

282



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN EL
PACIENTE GERIATRA CON DIABETES
MELLITUS TIPO I (DMID)

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA
P R E S E N T A
LESLIE MARLEN LEGORRETA VELÁZQUEZ

287 E 20

Director de la Tesina C.D. ROLANDO DE JESÚS BUNEDER



MÉXICO, D.F.

Enero del 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

*A Dios;
por estar conmigo en todo momento, dándole gracias
por permitirme llegar hasta aquí.*

*A mis Papás;
con todo mi amor, gracias por sus grandes esfuerzos y
enseñanzas que me han brindado siempre.*

*A la memoria de mi abuelito Julio;
Gracias por tu cariño.*

*A ti Manolo;
Por tu amor, y confianza estando siempre conmigo,
gracias.*

*A mis amigos Mony, Mario y Adriana;
Por su gran apoyo y amistad incondicional, gracias.*

*A mis tías Lupe y Paty por el apoyo y cariño que me
brindan.*

*A mi hermana Karen Ivett,
Por su cariño y comprensión, gracias.*

*A mis grandes amigas Zulli y Gloria;
por su amistad, cariño, impulso y motivación.
Gracias.*

*Al Doctor Rolando de Jesús Buneder;
Por su confianza y apoyo para la realización de este
trabajo.*

*Con el orgullo de pertenecer a;
la Universidad Nacional Autónoma de México le doy
gracias por permitirme ser parte de ella, y por mi
formación como profesionista.*

ÍNDICE

TRTATAMIENTO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE GERIATRA CON DIABETES MELLITUS (DMID)

INTRODUCCIÓN	1
<u>CAPÍTULO I GENERALIDADES DEL ENVEJECIMIENTO</u>	
1.1 ENVEJECIMIENTO	3
1.2 CAMBIOS FISIOLÓGICOS QUE ACOMPAÑAN AL ENVEJECIMIENTO	4
1.3 GERONTOLOGÍA	5
1.4 GERIATRÍA	5
1.5 GERODONTOLOGÍA	7
1.6 EDADES DE INTERÉS GERIÁTRICO	7
<u>CAPÍTULO II GENERALIDADES DE LA DIABETES MELLITUS EN EL PACIENTE GERIATRA</u>	
2.1 DIABETES MELLITUS	10
2.2 ETIOLOGÍA	13
2.3 INCIDENCIA	15
2.4 COMPLICACIONES	15
2.4.1 AGUDAS	15
2.4.2 CRÓNICAS	16
2.5 MANIFESTACIONES ORALES	17
2.6 CLASIFICACIÓN	17
2.7 DIABETES MELLITUS TIPO I INSULINODEPENDIENTE (DMID) EN EL PACIENTES GERIATRA	18.
2.8 ETIOLOGÍA	19
2.9 CUADRO CLÍNICO	20
2.9.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS	20

2.9.2 EXAMEN DE LABORATORIO	20
2.10 TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO I INSULINO DEPENDIENTE (DMID)	21
2.10.1 INSULINA	23
2.10.2 NUTRICIÓN	24
2.10.3 EJERCICIO	25

CAPITULO III TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN EL PACIENTE

GERIATRA CON DIABETES MELLITUS TIPO I INSULINO DEPENDIENTE

3.1 COMPLICACIONES EN TRATAMIENTO DENTAL	26
3.1.1 SUCEPTIBILIDAD A LAS INFECCIONES	26
3.1.2 COMPLICACION CON EL ANESTÉSICO	27
3.1.3 RESTRASO DE LA CICATRIZACIÓN	28
3.1.4 REACCIÓN A LA INSULINA	29
3.2 MANIFESTACIONES ORALES	30
1 ENFERMEDAD PERIODONTAL	30
3.2.1 ABSCESOS PERIODONTALES	32
3.2.2 XEROSTOMÍA	34
3.2.3 SÍNDROME DE ARDOR BUCAL	34
3.2.4 INFLAMACIÓN BILATERAL DE LAS GLÁNDULAS PARÓTIDAS	36
3.2.5 CARIES	36
3.2.6 ODONTALGIA	38
3.2.7 CANDIDIASIS	38
3.2.8 LÍQUEN PLANO	43
3.2.9 ALIENTO CETÓNICO	47
3.3 PREVENCIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO DIABÉTICO TIPO I INSULINODEPENDIENTE(DMID) EN EL TRATAMIENTO DENTAL.	47
3.3.1 DETECCIÓN PREVIA	47
3.3.1 REMITIR PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO ADECUADO	47

3.3.3 PREVENIR LA REACCIÓN A LA INSULINA	48
3.4 HIPOGLICEMIA COMO EMERGENCIA EN CONSULTORIO DENTAL DEL PACIENTE GERIATRA CON DIABETES MELLITUS TIPO I INSULINO- DEPENDIENTE (DMID).	48
3.4.1 PACIENTE CONSCIENTE Y ALERTA	48
3.4.2 PACIENTE CONSCIENTE QUE NO RESPONDE	49
3.4.3 PACIENTE INCONSCIENTE	51
CONCLUSIONES	54
GLOSARIO	56
BIBLIOGRAFÍA	58

INTRODUCCIÓN

La diabetes, antiguo padecimiento flagelo de la humanidad, del que se tiene noticia por lo menos desde el siglo II d.c. gracias al médico hebreo Areteo de Capadocia quien la describió como *una afección extraña que funde la carne y las extremidades en la orina. Los pacientes nunca cesan de orinar, todos sufren de náuseas, inquietud y una sed quemante... y en un plazo no muy largo expiran.*

En China e India entre los siglos III Y VI se tienen registro de lo que denominaron *el dulzor y la viscosidad de la orina.*

Hacia 1674 aparece el término Mellitus como sinónimo de miel, dado por el médico Wollis. Después de mediados del siglo XVIII se demostró que podía haber glucosa en la sangre de diabéticos y no diabéticos pero que en los primeros la glucosa pasaba de la sangre a la orina, aunque desconocían el porque de este proceso. A finales del siglo XIX los fisiólogos alemanes Oskar Minkowski y Joseph Von Mering descubrieron que el páncreas era el órgano clave que registra y envía el azúcar a las diferentes partes del cuerpo. En la segunda década del siglo XX los estudios se encaminaron al análisis de la constitución del páncreas y dentro de ellos el canadiense Frederick Banting descubrió la insulina, es decir la sustancia reguladora de la glucosa en el cuerpo, que al comercializarse masivamente se conoció como *Vida en un frasco.* Por este inmenso aporte a la ciencia Banting obtuvo el premio Nobel de medicina.

En épocas muy recientes, julio de 1997, se produjo la clasificación de la diabetes mellitus en dos grandes tipos; insulino dependiente y no insulino dependiente.

La lucha contra esta enfermedad involucra a un gran número de científicos y especialistas médicos que trabajan para optimizar la vida de los diabéticos que para este año 2000 se calcula sean aproximadamente unos 140 millones de personas. (1)

La intención primordial de este estudio es el adecuado manejo y control en el consultorio dental del paciente geriatra con diabetes mellitus tipo I. Es imprescindible conocer los cambios fisiológicos propios del proceso del envejecimiento, además de considerar el aspecto psicosociológico, mismo que hay que distinguir de manifestaciones patológicas.

La diabetes mellitus tipo I en el paciente geriatra además de todas las complicaciones propias de su naturaleza presenta algunas dificultades colaterales para el odontólogo como son: problemas en la cicatrización, mayor incidencia en las infecciones así como la emergencia que provoca la hipoglucemia.

Los objetivos que se persiguen con este trabajo son conocer la patogénesis de la diabetes mellitus tipo I, la detección de los pacientes con diabetes no diagnosticada, para la remisión de estos a su especialista para su diagnóstico y tratamiento correctos, y por último el tratamiento odontológico con el paciente diabético, (2) mismo que resulta de alta prioridad dado que se ha visto que en una consulta dental que sirva a una población de 2000 personas es factible encontrar hasta 40 individuos con diabetes, de los que 20 desconocerán su condición. (2)



TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE GERIATRA CON DIABETES MELLITUS TIPO I (DMID)

CAPITULO I GENERALIDADES DE ENVEJECIMIENTO

1.1 ENVEJECIMIENTO

El fenómeno de envejecimiento de la población en el ámbito mundial es uno de los acontecimientos sociales y demográficos más relevantes de las últimas décadas. Así, el estudio de las características, condiciones de salud y factores de riesgo, adquiere cada vez mayor importancia. (3)

Para el Cirujano Dentista es de vital importancia conocer perfectamente los cambios que refleja y los que no el paciente geriátrico para poder entender y darle la importancia debida a sus padecimientos y complicaciones que presente con el tratamiento dental.

Es así como debemos conocer perfectamente las áreas de la salud que se encargan del paciente de la tercera edad así como conocer los especialistas que las manejan todo con el fin de que el paciente tenga la mejor atención tanto médica como de relación humana.

Con lo que iniciaremos es con definir que es el envejecimiento para así poder entender que es lo que le sucede al ser humano después de determinada etapa de su vida.

El envejecimiento es un proceso dinámico que se inicia en la concepción y termina con la muerte: es universal individual e irreversible, los órganos envejecen a distinta velocidad y dentro del mismo individuo y se determina por factores intrínsecos o genéticos (herencia) y extrínsecos o ambientales (nutrición, contaminación, estrés, estilos de vida, medio ambiente). El envejecimiento al ser determinado por el tiempo, es inevitable e irreversible,

envejecimiento al ser determinado por el tiempo, es inevitable e irreversible, sin embargo, lo que es posible prevenir, retardar, lentificar, detener e incluso revertir, es el deterioro del cuerpo humano producido por el descuido, falta de información, las deficiencias nutricionales, estilos de vida erróneos y demás factores ambientales. (4)

El envejecimiento o senescencia, como proceso biofisiopsicológico, está constituido por una sucesión de modificaciones morfológicas, fisiológicas y psicológicas, de carácter irreversible, que se inicia mucho antes que sus manifestaciones den al individuo el aspecto de viejo. (5)



1.2 CAMBIOS FISIOLÓGICOS QUE ACOMPAÑAN AL ENVEJECIMIENTO

- En el adulto mayor la capacidad de adaptación es menor.
- La homeostásis es lenta.
- El estado de alerta se deteriora.
- Las actividades se realizan con más lentitud.
- Los intereses se limitan.
- La memoria tiende a perderse en cuanto a hechos recientes.
- Los hábitos de sueño se vuelven irregulares.
- Hay además propensión a dormir menos.

- La irritabilidad y la pérdida de sentido de orientación.
- El metabolismo basal y consumo máximo de oxígeno van disminuyendo de forma gradual.
- El consumo máximo de oxígeno en los hombres sedentarios disminuye del 9% por década: en las mujeres activas la reducción es de 5%.
- La tolerancia a la glucosa también es menor.
- Las grasas corporales aumentan a expensas de una reducción de la masa muscular. (3)
- El colesterol total y las lipoproteínas de baja densidad aumentan, mientras que la concentración de la alta densidad permanece prácticamente invariable. (3)

Ya que sabemos que sucede en el envejecimiento y que ocurre al paciente en esta etapa de la vida, es necesario señalar que áreas y especialistas conocen y estudian la vida y salud del anciano.

1.3 GERONTOLOGÍA:

La gerontología como ciencia es la encargada del estudio del proceso del envejecimiento (5), efecto del tiempo sobre los seres vivos, con todas sus repercusiones(4) biológica, médicas, psicológicas (6) como personalidad y manifestaciones conductuales (5) sociales (6) como sería la introducción actuación y desempeño de papeles en familia, o de un grupo de la población en que se vive (5), económicas, (6)demográficas, ambientales, y políticas .(4) Esto representa algo más que retornar el interés y respeto por estas personas: es una nueva forma de mirar, sentir y actuar respecto al proceso de envejecimiento. (5)Este es un término creado por Ilia Metchikoff, científico ruso premio Nóbel en 1904. (4)

1.4 GERIATRÍA:

Hoy en día con el avance de la tecnología médica, la nutrición menos deficiente, la higiene, los sistemas de seguridad social y otros factores, se

han incrementado los intentos para que las personas de edad avanzada reciban atención de tipo preventivo curativo y rehabilitación. El cometido primordial de tales acciones es contribuir a que tornen a su vida habitual con el mayor grado de autosuficiencia posible (5). La geriatría es la medicina de los ancianos, su asistencia médica, prevención, y tratamientos de enfermedad de la vejez además de su asistencia, psicológica y socio-económica. (6)

La geriatría como rama de la medicina, es un término acuñado por Nascher, médico austriaco, en 1914. (4)

Los procesos patológicos de que se ocupa la geriatría, se desarrollan en un organismo modificado por el envejecimiento normal, por lo que su forma de presentación es atípica, insidiosa y frecuentemente múltiple; razones que exigen del equipo de salud de aplicación de técnicas que tomen en cuenta el estado de involución de los órganos y las características psicológicas y sociales del anciano. La geriatría pasa a ser una faceta de ese todo integrador que es la salud pública, abarca aspectos de fomento de salud, preventivos y sociales, a la vez que incorpora la administración y coordinación de servicios para la vejez previa valoración de la situación prevaliente, y toma de decisiones, entre las que no faltaran las encaminadas a la formación y desarrollo del recurso humano. (5)

Como pudimos darnos cuenta la gerontología y la geriatría no son lo mismo y es importante destacarlo ya que a menudo se pueden crear confusiones con estos términos.

El médico que se encarga de esta especialidad es el *geriatra*. (7)

En los párrafos anteriores hemos hablado de las especialidades que se encargan de la vida y salud del paciente geriatra pero para enfocarnos bien al tema del que hablamos es indispensable mencionar al especialista que se encarga del tratamiento odontológico y ese es la gerodontología.

Y como definición tenemos la siguiente:

1.5 GERODONTOLOGÍA:

Rama de la odontología que enfoca cuanto atañe a la atención dental (8), ya sea tratamiento, diagnóstico y prevención de los problemas en las personas que envejecen propios de la edad avanzada. (7)

Que para mi opinión no es necesario ser especialista para saber tratar a un paciente de la tercera edad ya que es obligación del cirujano dentista conocer bien los padecimientos y diferencias que puede presentar un paciente de esta edad.

Existe una clasificación de las personas de la tercera edad que es la siguiente;



1.6 EDADES DE INTERÉS GERIATRICO:

En el estudio de la geriatría y la gerontología, se necesita establecer una definición de anciano y en general de las edades que interesan a estas disciplinas:

- 1) Edad intermedia: va de los 45 a 60 años o presenil es aquí donde aparecen los primeros signos de envejecimiento que representan

muy a menudo una tendencia o predisposición al desarrollo de varias enfermedades que requiere sobre todo medidas preventivas.

- 2) Senectud gradual va de los 60 a 70 años se caracteriza por aparición de enfermedades clínicas típicas de la edad avanzada, que requiere diagnóstico y tratamiento oportunos.
- 3) Senilidad o vejez declarada va de los 70 años en adelante este es el anciano declarado, con una importancia creciente de problemas asistenciales a nivel médico, social, y sobre todo, de rehabilitación por los estados de minusvalidez provocados por las enfermedades y su cronicidad. (a los mayores de 90 años suele llamárseles longevos refiriéndose también a algunas características fisiopatológicas generales de esta edad. (6)

Según las previsiones, el número de personas de la *tercera edad* está aumentando; se calcula que para finales del año 2000 habrá 600 millones con más de 60 años de edad en todo el mundo, dos terceras partes de países desarrollados. Contrario a este incremento, el papel social del anciano pierde importancia, en la actualidad se enaltecen la juventud y los valores asociados a la misma; el status elevado que históricamente la edad proporcionaba por ella misma se ha perdido (9)

Cabe destacar que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a partir de 1994 define como adulto mayor a la persona de 65 o más años de edad criterio aplicable solo en países desarrollados en los cuales se tiene una esperanza de vida superior a la estimada en regiones en desarrollo como es el caso de América Latina y en particular en México, donde se considera adulto mayor a partir de los 60 años de edad.

Hay términos equivalentes o parecidos que se usan indistintamente: personas de la tercera edad, anciano, viejo, geronto, longevo, senil, entre otros; en cualquier caso la adultez mayor es la parte final, inevitable, del proceso vital que se inicia en el nacimiento. (3)

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática la esperanza de vida ha aumentado de 49.5 años en 1950 a 70.5 en 1988, y se estima que para el año 2010 sea de 74.2 años. En 1990 la población de 60 años y más se estimó en 4 988 158 y la proyección para el año 2010 es de 9 807 640 lo que nos permite prever un aumento paralelo de la diabetes mellitus. (3)

CAPITULO II

GENERALIDADES DE LA DIABETES EN EL PACIENTE GERIATRA

La enfermedad crónica en el adulto mayor de diabetes mellitus suele ser causa de incapacidad e invalidez, donde se aparece en un alto porcentaje y sus complicaciones (3) tanto para su salud como para el tratamiento odontológico.

Para poder tratar al paciente geriatra con diabetes mellitus tipo I debemos conocer perfectamente que es la enfermedad de la diabetes mellitus y sus complicaciones.

2.1 DIABETES.MELLITUS

Estamos empezando a apreciar o a evaluar los cambiantes patrones de la enfermedad, misma que es crónica, que afecta a la gente mayor y que debilita pero no necesariamente mata. Estos patrones se reflejan en los objetivos de las profesiones del sector salud. Nuestro reto hoy no es extender la vida sino mejorar la calidad de la condición humana a todo lo largo de lo que la vida dure, un paradigma cambiante. (10)

Es difícil imaginarse estar enfermo cuando uno se siente bien, y para el momento en que aparecen los signos y síntomas, generalmente significa que la enfermedad ha progresado a un nivel muy serio. (10)

Para mucha gente la diabetes está en este caso. La diabetes es una enfermedad del metabolismo, una alteración que el Dr. Claudio Bernard, médico Francés del siglo XIX la llamó ambiente interior, una disfunción de los mecanismos que regulan la utilización del azúcar lo cual desemboca en la hiperglicemia. Se cree que entre 13 y 15 millones de americanos padecen este mal y cerca de la mitad no lo sabe. (10).

La temprana detección es importante porque la diabetes puede llevar a complicaciones que ponen en peligro la vida tales como enfermedad cardíaca, ceguera, neuropatías (tales como dolor oral y facial crónico), enfermedades periodontales, pérdida de órganos dentales, falla de riñón, ataque apopléjico. **(10)**

Un gran número de las complicaciones de la diabetes presenta grandes retos a los profesionales de la salud oral: acidosis, coma hipoglucémico e hipoglicemia, enfermedades de riñón enfermedades vasculares periféricas, enfermedad cardíaca, apoplejía, enfermedades digestivas e infecciones oportunistas microbiológicas como son las de la boca, asociada con la gingivitis, la enfermedad periodontal y la candidiasis. **(10)**

Por lo tanto los profesionales de la salud oral tienen más oportunidades para promover la salud, prevenir la enfermedad y el diagnóstico y terapia relativos a la diabetes. **(10)**

Algunos estudios han mostrado una posible mejoría en el control del diabético (que se ha demostrado midiendo los niveles de glucosa) después del tratamiento de la enfermedad periodontal. Se cree que una reducción en la inflamación asociada con la infección oral reduce los efectos dañinos que llevan a un pobre control metabólico. El trato con pacientes diabéticos presenta otra razón crítica por la que los dentistas deben obtener amplia información dental y médica antes de iniciar el diagnóstico y procedimientos de tratamiento. **(10)**

En suma, la gente con todos los tipos de diabetes que consumen tabaco enfrenta un riesgo significativo de enfermedad periodontal severa. En un estudio 30% de los pacientes de 19 años y mayores que tenían diabetes mellitus y eran insulino dependientes también presentaron enfermedad periodontal. En la etnia de los indios pima con diabetes mellitus no insulino dependientes la pérdida de piezas dentarias es 15% más alta que entre aquellos sin diabetes, y la incidencia de la enfermedad periodontal es 2.6%

más alta. La prevalencia de gingivitis, pérdida del hueso y de piezas dentarias son características de pacientes insulino-dependientes.(10)

Diabetes mellitus:

Se considera que la diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas (11) que afecta al ser humano como una unidad biopsicosocial y presenta así una reacción ante una causa determinada. (12)

Es bien sabido que la tolerancia a la glucosa tiende a deteriorarse con el aumento de la edad (13) La diabetes mellitus, también llamada diabetes sacarina, (14) es un síndrome metabólico crónico, (15) de la glucosa en el que se da una hiperglucemia inapropiada(16)

Estas enfermedades metabólicas presentan un trastorno morboso de la formación de insulina y utilización de azúcar en el organismo. La glucosa se introduce en forma defectuosa en las células y reducen en su seno las combustiones energéticas intracelulares deparadas por la glucosa. La consecuencia de ello es la inundación de azúcar en los tejidos intersticiales y en la sangre. (17) asociándose con un daño, disfunción o falla de varios órganos especialmente los ojos, riñones, nervios, el corazón y los vasos sanguíneos (11)

Caracterizada por una deficiencia relativa o absoluta de la secreción o la acción de la insulina o ambas con la consiguiente alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas. (15)

En el desarrollo de la diabetes participan varios procesos patogénicos, los cuales van desde la destrucción de la célula del páncreas con la consecuentes deficiencia de insulina, hasta las anomalías que resultan de la resistencia a la insulina (11)

La diabetes constituye un complejo patológico que involucra dos componentes muy importantes: (2)

- a) metabólico: Caracterizada por una deficiencia relativa o absoluta de la secreción o la acción de la insulina o ambas con la consiguiente alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas. (15)
- b) vasculares: implica un proceso acelerado de arteroesclerosis inespecífica, junto a una masa específica microangiopatía. (2)



Páncreas

2.2 ETIOLOGÍA

Fisiología: la glucosa es producida por el hígado a través de dos vías distintas:

Glucogenólisis: degradan del glucógeno y proporciona aproximadamente 75% de glucosa después de una noche de ayuno.

Gluconeogénesis: síntesis de la nueva glucosa a partir de los precursores que no son hidratos de carbono aportados al hígado, la glucogenólisis se reduce considerablemente a medida que se alarga el periodo de ayuno, pasando la gluconeogénesis a ser la vía dominante (18)

La insulina reacciona con el receptor de insulina en la membrana de la célula permitiendo a la glucosa entrar a la célula. La insulina es sintetizada en el

páncreas glándula de 5 0 6 pulgadas de largo colocada detrás del estómago. El páncreas es un órgano complejo que contiene diversos tipos de células que funcionan independientemente. Esta principalmente de células acinares las cuales sintetizan y secretan varias enzimas digestivas a través del grupo pancreático hacia el duodeno. El páncreas también contiene varios tipos de células en áreas llamadas los islotes de Langerhans. Los islotes producen secreciones internas incluyendo la hormona insulina en las células beta, la hormona glucagón en las células alfa, y las somatostatina en las células delta, las cuales regulan la síntesis tanto de la insulina como del glucagón. Las funciones de la insulina para reducir la concentración de glucosa en la sangre comprenden al menos cuatro procesos; **(10)**

- 1.- La estimulación de los músculos para remover más glucosa de la sangre (probablemente mediante la alteración de la permeabilidad de la membrana)
- 2.- La estimulación tanto de los músculos y del hígado para convertir más glucosa en glucógeno para almacenamiento.
- 3.- Inhibir al hígado de producir glucosa a partir del glucógeno o de otros materiales almacenados.**(10)**

La estimulación de los músculos y el hígado para oxidar los carbohidratos aun rango más acelerado. **(10)**

Los científicos no empezaron a entender las causas de la diabetes hasta finales del siglo IX. En 1889 dos médicos alemanes, Johann Von Mering y Oskar Minkowski, observaron que en la extracción del páncreas daba como resultado la excreción de azúcar en la orina y el desarrollo de varios síntomas asociados con la diabetes, tales como polidipsia, poliuria, glucosa en sangre y orina, coma, desórdenes visuales tales como retinopatía, neuropatía, y enfermedad de riñón. **(10)**

2.3 INCIDENCIA

La incidencia de diabetes aumenta con la edad. **(16)**

La mayor prevalencia se encuentra en individuos de más de 45 años.

4 de cada 5 sujetos diabéticos se sitúan por encima de esa edad. **(2)**

En general:

En el mundo hay 140 millones de diabéticos.

En el continente americano hay 36 millones.

En América Latina hay 20 millones.

Y en México hay 6 millones. Para el año 2025 más del 20% de la población de México padecerá diabetes mellitus. **(1)**

Se estima que 3 de cada 13 diabéticos ignoran que lo padecen.

En una consulta dental que sirva a una población de 2000 personas puede esperarse encontrar a 40 individuos con diabetes, de los cuales 20 desconocerán su condición. **(2)**

2.4 COMPLICACIONES:

Existen dos clases de complicaciones:

2.4.1 Las agudas

La cetoacidosis (CAD); es una acidosis metabólica potencialmente letal que se asocia con grados variables de hiperglucemia y cetonemia, la consecuencia de una relativa o absoluta ausencia de insulina acoplada al exceso de hormonas contrareguladoras.

El coma hiperglucémico hiperosmolar no cetónico (CHHNC); también potencialmente letal, se debe a una deficiencia relativa de insulina y se caracteriza por una hiperglucemia severa, hiperosmolaridad y deshidratación, alteración del sensorio y ausencia de una cetoacidosis significativa.

Las dos son resultado de una diabetes mellitus no controlada, la CAD es una complicación más de la diabetes tipo I pero rara vez puede ocurrir en los de tipo II, y puede presentarse como signo de presentación de una diabetes tipo I. **(15)**

2.4.2 Crónicas:

Con el aumento de longevidad, la presentación de complicaciones crónicas de la enfermedad se ha convertido en la principal preocupación. **(19)**

Las tres principales complicaciones crónicas de la diabetes son las siguientes;

➤ En el sistema vascular;

Arteroesclerosis, enfermedad de los grandes vasos, microangiopatía.

➤ En riñón:

Glomeruloesclerosis diabética, nefrosclerosis arteriolar, pielonefritis.

➤ En sistema nervioso:

Neuropatía motora, sensitiva, o autónoma.

➤ Ojos;

Retinopatía, formación de cataratas, glaucoma, parálisis de músculos extraoculares.

➤ Piel :

Xantoma diabético, necrobiosis lipídica diabética, prurito, forunculosis, micosis.

➤ Boca;

Gingivitis, aumento de la incidencia en caries dental, pérdida de hueso alveolar.

➤ Embarazo;

Mayor incidencia de fetos macrosómicos, abortos, prematuros, muertes neonatales, y defectos congénitos. **(2)**

2.5 MANIFESTACIONES ORALES:

1. Enfermedad periodontal avanzada **(2)**
2. Abscesos periodontales **(2)**
3. Xerostomía **(2)**
4. Síndrome de ardor bucal **(25)**
5. Inflamación de las glándulas parótidas **(19)**
6. Caries **(2)**
7. Odontalgia **(19)**
8. Candidiasis **(17)**
9. Líquen plano **(17)**
10. Aliento cetónico **(17)**

Se describirán más adelante estas manifestaciones.

2.6 CLASIFICACIÓN:

Hasta hace poco tiempo la clasificación de la diabetes se basaba en la edad en la que comenzaba la enfermedad, sin embargo, la edad de comienzo, ya no es un criterio para clasificar a los pacientes diabéticos. **(16)**

La clasificación más reciente es la que aporta la "National Diabetes Data Group" que es la siguiente:

I Diabetes Primaria

A Tipo I: Diabetes mellitus insulino dependientes (DMID).

B Tipo II: Diabetes mellitus no insulino dependientes (DMNID),

- 1 DMNID en no obesos.
- 2 DMNID en obesos.
- 3 Diabetes juvenil de inicio en la madurez.

II *Diabetes secundaria*

- A Enfermedades pancreáticas.
- B Enfermedades endócrinas.
- C Inducida por fármacos.
- D Síndromes genéticos.
- F Otros.

III *Deterioro de la tolerancia a la glucosa.* (21)

2.7 DIABETES MELLITUS TIPO I INSULINO DEPENDIENTE EN EL PACIENTE GERIATRA.

Alrededor del 20% de los diabéticos desarrollan este tipo de diabetes (19) Aunque la diabetes tipo I es la que comienza en la juventud también se presentan ancianos con este tipo y lo peor es que este tipo de diabetes ya tiene más tiempo en este organismo causando a lo mejor mayor complicaciones ya sea por la diabetes o por la edad. Se caracteriza por una deficiencia absoluta de insulina y por lo tanto, la dependencia del tratamiento con insulina para la conservación de la vida.(15). Están elevados los niveles plasmáticos de glucagón y las células beta del páncreas no responden a todos los estímulos insulinógenos, (16). Los pacientes de tipo I presentan cetosis, lo que es provocado por la falta de insulina eficaz, estos individuos presentan determinados antígenos HLA (D3 y/o DR4) y estos son los responsables de la alteración de las células B pancreáticas. Estos anticuerpos pueden estar presentes durante años antes de que aparezcan los síntomas (18) Los síntomas suelen iniciarse en forma abrupta,(21), a menudo se presentan antes de los 40 años pero pueden aparecer en cualquier momento. (22) Se caracteriza por una propensión al desarrollo de cetoacidosis e insulinopenia. En esta etapa se han destruido casi todas las células beta del páncreas, casi con seguridad por anticuerpos antes

mencionados, (21), a través de un proceso de larga evolución en la mayoría de los casos (17). Es la formación de diabetes más grave. (16)

2.8 ETIOLOGÍA DE LA DIABETES TIPO I (DMID)

La diabetes mellitus tipo I parece ser el resultado de la destrucción de las células beta del páncreas. La susceptibilidad genética a la DMID está codificada por varios genes cerca del gen de la insulina presumiblemente en el cromosoma 11. Presumiblemente la DMID es básicamente una enfermedad autoinmune asociada con la pérdida de tolerancia a varias moléculas de proteína de las células de los islotes pancreáticos, incluyendo la insulina y las proteínas como el ácido glutámico GAD; la quinasa tirocina o IA2. Cuando estas moléculas en las células beta quedan expuestas al sistema inmunológico como cuerpo extraño (ya que se alteran de alguna manera) no se les da ninguna tolerancia más o protección de un ataque inmunológico. (10)

El sistema inmunológico produce anticuerpos contra estos componentes normales de la célula (autoanticuerpos), y ataca estas moléculas y en el proceso destruye las células beta. (10)

Al verse reducidas o eliminadas las células beta el páncreas produce poca o ninguna insulina. El cuerpo entonces es incapaz de usar la glucosa para energía y entonces esta se acumula en la sangre elevando sus niveles anormalmente, lo que es la hiperglicemia por lo tanto la diabetes. Los riñones se saturan de trabajo para filtrar el exceso de glucosa en la orina y como resultado de esto el cuerpo se deshidrata. El cuerpo agota sus reservas de grasa y proteína para dar más glucosa a las células (muriéndose de hambre en medio de la plenitud). Si continúa la pérdida de grasa sin resolverse se acumulan los productos ácidos llamados quetones. Éstos, combinándose con la deshidratación, llevan al coma e incluso a la muerte. Sin embargo, procesos subclínicos anormales preceden la aparentemente rápida aparición de la DMID . (10)

2.9 CUADRO CLÍNICO DE LA DIABETES TIPO I (DMID)

En ocasiones pacientes con DMID no diagnosticada pueden presentarse por primera vez con hiperglicemia grave y cetoacidosis que origina coma diabético: (21)

2.9.1 Signos y Síntomas

Los síntomas de la diabetes mellitus tipo I varían con la brusquedad del comienzo . (15)

Signos y síntomas de la diabetes tipo I:

1. – Polidipsia (2)
2. – Poliuria (2)
3. – Polifagia (2)
4. –Pérdida de peso (2)
5. –Pérdida de energía (2)
6. - Valores de insulina muy elevados (21)
1. -Infecciones cutáneas de repetición (2)
2. -Irritabilidad marcada (2)
3. -Cefaleas (2)
4. -Somnolencia (2)
5. -Malestar (2)
6. -Sequedad de boca. (2)
7. – Respiración de Kussmaul (16)

2.9.2 Examen de Laboratorio

Existen dos grupos de pacientes que deben examinarse en busca de datos de la diabetes mellitus. El primer grupo consiste en aquellos pacientes que presentan signos o síntomas de diabetes o de sus complicaciones.

El segundo está formado por individuos que presentan parientes diabéticos, que son obesos, que tienen más de 40 años, y en caso de mujeres, que hayan tenido niños de excesivo peso o que hayan presentado abortos

espontáneos o bien prematuros; en todos estos casos deben realizarse controles periódicos para detectarse una posible diabetes. (2)

Glucosa en sangre:

El examen de laboratorio correspondiente para el diagnóstico de este padecimiento, es la glucosa en sangre ya que existen cifras que nos indican cuando existe aumento o disminución de glucosa en torrente sanguíneo.

70-110 mg/dl, son los parámetros manejados por el laboratorio para una glucosa normal, si se excede de estas cifras se conoce como hiperglicemia y si es menor se denomina hipoglicemia. (27)

2.10 TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO I (DMID)

El principio fundamental operativo en el intento de lograr el control metabólico en la diabetes mellitus tipo I es el equilibrio entre el gasto de energía (reflejado por la actividad), la disponibilidad de energía (reflejado por la ingestión de alimentos) y la acción de la insulina (que es necesaria para la utilización eficaz de la energía). Claro está, siempre teniendo en cuenta que para un paciente geriátrico deberá ser específico estos tratamientos. De esta estructura, surgen los tres componentes del tratamiento: (15)

Con esto entendemos que nos basamos en tres puntos para el tratamiento de esta enfermedad: (16)

Administración de la insulina

Plan nutricional

Ejercicio (15)

Por lo tanto, el tratamiento exitoso de la diabetes, por definición, involucra el equilibrio de los tres componentes y su cuidadoso monitoreo.

Dado que el paciente debe participar en el mantenimiento de este equilibrio sobre una base diaria deben tenerse en cuenta dos principios críticos adicionales. **(15)**

- 1) La educación del paciente es esencial para que el tratamiento tenga éxito.
- 2) El programa terapéutico debe ser lo suficientemente flexible y dinámico como para dar lugar a un estilo de vida ampliamente variable y cambiante sin que se sacrifique el cuidadoso control metabólico.

Dado que el principio subyacente en el manejo de la diabetes mellitus tipo I es lograr el equilibrio entre la ingestión de alimentos, el gasto de energía y la dosis de insulina, resultan evidentes dos importantes corolarios. En primer lugar, una vez que se ha logrado el equilibrio, debe ser posible mantenerlo por medio de la persistencia de la ingestión de alimentos, el gasto de energía y la dosis de insulina en niveles relativamente constantes día a día. Por lo tanto, suponiendo que las actividades diarias (gasto de energía) de un paciente dado son relativamente constantes, puede desarrollarse un plan de comidas básico y una posología de la insulina básica que proporcione el equilibrio con el gasto de energía usual del paciente. De acuerdo con el segundo corolario, para poder mantener el equilibrio de la energía si se altera en cualquier momento alguno de los tres componentes debe haber una alteración compensadora de por lo menos uno de los otros componentes. Esto requiere que el régimen terapéutico sea dinámico. También recalca la necesidad de integrar los tres componentes del tratamiento. **(15)**

2.10.1 Administración de la Insulina

El efecto total de la insulina sobre el metabolismo intermedio es:

1. - Aumentar la utilización y disminuir la producción de glucosa.
2. –Aumentar el almacenamiento y disminuir la movilización y oxidación de ácidos grasos.
3. –Aumentar la formación de proteínas (aumentar la formación de proteína a partir de los aminoácidos. **(15)**)

Una de las acciones más tempranas de la insulina, fue que mejoraba la entrada de glucosa en muchos tejidos no hepáticos, en especial músculo esquelético y tejido adiposo. **(23)**

Tipos de insulina:

1. Insulina rápida (IR) o cristalina, que tiene un efecto metabólico a los pocos minutos de su inyección y una vida media de tres horas.
2. Insulina depót, que son de liberación lenta y continua cuando se administra por vía subcutánea, se divide en;
 - a) insulina intermedia (II), con un tiempo de actividad alrededor de las 12 horas y un efecto de 24 horas de duración.
 - b) Insulina prolongada (IP) o retardada, cuyo efecto se prolonga hasta 36 horas. Incluye la insulina ultrajante y la insulina protamina cinc (PZI). **(17)**

Cada paciente debe tener objetivos de glucemia definidos, individualizados de acuerdo con sus necesidades. **(15)**

Ancianos portadores de la diabetes mellitus tipo I DMID la mayoría de los integrantes de este grupo son diabéticos desde la juventud y han superado la barrera de los 65 años. Existe después un pequeño porcentaje de diabéticos con DMID de aparición tardía. **(17)**

2.10.2 Nutrición

El logro de casi la normalización de la glucemia de la diabetes mellitus tipo I conlleva el cuidadoso equilibrio entre el gasto de energía (actividad), la ingestión de energía (calorías) y la disponibilidad de insulina (15) los pacientes con diabetes mellitus tipo I tienen menor flexibilidad con las horas y el contenido de hidratos de carbono de sus comidas (18). A diferencia del administración de insulina exógena para limitar la hiperglicemia posprandial y promover un empleo eficaz de la energía. Esto involucra la predicción de la apropiada dosis de insulina exógena antes de la comida para asegurar la asimilación apropiada de las calorías de los alimentos. (15)

La velocidad de absorción de insulina depende de la cantidad administrada, dado que los momentos en los que la insulina empieza a ser eficaz y alcanza su máximo son predecibles, los pacientes deben seguir su dieta prescrita y comer a las horas apropiadas para evitar la hipoglicemia (18).

Los pacientes tratados con insulina de acción intermedia o prolongada tienen que comer algo antes de acostarse, algunos de los que reciben insulina de acción intermedia deben comer también algo a media tarde, si se inyectara a primera hora de la mañana y cenar en la tarde. (18).

Ya que el ejercicio aumenta la rapidez de la absorción de la insulina e incrementa su eficacia en los tejidos, los pacientes deben ingerir las calorías suficientes cuando prevén la realización del ejercicio. Se debe prescribir una dieta diabética apropiada y proporcionar un consejo dietético detallado por parte de los dietistas bien preparados. (18)

2.10.3 Ejercicio

La energía consumida durante la rutina diaria usual del paciente determina el contenido calórico de la dieta e influye sobre la dosis y el régimen de insulina. En este equilibrio, se incluye la actividad física regular. Por otra parte, en el caso de una actividad física esporádica que representa una modificación respecto de la rutina diaria usual, es necesario tomar una

acción compensadora para evitar la hipoglucemia. Esta acción podría incluir el consumo de alimentos extra para la provisión de energía en una mayor actividad. **(15)**

El ejercicio regular provoca un gasto adicional de calorías en los pacientes. En los pacientes tipo I un ejercicio moderado o enérgico puede provocar una hipoglucemia debido fundamentalmente a la mayor absorción de insulina en el lugar de inyección, **(18)**

Los pacientes tratados con insulina de acción intermedia o prolongada pueden tener una hipoglucemia horas después de realizado el ejercicio a menos que se efectúen intervenciones dietéticas apropiadas **(18)**

Si el paciente tipo I tiene una diabetes mal controlada antes de realizar el ejercicio, las concentraciones de glucosa pueden aumentar aún más y aparecer o empeorar la cetosis **(18)**

El entrenamiento físico aumenta la sensibilidad a la insulina (los pacientes responden mejor tanto a inyecciones de insulina como a la insulina endógena **(18)**

El ejercicio debe ser suficiente para reducir la frecuencia cardiaca en reposo y debe ser mantenido, puesto que el aumento a la sensibilidad a la insulina desaparece en 1 semana cuando se suspende el programa de entrenamiento **(18)**

CAPITULO III TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES GERIATRICOS CON DIABETES MELLITUS TIPO I

La principal responsabilidad del odontólogo en la atención de pacientes diabéticos es proporcionar el tratamiento de manera que se minimicen las alteraciones del equilibrio metabólico. El estrés físico y emocional, las infecciones y los procedimientos quirúrgicos tienden a alterar el control de la diabetes del enfermo. En general las citas deben ser por la mañana, y si es necesario alentar a los pacientes a que conserven sus regímenes terapéuticos estándar. Si existe alguna duda por parte del odontólogo en cuanto al grado de control de la glucemia en diabéticos, es necesario ponerse en contacto con el médico del paciente antes de iniciar el tratamiento. Los enfermos con diabetes mellitus tipo I tienen mayor probabilidad de presentar un desequilibrio de la glucosa durante el tratamiento que aquellos que padecen el tipo II. (21)

En los pacientes geriatras con diabetes tipo I se manifiestan ciertas características en boca que son las siguientes:

3.1 COMPLICACIONES EN TRATAMIENTO DENTAL:

3.1.1 Suceptibilidad a las Infecciones.

La observación clínica de que el paciente con diabetes mellitus tiene una mayor predisposición a las infecciones y que estas son muy graves y de más difícil control ha sido conocida tiempo atrás; infecciones entre otras como las periodontales, característicamente se presentan con mayor frecuencia en los enfermos diabéticos.(2)

Otra opinión diferente dice que sólo si hay infección pre o post operatoria se indica terapéutica antibiótica. Al contrario su ausencia o evidencia de infección en pacientes controlados no requiere cobertura de antibióticos; el uso excesivo de antibióticos innecesarios puede ocasionar infecciones orales o sistémicas por hongos. (17).

Puede afirmarse que el diabético bien controlado no tiene más complicaciones de este tipo que un paciente normal ante una misma intervención y el mal controlado tiene más riesgo de infección que un paciente sano. Y dados los efectos nocivos de ésta, algunos autores recomiendan instituir una cobertura antibiótica preoperatoria.

Sabemos que una infección puede tener efectos importantes sobre una glucemia y por un incremento notable de las exigencias de insulina. (24)

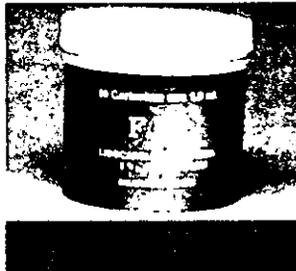


Infección

3.1.2 Anestésico

Referentemente a la presencia de vasoconstrictor en la solución anestésica. Se dice que se ha tenido presente la epinefrina, tiene una acción opuesta a la insulina. (24) sube la glucosa estimulando la glucogenólisis y también sube los ácidos grasos libres promoviendo la lipólisis. La curva de tolerancia de glucosa puede elevarse por tensiones relacionadas con las descargas de epinefrina aun en la incluida en el vasoconstrictor de anestésico local o regional representa solo una quinta parte del tratamiento de rutina en el coma hipoglicémico y está cantidad mayor sólo eleva el nivel de 30 a 40 mg por ml, las consecuencias de la epinefrina endógena estimulada por la tensión son de mayor riesgo que las pequeñas cantidades administradas en el anestésico local.(17) La utilización de esta catecolamina representa una

"contraindicación" absoluta para el diabético incontrolado esta opinión es un tanto exagerada ya que la elevación de la glucemia que se produce empleando dosis razonables de solución anestésica es poco relevante y posiblemente incapaz aunque este mal controlado. (24)



3.1.3 Retraso de la cicatrización (2)

Motivada por la mala perfusión de los tejidos ya que la microcirculación de éstos está afectada por la presencia de vasculitis, y arteroesclerosis, no obstante la cavidad bucal posee una vascularización muy rica, y difícilmente van a acontecer tales complicaciones. (24)



Retraso en la Cicatrización

3.1.4 Reacción a la insulina (2)

La administración de la insulina tiene efectos secundarios como:

- **Reacción dérmica local:** pápulas pruriginosas y eritematosas de 2-3 cm. Aparece varias horas después en la zona de inyección y desaparecen gradualmente a lo largo de los días siguientes. Esto es una respuesta a la sensibilidad y es más frecuente al inicio del tratamiento. **(18)**
- **Alergia sistémica a la insulina:** es infrecuente (mayor 0.1% de los pacientes tipo I). A los 10 – 60 minutos se produce una reacción local en la zona de inyección, que a menudo se extiende rápidamente con un patrón de urticaria generalizada. Las alergias a la insulina y la penicilina son similares en su asociación al edema angineurótico esporádico y/o al shock anafiláctico, las pruebas cutáneas positivas, la medicación de anticuerpos IgE y el tratamiento con desensibilización. **(18)**
- **Resistencia clínica a la insulina:** se define por un requerimiento de insulina menor 200 u/d durante varios días sin que haya infección ni cetoacidosis diabética. Con excepción de la obesidad muy notable, la causa más frecuente es de mediación inmune, debida a la presencia de títulos elevados de anticuerpos IgG (que se une a la insulina) al igual que ocurre con la resistencia a la insulina es infrecuente en pacientes tipo I. Aunque la mayoría de los pacientes tipo I generan títulos bajos en anticuerpos IgG se desconoce el motivo por el que algunos presentan títulos elevados. Por fortuna, la situación es autolimitada, y la respuesta a la insulina se suele normalizar en un plazo mayor de 6 meses. **(18)**
- **La lipoatrofía:** es la pérdida del tejido adiposo subcutáneo en los sitios de inyección de insulina.

La lipohipertrofia; acumulación de grasa subcutánea, se produce con las inyecciones repetidas en el mismo sitio, debido probablemente el efecto lipogénico local de la insulina **(18)**

3.2 MANIFESTACIONES ORALES Y SU TRATAMIENTO:

Por lo general las manifestaciones orales de la diabetes varían si el paciente está controlado o no. **(20)**

3.2.1 Enfermedad Periodontal:

Esta enfermedad aumenta con la edad, una variedad de cambios periodontales se han descrito en los pacientes diabéticos como tendencia a formación de abscesos, periodontoclasia diabética, agrandamiento de la encía, pólipos gingivales, y movilidad dentaria. **(20)**

La proporción de destrucción periodontal parece ser similar en los diabéticos hasta la edad de 30 años y después de esta edad hay mayor destrucción en los diabéticos.

Los pacientes que muestran diabetes evidente durante 1 período de mas de 10 años tienen mayor pérdida de estructura periodontal que los de menos años. **(20)**

A menudo en diabéticos tipo I hay destrucción periodontal extensa que se vuelve crónica con la edad. **(20)**

La distribución y gravedad de los irritantes locales afectan la gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, la diabetes no causa gingivitis o bolsa periodontal pero altera la respuesta de los tejidos periodontales, o los irritantes locales, apresuran la pérdida del hueso alveolar y la enfermedad periodontal. **(20)**

Periodontitis crónica avanzada:

Padecimiento de adultos, de progresión lenta, que destruye las estructuras de los dientes:

Características clínicas:

- Grados diversos de encía inflamada.
- Bolsas periodontales profundas.
- Gran tendencia a hemorragias y exudado.
- Placa dentro del surco y cálculos subgingivales.
- Radiográficamente existe pérdida del hueso alveolar. (25)

El tratamiento consta de cuatro fases: sistémica, inicial o higiénica, correctiva y de mantenimiento.

Fase uno: Sistémica:

Es el control de la enfermedad sistémica, en este caso la diabetes mellitus tipo I.

Fase dos: Inicial o Higiénica:

Educación del paciente, raspado y alisado radicular, instrucción de higiene bucal, pulido de dientes y restauraciones. Estos pasos tienen por objeto la eliminación de los factores iniciadores locales (placa, cálculo, restauraciones sobre extendidas), se requieren varias consultas para una respuesta buena que puede ser hasta de 12 meses. (25)

Fase tres: Correctiva:

El tratamiento oclusal y la cirugía periodontal se enfocan en esta fase correctiva. Los sitios que al principio no responden bien requieren el acceso quirúrgico para ayudar en el establecimiento de superficies dentales aceptable desde el punto de vista biológico, esenciales para uniones dentogingivales sanas. Las maniobras quirúrgicas conservadoras para tener mayor acceso y la instrumentación radicular son requisito primordial, más

que otras acciones para eliminar las bolsas o recontener el hueso alveolar. (25)

Fase cuatro: Mantenimiento:

Completa el plan de tratamiento periodontal. Con la respuesta favorable al tratamiento puede lograrse la prevención de una recurrencia siempre y cuando el paciente adopte métodos eficaces de higiene personal y bucal y que participe en un programa de mantenimiento, no se demuestra aún que haya algún tratamiento periodontal que funcione en los cuidados del mantenimiento. (25)

Muchos pacientes requieren atención profesional cada tres meses para que la profilaxis periodontal permanezca estable. (25)

La periodontitis en diabéticos tipo I presenta más destrucción alrededor de los primeros molares en incisivos que en otro lugar, pero la destrucción se vuelve más generalizada a mayor edad. (25)



Periodontitis

3.2.2 Abscesos Periodontales

Los abscesos periodontales se deben a la invasión de bacterias, si el comienzo es súbito, la respuesta inflamatoria aguda (purulencia) se presenta

en pocos días y se pueden perder varios milímetros de adherencia periodontal y hueso alveolar.

Características clínicas:

Es una tumefacción gingival dolorosa de color rojo amarillento. Se presenta en cualquier punto del diente afectado. Puede afectar el vestíbulo o la mejilla ya que sigue el trayecto de menor resistencia, según la gravedad de la infección, el paciente puede experimentar malestar general o fiebre.

Tratamiento:

Se debe intentar drenar el absceso periodontal a través del surco gingival mediante la introducción de un instrumento romo. A menudo se puede liberar una cantidad considerable de pus y se obtiene alivio inmediato de los síntomas. No se debe intentar la anestesia mediante inyección de solución anestésica en la zona afectada para evitar la diseminación de la infección.

La bolsa se puede irrigar con una solución salina o antiséptica, si se presenta el paciente con fiebre, malestar general dolor, se pueden prescribir antibióticos, sistémicos y analgésicos. La mayor parte de los abscesos periodontales se resuelven en tratamiento local. Se deben revalorar a los tres o siete días para verificar la resolución del problema agudo, si el absceso no se resuelve o recurre es un síntoma específico de la diabetes mellitus. (25)



Abscesos Periodontales

3.2.3 Xerostomía

Sequedad de boca, por deshidratación de tejidos orales.

Características clínicas; el paciente se queja de tener sequedad en la boca a veces con ardor, pero con la mucosa normal. En otros casos hay una completa falta de saliva, la mucosa aparece seca y atrófica y a veces inflamada, pálida y translúcida. (26)

Tratamiento: dependerá de la naturaleza de la enfermedad. Cuando sea factible descubrir la causa, obviamente se corregirá. Sin embargo, a la Mayoría de los pacientes solo se les proporciona alivio sintomático. (26)



Xerostomía

3.2.4 Síndrome de Ardor Bucal

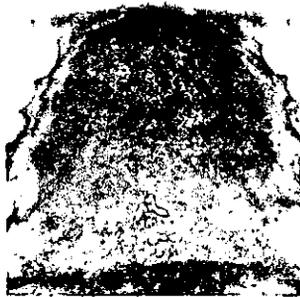
Por lo general este síndrome de ardor en la boca y lengua no presenta lesiones clínicas reconocibles, a pesar de esto, el síntoma de ardor y dolor puede ser muy intenso. Su etiología es diversa y difícil de descifrar de manera clínica. Uno de los factores principales que pueden tener importancia etiológica es la diabetes mellitus.

Características clínicas:

Afecta más a mujeres de mediana edad y a varones de edades avanzadas más que a mujeres mayores de 40 años. Los factores que nos interesan etiológicamente son la xerostomía y la diabetes mellitus. El ardor se relaciona con alteración de gusto y xerostomía, los pacientes atribuyen su inicio a una enfermedad o tratamiento dental reciente como la colocación de una prótesis o la extracción de un diente. A menudo se describen los síntomas como permanentes o con períodos de exacerbación de gran intensidad durante día o tarde. Abarca cualquier sitio de la boca, aunque afecta con mayor frecuencia la lengua (glosopirosis).

La característica más importante es que no se encuentra alteración de la mucosa bucal, los tejidos normales son del mismo color de la mucosa bucal, y la distribución de papilas es normal.

Las pruebas del laboratorio incluyen cultivos de *Candida albicans*. (25)



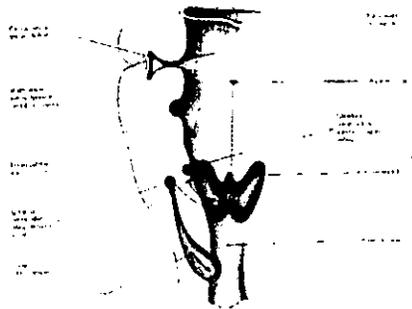
Síndrome de Ardor Bucal

Tratamiento:

En caso de enfermedad idiopática es tan difícil identificar la causa como su tratamiento, se requiere un enfoque sensible y empático con estos pacientes, el terapeuta debe dar apoyo y ofrecer una explicación sobre las enfermedades sin prometer soluciones fáciles o manifestar optimismo sin fundamentos pues el paciente debe aceptar el padecimiento y aprender a vivir con éste. (25)

3.2.5 Inflamación Bilateral de las Glándulas Parótidas

Es asintomática de un aumento de viscosidad salival producida por incremento del depósito de los ácidos grasos e hipertrofia compensatoria resultante de la disminución de la producción de saliva de forma secundaria a la xerostomía. (19)



Parótida

3.2.6 Caries

Padecimiento más frecuente en los seres humanos. Degradación local de los tejidos duros del diente. Es el resultado de la disolución mineral de los tejidos duros del diente, por los productos finales del metabolismo ácido de aquellas bacterias capaces de fermentar carbohidratos en especial azúcares. (25)

La caries en el diabético está relacionada con la xerostomía (21) por la falta de saliva que origina la pérdida de potencial de remineralización y la capacidad amortiguadora. El aumento de la acidez y la alteración de la flora bacteriana, afectan de manera característica el tercio gingival de los dientes y las puntas de las cúspides (21)

Características clínicas

Esta caries se presenta en una superficie lisa en el tercio gingival y precisamente se extiende desde el área opuesta de la cresta gingival oclusalmente a la convexidad de la superficie del diente. Se extiende en forma lateral hacia la superficie proximal y en ocasiones bajo el margen libre de la encía. Empieza con un área yeyosa, ligeramente rugosa que poco a poco se excava, casi siempre es una cavidad abierta en cualquier diente.

El tratamiento es el convencional como en otro tipo de caries. (26)



Caries Cervical

3.2.7 Odontalgia

Es la sensibilidad a la percusión (pulpitis aguda) **(17)**

3.2.8 Candidiasis

Lesiones blancas bucales por *Candida* que es un agente infeccioso esta mal acondicionado para invadir y destruir tejidos **(21)**

Este término agrupa a varias enfermedades mucocutáneas cuya etiología es un género: la *Candida*. Es la micosis bucal más frecuente, en algunos casos intervienen factores locales y en otros locales y sistémicos **(25)**

La clasificación es la siguiente:

Candidiasis aguda

 Seudomembranosa

 Atrófica

Candidiasis crónica

 Atrófica

 Hipertrófica / hiperplásica

Formas mucocutáneas

 Localizada (boca, cara, cuero cabelludo, uñas)

 Familiar

 Relacionada con síndromes **(25)**

Candidiasis Aguda Seudomembranosa:

Es la forma más frecuente de también conocida como muguet o algodoncillo, afecta más a lactantes y ancianos.

Características clínicas:

Son placas blancas, blandas o gelatinosas o nódulos que crecen de manera centrífuga y se unen. Las placas se componen de hongos, restos queratósicos, células inflamatorias epiteliales descamadas, bacterias y

fibrina. Al eliminar la seudomembrana frotándola con suavidad con una gasa o aplicador de algodón, queda una superficie eritematosa en erosión o ulceración y con frecuencia dolorosa. Aunque se puede presentar en cualquier parte de la boca, esta se presenta con mayor frecuencia en pliegues mucobucuales, bucofarínge y bordes laterales de la lengua.

En la mayor parte de los casos en los cuales se trastorna la seudomembrana, los síntomas son mínimos en los casos graves, los pacientes se quejan de sensibilidad, sensación de quemadura y disfagia. (25)



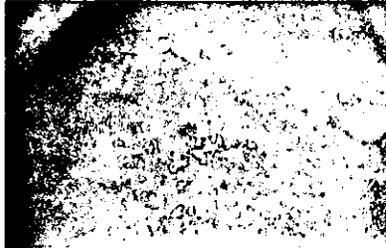
Candidiasis Aguda Seudomembranosa

Candidiasis Aguda Atrófica:

Esta es cuando la forma seudomembranosa aguda persiste durante algún tiempo, se pierde la seudomembrana y aparecen características clínicas:

Lesión generalizada, roja, parches de despapilación y desqueratinización en dorso de lengua.

Esta lesión es producida por administración de antibióticos de amplio espectro o varios antibióticos de espectro reducido. (25)



Candidiasis Aguda Atrófica

Candidiasis Atrófica Crónica:

Esta se presenta en pacientes que utilizan prótesis, depende de la mucosa bucal que esté cubierta por prótesis. Mayor frecuente en paladar que en el proceso alveolar mandibular y más frecuente en mujeres que en hombres.

Características clínicas:

Superficie roja brillante como terciopelo o granular, tiene poca queratinización, vesículas con flujos y erosiones. (25)

Esta se puede presentar con queilitis angular: aparece en pacientes con pliegues profundos en comisuras, (25) y en pacientes diabéticos, (20)

Características clínicas:

Erosiones, costras, dolor de intensidad moderada, pacientes con hábito de chuparse los labios. (25)



Queilitis Angular

Las infecciones cándidas crónicas pueden producir respuesta hiperplásica en el tejido.

Candidiasis hipertrófica Crónica:

Se presenta en individuos sin predisposición a infecciones por *Candida albicans* y se considera que corresponde a una lesión maligna, en ocasiones afecta el dorso de la lengua y se denomina glositis romboideada media (25)

Glositis romboideada: área elevada redondeada o casi en rombo que ocurre en la línea media del dorso de la lengua, justo delante de las papilas calciformes es de color blanco y con frecuencia roja, lisa nodular o fisurada, ligera induración forma romboidal (25). El área afectada está desprovista de papilas filiformes u otras, puede estar fisurada o lobulada (21)



Candidiasis Hipertrófica Crónica

Candidiasis Mucocutánea:

Candidiasis persistente y prolongada de mucosa bucal, uñas, piel y mucosa vaginal, resistente al tratamiento, remisión solo temporal después de uso de tratamiento micótico normal, empieza con una etapa temprana de la vida en las primeras dos décadas, inicia como seudomembranosa afectando uñas y piel, va de una lesión pequeña a deformación de todas las uñas (25)



Se transmite de forma autosómica, recesiva que se demuestra en casi el 50% de los pacientes con endocrinopatías asociadas. Esta afección endocrina consiste en hiperparatiroidismo, enfermedad de Adisson y en ocasiones hipotiroidismo o diabetes mellitus (25)

El tratamiento de la mayor parte de las infecciones por *Cándida Albicans* puede tratarse con aplicaciones tópicas de nistatina en suspensión. En los casos que se relacionan con el uso de prótesis puede emplearse nistatina en crema sobre el tejido y el aparato para prolongar el contacto y eliminar el hongo del mismo. La enfermedad remite cuando se suspende la administración de antibióticos de amplio espectro y el uso de sustancias oxigenantes, como peróxido de hidrógeno. Cuando se utilizan de manera crónica permiten el reestablecimiento de la microflora bacteriana bucal normal y produce por consiguiente alivio de los síntomas. Puede administrarse clotrimazol en tableta o trociscos, las aplicaciones tópicas de

nistatina clotrimazol deben continuarse hasta una semana después de la desaparición de las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Es importante notar que los antimicóticos designados de manera específica para uso bucal contienen cantidades considerables de azúcar lo que los hace indeseables para el tratamiento de candidiasis en pacientes dentados con xerostomía. Las tabletas vaginales libres de azúcar antimicóticas (disueltas en la boca) son un tratamiento excelente alternativo para evitar la complicación de caries dental.

En los casos de candidiasis mucocutánea crónica o candidiasis bucal que se asocia con inmunosupresión no son eficaces los agentes tópicos, en estos casos es necesaria la administración sistémica de medicamentos como la anfotericina B, cetoconazol, son hepatóxicos y pueden deprimir la hematopoyesis.

El pronóstico de candidiasis aguda y de la mayor parte de las formas crónicas es excelente; sin embargo, en la candidiasis mucocutánea las alteraciones preexistentes impiden la curación aunque los antimicóticos parenterales pueden producir mejora intermitente. **(25)**

3.2.9 Líquen plano

Enfermedad mucocutánea frecuente crónica de origen inmunológico. El blanco principal son las células basales del epitelio, se relaciona con alteraciones de la inmunidad celular que abarca a las células de Langerhans, linfocito T (macrófagos).

Las células de Langerhans procesan en el epitelio los antígenos y procesan la información antigénica los linfocitos T. **(25)**

Características clínicas:

Forma Reticular:

Líneas queratósicas entrelazadas o estrías en la mucosa bucal, lengua y con menor frecuencia en labio y encía;



Líquen Plano Reticular

Forma de Placa:

Simula una leucoplasia de destrucción multifactorial, las placas varían desde lisas y un poco elevadas hasta superficies con irregularidades ligeras, por lo general se localizan sobre el dorso de la lengua y la mucosa bucal. (25)



Líquen Plano Forma de placa

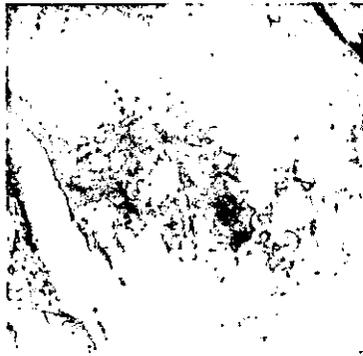
Forma Atrófica:

Puede presentarse junto con las variantes reticular o erosiva. La proporción de áreas queratinizadas y zonas atróficas varía de un lugar a otro. Se

localiza con frecuencia en encía insertándose, se presenta un patrón de gingivitis descamativa.

En los márgenes de las zonas atróficas casi siempre están evidentes estrías queratósicas y blanquecinas que se radian hacia la periferia y se mezclan con la zona mucosa circundante. En muchas ocasiones la ausencia de un elemento queratósico hace difícil el diagnóstico, en estos casos la mucosa bucal está muy eritematosa y el paciente se queja de una sensación de quemadura, sensibilidad y molestia generalizada. Cuando se afecta la encía, tiende a mostrar parches a menudo en los cuatro cuadrantes de manera relativa, simétricos.

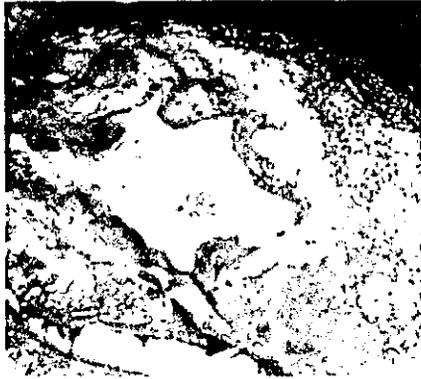
La encía lingual casi siempre se afecta con gravedad, la forma atrófica sin importar su focalización es asintomática. (25)



Líquen Plano Atrófico

Forma Erosiva:

Área central de la lesión se ulcera, placaseudomembranosa, fibrinosa, cubre la úlcera y rodea la mucosa eritematosa, acumulación de placa. (25)

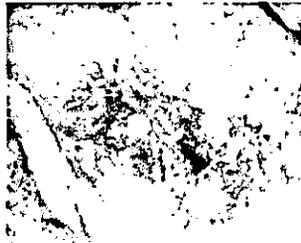


Líquen Plano Erosiva

Forma Variante Bulbosa:

Las bulbas o vesículas van de algunos milímetros a varios centímetros de diámetro, de corta duración y después de la rotura, dejan la superficie ulcerada. Casi siempre se observan en la mucosa vestibular, sobre todo en las zonas posteriores e inferiores adyacentes a los segundos y terceros molares. Es menos probable encontrarlos en lengua, encía, y superficie de los labios.

Líquen Bulboso



El tratamiento del líquen plano no es específico, parenteral o local de eficacia uniforme. Los únicos medicamentos útiles son los corticosteroides por su capacidad para controlar la inflamación y la reacción inmunitaria. Su aplicación tópica así como la inyección local de esteroides son eficaces para controlar la enfermedad, pero no para curarla. (25)

3.2.10 Aliento Cetónico:

Es el signo característico del paciente diabético y su olor semeja al olor de una manzana en descomposición otros autores lo describen como olor afrutado.

3.3 PREVENCIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO DIABÉTICO TIPO I (DMID) EN EL TRATAMIENTO DENTAL:

Como ya vimos, el paciente geriatra con diabetes tipo I presenta complicaciones para el tratamiento dental es por eso que debemos prevenir estas situaciones de la manera siguiente:

3.3.1 Detección Mediante:

- a) historia clínica completa, debe ser la historia clínica de aparatos y sistemas del paciente geriatra.
- b) hallazgos clínicos, como las manifestaciones orales más frecuentes en pacientes con diabetes mellitus tipo I.
- c) Control de glucemia. (2) en el paciente que ya tiene diagnosticada la diabetes se debe tener el control absoluto de la glucemia.

3.3.2 Remitir para diagnóstico y tratamiento: (2)

En caso de que el paciente presente las manifestaciones de la diabetes, nosotros como cirujanos dentistas tenemos la obligación de remitir al paciente con un especialista, en este caso con el geriatra o endocrinólogo para que le administre un tratamiento adecuado para la diabetes.

3.3.3 Prevenir la reacción a la insulina con: (2)

- a) Advertir al paciente que debe comer normalmente antes de la visita.
- b) Citar al paciente en la mañana o al medio día.
- c) Decir al paciente que avise en cuanto tenga reacciones a la insulina.
- d) Tener azúcar para administrar en caso de reacción a la insulina. (2)

3.4 HIPOGLICEMIA COMO EMERGENCIA EN EL CONSULTORIO DENTAL CON EL PACIENTE GERIATRA CON DIABETES MELLITUS TIPO I (DMID)

La emergencia que se puede encontrar en el tratamiento dental en el paciente geriatra con diabetes tipo I es la hipoglicemia. El tratamiento de esta emergencia en la consulta dental tiene mejores resultados que la hipoglicemia ya que la mayoría de las personas experimentan una espectacular remisión de sus síntomas en corto periodo de tiempo. La elección del tratamiento dependerá del nivel de conciencia del paciente.

Las pistas diagnósticas sobre la presencia de hipoglicemia son:

Debilidad, mareo

Piel pálida y húmeda

Respiración superficial

Cefalea

Alteración del nivel de conciencia (16)

3.4.1 Paciente Consciente y Alerta

Paso 1: Reconocer la hipoglicemia: la conducta agresiva del paciente y otros signos clínicos de posible insuficiencia de glucosa deben hacer sospechar al odontólogo la existencia de hipoglicemia. Se puede desarrollar en pacientes diabéticos y no diabéticos, si lo son, hay que establecer cuanto tiempo ha pasado desde la última dosis de insulina.

Paso 2: Interrumpir el tratamiento odontológico.

Paso 3: Colocar al paciente en la posición más cómoda para él, se pueden aceptar sugerencias del mismo.

Paso 4: Soporte vital básico, en caso necesario, valorar la adecuación de la vía aérea, respiración y circulación y establecer los pasos que se consideren necesarios. El paciente está consciente y mantendrá un adecuado control de la vía aérea respiración y circulación.

Paso 5: Administrar carbohidratos por vía oral. Si el paciente coopera, pero sigue mostrando síntomas clínicos de hipoglucemia, al tratamiento de elección son los carbohidratos orales. Pueden utilizarse distintos elementos, como zumos de naranja, dulces. 100 o 200 cc de una botella de refresco de cola contienen 20-40 grs de glucosa. Se administrará en dosis de 50-70 cc cada 5-10 minutos hasta que los síntomas desaparezcan.

Paso 6: Dejar que el paciente se recupere. Se debe observar al paciente durante aproximadamente 1 hora antes de permitirle abandonar la consulta odontológica. Se le puede dejar marchar sin acompañantes si, en opinión del odontólogo, está recuperado del episodio por completo. Si el médico tratante tiene alguna duda sobre el nivel de recuperación, el paciente permanecerá más tiempo en la consulta o será acompañado a casa por algún familiar o amigo. Hay que determinar si el paciente comió antes de la cita e insistir en la importancia de que coma algo antes de la próxima. (16)

3.4.2 Paciente Consciente que no Responde:

Si el paciente no responde a la glucosa oral o no coopera para tomarla, el odontólogo hará lo siguiente:

Paso 1: Reconocer la hipoglucemia

Paso 2: Interrumpir la técnica odontológica.

Paso 3: Colocar al paciente

Paso 4: Soporte vital básico, en caso necesario.

Paso 5: Administrar carbohidratos orales

Paso 6: Solicitar ayuda médica. Cuando los carbohidratos se demuestran ineficaces, se requiere un tratamiento adicional. Coincidiendo con la terapéutica adicional, hay que solicitar ayuda médica externa.

Paso 7: Administrar parenterales. Cuando se comprueba la ineficacia de la administración de carbohidratos orales para revertir los signos y síntomas de la hipoglicemia o bien el paciente no coopera para tomar carbohidratos orales, hay que considerar la administración de fármacos parenterales. glucagón 1mg, se puede administrar por vía intramuscular o intravenosa o, si se dispone de ella 50 ml. de dextrosa al 50 % en 2-3 minutos.

El paciente suele responder en los 10-15 minutos siguientes a la administración intramuscular de glucagón o en los 5 minutos después de la dextrosa intravenosa. Los carbohidratos orales se administrarán tan pronto como el paciente pueda tolerarlos. Si no se dispone de una vía parenteral y el paciente coopera se pueden administrar pequeñas cantidades de miel, jarabe o azúcar de alcorzar.

Paso 8: Monitorear al paciente. Se controlarán los signos vitales del paciente al menos cada 5 minutos durante el incidente hasta disponer de ayuda médica.

Paso 9: Dar de alta al paciente y tratarlo odontológicamente más adelante. El personal médico realizará el tratamiento definitivo del paciente, bien en la propia consulta odontológica o en una unidad hospitalaria. En la mayoría de los casos, el paciente será hospitalizado, al menos hasta que se corrijan sus niveles de glucemia. Antes de proceder al tratamiento odontológico hay que analizar las posibles causas de que el paciente haya desarrollado el episodio y buscar los métodos que eviten que se pueda repetir en sesiones posteriores. (16)

3.4.3 Paciente Inconsciente:

Paso 1: Interrumpir la técnica odontológica.

Paso 2: Colocar al paciente. El paciente inconsciente será colocado en posición supina, con las piernas ligeramente elevadas.

Paso 3: Soporte vital básico, si estuviera indicado. Si el paciente diabético pierde el conocimiento en la consulta odontológica, el odontólogo realizará con rapidez los pasos de soporte vital básico (colocación, comprobación de la vía aérea, respiración y circulación). Estos pasos aseguran la oxigenación y el flujo sanguíneo cerebral adecuados. Sin embargo, el paciente permanecerá inconsciente hasta que se hayan corregido las causas metabólicas subyacentes (por ejemplo hipoglucemia). Lo más probable es que el único paso de soporte vital básico que haya que realizar en el coma diabético sea el de tratar la vía aérea.

La respiración será espontánea (profunda y lenta o rápida), a veces con el olor dulzón y afrutado de la acetona. También existirá una circulación adecuada.

Paso 4: Solicitar ayuda médica. Se deberá pensar en solicitarla cuando cualquier paciente inconsciente no mejore tras incitar los pasos de soporte vital básico.

Paso 5: Tratamiento definitivo. Siempre hay que suponer que una persona inconsciente sin antecedentes de diabetes mellitus tipo I está hipoglucémica a no ser que existan otras causas más evidentes para la inconsciencia. El tratamiento definitivo del diabético inconsciente supone la administración de carbohidratos por la vía más eficaz disponible. En la mayoría de los casos ésta será la inyección intravenosa de una solución de dextrosa al 50% o la inyección intramuscular de glucagón o adrenalina. Hay que insistir en que al paciente inconsciente nunca se le deben administrar líquidos u otras sustancias que se puedan realizar por su garganta, ya que de ese modo aumenta la probabilidad de obstrucción aérea y o aspiración pulmonar.

La administración intravenosa de 20-50ml de dextrosa al 50% en 2-3 minutos hace recuperar la conciencia en 5-10 minutos.

La respuesta del glucagón es variable, con un comienzo de acción de aproximadamente 10-20 minutos y un pico de respuesta a los 30- 60 minutos. Si no se dispone de glucagón ni de dextrosa al 50%, se puede administrar por vía SC o intramuscular una dosis de adrenalina al 1: 1.000, repetida cada 15 minutos en caso necesario. Pero debe utilizarse con extrema precaución. Una vez recuperada la conciencia deben administrarse carbohidratos orales.

Aplicación transmucosa de azúcar:

Si no se dispone de una vía parenteral o de fármacos parenterales, el odontólogo seguirá los pasos del soporte vital básico hasta que llegue la asistencia médica. Aunque nunca se deben administrar líquidos por boca a un paciente inconsciente (el riesgo de aspiración y obstrucción de vía aérea es demasiado elevado), se puede utilizar con gran seguridad una pasta espesa de glucosa concentrada. Se recomienda aplicar una pequeña cantidad de miel o jarabe en el pliegue bucal. Tal vez sea más útil en la consulta de odontología el empleo de un pequeño tubo de azúcar de alcorza, del mismo tipo que se utiliza en pastelería. Su consistencia es similar o algo más espesa que la de la pasta de dientes, se puede aplicar un pequeño y fino reguero de este azúcar en los pliegues bucales maxilar y mandibular. Su comienzo de acción no es rápido, pero los niveles de glucemia aumentarán lentamente (durante ese tiempo se continuará con el soporte vital básico y se valorará la cavidad bucal cada 5 minutos, aspirándola si fuera necesario).

Aunque probablemente no se pueda aplicar en muchas situaciones del ambiente odontológico, se ha demostrado la eficacia de la administración por vía rectal de miel o jarabe, los llamados enemas de miel.

Paso 6: Recuperación y alta. El hipoglicémico inconsciente recuperará la conciencia cuando se eleve la glucemia, una vez consciente, se le pueden administrar formas orales de carbohidratos, como refrescos.

Al llegar la ayuda médica solicitada asegurará los pasos del soporte vital básico, canalizará una vía intravenosa y administrará oxígeno y los fármacos que se considere necesarios. Una vez estabilizado, el paciente será trasladado a un hospital para observación y tratamiento definitivo. (16)

CONCLUSIONES

Según las previsiones, el número de personas de la tercera edad aumenta consecutivamente, se calcula que para finales del año 2000 habrá 600 millones con más de 60 años de edad en todo el mundo. Esto quiere decir que para la consulta dental habrá un aumento de pacientes de la tercera edad, y se debe tener en cuenta que estos pacientes sufren cambios fisiológicos propios del envejecimiento que si los aunamos a sus patologías desencadenan diferentes complicaciones, que en el consultorio son de alto riesgo.

La diabetes mellitus tipo I insulino dependiente (DMID) es una de las enfermedades más comunes en el anciano, además de que esta enfermedad fue adquirida años atrás por lo que sus complicaciones son aún más comunes y crónicas.

Este tipo de diabetes continúa siendo una enfermedad para la que no existe un tratamiento curativo, su control requiere un considerable esfuerzo tanto por parte del médico responsable como del paciente y las consecuencias de un control deficiente son devastadoras.

Para el cirujano dentista es necesario conocer esta enfermedad ya que existen pacientes, que padeciendo diabetes tipo I lo ignoran y por lo tanto no tienen un tratamiento adecuado por lo que los riesgos de las complicaciones agudas crecen.

Es obligación del odontólogo remitir a los pacientes que presenten algún síntoma de diabetes al especialista para su adecuado tratamiento.

Existen 140 millones de diabéticos en el mundo de los cuales 6 millones están en México. En el año de 2025 más del 20% de la población de la Republica Mexicana padecerá diabetes mellitus, de los cuales el 20% será insulino dependiente por lo que como es ya sabido este tipo de diabetes se presenta en los primeros años de la vida lo que conlleva al paciente a que en su vejez las complicaciones sean mayores.

Estas complicaciones son agudas y crónicas y presentan un importante rango de riesgo en el consultorio dental, si el paciente esta controlado disminuirá el riesgo.

El tratamiento odontológico de este tipo de pacientes es específico ya que se deben reconocer las diferentes manifestaciones orales para darles así el tratamiento correspondiente.

Las complicaciones son variables pueden presentarse tres tipos:

Acción de anestésico que se utilice ya que la epinefrina presenta una acción opuesta a la insulina.

Retraso de la cicatrización motivado por las complicaciones de la microcirculación.

La susceptibilidad a las infecciones y el adecuado manejo de antibióticos pre y postoperatorios dependiendo el caso.

Dentro del tratamiento odontológico debemos tener en cuenta que el mayor riesgo donde se pone en peligro la vida del paciente es la hipoglicemia (concentraciones bajas de glucosa en sangre) y debemos saber tratar al paciente de este estado de crisis.

El paciente anciano debe ser tratado tanto médica como odontológicamente, pero lo que es difícil y no se tiene presente es que los ancianos presentan un estado psicológico depresivo recurrente, por lo que hay que tener la paciencia e información necesaria para una buena y digna atención ya que hay que tratarlos como nos gustaria que nos trataran a nosotros mismos.

GLOSARIO

Antígeno: aglutinógeno; proteína que pasa al torrente sanguíneo y estimula la formación de anticuerpos específicos.

Apoplejía: estado morbozo caracterizado por la abolición súbita de las funciones cerebrales, es decir, por la pérdida del conocimiento, del sentimiento y del movimiento voluntario, con o sin convulsiones; la circulación y la respiración continúan.

Autosómica: que se controla por si mismo y funciona de forma independiente.

Colesterol: esteroide más común presente en bilis, sangre, y otros tejidos precursor de hormonas esteroides, vitamina D, y de ácidos libres.

Cromosoma: son los fragmentos del filamento cromático que aparecen en las células durante la cariocinesis.

Dextrosa: un monosacárido principal mente azúcar de la sangre glucosa.

Duodeno: porción superior del intestino delgado donde el alimento se digiere a moléculas capaces de ser absorbidas por las células intestinales.

Enzimas: proteína capaz, de acelerar o producir por acción catalítica algún cambio en su sustrato específico.

Etnia: grupo indígena.

Extrínsecos: que se origina fuera.

Fibrinas: proteína insoluble, blanquecina se forma a partir de fibrinógeno participa en la coagulación de la sangre.

Glándula: órgano que produce una secreción o producto específico.

Hipertrofia: agrandamiento o crecimiento excesivo de un órgano o parte, causado por aumento de tamaño de sus células constituyentes.

Intrínsecos: situado dentro o que pertenece exclusivamente a una parte.

Leucoplasia: afección de las mucosas, y en particular de la bucal, caracterizada por placas de un blanco nacarado con ligera induración

superficial sobre la cual se producen a veces ulceraciones de tendencia epiteliomatosa.

Linfocito: tipo de glóbulo blanco de la sangre que interviene en la respuesta inmune.

Lípido: una de una variedad grande de sustancias orgánicas que son insolubles en los disolventes polares como el agua, pero se disuelve rápidamente en disolventes orgánicos no polares; comprende grasas, aceites, ceras, esteroides, fosfolípidos y carotenos.

Metabolismo: suma de procesos físicos, químicos por los que se produce y conserva la sustancia viva organizada a la transformación, que brinda al organismo la energía necesaria.

Nódulo: pequeña noducidad.

Proteína: compuesto orgánico complejo constituido por una o más cadenas polipeptídicas, cada una formada por muchos aminoácidos (cien o más) unidos entre ellos por enlaces peptídicos.

Queratosis: transformación cornea de la mucosa bucal, engrosamiento de la epidermis por placas duras y corneas.

Tumefacción: que produce tumor.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) MENESES Manuel Galvan.; Diabetes Mellitus.; La Jornada.; suplemento mensual 14 de octubre el 2000.; México D.F. 2000.
- (2) LITTLE James W.; Odontología en Paciente con Patología Previa.; Editorial Ediciones Medici S.A.; 1ª Edición.; Barcelona España 1986.
- (3)ALPIZAR Melchor, SALAZAR José.; Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor.; Revista Médica del IMSS.; volumen 37.; No 2.; enero 1999.
- (4)GONZALEZ A. Joaquín.; Avances en la Prevención del Envejecimiento.; Revista Mundo Médico.; volumen XXVI.; No 294.; Octubre 1998.
- (5)LANGARICA Salazar Raquel.; Gerontología y Geriatria.; Editorial Interamericana S.A. de C.V.; 1ª Edición.; México 1985.
- (6) NICOLA Pietro.; Geriatría.; Editorial el Manual Moderno. S.A. de C.V.; 3ª Edición.; México 1992.
- (7) DOUGLAS M. Dorlan.; Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina.; volumen I.; Editorial Mc Graw Hill Interamericana.; 28ª Edición. España1997.
- (8)FRIEDENTHAL Marcelo.; Diccionario de Odontología.; Editorial Médica Panamericana.; 2ª Edición.; Madrid España 1990.
- (9) PARDO Manuel Moreno.; Salud Mental la Tercera Edad.; Revista Médica del IMSS.; volumen 37.; No 14 Junio 1999.

- (10) HAROLD C. Slavkin, D.D.S.; Diabetes Clinical Dentistry and Changing Paradigms; Revista Slavkin.; volumen 128.; No 5.; Mayo 1997.
- (11) GARCIA G. Eduardo.; Actualización en el Manejo de la Diabetes Mellitus Revista Medicina Interna de México.; volumen 2.; No. 5.; 1998
- (12) JIMENEZ Rodrigo.; Depresión en el Paciente Diabético Hospitalizado.; Revista Medicina Interna de México.; volumen 5.; No 1.; Febrero 1999.
- (13) VAN DER Cammen.; Manual Clínico de Geriátria.; Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.; 2ª Edición.; México 1994.
- (14) VITTORIO Fattorusso.; Vademecum Clínico del Diagnóstico al Tratamiento.; Editorial El Ateneo.; 8ª Edición.; Buenos Aires Argentina 1992.
- (15) HURST J. William M. D.; Medicina Para la Práctica Clínica.; Editorial Panamericana Médica.; 4ª Edición.; Buenos Aires 1998.
- (16) MALAMED Stanley F.; Urgencias Médicas en la Consulta Odontológica.; Editorial Mosby Doyma Libros.; 4ª Edición.; Barcelona España.
- (17) OZAWA Y. José Deguchi.; Estomatología Geriátrica.; Editorial Trillas.; 1ª Edición.; México 1994.
- (18) WILLIAM Abrams.; El manual de Merck de Geriátria.; Editorial Doyma.; 2ª Edición.; Barcelona España 1992.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

- (19) ROSE F.; Medicina Interna en Odontología.; Tomo II.; Editorial Salvat Editores S. A.; 2ª Edición.; Barcelona España 1992.
- (20) CARRANZA A. Fermín.; Periodontología Clínica de Glickman.; Editorial Interamericana Mc. Graw-Hill.; 7ª Edición.; México 1994.
- (21) LYNCH Malcolm A. ; Medicina Bucal de Burcket.; Editorial Mc. Graw-Hill Interamericana.; México 1996.
- (22) GENCO Goldman Cohen.; Periodoncia.; Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.; 3ª edición.; México D.F. 1993.
- (24) COSME Gay Escoda, BERINI Aytes Leonardo.; Cirugía Bucal.; Ediciones Ergón.; 1ª Edición Madrid 1999.
- (25) REGEZZI Joseph A.; Patología Bucal.; Editorial Interamericana Mc Graw-Hill.; 2ª Edición.; México D.F. 1998.
- (26) SHAFFER W. G., LEVY. M.B.; Tratado de Patología Oral.; Editorial Interamericana.; 2ª Edición.; México 1986.
- (27) RODRÍGUEZ Juárez Ramón C.D.; Pruebas de Laboratorio.; Clase Clínica Periférica Xochimilco.; 14 noviembre 2000.