploración y otras pruebas no pueden darnos.

Las radiografías nos mostrarán lesiones cariosas incipientes o que están próximas a la pulpa; anomalías de crecimiento y desarrollo de las piezas dentarias; alteraciones en el hueso de soporte, resorción dentaria, fracturas dentarias y algunas patologías periapicales.

Con todos los datos anteriores a través del interrogatorio y la exploración oral y la interpretación radiográfica, el Cirujano Dentista podrá llegar a realizar un buen diagnóstico, y a su vez un buen tratamiento odontológico.

4.3. SINTOMAS Y SIGNOS DE LA DIABETES MELLITUS.

Tras un largo periodo de molestias vagas, se instalan aisladas o conjuntamente, los síntomas primordiales, que en orden de frecuencia son: poliuria, polidipsia, pérdida de fuerzas, polifagia y pérdida de peso.

La poliuria, estrechamente dependiente del valor glucémico y la función tubular renal, tiene como caracteres principales el de orina diluida y por lo tanto con un color claro. La diuresis de diabéticos alcanza, por lo común entre 2 y 5 litros.

Por la deficiente metabolización de la glucosa, ésta se acumula progresivamente en el medio hemático hasta alcanzar el umbral renal de su eliminación rebasado, el cual el organismo para expulsar más glucosa, ha de forzar la diuresis a base de agua atraída de los tejidos a la sangre por la elevada concentración de ésta.

Es común encontrar numerosas manifestaciones orales, que pueden variar desde relativamente simples en el diabético bien controlado hasta graves en el no controlado. Estas pueden consistir en:

1.- G I N G I V I T I S .

La Gingivitis es una enfermedad inflamatoria de la encía. Que afecta generalmente a la encía marginal, se caracteriza porque existen cambios en la forma, el color, el cual en el paciente diabético adquiere un color violáceo; el volumen de la encía aumenta, agrandándose principalmente en las papilas. La superficie puede perder su puntilleo volviéndose lisa y brillante, con un exudado que fluye hacia la superficie oral, este fluido se llama fluido crevicular. Durante el sondeo hay presencia de sangrado, el paciente nos refiere que al cepillarse también hay sangrado.

2.- FORMACION RAPIDA Y AVANZADA DE BOLSAS PARODONTALES.

Para poder detectar la presencia de bolsas parodontales, se utiliza una sonda milimetrada. La sonda se introduce en el surco gingival, cuidando de mantener la sonda paralela al diente para evitar mediciones incorrectas, se deben efectuar tres mediciones: mesialdistal y por enmedio, esto nos dará la profundidad de la bolsa parodontal al mismo tiempo que nos indica la colocación de la misma sobre el diente. En el paciente diabético la formación rápida y avanzada de bolsas parodontales es muy frecuente.

3.- DESTRUCCION NOTABLE DE HUESO ALVEOLAR:

La destrucción del hueso alveolar es otra de las alteraciones que se presenta con frecuencia en los pacientes diabéticos, debido a una deficiencia en la síntesis proteica dando como resultado una deposición insuficiente de la matriz ósea por los osteoblastos, ocasionando una mineralización deficiente.

En pacientes diabéticos mal controlados la destrucción de hueso alveolares notable, encontrando por exploración clínica disminución del tamaño del hueso de soporte y en la exploración radiográfica los signos de rarefacción y disminución del tamaño óseo.

4.- X E R O S T O M I A .

La Xerostomía o resequedad de la boca, es una manifestación clínica de las glándulas salivales; en el diabético, atribuida a la poliuria que ocasiona deshidratación y por consiguiente reducción de la secreción impidiendo la autoclisis. Cuando el grado de deficiencia salival es moderado, el paciente manifestará sensación de sequedad o ardor en la mucosa, pero sin que ésta revele algún trastorno; pero cuando la deficiencia es severa, la mucosa aparece seca y atrofica,

pálida y traslúcida; en la lengua será notable la atrofia papilar, inflamación, fisuramiento y en casos graves zonas de denudación.

En muchos casos la Xerostomía crónica en el diabético no controlado predispone a la caries dental y pérdida de los dientes.

5.- ULCERACIONES DE LA MUCOSA ORAL.

C A N D I D I A S I S :

La Candidiasis se presenta comunmente en pacientes diabéticos, las manifestaciones orales son: placas blandas, blancas y levemente elevadas que aparecen con mayor frecuencia en mucosa vestibular y lengua, pero que también se observan en paladar, encías y piso de boca.

Es característica importante para el diagnóstico que sea posible desprender la placa blanca de la superficie del tejido, y que al hacerlo quede una superficie viva sangrante, ya que de no hacerlo hace pensar en una gingivitis necrozante. (4)

E S T O M A T I T I S P R O T E T I C A .

La inflamación bucal por prótesis es una lesión común en pacientes diabéticos que portan prótesis.

Las características clínicas de la Estomatitis son: la mucosa subyacente a la dentadura se torna muy roja, inflamada, lisa o granular y dolorosa. Con frecuencia se presentan focos puntiformes múltiples de hiperemia por lo general en el maxilar.

Es común que hay una fuerte sensación de ardor. El enrojecimiento de la mucosa está delimitada y se restringe al tejido que está en contacto con la prótesis. (15).

Los factores locales, tales como el trauma y portar dentadura en la noche, han sido mostrados como importantes en el desarrollo de estomatitis.

GINGIVITIS ULCEROSANECROSANTE.

La Gingivitis Ulcerosanecrosante se ha observado con frecuencia en pacientes Diabéticos. Esta afección inflamatoria ataca fundamentalmente el margen gingival libre, cresta de la encía y papilas interdentes.

La afección se caracteriza por una encía hiperémica y dolorosa, con erosiones netamente socavadas en papilas interdentes. Los restos ulcerados de las papilas u encía li-

bre sangra al ser tocada y por lo general están cubiertos de una pseudomembrana necrótica de color blanco amarillento o grisáceo.

La ulceración tiende a extenderse y llega a abarcar todos los márgenes gingivales. Con bastante frecuencia comienza como un foco aislado único, que se extiende con rapidez.

Con frecuencia el paciente diabético se queja de no poder comer a causa del dolor gingival intenso y tendencia a la hemorragia gingival. El dolor es de un tipo superficial, de "presión".

Si esta afección se le deja persistir por algún tiempo, puede llegar a producir una considerable pérdida de soporte periodontal.

Al cepillado de los dientes y el contacto con la encía con inflamación aguda es doloroso. Por lo tanto, con frecuencia hay grandes cantidades de placa en los dientes, en especial a lo largo del margen gingival.

En la Gingivitis Ulcerosaneocrosante se suele notar una halitosis con fetidez característica y pronunciada, pero

puede variar de intensidad y, en algunos casos, no es muy notable. (15)

6.- MOVILIDAD Y PERDIDA DENTARIA.

En un paciente diabético con enfermedad periodontal avanzada y con notable pérdida de hueso de soporte, es frecuente la presencia de Movilidad dentaria.

Para poder diagnosticar el grado de movilidad dentaria se toma cada diente en cuestión entre los extremos de dos instrumentos rígidos y se mueve de bucal a lingual. Si en lugar de los instrumentos se utilizan los dedos solos, los pulpejos pueden darnos la impresión de una movilidad que no existe.

El grado de movilidad está en relación con a) la cantidad de hueso de soporte, b) el estado del ligamento periodontal, c) el número de fibras parodontales y d) el esfuerzo a que esté sometido el diente.

Entre los cambios tempranos que se pueden observar está la desaparición de la lámina dura, aumento del grosor del espacio del ligamento, debido a trauma oclusal y movilidad dentaria.

En un paciente diabético es frecuente encontrarnos con la pérdida dentaria múltiple según sea el tiempo del padecimiento de esta enfermedad.

7.- P U L P I T I S .

El paciente diabético llega a presentar Pulpitis en la cual el diente afectado parece no tener caries (se piensa que es debido a inflamación de la arteria que irriga al diente). El paciente refiere al Odontólogo la presencia de dolor, cuando llega a tomar cosas frías o calientes o al tocarse con la lengua la pieza dentaria.

Una inexplicable odontalgia o sensibilidad a la percusión es el resultado de una afección de las arterias pulpares o de una pérdida de hueso alveolar o una afección del nervio.

B.- C I C A T R I Z A C I O N :

La Cicatrización retardada, está presente en el paciente diabético, ya que hay un mayor grado de esclerosis arterial en el diabético y por lo consiguiente la circulación sanguínea es más deficiente encontrando las zonas cicatrizales con bordes externos amplios y con cuagulos centrales.

9.- A L I E N T O :

En el paciente diabético no controlado, es frecuente que presente un olor a acetona.

Una diabetes no descubierta se puede sospechar al explorar la cavidad oral y encontrar como son: disturbios parodontales y lesiones cariosas excesivas.

Así que es necesario que los diabéticos no diagnosticados sean descubiertos y que los esfuerzos se encaminen a controlar la diabetes, manteniendo una nutrición equilibrada, preservando cuanto sea posible la pequeña producción de insulina por el páncreas, previniendo las complicaciones.

Si el tratamiento dental evita o impide que el paciente lleve a cabo buena masticación o que no coma bien (por ejemplo; en extracciones complejas o cirugía periodontal extensas), ha de tener una dieta sustitutiva que proporcione el mismo contenido calórico y las mismas proporciones de carbohidratos, grasas y proteínas pero que sea blanda y líquida.

El Odontólogo puede tomar determinaciones a través de métodos prácticos y rápidos a base de tiras de papel con reactivos diferentes, para poder tener conocimiento de los niveles aproximados de glucosa en sangre que presenta el paciente diabético en ese momento en el cual se encuentra en el consultorio dental.

Las técnicas más usadas en el consultorio dental son las Diatix y Keto-Diastix.

EL STRESS EN EL PACIENTE DIABETICO.

La experiencia acumulada del Dr, Jovanovic, ha sugerido que el intenso stress puede hacer que se manifieste un estado diabético, pero si solo existe predisposición.

Son frecuentes los problemas medicos legales en relación con ciertas situaciones de stress (accidentes automovilísticos, enfermedades, etc), que producen diabetes, ya que la diabetes se descubre con el stress o poco tiempo después.

Habiendo considerado los hechos conocidos durante un periodo de años, son incluidos a creer que, aparte de algunas causas muy excepcionales de destrucción total del páncreas, no se dispone de hechos suficientes demostrativos de que el stress puede provocar por sí mismo una diabetes.

Es cierto que puede contribuir a que descubra la enfermedad subyacente pero parece indicar que esto es más benéfico que perjudicial, ya que permite indicar el tratamiento precozmente. (20)

C A P I T U L O

V

T E R A P E U T I C A

O D O N T O L O G I C A

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.

El paciente diabético requiere de atención odontológica frecuente y regular, aún más que un paciente normal, para mantener en buen estado de salud sus dientes y la cavidad oral en general.

Se debe verificar el estado oral cada tres meses y si el paciente usa prótesis parcial o total, cada seis meses para checar el mantenimiento dado y evitar posibles irritaciones.

Al diabético se le debe enfatizar la higiene oral enseñándole una técnica de cepillado adecuada y el uso de accesorios como el hilo dental y pastillas reveladoras, etc.

5.1 TRATAMIENTO PARODONTAL.

La diabetes no limita el tratamiento dental cualquiera que éste sea, siempre que se tomen las debidas precauciones.

En los casos de intervenciones con lesiones de tejidos blandos, desde el curetaje subgingival del tratamiento periodontico, hasta la extracción o la cirugía menor, es ne-

cesaria la normalización previa del paciente, en cuanto a su glucemia y además síntomas diabéticos. Esto será llevado a cabo por el médico, que indicará el momento conveniente para la intervención.

A veces debe realizarse la intervención sin la normalización previa, porque la condición del enfermo la hace imposible ya sea por la gravedad de su diabetes o por la afección odontológica (infecciones graves, flemones); o porque el paciente no tiene acceso a la atención médica continua.

Al efectuar el tratamiento deben ser observados dos aspectos importantes con el fin de mantener en buenas condiciones la cavidad oral del paciente diabético. Primero el punto de vista de la alteración metabólica un adecuado manejo y control. Segundo, manteniendo la higiene bucal mediante el cepillado, acerca del cual se debe instruir al paciente con el fin de que haga una correcta eliminación de los irritantes, usando un cepillo suave de cerdas naturales. Es conveniente también realizar profilaxis y revisiones frecuentes.

En el tratamiento parodontal, se deben distinguir tres fases terapéuticas; la preparatoria, la curativa y la de mantenimiento.

En la fase Preparatoria se resuelven los signos agudos mediante administración de antibióticos, drenaje de abscesos, extracciones dentarias. Se hace ablación de los depósitos tartáricos y se hace una terapéutica general de acuerdo con el padecimiento sistémico concomitante.

La fase Curativa comprende el tratamiento quirúrgico, el cual depende de la identificación de las lesiones en el curso del examen Variando los procedimientos en relación con la magnitud, localización y profundidad de las lesiones encontradas.

Antes de proceder al tratamiento quirúrgico es importante detener la movilidad dentaria mediante el uso de ferrulización provisional.

En la fase de "Mantenimiento" es importante la higiene, los exámenes y controles repetidos periódicamente y la vigilancia del estado del paciente, tomando las medidas terapéuticas necesarias en caso de agravamiento. Los controles deben tener lugar como máximo cada tres meses. (19, 21, 31)

5.2 TRATAMIENTO ENDODONTICO.

Cualquier tratamiento de endodoncia está indicado en el paciente diabético controlado. La endodoncia suele poder realizarse sin alterar la dosificación de la insulina.

En caso de la presentación de patología periapical (quistes, abscesos, celulitis, etc) está indicando administrar al paciente profilaxis antibiótica para ayudar a controlar la infección potencial y así evitar una descompensación del padecimiento.

A menudo se ha establecido que si un paciente sufre de diabetes, el tratamiento endodóntico para los dientes con zonas de rarefacción periapicales está contraindicado y esos dientes deberán extraerse. Si una herida de extracción cura con menos dificultad que una lesión periapical, es una cuestión discutible. Antes de la extracción, es necesaria la terapia insulínica adecuada. La misma terapia insulínica debería también ser instituida cuando son realizados los procedimientos endodónticos.

En ausencia de una adecuada terapia diabética, no tendrá lugar una adecuada cicatrización periapical. Por otra parte, en un diabético no controlado, la lesión periapical

inicial puede aumentar en tamaño, aun con el tratamiento endodóntico adecuado.

En pacientes no diabéticos, Cherakin y Ringsdorf, han mostrado que la reducción del tamaño de las lesiones periapicales luego del tratamiento endodóntico es dependiente del metabolismo de los carbohidratos.

Realizaron un estudio, en 25 pacientes, aquellos que tenían bajos niveles de glucosa en sangre (postprandiales) (70 a 89mg %), exhibían una mayor reducción en el tamaño de sus lesiones 30 semanas después del tratamiento que en aquellos con los más altos valores de glucosa en sangre (90 a 110 mg%).

Cuando la diabetes es controlada terapéuticamente puede producirse la curación de una lesión endodóntica. Han notado que la cicatrización de las zonas de rarefacción perioapical luego del tratamiento endodóntico en 33 pacientes con diabetes controlada.

Algunos pacientes diabéticos reciben tratamiento endodóntico mucho antes de que ellos o sus médicos o dentista se den cuenta que su enfermedad está allí. Los síntomas ini-

ciales de diabetes son a menudo tan graduales y diversos que el reconocimiento de la presencia de la enfermedad no se produce hasta que surgen otras complicaciones.

Los pacientes diabéticos pueden tener odontalgia sin que la caries involucre los dientes. Los cambios inflamatorios y degenerativos en esos dientes pueden deberse a la artritis pulpar.

Especialmente en los pacientes diabéticos, todos los procedimientos quirúrgicos deberán realizarse tan atraumáticamente como sea posible. Por lo tanto, la terapia endodóntica, que es menos traumática que la extracción, es el tratamiento de elección. (37, 9).

5.3 TRATAMIENTO EXODONTICO. (CIRUGIA MENOR).

Para tener la seguridad de una buena evolución de las heridas en pacientes diabéticos, antes de efectuar una intervención quirúrgica, es indispensable saber por medio de los resultados de laboratorio, que el paciente esté bien controlado, no olvidando que puede presentarse, no solamente los

riesgos de la cirugía, sino también los característicos del mismo padecimiento y sus complicaciones.

Cuando un paciente con una enfermedad dental avanzada es diabético, no debe hacerse extracciones en tanto que su médico no controle el trastorno general. Sin embargo los abscesos agudos deben drenarse de inmediato.

Una vez decidida la intervención, es conveniente utilizar una medicación preanestésica, que suprima la nerviosidad y ansiedad que provocan la tensión y la emoción que el acto quirúrgico ocasiona, ya que en el diabético la secreción de adrenalina puede provocar elevación de la glucosa sanguínea. Así mismo, es preferible intervenir a los pacientes después de haberles administrado los medicamentos para la diabetes y de haber tomado un desayuno que contenga un poco de carbohidratos.

Sin importar el tiempo de intervención se le dará al paciente profilaxis antibiótica con el fin de prevenir cualquier infección, y en caso de que exista, ayudar la erradicación de ésta lo más pronto posible.

Se establece el uso de antibioterapia en cualquier

cirugía o en caso de una extracción de un diente con patología radicular. Se le administrará:

- 1.- Penicilina procainica 800,000U comenzando un día antes, hasta un día después de la intervención.
- 2.- En caso de sensibilidad al medicamento se usará: Eritromicina 250 mgs, cada 6 horas vía oral, comenzando un día después de la intervención. (5)

Se debe recordar siempre, en lo que se refiere a la extracción de piezas dentarias, que el peligro de producir un shock aumenta con el número de piezas extraídas.

Como medidas generales en la asistencia del postoperatorio se menciona la utilización de medios físicos, como pueden ser la aplicación de bolsas de hielo o compresas frías en el área quirúrgica, con el fin de disminuir el edema y el sangrado.

Analgesicos por vía oral y parenteral, evitando el uso de ácido acetil salicílico. Deberán hacerse revisiones periódicas en busca de complicaciones que pueden retardar la recuperación del paciente.

La cavidad oral, por la habitual presencia de microorganismos y por ser un medio templado-húmedo, tiende a modificar la reacción de cicatrización, principalmente en los pacientes diabéticos, en los que es notoria la lentitud con que ocurre, presentando con frecuencia complicaciones en su proceso, que se atribuyen, sin conocer exactamente el mecanismo, a trastornos del metabolismo de los carbohidratos en la zona de las heridas.

Para llevar a cabo la extracción de alguna pieza dentaria, debe realizarse perfectamente bajo anestesia local y se recomienda que una hora y media a tres horas antes de la intervención el paciente ingiera su comida normal (preferiblemente el desayuno) y reciba la medicación antidiabética regular de su tratamiento. Esto facilita una glucemia normal durante el acto operatorio. Por otra parte la capilaropatía diabética lo predispone a las hemorragias, por lo que se recomienda recurrir al taponamiento preventivo y a la sutura de las heridas.

En caso de hemorragias posteriores, el tratamiento será similar a los habituales en los pacientes no diabéticos.

Entre los padecimientos infecciosos en los diabéticos se menciona la Osteítis Alveolar, debido a complicaciones

post-extracciones difíciles o traumáticas, la cual aparece en los primeros días generalmente, aún cuando se presenta una semana o más después del acto quirúrgico. Una vez que estos pacientes han contraído la infección presentan más desventajas de recuperación en comparación con pacientes no diabéticos, ya que todas las infecciones agravan el estado diabético aumentando la hiperglucemia y requiriendo por consiguiente una mayor cantidad de insulina.

Cuando se presenta una Osteítis alveolar el paciente refiere dolor intenso en el alveolo involucrado y tejidos circundantes que se irradiará frecuentemente al oído, dolor de cabeza, insomnio, sed resequedad de boca y debilidad general. El cuadro representa básicamente una osteomielitis focal con producción de mal olor y dolor, pero sin supuración.

Mediante el examen radiográfico se investiga el estado del hueso, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros óseos que deberán ser eliminados por medios quirúrgicos.

TRATAMIENTO:

Con el fin de disminuir la frecuencia de la alveolitis en el paciente diabético, es importante que al practi-

carle una extracción dentaria, éste bien controlado de su alteración metabólica.

La preocupación primordial será calmar el dolor, para proceder a efectuar el tratamiento quirúrgico que a continuación se describe:

1.- Previa anestesia, se traza una incisión longitudinal cuyos límites están dados por la extensión del proceso. Mediante una cucharilla adecuada al tamaño de la incisión y del hueso a rescatar, se eliminan cuidadosamente los trozos necrosados y las fungosidades inflamatorias que acompañan al secuestro. La cucharilla debe informarnos de la sensación de hueso sano.

2.- Se lava el alveolo con suero fisiológico para retirar esquirlas, restos de coágulos y fungosidades.

3.- Se seca la cavidad con gasas estériles, aislando el campo operatorio con rollos de algodón y evector.

4.- Bien seca la cavidad se coloca cemento quirúrgico que se remueve a las doce horas. Se hacen curaciones su-

cesivas espaciando el tiempo entre cada una de ellas, hasta que el alvéolo empiece a granular y sangrar.

No es rara la necrosis alveolar post-extracción o incluso gangrena después de una intervención odontológica. En estudios realizados por Millet, en pacientes diabéticos no controlados, se reporta gangrena diabética bucal tanto en niños como en adultos.

El pronóstico es bueno, aunque puede haber una gran pérdida de tejidos, se supone que sea debido a la riqueza de la circulación colateral en la boca.

Debe tenerse en cuenta que algunos medicamentos recetados por el Odontólogo pueden aumentar la acción de los hipoglucemiantes por vía bucal y la de la insulina. Ellos son los analgésicos del grupo de los salicilatos, las sulfonamidas y la fenilbutazona, que no deberán administrarse a estos enfermos. También los corticoides están contraindicados en los diabéticos.

5.4 EL PACIENTE EDENTULO Y SUS PROTESIS.

Los pacientes diabéticos no controlados que presentan Xerostomia, tienen dificultad para el uso de sus prótesis dentales, ya que dicha complicación hace que las placas tota-

les sean en extremo desagradables, ocasionando que algunos pacientes no las toleren.

Los pacientes diabéticos no toleran el trauma y la fatiga como lo hacen los no diabéticos. Se velará por la exactitud de los procedimientos operatorios, la toma de impresiones y la colocación de restauraciones temporales y definitivas.

Con la pérdida de muchos dientes o su totalidad son obvios los problemas de la masticación. Así, es posible que los diabéticos no toleran bien las dentaduras completas, en particular los mal controlados, por la molestia en la mucosa.

La atención posterior al tratamiento asimismo debe ser más frecuente y tanto por parte del paciente como por el Odontólogo.

Algunos pacientes les sirve de ayuda el control cada tres o seis meses si hubiere infección, el metabolismo de carbohidratos del paciente sufrirá mayores trastornos y posiblemente se requiera un ajuste terapéutico médico además del tratamiento odontológico.

Es obvio que previo un tratamiento extenso de prótesis fija el paciente ha de tener controlada su diabetes y

demostrar una higiene bucal excelente. Asi mismo aunque se llegara a ese estado casi ideal el odontologo planeará las citas para llevar al minimo la fatiga y evitar la interferencia con patrones alimentarios normales.

La presentación del plan del tratamiento no debe dejar dudas respecto de los resultados del tratamiento. Al paciente diabético se le recalcará la importancia de los cuidados dentales en el hogar, siendo esto imprescindible para reducir la incidencia de la gingivitis.

Cualquier tratamiento que se realice, de naturaleza temporal debe programarse para llevar al minimo cualquier dificultad que el paciente pueda tener al limpiarse los dientes y la prótesis.

Frecuentemente los pacientes modifican sus dietas con el objeto de reducir la necesidad de masticar asi compensar aparentemente en su vida social su pérdida dentaria. Asimismo a menudo logran mantener invariable su peso, pero el resultado suele ser perjudicial a la salud periodontal y general.

Entre otras complicaciones que dificultan el uso de las prótesis se mencionan: las siguientes, a las que como ya se ha dicho, los pacientes diabéticos son más susceptibles, la isquemia, que también en los pacientes diabéticos es más severa la hipoxia de sus tejidos debido a los cambios vasculares que afectan el riego sanguíneo.

Se han descrito casos diagnosticados como ulceraciones del paladar en Diabetes Mellitus, en los que se ha aclarado que la causa de la ulceración es el trauma de una prótesis superior mal adaptada, siendo la diabetes solamente un factor que interfiere directamente en la curación. (31, 42).

HIGIENE DE LA DENTADURA EN UN PACIENTE EDENTULO.

Con respecto a la dentadura, se le indica al paciente que se debe quitar su prótesis de la boca después de las comidas y limpiar con un cepillo blando para prótesis utilizando un detergente líquido o jabón y agua. Se le indica que tenga la precaución de cepillarlas sobre un recipiente parcialmente lleno de agua o cubierto con una toalla húmeda, porque las prótesis no son inrompibles si se golpean.

Una vez por semana se les dejará en un vaso con agua y con una cucharadita de hipoclorito de sodio, durante 430 minutos para eliminar el sarro o manchas. Después se enjuaga minuciosamente.

IRRITACION DE LA MUCOSA.

Si se experimenta alguna irritación de los tejidos blandos se le aconseja que se quite sus prótesis y deje descansar los tejidos de las mucosas lesionadas. Sin embargo se le pide al paciente se coloque las prótesis 2 o 3 horas antes de la revisión para que estén presentes y visibles los sitios dolorosos y se puedan hacer correcciones adecuadas.

Se le indicará al paciente que se quite las dentaduras por las noches para proveer el necesario descanso de las cargas que estos trasladen a los tejidos de la superficie de soporte y puede ser un factor contribuyente para la iniciación de lesiones bucales graves, tales como hiperplasia papilar inflamatoria. Cuando las dentaduras se dejan fuera de la boca es conveniente colocarlas en un recipiente con agua fría para evitar que se deshidraten y se produzcan posibles cambios dimensionales del material polimerizado de la resina acrílica.

Los pacientes que soportan prótesis siendo Diabéticos están sujetos a cambios constantes de sus dimensiones óseas.

5.5 CUIDADOS QUIRURGICOS Y POSTOPERATORIOS DEL PACIENTE DIABETICO.

El haber llevado a cabo una buena valoración del paciente diabético, con un control médico adecuado y cuidados dentales bien dirigidos, el diabético no muestra mayor tendencia a complicaciones posquirúrgicas dentales que los no diabéticos. Ya que la mayor parte de los casos los tratamientos dentales causan stress, es aconsejable tomar ciertas precauciones en la atención de pacientes diabéticos.

Las citas deben programarse para la mañana, por lo general una hora y media después del desayuno y la administración de la insulina matutina. Quienes reciben insulina intermedia o de acción prolongada por la mañana antes del desayuno también pueden tratarse con seguridad en la tarde.

Es aconsejable administrar, si es necesario, dosis adecuadas razonables de sedantes y analgésicos antes y después de la operación. La programación de los procedimientos dentales no es tan importante en diabéticos que reciben hipoglucemiantes bucales o sólo tratamiento dietético.

Es aconsejable controlar el sangrado postoperatorio mediante suturas suficientes o auxiliares hemostáticos, de manera que el paciente pueda comer inmediatamente después de ser operado. Se sabe por experiencia que si un paciente sangra por la boca, no comerá ni beberá, y es importante que el diabético que ha estado tomando insulina ingiera azúcar para que actúe ésta.

Es importante que el paciente diabético no presenta problemas en cuanto a coagulación de su sangre, es decir, que el paciente diabético presenta buena coagulación como todo sujeto normal.

Se había pensado que para estos pacientes deberíamos seleccionar un tipo de anestésico sin vasoconstrictor por el problema vascular que generalmente presentan y sin epinefrina por la acción antagónica con la insulina. Mas sin embargo estudios recientes reportados muestran que:

a) Cualquier vasoconstrictor que suele administrarse al paciente diabético crónico no actuará a ningún nivel tomando en cuenta que la vasculopatía consiste principalmente en arterioesclerosis (clasificación de los vasos y disminución de la luz, como tampoco servirá un vasodilatador).

b) Otras de las razones dadas para no utilizar epinefrina en el consultorio con un paciente diabético, es que ésta es antagonista de la insulina, pero se ha visto que la cantidad utilizada en hasta 10 cartuchos de anestésico con vasoconstrictor no es significativa para provocar algún cambio en la acción de la insulina.

En consideración decimos que la epinefrina como vasoconstrictor en sí no presenta contraindicación para su uso en el paciente diabético. (6, 14, 34).

C A P I T U L O

V I

POSIBLES COMPLICACIONES EN EL

CONSULTORIO DENTAL

POSIBLES COMPLICACIONES EN EL CONSULTORIO DENTAL.

Antes de iniciar cualquier maniobra en el tratamiento dental de un paciente diabético en el consultorio dental debemos de asegurarnos de que no sea candidato a desarrollar un hipoglucemia o cetosis en el momento en que estemos trabajado. Para ello será necesario que las sesiones sean por las mañanas, después de la administración de insulina o por hipoglucemiantes orales y del desayuno.

Es preferible no realizar procedimientos dentales, específicamente quirúrgicos, en pacientes diabéticos con tratamiento dental, cuando las cifras de glucosa sean superiores a 160-180 mg/100ml, lo cual ayudará mucho a evitar las complicaciones.

Anteriormente se pensaba que el anestético empleado en estos pacientes debería ser sin vasoconstrictor por el problema vascular que presentan por lo general y sin epinefrina por la acción antagónica con la insulina. Pero estudios recientes han demostrado que cualquier vasoconstrictor utilizado no actuará a ningún nivel ya que la vasculopatía consiste principalmente en una arterioesclerosis.

La cantidad de epinefrina empleada en hasta 10 cartuchos de anestésico con vasoconstrictor no es significativa para provocar algún cambio en la acción de la insulina.

Un diabético no compensado con una infección oral aguda plantea un difícil problema en su tratamiento. Incluso el diabético compensado con insulina puede causar serias preocupaciones al Odontólogo. Ya que alrededor del 15% de los pacientes sometidos a tratamiento insulínico presentan el tipo de Diabetes Juvenil y por lo tanto pueden descompensarse con facilidad.

Así mismo, todo diabético que sufre de una infección oral requiere un aumento de la dosis de insulina para mantener compensada su Diabetes. Este aumento de dosis deberá ser vigilado por su Médico General.

También debe ser tratada su infección oral si desea obtenerse una compensación del estado diabético, ya que la experiencia odontológica se ha observado que parece haber una íntima relación entre la infección oral y la etiología de ciertos casos de Diabetes, puesto que al suprimirse los focos infecciosos han mejorado las disfunciones endocrinas como lo reportan los especialistas.

De igual manera, se ha observado que los tejidos bucales tienen mayor resistencia a las infecciones que los demás tejidos del organismo.

Otro problema con el cual puede tropezarse el Cirujano Dentista en los pacientes diabéticos es la Cetoacidosis.

La cetoacidosis es la descompensación de la Diabetes por insuficiencia insulínica, y consiste en la liberación de cuerpos cetónicos, de ahí que el paciente diabético presente aliento cetónico o sea con olor a manzana.

La cetosis puede ser causa de:

- a) Abandono del tratamiento.
- b) Aumento del requerimiento energético por infecciones o a la etapa de crecimiento y desarrollo.
- c) Situaciones de alarma, ya sea por stress físico o psíquico.

Las manifestaciones clínicas de la cetoacidosis son inicialmente la anorexia, náuseas, vómitos y el dolor abdominal; posteriormente puede presentarse desorientación, confusión, estupor y coma. En la exploración física al paciente se hará presente el olor cetónico, existiendo signos de deshidratación.

El tratamiento de la cetoacidosis o como diabético cetoacidótico, es mediante la administración de insulina rápida y solución salina isotónica, por lo que el manejo del paciente deberá ser perfectamente hospitalario ya que hay que vigilar los niveles de glucosa periódicamente, hasta alcanzar cifras inferiores a los 250mg/100ml de glicemia.

El Cirujano Dentista otra complicación a la cual también se presenta, es a la reparación de los tejidos después de actos quirúrgicos; los problemas reparativos son secundarios a alteraciones metabólicas celulares, lo que provoca que se tenga una cicatrización retardada, una curación defectuosa y el mayor riesgo infeccioso. La prescripción anticipada de Vitamina C puede ser útil para contrarrestar este problema.

C O M A D I A B E T I C O .

El coma diabético raramente es la causa de una emergencia en el consultorio dental porque la mayoría de los pacientes, aún diabéticos, toleran temporariamente un alto nivel de azúcar en la sangre. Sin embargo el coma diabético puede sobrevenir y así debe ser tratado.

La historia del tratamiento previo debe alterar al Odontólogo del estado del paciente diabético y las drogas que controlan tal condición.

Si está tomando tolbutamida (Orinase), Cloropropamida (Diabinase), o pequeñas dosis de insulina, no habrá que preocuparse. Sin embargo el paciente requiere grandes dosis de insulina diarias, la posibilidad de coma diabético o shock insulínico deben considerarse.

El paciente diabético que se queja de sed, náuseas y dificultad de respirar, y tiene la piel seca y caliente, es seguramente hiperglucémico y deberá ser dirigido a su médico inmediatamente ya que el coma diabético llega muy gradualmente. Como regla general no requiere tratamiento del dentista.

Otra de las complicaciones con que se pueden encontrar es la hipoglucemia ó shock insulínico.

Este puede presentarse coincidiendo con cifras de glicemia bajas, normales o aún elevadas ya que su presencia depende más bien de la velocidad de descenso de la glucosa.

Esta puede ser debido a:

- a) Sobredosificación del hipoglucemiantes.

- b) Disminución del alimento.
- c) Reducción de pesos.
- d) Ejercicio después de infecciones.
- e) Tensión emocional.

El shock insulínico, por otra parte, puede producir una emergencia repentina en el consultorio dental, y en todo paciente diabético debe vigilarse esta posibilidad.

Los datos clínicos de una hipoglucemia son:

- a) Diaforesis.
- b) Astenia.
- c) Palidez.
- d) Adinamia.
- e) Hipotensión arterial.
- f) Depresión de la conciencia.

Ante los primeros signos de posibilidad de shock insulínico deberá darse al paciente conciente unos terrones de azúcar, caramelos o cualquier bebida azucarada. En casos extremos puede administrarse endovenosa o intramuscularmente clorhidrato de glucagon (0.1 a 1mg) agregando a destrosa intravenosa (5% ó 10% en agua). Como el glucagon es una sustancia proteínica, la posibilidad de hipersensibilidad debe considerarse.

Si hay alguna duda sobre la inminencia de un shock insulínico o coma diabético, debe darse al paciente una pequeña cantidad de dextrosa intravenosa. Si la condición sobreviviente es hipergluceémica, la dextrosa no hará daño alguno. Sin embargo, si tratara de un shock insulínico, la dextrosa endovenosa va a corregir dramáticamente esta condición.

El tejido que primeramente se daña en la hipoglicemia es el nervioso, de ahí la importancia de evitar que se presente. Las manifestaciones neurológicas que se presentan pueden ser completamente reversibles al recuperarse los niveles normales de glucosa, pero la repetición de las crisis y la intensidad de las mismas junto con otros trastornos de vascularización son elementos que pueden facilitar el desarrollo de lesiones permanentes con sus secuelas correspondientes (21)

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

Es de subrayarse la importancia que tiene el Cirujano Dentista en la actualidad, en la detección de las alteraciones en las estructuras orales provocadas por las enfermedades sistémicas, como es el caso de la Diabetes Mellitus. Principalmente en aquellos pacientes que ignoran su padecimiento o se encuentran mal controlados.

Con respecto al tabá de que un paciente diabético no puede ser tratado a menos que esté debidamente controlado, se ha demostrado que hay una íntima relación entre las infecciones orales y el control de la Diabetes; pues al ser tratadas estas infecciones, los niveles de glucosa en sangre bajan en el paciente diabético y viceversa.

Por lo que el paciente diabético puede ser tratado odontológicamente como a cualquier otro, únicamente tomando las precauciones necesarias en el consultorio odontológico general.

Las manifestaciones orales en la Diabetes Mellitus la más frecuente está la enfermedad periodontal, que debe ser prevenida por favorecer los focos infecciosos, ya que cualquier infección en la cavidad oral aumenta los requerimientos

de insulina y empeora la condición del diabético. Las alteraciones periodontales avanzan con la edad y duración de la enfermedad.

La Diabetes Mellitus influye en la cantidad de secreción del flujo salival, ya que los valores promedio de la producción de saliva se encuentran disminuidos en los pacientes diabéticos.

En el Diabético no se encuentran cantidades elevadas de glucosa en la saliva (glucosialia) aún cuando la glucosa se encuentra elevada.

El conocimiento de esta enfermedad metabólica orientará al Odontólogo con respecto al papel que juega la Diabetes Mellitus en la enfermedad parodontal. Ya que es de todo sabido que la enfermedad parodontal no tiene su origen en la Diabetes Mellitus, sino que ésta solo modifica o agrava las alteraciones parodontales presentes en el individuo sobre el, que han actuado factores locales debilitando sus tejidos orales y dando como resultado un círculo vicioso en el que también los factores locales son causa importante del agravamiento de la Diabetes Mellitus.

Antes de iniciar cualquier tratamiento odontológico en el paciente Diabético, se debe realizar el interrogatorio adecuado para asegurarse del estado actual del padecimiento, mediante la realización de una historia clínica minuciosa.

El uso de anestéticos locales con vasoconstrictor y en especial la epinefrina, no están contraindicados en el paciente diabético. Ha quedado definido que cualquier vasoconstrictor utilizado no actuará a ningún nivel ya que la vasculopatía consiste principalmente en una arterioesclerosis.

En lo que se refiere a la epinefrina que tiene acción antagonista con la insulina, se ha demostrado que el uso de hasta diez cartuchos de anestético con vasoconstrictor no va a provocar ningún cambio en la acción de la insulina.

Para llevar a cabo una Cirugía menor en el consultorio dental o cualquier extracción con patología radicular, se prescribiera profilaxis antibiótica.

Cualquier maniobra dental debe llevarse a cabo con el criterio de evitar un futuro foco de infección. El paciente Diabético debe de ocupar el primer lugar en la lista de citas de día.

Los tratamientos de endodoncia que presenten alguna patología periapical, se llevarán a cabo usando profilaxis antibiótica.

En caso de dientes temporales con pronóstico dudoso, será indicado realizar una maniobra radical como la extracción.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

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

1.- ALEO JOSEPH J.

Diabetes and Periodontal Disease.
Possible Role of Vitamin C Deficiency: An Hypothesis.
J. Periodontology.
Chicago, Abril, 1981.

2.- BARNET L. MICHAEL.

Absence of Periodontitis in a Population of Insulin-Dependent; Diabetes Mellitus (IDDM) Patients.
J. Periodontology.
Julio, 1984.

3.- BARTOLUCCI G. ENRICO.

Accelerated periodontal breakdown in uncontrolled diabetes.
J. Oral Surg.
Dallas, texas; Octubre 1981.

4.- BARTHOLOMEW GA.

Oral Candidiasis in patients with diabetes mellitus a thorough analysis.
Diabetes Care.
Sep-Oct 1987; 10(5): 607-12.

5.- BAZERQUE PABLO.

Farmacologia Odontologica.
Ed, Mundi.

6.- BENNETT RICHARD.

Anestesia local y Control del Dolor en la Práctica Dental.
Ed. Mundi, 5ta Edición.

7.- BACAS, I.S.

Diabetes Mellitus and importance in dentistry.
An Esp Odontostomatol.
Julio-Agosto 1982; 31:273-90.
Enero-Febrero 1984; 33:59-68.

8.- BERNIRICI, S.M COHEN, DW. BAKER.

Dental Disease in Children with Diabetes Mellitus.
J. Periodontology.
Abril 1985, 146:241

9.- CASTELLANOS JOSE LUIS.

Manejo Dental del Paciente Diabetico.
Práctica Odontologica.
Enero-Junio 1988; Vol. 9.

10.- CADENAS CHAGOYA JORGE.

Relación enfermedad periodontal y glucosa en fluido
gingival de pacientes diabéticos. (Investigación
Clínica).
Práctica Odontologica
9(4) 1988, pp 32-42.

11.- ERVASTI TELLERVO.

Relación Between control of Diabetes and Gingival
Bleeding.
J. Periodontology.
Marzo, 1985.

12.- FAULCONBRIDGE.

The dental status of a group of diabetic.
British Dental J.
Octubre 1981.

13.- GOTEINER DAVID.

Periodontal and caries experience in children with
insulin-dependent diabetes mellitus.
J A D A.
Agosto 1986, Vol. 113.

14.- GERALD D.

Dental Anesthesia and Analgesia.
Second Editin.

15.- GOLDMAN, H.M GORLIN.

Patologia Oral.
Thoma.
Ed, Salvat, 1981.

16.- GROWER, FICARA, CHANDLER.

Differences in cAMP levels in the gingival fluid of diabetics and nondiabetics.
J. Periodontology.

17.- GROWER M.F

Coordinate changes in cyclic cAMP and collagen levels in healing gingiva.
J. Dental Res.
Abril 1984, 53:221.

18.- HAUCOCK, E.E.

The relationship between gingival crevicular fluid and gingival inflammation, A clinical and histologic study.
Diciembre, 1987; 50:1-13.

19.- HENRY M. GOLDMAN.

Periodontal Therapy.
Fifth Edition.

20.- JOVANOVIC L.

Actualización en el tratamiento de diabetes.
Revista Mundo México.
Marzo 1987, Vol. XIV, Núm.155.

21.- KUTSCHER A.

Terapèutica Odontològica.
2a Edición.
Interamericana.

22.- LITTLE W. JAMES.

Asymptomatic parotid gland enlargement in diabetes mellitus.
J. Oral Medicine.
Boston, Diciembre 1981.

23.- LLARENA DE SERRANO MA. ELENA.

Manifestaciones bucales más frecuentes en la diabetes tipo I.
J. Patología Oral.
Práctica Odontológica.
Septiembre-October 1983.

24.- MASHIMO A. PAUL.

The Periodontal Microflora of juvenile Diabetics.
J. Periodontology.
Julio, 1985.
Buffalo, NY.

25.- MURRAH, V. A.

Parotid bassement mebrene variation in diabetes mellitus.
J. of Oral Pathology.
Minnesota, 1985.

26.- MANOUCHERHR PUR.

Periodontal disease in juvenile and adult diabetic patients.
J A D A.
Noviembre 1983, Vol. 107.

27.- McMULLEN J.A.

Neutrophil chemotaxis in Individuals with advanced periodontal disease and genetic predisposition to - diabetes mellitus.
J. Periodontology.
Abril, 1981.
Buffalo, NY.

28.- MURRAH.

Diabetes Mellitus and associated oral manifestation
J. of Oral Pathology.
Minneapolis, 1985; 14, 271-281.

29.- ORTEGA OROZCO FABIOLA.

Efectos de la diabetes mellitus en el parodonto.
Práctica Odontológica.
8(6) 1987 pp. 32-35.

30.- PHELAN JOAN A.

A Prevalence study of denture stomatitis in subjects with diabetes mellitus or elevated plasma glucose levels.
Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol.
Septiembre 1986, 62:303-305. New York.

31.- PRICHARD JOHN F.

Advanced Periodontal Disease/surgical and Prosthetic Management.
Ed. Labor. Second Edition.

32.- POURDHIHIMI, B.

Insulina Distribution with oral tissues.
J. Periodontology.
Abril 1980; 51:4-199.

33.- RINGELBERG M.L.

Comparison of Gingival Health and Crevicular Fluid Flow in Children with and Without Diabetes.
J. Dent Res.
Febrero 1987; Florida.

34.- RICHARD BENNETT.

Conscious-Sedation in dental Practice.
Second Edition.

35.- RIEGO NL.

Alteraciones Microangiopáticas gingivales en pacientes diabéticos.
Agosto-Septiembre, 1984 pp 35.

36.- SHARDN A.

Salivary composition in diabetic patients.
J. Oral Med.
Enero-Marzo 1985; 40(I): 23-8.

37.- SELTZER SAMUEL.

Biologic Considerations in endodontic procedures.
Endodontology.

38.- STEPHEN PODOLSKI.

Clínica Médicas de Norteamérica.
Diabetes Sacarina.
Interamericana; Vol 4/1978.

39.- TERVONEN TELLERVO.

Relation of diabetes control to periodontal pocketing and bone level.
Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol.
Abril 1986. 61: 346-349.

40.- VAZQUEZ GONZALEZ CARLOS.

Clinicas Pediátricas de Norteamérica.
Diabetes Juvenil.
Vol. 3/1985.
Interamericana.

41.- WRIITH. A.D.

Diabetes.
British Journal.
Mayo 1987; 15-5.

42.- ZARB, BERGMAN.

Tratamiento Prostodóntico para el paciente parcialmente desdentado.
Ed, Mundi.