

356

20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Handwritten signature and scribbles

EL CIRUJANO DENTISTA ANTE EL PACIENTE
DIABETICO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
HERMELINDA PAEZ MEJIA



México, D.F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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 T R O D U C C I O N

- I. DEFINICION Y DATOS HISTORICOS.
- II. HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES MELLITUS.
- III. GENERALIDADES DE DIABETES MELLITUS.
 - a) Alteraciones microangiopáticas gingivales.
 - b) Efecto de Diabetes Mellitus sobre las estructuras orales.
 - c) Diabetes Mellitus con relación al paciente edéntulo.
 - d) Clasificación de gingivitis más frecuentes en pacientes diabéticos no controlados.
- IV. EL EJERCICIO EN EL PACIENTE DIABETICO.
- V. COMPLICACIONES AGUDAS Y CRONICAS A QUE ESTA EXPUESTO EL PACIENTE DIABETICO.
- VI. EL SISTEMA NERVIOSO EN EL PACIENTE DIABETICO.
- VII. EL CORAZON Y LOS VASOS DEL PACIENTE DIABETICO.
- VIII. HISTORIA CLINICA.
- IX. TRATAMIENTO.
- X. MEDICACION.
 - a) Aplicación de la insulina en el paciente diabético.
 - b) Indicaciones para el uso de hipoglucemiantes orales.
- XI. DIETA.

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

La necesidad del Cirujano Dentista dentro de la rama médica implica una continúa y constante preparación con el fin de lograr y poder obtener un beneficio, no solo a nivel bucal, sino también biopsicosocial ya que este sería el bienestar óptimo de salud de acuerdo con el concepto de la O.M.S.

En este trabajo se trata de dar una explicación sobre el manejo del paciente diabético, con el objeto de dar una orientación sobre lo que se debe de hacer en el momento de atender a un paciente diabético, ya que el Cirujano Dentista al desconocer sobre el manejo de estos pacientes se abstiene de atenderlos o los relega a otro consultorio donde puede llegar a suceder lo mismo, de donde puede resultar que el paciente se vuelve apático para el cuidado de su boca.

Existe una elevada incidencia registrada en nuestras Instituciones (IMSS, ISSSTE, SSA.), sobre la repercusión en cavidad oral que existe en estos pacientes, ya que la diabetes es el padecimiento que compromete y complica el tratamiento odontológico, de ahí la importancia para el C.D. para realizar una buena historia clínica para detectar la presencia del padecimiento ya que un paciente diabético es un enfermo de alto riesgo por lo que los cuidados deberán extremarse.

El acontecimiento más importante en el avance del tratamiento de la diabetes mellitus se produce después del descubrimiento de la insulina, realizada por Banting y Best el año 1921. La mortalidad ha disminuído desde

entonces, y es muy evidente, en relación al coma diabético, como causa de la misma. La muerte en la actualidad sucede con más frecuencia, por trastornos cardiovasculares y es -- similar a lo que ocurre en el resto de la población. El promedio de vida del paciente diabético, se ha prolongado, pero las complicaciones secundarias a la duración del padecimiento, no se han hecho esperar; sin embargo, el paciente diabético tiene más oportunidades de realizarse en esta vida, con menos limitaciones. Queda aún un problema muy grave, que es difícil de resolver, y es: que el número de diabéticos, cada día es más grande.

De todas maneras los diabéticos de hoy, viven más y mejor que antes y en el futuro se les podrá ofrecer mejores posibilidades de diagnóstico y sobre todo, de tratamiento.

Por lo que es de suma importancia que estos pacientes se encuentren bajo control médico, de lo contrario al detectar a pacientes no controlados o que desconozcan su enfermedad será conveniente canalizarlos a su médico general el cual indicará cuando debe intervenir el C.D. con un mínimo de riesgo.

DEFINICION Y DATOS HISTORICOS

De la raíz Dia = de dialisis que significa el paso del liquido a través de una membrana tanto en sentido directo como reversible.

Betes = que significa el estado permanente de lo antes mencionado.

Mellitus = que significa miel
Glucosuria = azucarada

Esta enfermedad se conoce desde la antigüedad, los escritores médicos chinos mencionaban un síndrome caracterizado por poliuria polidipsia y polifagia. Arateo - - - (70 a.c.) describió la enfermedad y le dio nombre, que en griego significa " correr a través "

Para Celso en el siglo XVI inicio un estudio mediante su procedimiento químico hirviendo la orina obtenía un polvo como residuo que creía que era sal en vez de azúcar

Thomas Wollis 100 años después describió la dulzura de la orina de un diabético " como si estuviera impregnada de miel o de azúcar " y Dobson comprobó que se trata de azúcar.

En el año de 1686 Morton hizo notar el " Ca-rácter hereditario " de la enfermedad.

En 1859 Claudio Bernard demostró el conteni
do elevado de glucosa en la sangre de un diabetico y recono
cio a la hiperglucemia como un signo cardinal de la enferme
dad.

Langerhans en 1869 siendo estudiante de mé-
dicina describio los islotes celulares del pancreas que ac-
tualmente lleva su nombre.

Kussmaul hizo la descripción de la respira-
ción acelerada y la necesidad de aire del enfermo en estado
de coma diabético actualmente llamada respiración de - - -
Kussmaul.

Para realizar el diagnóstico de la diabétes
mellitus se emplean diversos procedimientos, en la actuali-
dad, sin embargo la química sanguínea o la determinación de
glucosa en sangre, es el medio hasta ahora más confiable. -
La cifras normales mas aceptadas son de 70 a 110 mg. por --
ciento de glucosa en sangre (Somocy Nielson).

HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES.

No se sabe a ciencia cierta cuando empieza la diabetes, pero hay personas que por predisposición hereditaria o ambiental tienen mayor riesgo a desarrollar diabetes que la población general; en muchas de estas personas no se pueden demostrar anormalidades en el metabolismo de los hidratos de carbono y en la antigua clasificación de la diabetes, eran designados como prediabéticos; en la actualidad es preferible asignarles el nombre de "anormalidad potencial de la tolerancia a la glucosa" (APTG), porque la antigua designación no era adecuada, ya que suponía, asignarle al individuo en quien se sospechaba esta predisposición, una enfermedad que realmente no tenía.

Hay otras situaciones en las que algunos sujetos sometidos a situaciones de stress como: el embarazo, la obesidad, el infarto agudo del miocardio, quemaduras, traumatismos craneanos, cirugía e infección, presentan hiperglucemia de ayunas o tolerancia a la glucosa disminuida (TGD) en la P.T.G. si el trastorno persiste solamente mientras dura el stress y luego se normaliza, se puede considerar a estos sujetos, dentro de otro grupo que se designa como "anormalidad previa de la tolerancia a la glucosa", se piensa que estas personas, tienen mayor tendencia a desarrollar diabetes, que la población general.

Las personas con "tolerancia a la glucosa disminuida", pueden pasar a la diabetes mellitus franca y pueden regresar a la normalidad, pero este grupo de personas, siempre estará más expuesto a quedar definitivamente como diabéticos.

Antiguamente se designaba a los pacientes con anormalidad previa de la tolerancia a la glucosa y a este último grupo, como diabéticos asintomáticos, pero ahora se prefiere no utilizar esta designación, por la razón antes señalada.

La diabetes mellitus propiamente dicha, presenta dos variedades que ya fueron mencionadas con anterioridad, se trata de la diabetes mellitus insulino dependiente y la diabetes mellitus no insulino dependiente; antiguamente se utilizaba con más preferencia la división de diabetes juvenil y del adulto, pero ahora es preferible utilizar esta designación, porque tanto jóvenes como adultos, pueden tener las mismas características de las variedades señaladas.

Tipo I, diabetes insulino dependiente. Es de comienzo brusco, se presenta en sujetos de peso normal o disminuido, generalmente jóvenes, aunque el adulto puede desarrollarlo; hay tendencia a la cetoacidosis, la secreción de insulina esta francamente disminuida, está asociada a la presencia de antígenos histocompatibles (H A), anticuerpos anti-isletos y para su tratamiento es indispensable la administración de insulina.

Tipo II, diabetes mellitus no insulino dependiente. Es de comienzo insidioso. se presenta en adultos, excepcionalmente en jóvenes, generalmente en personas con sobrepeso, la secreción de insulina aunque disminuida se conserva, hay resistencia a la cetoacidosis, no se asocia a la existencia de antígenos histocompatibles (H A), no existen anticuerpos anti-isletos, su tratamiento solamente requiere de una buena dieta, que puede estar asociada a hipoglucemiantes orales.

La evolución de la diabetes, va hacia la cronicidad, siendo responsables de la muerte, las complicaciones vasculares (macro y microangiopatía), más rara vez, en nuestros tiempos, una complicación aguda, (Ver cuadro 1).



GENERALIDADES DE DIABETES MELLITUS

Estudios recientes nos dicen que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica, que puede resultar de la producción de insulina, de la actuación de ciertos factores - que antagonizan sus efectos agentes contrainsulares o de un aumento de la destrucción de la misma por efecto de la insulina. Existe por lo regular un estado de hipoinsulinismo y que consecutivamente a ello el aprovechamiento de la glucosa se - hace insuficiente apareciendo hiperglucemia y muchas veces -- glucosuria.

El contenido de azúcar obliga a un aumento - en la eliminación del agua que da lugar a la poliuria, acompa - ñado por la polidipsia. En un estado más avanzado de la diabetes, el organismo ante la imposibilidad de obtener energía - de los hidratos de carbono, recurre a la oxidación ocasionando un balance hidrogenado negativo que aumenta el adelgaza - miento del diabético, al tratar de buscar la energía, las gra - sas también se oxidan en mayor cantidad y más rápido que en - condiciones normales. aumentando así la producción de cuerpos cetónicos y cuando este aumenta sobrepasando la capacidad orgánica de su destrucción, se concentran en el organismo, su - eliminación es insuficiente por lo que ocasionan un estado de acidosis, presentandose el coma diabético cuando ese estado - de acidosis persiste por no haberse prescrito el tratamiento - que se requiere.

La diabetes esta señalada como una enferme - dad que tiene una gran incidencia en la población, cuya morbi - lidad y mortalidad es de alarmar por sus complicaciones.

La concentración de ácido acetoacético en la sangre excede de la capacidad metabólica del hígado y se convierte fácilmente en ácido bethidroxibutírico y acetona por la cual origina cetosis y acidosis.

Antes del advenimiento de la insulina de acidosis y la cetosis diabética eran las causas más importantes de muerte por esta enfermedad. Por medio de la insulina la mortalidad por acidosis diabética disminuyó, hasta que en la actualidad causa menos del 10% de las muertes en este padecimiento hoy en día el problema principal en la diabetes es dominar y tratar la angiopatía, que causa 80% de muertes; - - ello no significa que las complicaciones vasculares sean hoy más frecuentes, sino solo que su aparición guarda relación con la duración del padecimiento y los diabéticos en la actualidad viven lo suficiente para presentar las diferentes formas de participación vascular.

En los enfermos diabéticos existen mayor susceptibilidad a las infecciones bacterianas; no se ha dilucidado la causa pero es poco probable que dependa sencillamente de la mayor cantidad de glucosa sanguínea utilizable para el tratamiento bacteriano. Hay algunos datos de que los diabéticos presentan reacción inadecuada de anticuerpos, pero no se ha comprobado plenamente.

Además de los caracteres ya mencionados, los pacientes a menudo presentan pérdida de peso; fatiga fácil - infecciones repetidas de piel y vías urinarias, prurito sobre todo vulvar, mayor susceptibilidad a infecciones pulmonares de todas las clases, incluso la tuberculosis, trastornos de la vista, degeneración de los nervios periféricos con

trastornos de los reflejos tendinosos en relación con los -
problemas vasculares trastorno funcional renal, riesgo arte-
rial insuficiente de extremidades inferiores que causa gan-
grena y cambios atróficos en las piernas.

Las causas principales de mortalidad en el-
diabético son infarto al miocardio con arteroesclerosis - -
avanzada de las coronarias descompensación renal a causa de-
las diversas necropatías mencionadas, gangrena de las extre-
midades e infecciones sobre todo en aparato respiratorio.

a) ALTERACIONES MICROANGIOPATICAS GINGIVALES EN UN GRUPO
DE PACIENTES DIABETICOS

En los pacientes diabéticos, la enfermedad --
parodontal afecta tanto a los pequeños como a los grandes --
vasos

En los últimos años, se ha dado una gran im-
portancia a las alteraciones capilares, las que han sido --
objeto de múltiples investigaciones por parte de un gran nú-
mero de autores, en los distintos órganos y tejidos de la --
anatomía, por lo que se ha generalizado el término "micro--
angiopatías diabeticas", para señalar conceptualmente este-
problema.

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 reacciona ne-
gativamente con el hierro coloidal, el cual produce estre-
chamiento de la luz del vaso con la consiguiente dificultad
para el intercambio metabólico y bloqueo de los mecanismos-
de defensa de los tejidos afectados; esto último es desde --
el punto de vista vascular el cambio mas característico.

Para muchos investigadores dichas modifica-
ciones vasculares son específicas de la diabétes, descri- --
biéndolas desde el estado prediabético hasta la diabetes --
clínica, con tendencia a ser más acentuadas mientras mayor-
sea la duración y gravedad de la enfermedad. Por otra par-
te, varios investigadores consideran que pueden aparecer en

el paciente diabético, pero que no son específicas en esta enfermedad.

Tipo I:

Capilar constituido por una simple capa de células rodeadas en su periferia por una membrana basal de naturaleza glicoproteica, a cuyo alrededor pueden verse pericitos.

Tipo II:

Está representado por una disposición muy finamente fibrilar de la sustancia glicoproteica, coloreable por el PAS cuyo primer estudio está representado por la duplicación de la fina zona PAS positiva.

Tipo III:

Está representado por una disposición gradualmente fibrilar o laminar del PAS en el seno de una pared engrosada y heterogénea. Los pericitos pueden estar englobados dentro de la pared engrasada.

Tipo IV:

Corresponde a las lesiones constituidas por la infiltración mucoproteica PAS positiva, con un carácter denso homogéneo y hialínico de coloración más o menos intensa.

Criterios de evaluación de la angiopatía

Ausencia de lesiones angiopáticas.

Mayoría absoluta de capilares de tipo I, menos del 10%, de capilares de Tipo II, ausencia de infiltrado pericapilar.

Metabólica y sus edades fluctuaron entre 20 y 70 años.

La selección se hizo mediante una tabla de -- números aleatorios del centro de pacientes diabéticos del -- regional Plaza de la Revolución, con el objeto de obtener -- una muestra tamaño 20 para cada tipo de tratamiento.

El grupo de pacientes no diabéticos fué obtenido del servicio de cirugía bucal de la Facultad de Estomatología de la Universidad de la Habana y fueron seleccionados sobre la base de pruebas de tolerancia a la glucosa por el método de glucoxidasa y sin antecedente familiar de -- diabétes, su edad oscilo entre 20 y 60 años

A todos los pacientes se les realizó biopsia de encía. La región seleccionada fué la vara vestibular -- del sector premolar maxilar o mandibular.

Previa anestesia de la zona con lidocaína al 2% y utilizando con bisturí de Bard Barker Núm. 15, se tomaron fragmentos de tejido de forma rectangular, profundizando en la encía hasta llegar al periostio.

No se tuvo en cuenta la existencia o no de -- enfermedad parodontal. El material fué fijado en formol -- neutro al 10% durante 24 o 36 horas para procesamiento por -- la técnica histica de la inclusión en parafina, empleándose las coloraciones de hematoxilina-eosina y ácido periódico -- de Schiff.

Para determinar las alteraciones cualitativas en los capilares se siguieron los criterios de Romani en sus cuatro aspectos fundamentales, para caracterizar el estado evolutivo del lecho capilar diabético, por lo que siguiendo esta clasificación se consideró:

En la bibliografía médica revisada no se encuentran investigaciones cualitativas de las alteraciones microangiopáticas gingivales en nuestro país, por lo que conociendo la función agravante de la diabetes en la enfermedad parodontal, se estudio el espesor de la lámina basal de los capilares gingivales en pacientes diabéticos agrupados según el tipo de tratamiento que estuvieron recibiendo; con el objetivo de conocer si existe relación entre los cambios de la pared vascular y la intensidad de la afectación diabética del tipo de terapéutica empleada.

En un estudio con 100 pacientes distribuidos en cinco grupos

- 1) Veinte pacientes diabéticos conocidos, insulino dependientes.
- 2) Veinte pacientes diagnosticados como diabéticos y tratados con tolbutamida.
- 3) Veinte pacientes diabéticos tratados con biguanida
- 4) Veinte pacientes diabéticos conocidos tratados con dieta solamente.
- 5) Veinte pacientes supuestamente no diabéticos.

La clasificación utilizada para la selección de estos pacientes esta fundamentada en los requerimientos terapéuticos.

Los pacientes diabéticos fueron estudiados en el Centro Antidiabéticos del Instituto de Endocrinología y - Enfermedades

Aspectos Indeterminados

- a) Predominio absoluto de capilares de Tipo II
- b) Mezcla de aspectos de Tipo I y II, con más de 10% del Tipo II
- c) Mayoría de capilares del Tipo I con lesiones degenerativas de vénulas y arteriolas.

Angiopatía (+) (Aspectos preangiopáticos)

Capilares de pares engrosados con disposición fibrilar Tipo II y engrosamiento láminar (Tipo III) del PAS, excluyendo las lesiones del tipo IV

Angiopatía confirmada (++)

Asociación de una mayoría de capilares del -- Tipo III, con una 'proporción de capilares del Tipo IV, infe rior o igual al 20%

Angiopatía confirmada (+++)

Daño difuso con mayoría de capilares del Tipo IV

Las determinaciones cualitativas se hicieron en el corionpapilar y adyacente al epitelio; no se tomaron - en consideración las lesiones capilares en otra situación

Los estudios histomorfologicos anteriormente detallados se realizaron en el departamento de anatomía patológica del hospital "Comandante Manuel Fajardo "

RESULTADOS

Microangiopatía en los diabéticos, según criterios de Romani.

Los resultados del cuadro I, (anexo), evidencian que según los criterios de Romani, el 6% de los diabéticos mostró ausencia de microangiopatía; el 41% resultado indeterminado; el 43% presentó el grado + de alteración; el 10% el grado ++ y no se encontró ningún caso con microangiopatía grado +++

Microangiopatía en el grupo no diabético

Los resultados del cuadro II muestran que en el grupo control no hay ningún grado de lesión, y se presentan 4 casos indeterminados.

CUADRO II

MICROANGIOPATIA EN PACIENTES NO DIABETICOS, SEGUN CRITERIOS DE ROMANI.

<u>GRADO DE ALTERACION</u>	<u>NO Núm.</u>	<u>DIABETICOS %</u>
Ausencia	16	80
Indeterminado	4	20
+	0	0
++	0	0
+++	0	0
TOTAL	20	100

CUADRO I

MICROANGIOPATIA DIABETICA
SEGUN LOS CRITERIOS MORFOLOGICOS DE ROMANI

GRADO DE ALTERACION	Ins. N.	%	Tolb. N.	%	Dbi. N.	%	Dieta N.	%	Total N.	%
Ausencia	0	0	3	15	0	0	2	10	5	6
Indet.	7	35	8	40	9	45	9	45	33	41
+	7	35	9	45	9	45	9	45	34	43
++	6	30	0	0	2	10	0	0	8	10
+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20	100	20	100	20	100	20	100	80	100

(+) Aspecto Pre-angiopático.
 (++) Angiopática confirmada
 (+++) Angiopatia.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La literatura ha informado muy poco sobre el estado de la pared de los vasos de los tejidos gingivales de pacientes diabéticos, mientras que algunos investigadores han observado en el paciente pre-diabético alteraciones vasculares, otros no han encontrado anormalidades o han convenido en que el cuadro hístico no es una lesión específica de la diabetes.

La presente investigación ha demostrado que en la membrana basal de los pequeños vasos del tejido gingival de diabéticos, existen alteraciones similares a las encontradas en otros tejidos.

El examen con microscopio de luz, como se observa con el cuadro I, mostro que en el grupo diabético - el 6% presento ausencia de microangiopatías; el 41% resultado indeterminado; el 43% presento el grado I de alteración; el 10% grado II y no se encontro ningún caso con microangiopatías grado III.

En el grupo de diabético (cuadro II), no encontramos ningún grado de lesión y se presentaron 4 casos indeterminados.

Según los criterios de Romani, los casos indeterminados tienden a evolucionar hacia lo positivo. Analizando los resultados, según este criterio en los grupos diabéticos, la microangiopatía estuvo presente en el 94% de los casos (cuadro I) a diferencia de los no diabéticos que sólo alcanzaría el 20% (cuadro II)

b) EFECTOS DE LA DIABETES MELLITUS SOBRE LAS ESTRUCTURAS -
ORALES

En pacientes diabéticos existe una gran tendencia a desarrollar infecciones que se difunden rápidamente si no son controladas al ser tratadas.

Cualquier foco de infección en la cavidad bucal puede aumentar la glucemia y producir trastornos mayores. Aunque hay factores que originan reacciones inflamatorias en el periodonto, que podemos distinguir en diversas formas clínicas.

Aunque no hay lesiones específicas de los tejidos blandos bucales o lesiones dentales que sean patognómicas de la diabetes mellitus, el C.D. puede recoger ciertos datos que le hagan sospechar la existencia de esta enfermedad en el paciente.

Estos datos son de dos tipos:

Los obtenidos en la exploración oral y la recopilada de la historia clínica. El C. D. esta obligado a pedir pruebas específicas de diagnostico, el cual dependera de los hallazgos dentales y de la utilización o interpretación de las propias técnicas de laboratorio sobre todo el descubrimiento de anormalidades de la glucemia determinada a ciertos intervalos de tiempo después de una dosis de prueba de la glucemia.

Las gingivitis que pueden ser de origen local o general por lo tanto es necesario estar alerta por lo que-

superficialmente en una infección local, puede resultar un síntoma temprano de una alteración general como por ejemplo:

- Déficiencia vitamínica,
- Discracias sanguínea o
- Diabetes.

La diabetes mellitus causa varios síntomas si esta no es controlada adecuadamente pudiendo observarse: - - xerostomia de Xero, seco y estoma-boca que significa hiposecreción salival, es una disminución del flujo salival presentando el paciente dificultad para masticar y deglutir alimentos secos, existe un amplio desgaste de esmalte y dentina al faltar la acción lubricante, la mucosa bucal se presenta seca, lustrosa, se irrita con facilidad, existe alteración del sentido del gusto, la lengua se despapila, los labios se presentan con fisuras, costras, grietas, la escasa saliva es - - además mucosa pegajosa y espesa. También existe olor acetónico del aliento pero solo en estado acidosis ó cuando la - - diabetes no esta controlada.

La Xerostomía favorece la acumulación y retención de alimentos, restos, placa y cálculos, disminuye la - - autolimpieza bucal facilitando la inducción o agravación de la flora salival y placa dentobacteriana hacia una proporción mayor de microorganismos acidogénicos, lengua saburral esta se presenta con un aumento en la capa de revestimiento fisiológico constituida por descamación de células epiteliales, leucocitos, microorganismos y alimentos, es de color - - blanco amarillento o marrón. Cuando los procesos fisiológicos de limpieza mecánica o química no se efectúa por diversas causas la capa de revestimiento aumento y aparece la - - saburrea. En algunos casos se presenta Glositis la cual - - tiene apariencia de escarapela y suele localizarse casi - -

exclusivamente en los bordes y partes laterales de la lengua.

En las encías observamos un eritema difuso -- agrandamiento gingival y pérdida del puntilleo característico, el color va desde el rojo intenso al oscuro y en ocasiones al violáceo algo hipertrofiado, supuración dolorosa de las papilas interdentarias, los dientes se tornan sensibles a la percusión con frecuentes abscesos periodontales, movilidad dentaria por la pérdida ósea y del tejido de soporte, en los diabéticos viejos que sobrepasan los 50 años de edad se presenta una alitosis característica (olor a manzana).

En diabéticos jóvenes solo cuando hay acidosis esta alitosis es debido a la descomposición de la flora de putrefacción.

En la boca los trastornos que podemos buscar son los siguientes, la enfermedad parodontal se presenta con mayor frecuencia y es más alarmante en diabéticos.

c) DIABETES MELLITUS EN RELACION CON EL PACIENTE EDENTULO

La diabetes mellitus está muy asociada con la ulceración de superficies epiteliales. El trauma es probablemente el factor que la precipita en las interferencias con la curación es característica de la diabetes. Esto explica los tres mecanismos:

1) INFECCION

Las causas de las infecciones son, la habilidad reducida de la formación de anticuerpos alterados, la fagocitosis, un nivel bajo del complemento sérico y la producción disminuída de ácido en el exudo inflamatorio. Se sabe que bajo ciertas condiciones de flora saprófita oral se convierte en patógena desencadenando la gingivitis ulcerativa.

2) ISQUEMIA

Los cambios vasculares son una consecuencia de la diabetes mellitus que afectan el riego sanguíneo.

3) NEUROPATIAS

A veces llamadas úlceras de aspecto comúnmente claro, se encuentran por lo regular en extremidades inferiores de personas con diabétes, en las que son características las parestesias y los cambios sensoriales. Parecen ser una alteración nerviosa sensorial que producen - - -

inestabilidad de una porción de tejido lesionado.

Los fármacos de tipo esteroide pueden agravar la diabetes elevando la glucemia.

d) CLASIFICACION DE LAS GINGIVITIS MAS FRECUENTES EN - -
DIABETICOS NO CONTROLADOS

GINGIVITIS

La gingivitis es una respuesta inflamatoria de los tejidos gingivales a los irritantes locales y trans tornos sistémicos.

Existen irritantes locales que producen inflamación como la placa dentobacteriana, microorganismos, -
impactación de alimentos, mal posición dentaria, materia -
alba, cálculos, restauraciones protésicas inadecuadas.

La inflamación es una reacción de defensa -
y la infiltración linfocítica y plasmática tiene dentro de
la inflamación la función de reproducir anticuerpos y an-
titoxinas.

La inflamación causada por la irritación --
local origina cambios degenerativos necróticos y prolife -
rativos en los tejidos gingivales. Dicha irritación local
produce primero la inflamación del margen gingival, la pa-
pila interdientaria y luego penetra en las fibras gingiva--
les destruyendolas, por lo general a corta distancia de la
inserción en el cemento y después se propaga hacia los te-
jidos de sosteén o soporte.

De acuerdo con su gravedad y duración la --
gingivitis puede ser aguda, sub-aguda, recurrente y cróni-
ca. Esta última es el tipo más común, se instala con len-
titud, es de larga duración e indolora, salvo que se com--

plique con exacerbaciones agudas o sub-agudas, es una lesión fluctuante en la cual las zonas inflamadas persisten o se tornan normales y las zonas normales se inflaman.

Clinicamente la gingivitis diabética se caracteriza por los siguientes signos y sintomas:

Cambios en la posición del margen gingival, agrandamiento gingival, tumefacción de las papilas interdentarias, pérdida del tejido interdental, encía edematosa blanca y flexible, lo que origina cambios en su color forma y consistencia, el color se altera pasando del rosa normal a los diversos tonos de rojo hasta llegar al morado -- cianótico; existe pérdida del puntilleo se pierde el aspecto graneado o cascara de naranja de la encía se presenta -- facilmente gingivorragia.

El tipo de gingivitis que afecta con mayor frecuencia a los pacientes diabéticos son la gingivitis -- hiperplástica y la gingivitis ulceronecrosante o infección de Vincent.

Sin un tratamiento adecuado, la gingivitis -- dará lugar a un proceso parodontal con un mal pronostico.

GINGIVITIS MARGINAL

Las causas son alérgia, alteraciones endocrinas, gastrointestinales, deficiencia alimenticia o diabetes.

GINGIVITIS HIPERTROFICA

La gingivitis hipertrófica al igual que la gingivitis marginal pueden ser de causa local o general -- lo más común entre las causas son la falta de una adecuada higiene, mal oclusión, respiradores bucales, causas orgánicas que son, la leucemia, escorbuto y la diabetes. Estas enfermedades pueden no presentarse con síntomas específicos gingivales y sus manifestaciones no permiten diferenciarlas con facilidad.

El borde gingival aparece edematoso, pudiendo estar afectados ambos maxilares observándose de un color rojo azulado con gran tendencia a sangrar, si no está inflamada aparece la mucosa de color rosa pálido y resilente. Generalmente la gingivitis es un proceso de larga duración, en donde encontraremos proliferación de tejido hipertrofico.

PARODONTITIS

Es el tipo más común de enfermedad parodontal, se le conoce también como "piorrea sucia" paradentitis o periodontitis.

Es una enfermedad inflamatoria causada principalmente por factores irritativos locales y después factores generales que dan por resultado la destrucción de los tejidos de soporte del diente.

Se estima como una secuela directa de una gingivitis, que a avanzado y no ha sido tratada y que la diferencia entre ambas es cuantitativa mas que cualitativa y en algunos casos es difícil distinguir entre un caso de gingivitis que se ha extendido y una parodontitis que se inicia. Se ha encontrado un grado mayor de enfermedad parodontal en diabéticos que en pacientes no diabéticos.

El diagnostico clínico de parodontitis se basa en la inflamación gingival de intensidad poco común - la formación de bolsas el exudado purulento de éstas y la resorción alveolar. Los signos y sintomas de la parodontitis son: Inflamación gingival crónica de la encía, presentando un color rojo violáceo, gingivorragias, formación de bolsas parodontales, pérdida de la adherencia epitelial y migración de la misma hacia apical, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, pérdida ósea.

EL EJERCICIO EN EL PACIENTE DIABETICO.

El ejercicio es bueno para todos y no solamente para el enfermo diabético, no se ha demostrado que aumente la longevidad, pero puede proporcionar una vida sana; todo esto siempre que el ejercicio este de acuerdo al sexo, la edad, el peso y la actividad física que realiza habitualmente una persona y sobre todo que se realice progresivamente bajo un programa de adaptación. El ejercicio favorece la reducción del peso corporal, aumenta la sensibilidad del organismo a la insulina, facilita el control de la diabetes y disminuye la adhesividad plaquetaria.

Debe aclararse al paciente que el ejercicio coadyuva al tratamiento de la diabetes, pero no es el único elemento que puede controlar el padecimiento. Cuando se instituya habrá que estar pendientes para hacer modificación de insulina y de hipoglucemiantes orales, y habrá que insistir en la regularidad de los ejercicios.

Muchos pacientes diabéticos, han llegado a efectuar ejercicios vigorosos (correr una maratón), en base a entrenamiento adecuado, sin menoscabo para su salud y su enfermedad.

COMPLICACIONES AGUDAS Y CRONICAS A QUE ESTA EXPUESTO EL PACIENTE DIABETICO.

El paciente diabético, está predispuesto a una serie de complicaciones agudas cuando su control no es adecuado, y entre estas complicaciones, son de importancia: el coma cetoacidótico, el coma hiperosmolar, el coma hipoglucémico y la acidosis láctica.

En el cuadro 2 se esquematiza la localización y el tipo de lesión de cada uno de estos cuadros, y al mismo tiempo establecer el diagnóstico diferencial y hacer las recomendaciones, para el mejor control de cada una de estas complicaciones. Tener siempre presente, que es indispensable la identificación de la causa del descontrol, para recomendar un tratamiento específico a cada caso.

La mayor parte de las complicaciones crónicas en el paciente diabético, son secundarias a compromiso vascular en forma de macro y microangiopatía; algunos órganos, aparatos y sistemas, son comprometidos de preferencia y son causa de pérdida del trabajo productivo, pérdida de recursos económicos y pueden ser causa de muerte.

CUADRO Nº 2 COMPLICACIONES CRONICAS DEL PACIENTE DIABETICO.

LOCALIZACION	TIPOS DE LESION
El pie	Callos, hiperqueratosis, uñas encarnadas, micosis, infecciones, deformaciones. Lesiones isquémicas.
La piel	Necrobiosis lipóidica, manchas tibiales, lipodistrofia, alergia a la insulina, reacción a hipoglucemiantes orales, bulas idiopáticas, xantoma idiopático.
Los ojos	Angiopatia retiniana. Retinopatía no proliferativa. Retinopatía proliferativa.
Los riñones	Glomerulonecrosis nodular, glomeruloesclerosis difusa, engrosamiento arteriolar.
Sistema nervioso	Neuropatía periférica -Oftalmología, polineuropatía, amiotrofia. Neuropatía visceral -Gástrica, intestinal, vejiga neurogénica, hipotensión postural, impotencia sexual.
Corazón y vasos	Infarto de miocardio. Hipertensión arterial. Apoplejía por lesión carotídea o vertebrobasilar.

EL SISTEMA NERVIOSO EN EL PACIENTE DIABETICO.

En forma clásica, se dividen las complicaciones del sistema nervioso del paciente diabético en neuropatía periférica y visceral, dependiendo de que comprometan a las terminaciones nerviosas somáticas o viscerales.

En su etiología participa la microangiopatía que afecta a los vasanervorum y un trastorno metabólico caracterizado por un aumento de la actividad metabólica del poliol, sorbitol.

Entre la variedad de neuropatía periférica, tenemos:

La oftalmoplejía diabética, caracterizada por diplopía; puede ser la manifestación inicial de la diabetes, pero generalmente aparece en diabéticos de larga duración. Los pares craneales más afectados son el 3º y el 6º. El tratamiento es sintomático, cuando existe cefalea y dolor del ojo afectado; pero la curación es espontánea.

La polineuropatía diabética, es la que con más frecuencia se presenta en los diabéticos, se localiza de preferencia en las extremidades inferiores, siendo la afectación bilateral y simétrica. Las manifestaciones clínicas están caracterizadas por dolor y sensaciones parestésicas, que son más intensas durante la noche. Al examen físico se encuentra: disminución de la sensibilidad, superficial y profunda; ausencia de reflejos osteotendinosos profundos. Cuando se localiza en las extremidades superiores da lugar a atrofia de los músculos, y trastornos sensoriales. Se acompaña de depresión y anorexia. Se obtiene mejoría de las manifestaciones clínicas con un buen control de la diabetes. Puede ser útil la administración de combinaciones -

de propoxifeno, aspirina o acetaminofén y promazina; complejos de vitamina B y C; difenilhidantoina 100 mg. cuatro veces al día o carbamazepina.

La amiotrofia diabética, es un trastorno de tipo neuromuscular, se presenta en personas de edad avanzada, -- sin que haya trastorno severo de los hidratos de carbono. -- Los músculos más afectados son el íleo, psoas, cuádriceps y glúteos; producen atrofia con fasciculaciones y el paciente refiere gran debilidad y pérdida de peso. Al examen físico se nota disminución de la función motora y sensitiva, siendo el trastorno unilateral o bilateral. Para la confirmación del diagnóstico se requieren estudios de electromiografía y biopsia muscular. El tratamiento es sintomático para el dolor; debe mejorarse el estado nutricional y recomendarse terapia física de rehabilitación cuando desaparece el dolor.

Entre las variedades de neuropatía visceral tenemos:

La neuropatía gástrica que aparece en diabéticos -- de larga duración y mal control del padecimiento. Se caracteriza por dilatación gástrica, peristaltismo ausente, retención gástrica y megaduodeno. Mejora con la administración de metoclopramida 10 mg. cuatro veces al día, que favorece la dilatación del píloro.

La enteropatía diabética se manifiesta como diarrea nocturna, puede acompañarse de incontinencia de esfínter rectal. El diagnóstico se establece por exclusión, después de haber descartado otras causas de diarrea. El tratamiento es sintomático a base de antidiarréicos (caolín, -- pectina, elixir paregórico, difenoxilato) y también suelen mejorar con la administración de antibióticos de amplio -- espectro.

La vejiga neurogénica, está caracterizada por pérdida del tono muscular de la vejiga, que da lugar a retención urinaria progresiva y vaciado espasmódico incompleto, que simula obstrucción prostática. Para el diagnóstico se requiere estudios de cistometrograma y cistograma. El tratamiento médico se hace a base de parasimpáticomiméticos y -- comprensión manual suprapúbica; pero muchos casos requerirán tratamiento antimicrobiano y aún tratamiento quirúrgico mediante cistotomía suprapúbica, si no se logra drenar el contenido vesical, mediante cateterización.

La hipotensión postural, da lugar a mareos, aturdimiento, e inestabilidad en la marcha, cuando el paciente se levanta rápidamente y se pone de pie después de haber permanecido en posición de acostado. Estas manifestaciones, suelen asociarse a náusea y vómito. Las manifestaciones clínicas, pueden mejorar con cargas salinas o con la administración de fluoro-ihdrocortisona, si no lo contraindican otras complicaciones, pero es mejor recomendar al paciente, que se incorpore más lentamente, debiendo permanecer sentado, antes de ponerse de pie, cuando permaneció mucho tiempo acostado.

La impotencia sexual diabética, se establece después de descartar otras causas y se caracteriza por la dificultad para mantener una erección sostenida, a pesar de estar conservada la libido y la eyaculación. Lo padecen el 40- a 50% de los enfermos diabéticos. Se ha obtenido mejoría con un buen control de la diabetes y del estado general de nutrición del paciente. La administración de andrógenos no tiene utilidad. En la actualidad existen dispositivos mecánicos -- que pueden solucionar esta incapacidad.

EL CORAZON Y LOS VASOS DEL PACIENTE DIABETICO.

La insuficiencia coronaria, es la causa más frecuente de muerte en el paciente diabético, que inició su enfermedad, después de los 30 años y se manifiesta en forma de infarto de miocardio. El cuadro clínico es variable y puede corresponder al clásico dolor de tipo anginoso o ser atípico, en el dolor no tiene la localización e irradiación característicos y finalmente, pueden ser indoloresos. En todos ellos se hace manifiesta la intolerancia a los hidratos de carbono, en forma de descontrol o aparición del trastorno, si no era evidente con anterioridad. El manejo de estos casos debe efectuarse a nivel de internamiento hospitalario, donde se proporcionarán los cuidados que corresponden al enfermo coronario y se hará control adecuado de la diabetes. También podría decidirse un tratamiento quirúrgico de revascularización, si corresponde el caso. Pero a nivel de primer contacto, se puede evitar este riesgo, mediante la aplicación de una dieta adecuada, corrección de las anomalías de la determinación de lípidos, reducción de peso, restricción en el hábito de fumar y tratamiento de la hipertensión arterial.

La hipertensión arterial, se presenta con mayor frecuencia en el paciente diabético y puede corresponder a todas las causas que en general provocan hipertensión arterial por lo que es indispensable un estudio sistemático. Con mayor frecuencia la hipertensión arterial en el diabético corresponde a la forma esencial, que puede anteceder a la enfermedad y a la hipertensión sistólica por aterosclerosis, que aparece más tarde. La hipertensión clásica del diabético, se desarrolla a consecuencia de la nefropatía, que como ya se señaló, en su aparición está favorecida por un factor hereditario directo y corresponde a una

microangiopatía. El tratamiento antihipertensivo debe estar programado de tal manera que se vaya progresivamente de lo simple a lo complejo y la reducción de la tensión arterial, que sea gradual a fin de no perjudicar el riego del cerebro, del corazón y de los mismos riñones.

Cuando la presión diastólica se encuentra entre 90 y 115 mm Hg se pueden administrar diuréticos del tipo de las tiazidas, furosemida y ácido etacrínico; si la reducción de la presión arterial no es óptima, se pueden agregar bloqueadores beta adrenérgicos como el propanolol o metoprolol o inhibidores simpáticos como la metildopa, la reserpina o la clonina; también se puede agregar vasodilatadores como la hidralazina. Si la presión diastólica se encuentra entre 115 y 130 mm Hg. administrar un diurético y un inhibidor del simpático (furosemide o tiazida + metildopa o reserpina), y reforzarla con un vaso dilatador (hidralazina) o con un inhibidor simpático más potente como es la guanetidina.

El manejo terapéutico que se acaba de mencionar, está recomendado para pacientes diabéticos sin nefropatía, pero cuando se manifiesta esta complicación el paciente ya requiere de un manejo especial, que además de tratar la hipertensión arterial, disminuye la retención de azoados, que seguramente se hará presente; por lo tanto requiere atención a otro nivel.

La apoplejía es otra manifestación secundaria a compromiso vascular que se localiza a nivel de las carótidas o en la región vertebrobasilar. Se manifiesta inicialmente con alteraciones visuales (diplopia, visión borrosa), cambios sensoriales y alteraciones motoras y dificultad para el lenguaje, así como ataxia o vértigo, y finalmente --

pueden dar lugar a accidentes vasculares cerebrales de tipo hemorrágico o trombótico. En presencia de las manifestaciones iniciales se puede intentar un mejor control de diabetes y la administración de vasodilatadores, así como --- otras medidas que tiendan a mejorar la aterosclerosis; si se localiza una lesión trombótica en la carótida o región-vertebro-basilar, recomendar la endarterectomía y si el -- paciente llegó a las manifestaciones francas de A.V.C., -- ordenar su atención a nivel de internamiento hospitalario- a fin de que se proporcionen cuidados intensivos.

HISTORIA CLINICA

Ya que se ha establecido una transmisión hereditaria de la diabetes, una historia familiar positiva de estados diabéticos, señala al enfermo como sospechoso y - - cuanto más numerosos y más próximos sean los antecedentes - - diabéticos, mayor será la propensión del paciente a tener - riesgo diabético; los datos genéticos obtenidos llevan a la suposición de que el diabético son los homocitos de un - - gen, recesivo. Se ha calculado que el gen diabético se presenta en un 25 por ciento de la población total, debido a - estos hechos, el historiador debe siempre preguntar al enfermo sobre la existencia de diabétes en cualquiera de sus familiares de sangre.

HISTORIA CLINICA

=====

NOMBRE DEL PACIENTE _____

EDAD _____ SEXO _____ ESTADO CIVIL _____

OCUPACION _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

DIRECCION Y TELEFONO _____

ANTECEDENTES FAMILIARES HEREDITARIOS _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS _____

PADECIMIENTO ACTUAL _____

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS _____

APARATO DIGESTIVO _____

APARATO RESPIRATORIO _____

APARATO CARDIOVASCULAR _____

SISTEMA NERVIOSO _____

DOLOR PRECORDIAL _____

CIANOSIS _____

EPITAXIS _____

APARATO RESPIRATORIO

TOS CON ESPECTORACIO O SIN _____

DOLOR DE TORAX _____

SUDORACION NOCTURNA _____

ANOREXIA _____

FIEBRE POR LAS TARDES _____

APARATO CARDIOVASCULAR _____

PESO _____ TALLA _____ Mts. TENSION ARTERIAL _____

TEMPERATURA _____ Oc.

OBSERVACIONES _____

TRATAMIENTO BUCODENTAL

Se sabe que la diabetes mellitus es un padecimiento que puede complicarse por diversas causas y comprometer la salud y la vida misma en la cual la atención dental y oral ocasionan trastornos emocionales en estos pacientes ya que las heridas no sanan fácilmente y que cualquier herida en este tipo de pacientes puede infectarse y que la infección juega un papel importante en la aparición de serias complicaciones.

Hay que tener en cuenta, que las características de la diabetes incrementan los trastornos emocionales preexistentes en el enfermo, por esto el paciente debe ser estudiado en forma integral y el enfoque psicologico debe ser individualizado con objeto de tener resultados terapéuticos satisfactorios.

Se a dicho que los impactos emocionales tienen relación con el principio de la sintomatología de la diabetes y que pueden agravarla cuando ya existe; que un gran número de enfermos que sufren de la boca, no acuden a tiempo al consultorio dental porque le tienen pánico al tratamiento por que al estar sentados en el sillón, observando el instrumental y prepararse a recibir atención puede ocasionarle un estado de stress emocional que va a producir liberación de adrenalina la cual tiene acción hiperglucemiante.

La hiperglucemia secundaria a la liberación endógena de adrenalina es debido fundamentalmente a su efecto glucogenolítico, hay disminución de glucógeno hepá-

tico y elevación de la glucosa sanguínea. Esta hiperglucemia secundaria a la liberación endógena de la adrenalina puede ser debida también a una glucogenesis exagerada a inhibición de la utilización periférica de la glucosa y, posiblemente también a que el glucogeno muscular a través de su conversación a ácido láctico, se transforma despues en glucosa.

Dentro del tratamiento a un paciente con diabetes Mellitus se debe de hacer una química sanguínea y análisis completos de orina para tener una visión de lo mas completo de las condiciones generales en que se encuentra el enfermo. Si esto no fuera posible por encontrarse en lugares donde no hay laboratorio donde puedan realizarse debera hacerse cuando menos una determinación de glucosa en sangre y un exámen cualitativo de la orina para buscar glucosuria en esta forma podemos actuar con mayor margen de efectividad pues si el paciente presenta una elevación marcada de glucosa en sangre y en orina el tratamiento se inicia con 20 unidades de insulina cristalina, cuando hay cuatro cruces de glucosa en la orina, se utilizaran 51 unidades, para tres cruces y diez unidades para dos cruces.

Una vez que el síndrome agudo se controla y el estado general es aceptable, se debe continuar con insulina NPH a dosis de 10 a 20 unidades diarias aumentando cinco unidades cada 24 hrs. de acuerdo con las cifras que nos proporcione el laboratorio. Casi todos los diabeticos responden bien con 30 a 50 unidades diarias

MEDICACION

APLICACION DE LA INSULINA EN EL PACIENTE DIABETICO

La insulina, descubierta por Banting y Best el año 1921, puede recomendarse para su uso en personas que se encuentran dentro del Tipo I de diabetes (insulinodependientes), siendo de preferencia su uso en personas jóvenes, delgadas las que tienen manifestaciones de cetosis; la diabética embarazada que desarrolla descontrol severo; cuando en general, los síntomas de la diabetes se exacerbaban y cuando aparece una enfermedad aguda intercurrente.

El tipo de insulina se seleccionará de acuerdo al tipo de pacientes tomando en cuenta, la respuesta inicial, la acción máxima y la duración en que se prolonga su acción.

Hay que tener en cuenta que cuando se administra mayor dosis de insulina se prolonga la duración de su acción, pudiendo llegarse a la hipoglucemia, en el momento en que el tipo de insulina que hemos utilizado, ejerce su mayor acción.

La insulina cristalina debe administrarse en intervalos de cada 6 horas, pero no es muy práctico su uso, sin embargo muchos médicos y pacientes la prefieren.

En más práctica la administración de insulina de acción intermedia, por ser fisiológica, siendo posible realizar mezclas con insulina cristalina, o con insulina de acción prolongada.

Para la determinación de tipo de insulina, su horario de la alimentación, en muchos casos es necesario internar al paciente, pero si el paciente es ambulatorio será necesario contar con determinaciones de glucemia -- practicadas a las 11, 15 y 7 horas, determinación de glu--cosurias antes de los alimentos y antes de acostarse. Ca si siempre ocurre que el paciente insulino-dependiente, -- cuando llega a la consulta, ya tiene establecida la do--sis útil y el tipo de insulina adecuada y en estas cir--cunstancias, solo hay que hacer pequeños ajustes y en -- otras condiciones es práctico iniciar el tratamiento, -- con 40 U., de insulina de acción intermedia, que corres--ponde aproximadamente al requerimiento diario de insuli--na.

Es bueno recordar, que antes de recetar insu--lina, se debe adiestrar al paciente en su aplicación y -- estar enterado de las complicaciones que supone su apli--cación como son: la hipoglucemia, la alergia y la resis--tencia a la insulina.

Para evitar la hipoglucemia, deberá recomen--darse que las comidas se realicen en los horarios esta--blecidos; proporcionándose colocaciones si es necesario; si el paciente se va someter a ejercicios vigorosos, de--be ingerir una mayor cantidad de hidratos de carbono, o administrarse una dosis menor de insulina; si va permane--cer varias horas en ayuno, mejor no administrarse la do--sis de insulina habitual. Se debe evitar la ingestión -- de alcohol y determinar los estados que pueden predispo--ner a una mayor sensibilidad a la insulina.

Cuando se presenten las manifestaciones de hipoglucemia y el paciente esté consciente, será bueno administrar alimentos que contengan azúcar de fácil absorción, en forma de jugos de fruta o refrescos azucarados. Si el paciente está hospitalizado: glucagón 1 cm³, subcutáneo o intramuscular, seguido de ingestión de carbohidratos o dextrosa al 50%, 25 ó 50 cm³, por vía intravenosa.

La alergia a la insulina, puede estar localizada al sitio de la inoculación o ser sistémica en forma de urticaria, edema angioneurótico o anafilaxia. En el primer caso se puede continuar con la administración de insulina, tranquilizar al paciente y administrar antihistamínicos si fuera necesario; en el segundo caso se debe administrar adrenalina, corticosteroides y procederse a la desensibilización.

La resistencia a la insulina se sospecha, cuando el requerimiento diario de insulina, es de más de 200 U., por dos o más días consecutivos, en ausencia de cetoacidosis, infecciones u otras enfermedades endocrinas; cuando el requerimiento es de 100 a 199, se dice que hay insensibilidad a la insulina.

Esta anomalía se explica por exceso de anticuerpos a la insulina, defectos a nivel de los receptores de la insulina y otros debidos a la obesidad, infecciones, cetoacidosis diabética, hipertiroidismo, embarazo, etc. El tratamiento consistente en cambiar la insulina de res que normalmente se usa, por insulina porcina; se puede administrar también dexametasona 1 mg cada 6 horas, algunos autores recomiendan la administración de sulfonilureas, pero los resultados son dudosos.

INDICACIONES PARA EL USO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES.

Al administrar hipoglucemiantes orales al paciente diabético, lo que esperamos es que utilice sus propias reservas de insulina, que aunque disminuídas, pueden ser suficientes, bajo el influjo de un estímulo. Siempre es bueno recordar que la insulina endógena, propia del individuo, es más efectiva que la insulina exógena que puede proporcionarse inyectando insulina.

Solamente se mencionará en forma general los que están más en uso en nuestro medio.

Tolbutamida. En el mercado se lo conoce con los nombres de "Rastinon", "Artosin" y "Tolbutamida", su acción es de 6 a 8 horas, se metaboliza rápidamente y se elimina por el hígado la dosis de su administración varía de 1.5 a 3 gramos.

Clorpropamida. Se lo conoce como "Diabinse", su acción se prolonga a 24 y 30 horas, no se metaboliza fácilmente y se elimina por vía urinaria. Por ser más potente, la dosis recomendable en 24 horas, es de 0.25 a 0.50 g.

Acetohxamida. Se conoce como "Dimelor", su acción es larga y se prolonga de 12 a 18 horas después de su administración, se metaboliza rápidamente y se elimina por vía urinaria, da lugar a metabolitos, que son tan potentes o más que la sustancia original; la dosis promedio es de 1 a 2. g.

Tolazamida. Se le conoce como "Tolinase", su acción se prolonga un poco más que la tolbutamida, se metaboliza rápidamente y se elimina en grandes cantidades por el riñón. La dosis promedio es de 0.5 a 1.5. g.

Glibenclamida. Se lo conoce como "Euglucon", "Daonil" o "Glucoven" su acción es corta y varía entre 4 a 6 - horas, se metaboliza rápidamente por vía urinaria y solamente se requiere una dosis diaria de 10 mg. a 30 mg.

Fenformín. Se conoce como "Debeone" o "Glucopostin", tiene acción intermedia en su duración, pertenece al grupo de las biguanidas, solamente debe administrarse 2 veces al día en comprimidos de 50 mg. siendo la dosis total de 100-mg. en 24 horas.

Recientemente han salido al mercado, una serie de hipoglucemiantes orales que son el resultado de mezclas de sulfonilureas y biguanidas elaborados, con objeto de reforzar su acción.

"Mellitron": clorpropamida más metformín.

"Bi-Euglucon": glibenclamida más fenformín.

"Isoyen-Plus": clorpropamida más fenformín.

"Obinese": clorpropamida más metformín.

"Ultra Norboral": tolbutamida más fenformín.

En cualquier caso, cuando se decide utilizar hipoglucemiantes orales, antes de utilizarlos, es bueno cerciorarse de que el paciente realmente los requiere y que la dieta ordenada, bien llevada, no ha sido suficiente para su control. Está por demás decir, que todos estos pacientes corresponden al tipo de diabéticos no insulino-dependientes.

DIETA

LA DIETA EN EL PACIENTE DIABETICO.

La dieta es la base del tratamiento en el paciente diabético, y debe ser presentada al enfermo, como un -- nuevo hábito, que será introducido en su forma de vida y -- no como un castigo, por lo tanto, no debe causarle muchos -- transtornos al paciente diabético, en su aplicación.

Antes de recomendar una dieta, debe tenerse en -- cuenta las premisas siguientes:

- a) Debe adaptarse a la dieta del paciente, que -- utilizaba con anterioridad, así como a la edad, al sexo, la ocupación, el peso, las activida-- des adicionales a la particular, sus condicio-- nes económicas y culturales.
- b) Debe ser flexible y estar sujeta a control mé-- dico.
- c) El régimen dietético, debe guardar relación -- con el tratamiento médico, si se ha ordenado.

Algunas recomendaciones tienen que ser especia-- les para determinado tipo de pacientes:

- a) Al paciente insulino-dependiente, ocasionalmen-- te, hay que proporcionarle colaciones vesperti-- nas o nocturnas.

El balance será aproximadamente de 12 a 20 por -- ciento de proteínas, 40 a 50 por ciento de --- hidratos de carbono y el resto de grasas.

El contenido energético, estará de acuerdo a la actividad física.

b) Si el paciente diabético es obeso hay que restringirle la ingestión de hidratos de carbono, motivándolo, mediante un ofrecimiento de mayor capacidad para el desempeño de sus labores.

c) Si el diabético es delgado, la ingestión total de calorías puede ser mayor, y solo será necesario control estricto, en caso de descontrol importante.

En general se recomienda 25 a 30 calorías por Kg. de peso, si el paciente se encuentra en su peso ideal; 20- a 25 calorías por Kg. de peso; si es obeso; y 30 a 35 calorías por Kg. de peso si se encuentra delgado.

Muchos pacientes diabéticos se controlan satisfactoriamente, por largo periodos de tiempo, con la sola aplicación de buenas medidas dietéticas. No debe olvidarse el recomendarle, que no abuse del alcohol, por que dañará más sus páncreas enfermo, producirá reacción de antabús si toma como tratamiento hipoglucemiantes orales y alterará el equilibrio calórico, amén de que contribuirá a provocar alteraciones en el metabolismo graso e hidrocarbonado a nivel hepático. Siempre es recomendable que la dieta sea elaborada por un dietólogo, con participación del paciente.

CONCLUSIONES

1) El Cirujano Dentista es un profesional -- más de la Medicina la cual avanza día con día, por lo que -- es importante la actualización constante del profesional -- dentro de este campo.

2) Al C.D. se le presenta la oportunidad de detectar diversas enfermedades sistemicas las cuales tienen su manifestación en la cavidad oral como es el caso de la -- Diabetes Mellitus pudiendose diagnosticar a tiempo para poder canalizar al paciente con su médico General el cual le dará el tratamiento adecuado.

3) Antes de iniciar cualquier tratamiento -- odontologico se debe realizar una historia clinica completa con el objeto de llevar a cabo el tratamiento adecuado.

4) Se debe de tomar en cuenta que pacientes -- estan controlados para poder realizar tratamiento odontologi -- co, de lo contrario al ser detectado un paciente con diabé -- tes mellitus se deberá enviar al médico para control del mis -- mo.

5) Se deberá tomar en cuenta el tipo de tra -- tamiento y la higiene del paciente además de la asepsia y -- antisepsia del C.D. para evitar una Bacterhemia en este tipo de pacientes.

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

- Harrison Brauwald
Medicina Interna
Editorial Prensa Mexicana
1970

- Quiroz Gutiérrez Fernando
Patología Bucal
Editorial Porrúa

- Williams
Endocrinología
Segunda Edición
Editorial Interamericana

- Burket
Medicina Bucal
Diagnostico y Tratamiento
Editorial Interamericana
1976

- Farreras Valente Pedro
Medicina Interna
Barcelona
1975- Vol. 2