

*Ag. 1980*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

---



**MANEJO DE UN PACIENTE DIABETICO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A**

**SANDOVAL CALDERON JOSE HERMENEGILDO**

**MEXICO, D. F.**

**1980**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## I N D I C E

Titulo.- Manejo de un Paciente Diabetico por un Odontologo. (Cirujano Dentista),	Pág.
Introducción. ....	1
Historia de la Diabetes.....	5
Fisiopatología de la Diabetes.....	8
Sistemas y Organos afectados por la Dabetes.....	16
Historia clinica especifica para el Diabetico.....	20
Metodo de Diagnostico de la Diabetes.....	24
Diabetes y Ocupación.....	36
Trastornos y alteraciones mas frecuentes en Cavidad Oral causado por la Diabetes.....	39
Terapeutica del paciente diabetico.....	47
Conclusiones.....	50
Bibliografía.....	52

## INTRODUCCION

La diabétes es un trastorno metabólico, ocasionado por falta de utilización de la glucosa por la celula, ocasionado -- por una deficiencia de insulina, con el consecuente aumento de glucosa en la sangre por arriba de las cifras normales.

La diabétes es una enfermedad crónica de gran importancia medico-social, porque afecta a muchos adultos y niños, su incidencia está aumentada por el envejecimiento de las poblaciones.

Produce incapacidad para el trabajo y puede ocasionar -- complicaciones graves tales como la retinitis, ceguera, nefropatías, gangrena, neuropatías, infartos y arteriosclerosis.

Se calcula que en Inglaterra la prevalencia de diabéteses de 3 % de la población y que la mitad de estos casos ocurren después de los 40 años de edad. En los Estados Unidos, el 1 al  $1 \frac{1}{2}$  % de la población puede sufrir diabétes y al rededor de todas las causas de muertes, la diabétes ocupa el 2 % .

Se piensa que la enfermedad es producida por un factor mendeliano recesivo por una mutación genética relacionada con el metabolismo de los hidratos de carbono.

También hay factores ambientales muy asociados a la diabétes, es mas frecuentemente en las clases economicamente altas, tal vez por razones relacionadas con la alimentación.

Hay una clara asociación entre diabétes y obesidad, en el sentido que los obesos presentan más diabétes que las personas delgadas .

También hay asociación entre diabétes, arteriosclerosis y enfermedad coronaria. Parece que los diabéticos desarrollan mas frecuntemente y tempranamente estas dos enfermedades que los no diabéticos.

En las poblaciones que estan envejeciendo, hay un aparente aumento de la tasa de mortalidad por diabétes, pero esto solo es cierto para los grupos de edad mas avanzada y no para el total de la población.

Si ambos padres son diabéticos, el 50 % de los niños pueden serlo también. La prevención de la obesidad también puede reducir las posibilidades de aparición de diabétes.

El médico práctico está actualmente en condiciones de prolongar la vida de los diabeticos previniendo las consecuencias, especialmente el como diabético y tuberculosis que muy frecuntemente se asocian a la enfermedad, el estado de coma, gangrena y la arteriosclerosis son las complicaciones que mas matan al diabético.

El tratamiento dietético, el uso de la insulina y la prevención de las infecciones reducen mucho las complicaciones; y sin embargo a pesar de los excelentes tratamientos, el enfermo

puede desarrollar arteriosclerosis, hipertensión y cataratas.

La expectativa de vida de los diabéticos ha aumentado -- mucho desde la introducción de la insulina.

En 1900 un niño con diabétes no vivía más allá de  $1 \frac{1}{2}$  años desde el comienzo de la enfermedad. Hoy en día sus posibilidades de vida son de 40 años como promedio.

La insulina ha producido el milagro pero ella no cura la diabétes, solo mantiene al enfermo con vida previniendo las compsecuencias, el tratamiento entonces dura toda la vida.

Considerando éste tipo de enfermedad por presentarse por tipo social, tanto para el médico como para el odontólogo debe existir una relación íntima para el tratamiento de la enfermedad.

Desde el punto de vista general la diabétes presenta --- signos clínicos en todo el organismo humano. En cavidad oral-- los signos clínicos son muy manifiestos y con mayor frecuencia-- se presentan en diabéticos no controlados.

Por lo tanto el odontólogo debe tener los conocimientos-- necesarios para manejar éste tipo de pacientes en coordinación-- con el médico y así poder llevar a cabo cualquier tratamiento-- odontológico en cavidad oral.

contenido de glucosa de la sangre del diabético y consideró la hiperglucemia como el signo cardinal del padecimiento. La cuidada labor de clínicos tales como Bouchardat, Kussmacmauel, --- Naunyn, Allen y Joslin, permitió valorar el éxito terapéutico de la dieta.

En 1869, Langerhans describió en el páncreas las formaciones celulares en islote que ahora llevan su nombre.

En 1921, Bating, Best y Macleod prepararon un extracto pancreático capaz de producir un descenso del nivel de glucosa en la sangre; Collep, trabajando con éste grupo, logró la eliminación de las sustancias tóxicas y la concentración del principio activo, la insulina.

Al parecer, la insulina-hormona que corregía los trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono en el hombre y el perro diabético, se creyó resuelto el enigma de la diabetes. Tras el descubrimiento de Hagedorn, hecho en 1936, de que la acción de la insulina podía prolongarse mediante su combinación con protamina, se facilitó enormemente el manejo de los pacientes diabéticos.

En 1953, Sanger determinó la estructura química de la insulina, estudios posteriores han conmovido semejante confianza haciendo pensar, que la enfermedad puede ser más compleja de lo que se creía, en los primeros momentos que siguieron al descu-

brimiento de la insulina, y a la lesión intrínseca del páncreas puede no ser la causa primordial del proceso. Tales dudas surgidas de la observación clínica de trastornos endocrinos diversos y recibieron un apoyo impresionante por los experimentos iniciales de Haussay. Este investigador observó que la diabetes grave ocasionada por pancreotomía en el perro, mejoraba mucho si después se extirpaba la hipófisis. Long y Lukens demostraron que se obtenía igual mejoría si en vez de extirpar la hipófisis se extraían las glándulas suprarrenales en los gatos-pancrectomizados.

Pareció por lo tanto, que la insulina sólo era esencial para el dominio de la hiperglucemia, glucosuria y acetomuria -- cuando las glándulas suprarrenales de la hipófisis se hallaban presentes. En fecha más recientes se han realizado pancreotomías totales en el hombre, pareciendo que incluso provocando -- por este procedimiento diabetes, la intensidad del proceso es -- mucho menor a juzgar por las demandas de insulina, que en los -- pacientes que presentan enfermedad espontáneas, y en quienes se ha podido comprobar por autopsia que sólo el páncreas ofrecía alteraciones anatomopatológicas ligeras

## FISIOPATOLOGIA DE LA DIABETES.

Definición.- La diabétes es un trastorno metabólico genético caracterizado por falta ( absoluta o relativa ) de insulina que tiene por consecuencia trastornos en el utilización de carbohidratos y alteraciones en los metabolismos lípido y proteínico.

Esta enfermedad hereditaria debe distinguirse muy bien de la diabétes pancreática adquirida, que aparece siempre que se extirpa quirúrgicamente ó se destruye por enfermedad una parte importante del pancreas y sus islotes. Otra forma de diabétes no hereditaria se observa en algunos tipos de hiperadrenalismo, acromegalia y en presencia de feocromocitos, aunque estas endocrinopatías afectan el metabolismo de los carbohidratos y producen hiperglicemia y diabétes, el control de la función endocrina básica corrige el trastorno metabólico. Estas formas no genéticas de diabétes no se acompañan de notable predisposición a la enfermedad vascular generalizada característica de la enfermedad genética.

La glucosa y los ácido grasos libres son las fuentes primarias e inmediatas de energía para el cuerpo. En la diabétes no solo está perturbada gravemente el metabolismo de los carbohidratos sino que igual está perturbada la síntesis de ácidos grasos. Por lo tanto, el diabético para sus necesidades

energéticas tiene que fiar en el metabolismo de lípidos, almacenadas o dietéticas, por lo cual produce cantidades excesivas de acetil-CoA a cuerpos cetónicos ( ácidos acetoácidos y acetona ). La consecuencia es acetosis y acedosis, y para neutralizar y eliminar los ácidos orgánicos se pierden potasio y sodio. Parte de Acetil-CoA acumulado se desvía provocando una síntesis excesiva de colesterol.

Por lo tanto, la diabetes es un trastorno general metabólico complejo que se manifiesta principalmente por glucosuria, hipercolesteremia y frecuentemente cetoacidosis.

Aunque muy importante para la supervivencia del diabético los trastornos metabólicos suelen poderse controlar con el empleo de insulina o hipoglucemiantes por vía bucal. Una amenaza mayor a la vida es el aumento de susceptibilidad que sufre el diabético para contraer la enfermedad vascular generalizada principalmente aterosclerosis y trastornos de los pequeños vasos ( microangiopatías ).

La aterosclerosis sigue un curso acelerado incluso en la gente, más joven, de manera que en plazo de 10 a 15 años, muchas veces esta tan avanzada que provoca lesiones isquémicas en varios órganos, principalmente cabeza, cerebro y riñones.

Casi un 80 % de los diabéticos mueren de algún tipo de enfermedad cardiovascular, ( incluyendo enfermedad vascular re-

nal ). La mayor parte de estas muertes resultan de infarto miocárdico por aterosclerosis coronarias; pero también se observan apoplejias cerebrales, insuficiencia renal, oclusiones mesentericas e infartos de intestino y gangrena de las extremidades inferiores.

#### CLASIFICACION:

El estado diabético varía mucho en amplitud de expresiones clínicas según la edad de comienzo, gravedad del defecto bioquímico, manifestaciones clínicas, ritmo de progresión y respuesta a la terapéutica.

De hecho el genotipo básico puede no ser el mismo en todos los pacientes y puede haber multiplicidad de factores hereditarios. Dentro de este espectro de fenotipos, claramente establecido, se observan dos formas de enfermedad hereditaria-- La Diabetes juvenil ( de comienzo en periodo de crecimiento )-- y la del adulto ( de comienzo en la madurez).

El diabético juvenil tiene una absoluta deficiencia de insulina, el adulto tiene una base menos clara de explicar la falta relativa de la función insulínica.

Una clasificación muy empleada admite cuatro etapas:

- 1.- Prediabétes, 2 Diabétes latente o subclínica, 3.-
- 3.- Diabétes Química y 4.- Diabétes abierta o manifiesta.

## Frecuencia y Herencia:

Aunque no se conoce la frecuencia exacta de la diabetes es indudable que se trate de una enfermedad muy común, como estimación razonable, aproximadamente 2 % de la población sufre diabetes pero solo la mitad de ellos han sido diagnosticados -- ademas proyectando datos de diabéticos y sus familiares, se calcula que quizá 5 % de la población potencialmente sean diabéticos porque albergan el caracter genético.

El estudio genético de la diabetes se ha calificado de -- "la pesadilla de los genetistas" el problema se hace complejo-- por falta de criterios en el diagnostico.

Actualmente se favorece la herencia poligénica, en la -- cual intervendrian, efectos aditivos de por lo menos varios alelos en diferentes grupos cromosomicos. Tal modo de transmisión sería la mas compatible con la amplia variación de la expresión clínica, pero además del carácter hereditario, muchas influencias hereditarias, en particular la obesidad y el embarazo, condicionan la expresión del defecto metabolico. No se sabe todavía si existe una diferencia genética básica entre la forma juvenil y adulta de la enfermedad.

## PATOGENIA.

Existe bastante problema en el estudio del defecto fun--

damental de la diabétes. Lo que se ha comprobado es con la administración de insulina en los diabéticos corrige rapidamente la hiperglucemia y controla el defecto de los hidratos de carbono, con las ramificaciones metabólicas correspondientes.

La estructura precisa de la insulina es conocida y ha sido sintetizada. A pesar de eso, todavía se desconoce la base de la falta de insulina en la diabétes de comienzo durante la madurez, al igual que el verdadero papel de la insulina en el metabolismo de los hidratos de carbono. Se necesita comprender la biosíntesis de la insulina y su liberación para considerar las hipótesis de trabajo sobre la patogenia de la diabétes.

En conclusión la patogenia de la forma de diabétes de comienzo tardío todavía no está aclarada. Parece lo más adecuado admitir que la forma juvenil y la adulta de la enfermedad tengan orígenes similares, condicionados por caracteres hereditarios.

En tal caso, y si el diabético juvenil sufre una ausencia absoluta de insulina, sería lógico pensar que el adulto heredado una expresión menos grave del defecto, y por lo tanto tiene una insuficiencia relativa de insulina, quizá dependiente de una respuesta inadecuada a la demanda.

#### MORFOLOGIA.

El diagnóstico puramente morfológico de diabétes solo --

## HISTORIA DE LA DIABETES

La diabétes es una enfermedad conocida desde la antigüedad, el desarrollo de nuestros conocimientos acerca de la diabétes, constituye una muestra admirable del progreso científico que ha conducido repetidas veces a notables adelantos médicos. Lo primero fué la descripción clínica de la enfermedad.

Aretaeus la describió y le dió el nombre griego que significa "una fusión de la carne y de los miembros en la orina". Desde el siglo VII, algunas publicaciones médicas chinas hacían mención de los términos: polifagia, polidepsia y poliuria.

La primera demostración de la naturaleza química del proceso se atribuye a Susruta, quien en el siglo V describió la -- "orina melitlua", dato confirmado por Thomas Willis 1200 años -- después, ya Dobson quien demostró en el siglo XVIII la presencia de azúcar en la orina y Helmont observó la presencia de la lipemia de un paciente diabético.

El tercer paso de importancia fué la demostración fisiológica realizada por Von Mering y Minkowski, en 1889, de que -- la extirpación del páncreas va seguida en los perros del desarrollo de un proceso muy semejante a la diabétes humana, con -- hiperglucemia, glucosuria y acetonuria y cuando se les dá glucosa, la eliminación de toda ella por la orina.

En 1850, Claudio Bernard demostró claramente el elevado-

puede establecerse en algunos pacientes; la mayor parte tiene -  
tienen lesiones sospechosas, y alguno no tiene lesión distinti-  
va alguna.

Aunque muchos organos pueden ser afectados, los cambios-  
principales se observan en páncreas, vasos sanguíneos, riñones-  
y ojos. Con pocas exepciones las formas juvenil y adulta no -  
pueden distinguirse por datos morfológicos.

La forma juvenil es más probable que se acompañe de cam-  
bios diagnósticos en los islotes. La forma de madurez muchas -  
veces de acompaña de lesiones de los islotes, pero no suelen --  
ser distintivos: de hecho pueden muy bien no observarse. Des--  
pues de 10 a 15 años en ambas formas de la enfermedad inevita--  
blemente hay lesiones de grandes y pequeños vasos en riñón y --  
fondo de ojo, como en otros tejidos.

## CURSO CLINICO.

Las manifestaciones clínicas de la diabetes provienen de los trastornos metabólicos. Las del Síndrome diabético crónico se relacionan con el desarrollo de los cambios vasculares así como el trastorno del metabolismo de los hidratos de carbono, hiperglucemia, glucosuria y curvas de glucemia anormales constituyen los únicos datos diagnósticos en las primeras etapas de la diabetes.

Como el paciente puede no darse cuenta de sus anomalías bioquímicas, sus primeros síntomas muchas veces son poliuria, polidipsia y polifagia.

La poliuria representa una diuresis, y hecho más importante, el efecto de la hiperosmolaridad de la sangre ( hiperglucemia ) actúa sobre los osmoreceptores de la sed.

La polifagia guarda relación con la incapacidad para utilizar glucosa como fuente de energía. La debilidad es una manifestación prominentemente adicional, relacionada quizá con la catabolia de las proteínas musculares por gluconeogénesis.

Evidentemente, la acidosis metabólica, cuando se presenta aparta toda una serie peculiar de signos y síntomas. También hay una frecuencia netamente aumentada de hipertensión en los diabéticos; y entre adultos diabéticos, se descubren valores altos de presión arterial hasta en un 80 % de los enfermos. La

hipertensión muchas veces se acompaña de obesidad, que probablemente también guarde relación con la enfermedad vascular generalizada.

Uno de los problemas más graves de la diabetes crónica es el aumento de la vulnerabilidad para las infecciones microbianas. No se sabe si los diabéticos sufren una mayor frecuencia de infecciones o si, una vez contraída estas las infecciones tienden a ser más difíciles de dominar, incluso con buena terapia ejem. Tuberculosis, Neumonía Bacteriana, pielonefritis e infecciones de la piel, en conjunto provocan la muerte del 5 % de los diabéticos.

Esta vulnerabilidad por los microbios patógenos no guarda simplemente relación con la hiperglicemia, sino que es mucho más compleja. La combinación de microangiopatía, acidosis metabólica y fagocitosis ineficaz por los macrofagos, se considera que son la causa de las infecciones.

## SISTEMAS Y ORGANOS AFECTADOS POR LA DIABETES.

Pancreas: En su estudio de diabéticos, juvenil y adultos, Warren y LeCompte, utilizando métodos sistemátizados microscopio de luz, comprobaron en las autopsias los siguientes cambios en los islotes: Degeneración hialina (amiloide ) 41 % fibrosis 23 %, Degeneración hidropica así como acumulación de glucógeno 4 %, infiltración de linfocitos 1 %, Hemocromatosis 2 %, Hiper-trofia 8 %, Adenoma 8 % e islotes normales que de hecho, muchas veces presentados de estudio más perfeccionados.

Sistema Vascular: Los diabéticos tienen particular tendencia al desarrollo de lesiones en vasos de todos los calibres. La enfermedad en los grandes vasos, denominada aterosclerosis, explica la gran propoción de infartos al miocardio, apoplejias cerebrales y gangrenas de extremidades inferiores que se observan en estos pacientes.

La aterosclerosis coronaria importante y el infarto de miocardio son hasta 5 veces mas frecuentes en los diabéticos que en la población normal.

La gangrena de las extremidades inferiores en 100 veces en diabéticos que en no diabéticos. La otra forma común de enfermedad vasculares la diabétes es la microangiopatía ( engrosamiento de las paredes de arteriolas, capilares y venulas ), contribuye al aumento de mortalidad de los diabéticos, principalmente

te por lesión de riñones, pero también le corresponde una morbi-  
lidad importante por afección de vasos de retina, Sistema ner-  
vioso y piel.

Riñones: Los riñones suelen ser órganos mas gravemente-  
afectados en el diabético. La insuficiencia renal, casi siem-  
pre por enfermedad micro-vascular del riñon, explica muchas ve-  
ces de las muertes de diabéticos, tanto jovenes como adultos. -  
Puede observarse cualquier combinación de las siguientes lesio-  
nes.

- a.- Participación glomerular con tres características di-  
ferentes. Glomerulosclerosis difusa, Glomerulosclero-  
sis nodular y lesiones exudativas.
- b.- Arteriosclerosis provocando la denominada Nefrosclero-  
sis benigna.
- c.- Pielonefritis, a veces con papilitis necrosante.
- d.- Acumulación de glucogeno en células tubulares.
- e.- Cambios grasos de células tubulares.

Ojos: Uno de los aspectos mas amenazados de la diabétes  
en el desarrollo de ceguera a consecuencia de Retinopatía, for-  
mación de cataratas o glaucoma. La retinopatía es la más fre-  
cuente de esa Tríada, en un estudio amplio de mas de 2200 diabé-  
ticos en quienes apareció la enfermedad en las primeras decadas  
de la vida, más de la mitad habían desarrollado retinopatía, --

HISTORIA CLINICA ESPECIFICA PARA EL DIABETICO.

Fecha 3-III-78

NOMBRE Sánchez Marín José Pedro  
DOMICILIO Av. Alamos # 4 Postal 21 3-43-56-58  
calle y núm. colonia zona télefono  
SEXO X EDAD 48 ESTADO CIVIL casado OCUPACION Obrero  
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO México, D.F. NACIONALIDAD Mexi.

1.- ANTECEDENTES.

1.- Hereditarios y familiares.

Se investiga familiares directos que hayan tenido diabetes. eje. Su padre, madre, abuela, abuelo paternos y maternos y hermanos.

2.- Personales no Patológicos.

Se investigan sus hábitos personales.

a.- Que clase de alimentación lleva.

b.- Que tipo de trabajo o deporte realiza.

c.- Con que frecuencia toma bebidas alcoholicas.

3.- Personales Patológicos.

Se investiga si el paciente:

a.- Si ha sido obeso alguna vez.

b.- Si tiene problemas infecciosos muy repetidos.

c.- Si es hipertenso.

d.- Si ha tenido enfermedad renal.

e.- Si ha tomado hipoglucemiantes orales o Insulina alguna vez.

## II.- PADECIMIENTO ACTUAL

1.- Tiempo de evolución de la diabetes.

a.- Si es estable ( Si no hay cetoacidosis diabética ).

b.- Si no es estable. ( existe facilidad extrema en caer en cetoacidosis diabética ).

c.- Que tratamiento ha recibido o recibe.

d.- Que síntomas actuales tiene ( polidipsia, poligagia, o poliuria, cansancio, trastornos visuales, impotencia sexual, neuropatías o parestesias en miembros inferiores ).

2.- Interrogatorio por Aparatos.

a.- Respiratorio. ( Verificar si no hay bronquitis o Neumonía. )

b.- Cardiovascular. ( Verificar si no existe Cardiopatía Isquemica, Infartos, Angina de pecho y arteriosclerosis generalizada. )

c.- Digestivo. ( verificar si no hay crisis diarreaica -- por neuropatía. )

d.- Genito-Urinario. ( verificar si no hay infección en vías urinarias. ( pielonefritis ) ).

- e.- Neurológico. ( Ver si existe neuropatía periférica-  
y autosómica, aterosclerosis cerebral y trastor-  
nos en la conducta.

### III.- EXPLORACION FISICA.

PESO ACTUAL 85 Kgs TALLA 44 TA. MAX. 48 MIN 40  
PULSO 100xmin. TEMPERATURA 38,5 RESPIRACION 30xmin.  
AGUDEZA VISUAL Baja.

#### 1.- Inspección General.

- a.- Cabeza. ( verificar si no hay retinopatía diabética)  
b.- Cuello. Sin Datos Patológicos.  
c.- Confirmación de Aparato Respiratorio y Aparato Cir-  
culaterop.  
d.- Abdomen. Sin datos Patológicos.  
e.- Columna Vertebral y Extremidades. ( Verificar ate-  
riosclerosis en extremidades inferiores y si existen  
varices.  
f.- Genitales Externos, Tacto rectal y/o vaginal. ( Sin-  
Datos patológicos.  
9.- Examen Neurológicos. ( Verificar si hay neuropatía--  
generalizada.

### IV.- IMPRESION DIAGNOSTICA, EXAMENES

SOLICITADOS Y TRATAMIENTO.

- a.- Química Sanguínea.

b.- Biometría Hemática.

c.- Exámenes gral de orina.

d.- Si hay aumento de Colesterol y triglicéridos.

e.- Proteínas totales.

f.- Teleradiografía del torax.

g.- Electrocardiograma.

---

Nombre del Médico

---

Firma y Clave.

## METODO DE DIAGNOSTICO DE LA DIABETES.

El diagnostico temprano, hecho individualmente en el consultorio o a través de exámenes previos, en grupos de población y el tratamiento adecuado, con control permanente del enfermo,-- constituyen los metodos que hoy en día se usan en el control de la diabetes.

A esto hay que agregar, que en esta enfermedad la educación sanitaria del individuo y del público es muy importante, -- porque el tratamiento fracasa si el enfermo no colabora.

Los exámenes de orina deberían de ser de rutina en la población adulta y de obligación entre los familiares de un diabético. El nivel de azúcar en la sangre y en la orina y una prueba de la tolerancia de la glucosa pueden establecer el diagnostico de diabetes.

El médico práctico tiene la mayor responsabilidad en el diagnostico y tratamiento de la enfermedad, sin embargo actualmente los servicios de salud están organizando clínicas para el diagnostico temprano de la diabetes y tratamiento ambulatorio.

Las enfermeras sanitarias realizan el control domiciliario de los enfermos y están pendientes del tratamiento, y de la aparición de complicaciones.

La incapacidad que produce la diabetes es grave cuando -- se presentan complicaciones tales como la ceguera parcial o total

amputaciones por gangrena o diabetes muy avanzada que exigen un tratamiento muy rigido. En estos casos los procedimientos de rehabilitación pueden ayudar al individuo a valerse por si mismo.

TECNICAS DE IDENTIFICACION DE HIPERGLUCEMIA Y GLUCOSURIA QUE --  
SE PUEDEN REALIZAR EN EL CONSULTORIO DENTAL.

1.- Identificación de Hiperglucemia y Glocosuria.

Es importante para el Odontólogo reconocer la diabetes - en paciente odontologico, por las siguientes razones:

- a.- Las respuestas a la terapéutica periodontal pueden - ser mucho menos satisfactorias en pacientes diabéticos que en individuos sanos en igualdad y condiciones.
- b.- En el diabético, quizá tarden mucho en cicatrizar -- los tejidos bucales después de las intervenciones, y aparecen complicaciones ( necrosis tisular e infección secundaria ), que no se producen en el individuo sano.
- c.- Es frecuente encontrar ciertas enfermedades bucales -- unión con una diabetes ( por ejm. muguete o dolor -- bucal por prótesis ).
- d.- Los efectos generales de las infecciones agudas de--

la boca son mucho mayores en el diabético que en el sujeto sano.

e.- La diabétes es una enfermedad insidiosa, que muchas veces se complica por daños tisulares graves hasta desembocar en lesiones cardiovasculares, renales, -- cerebrales y oculares irreversibles.

Este último punto basta para recomendar que cualquier miembro de las profesiones de la salud que sospeche diabétes en un paciente tome las medidas necesarias para conformar o degtacar esta posibilidad ( nuevas pruebas o consultas medicas.

En última instancia, el diagnóstico de diabétes solo corresponde al médico, pero no siempre es posible o conveniente para el Odontologo mandar un paciente a consulta médica en el momento que se sospecha de diabétes.

En estos casos es deseable y correcto que el odontólogo lleve a cabo ciertas pruebas.

Como muchos diabéticos eliminan azúcar con la orina, la mejor prueba preeliminar de diabétes quiza sea el estudio de la orina en una cinta reactiva del comercio ( tes-tape\* clinis -- tix \*\*).

Por desgracia los diabéticos leves o los diabéticos con un alto umbral para la eliminación urinaria de glucosa pueden mostrar glucosuria, salvo en casos de ingestión reciente de --

después de 15 años de iniciado el trastorno. La diabétes por--  
si sola es causa de por lo menos del 10 % de las cegueras en --  
estados unidos.

La retinopatía diabética se caracteriza por microangiopa  
tías exudados, cambios proliferativos y hemorragias del vitreo.  
La microangiopatía consiste en microaneurismas, hemorragias den  
tro ó delante de la retina, edema de estas y dilataciones veno-  
sas.

Entre todos estos procesos, los microaneurismas merecen  
particular interes, constituyen dilataciones sacciformes aisla-  
dos de capilares, retinas y coroides, que aparecen como peque--  
ñas manchas rojas con el oftalmoscopio.

Suele admitirse que los microaneurismas prácticamente --  
son diagnosticos de la diabétes, tiene interés el hecho de que  
la mitad aproximadamente, de los pacientes con microaneurismas-  
de retina sufren glomerulosclerosiss nodular,

Po motivos pocos claros, los capilares del glomerulo y--  
de la retina tienen particular predisposición por dicha microan  
giopatía. Las hemorragias retiniomas y prerretiniomas se atri-  
buyen a dilatación y rotura de vénulas.

Sistema Nervioso: Los nervios periféricos, el cerebro y  
la medula pueden lesionarse en la diabétes de larga duración --  
El cambio mas frecuentemente observado es una neuropatía perife

gran cantidad de azúcar.

En general, la medición de la concentración sanguínea de azúcar, permite juzgar mejor de una posible diabetes, en especial si se lleva a cabo de un tiempo fijo, después de una comida tipo.

Se utilizan tres tipos de medición de la concentración de azúcar en la sangre.

- 1.- Muchas veces se recurre a la medición de la glucosa sanguínea en ayunas como búsqueda preliminar de hiperglucemia en pacientes hospitalizados; pero en la consulta externa, la conservación del ayuno desde la cena del día anterior es bastante difícil y a veces puede ocasionar un grado de hipoglucemia tal que el paciente llegue a desmayarse.
- 2.- La medición de la glucosa sanguínea dos horas después de una comida que contenga 50 a 100 g. de carbohidratos (glucosa sanguínea posprandial de 2 horas) permite presicciones bastante acertadas de la hiperglucemia acompañante de la diabetes.

En la actualidad se puede realizar con sangre capilar,-- empleando la cinta reactiva destrostix \*.

Por su sencillez, sensibilidad y facilidad, se recomienda esta prueba como el mejor estudio preliminar que pueda rea-

lizar el Odontólogo, al sospechar que el paciente es diabético, y que el problema amerita un estudio mas profundo por su parte antes de la consulta odontológica.

3.- La prueba de tolerancia a la glucosa se creó para ayudar al diagnóstico, de casos dudosos o limítrofes de diabétes. No es un estudio preeliminar, y solo se utiliza para confirmar los resultados de una prueba posprandial de dos horas positiva, o en pacientes con prueba posprandial normal pero en quienes se sospecha fuertemente una diabétes.

TECNICA DEXTROSTIX \* (glucosa sanguínea posprandial de 2 horas).

En condiciones ideales puede prepararse esta prueba para una cita especial, explicandole al paciente en que consiste el estudio y dándole instrucciones que siguen acerca de los alimentos que ha de ingerir.

Sin embargo, si al interrogar al paciente el odontólogo, se conveze de que el paciente ingirió cuando menos 100 gr. de carbohidratos aproximadamente dos horas antes, la prueba puede realizarse de inmediato.

También debe recogerse una muestra de orina, en la cual se buscará azúcar, cada vez que se realice esta prueba. Po lo tanto se incluyen también las técnicas de medición de glucosu--

ria.

**Indicaciones:**

- 1.- Mejor evaluación de un paciente en quien se sospeche diabétes.

Las primeras manifestaciones de diabétes, son variables pero se puede sospechar esta enfermedad frente a cualquiera -- de los siguientes hechos: perdida de peso, a pesar de una ingestión de alimentos suficiente o excesiva; sed intensa junto -- con una orina abundante y micciones frecuentes, abscesos, infecciones cutáneas o abscesos periodontales repetidos, periodontitis grave con importante perdida ósea.

Las posibilidades de diabétes son mayores sin existencias antecedentes familiares de esta enfermedad o si el paciente ha sido obeso durante algún tiempo.

- 2.- Como prueba preliminar de diabétes.

Cuando el odontólogo quiere averiguar si existe esta enfermedad en su paciente a pesar de la falta de síntomas y signos característicos.

Se ha recomendado pruebas anuales en todos los pacientes de más de 50 años, en todos los que suministran antecedentes familiares de diabétes, y en todos los obesos.

- 3.- Como medida del grado de control de la enfermedad.

En un paciente con diabétes diagnosticada, pero que no

se somete a atención médica regular y que no quiere-  
visitar a un médico para un nuevo estudio.

#### EQUIPO:

Cuadro con instrucciones sobre alimentación, lanzeta pa-  
ra sangre, compresas humedecidas en alcohol a 70 x 100, compre-  
sas secas, cintas reactivas destrostix, frasco lavador, frasco-  
para la orina, cintas reactivas testape o clinistix (combistix\*)

Instrucciones para la dieta. ( comida de 50 a 100 g. de-  
carbohidratos).

#### Desayunos.

Si se hace la prueba por la mañana, se escojera algunos-  
de los siguientes grupos de alimentación para el desayuno a las  
8 de la mañana. ( coma todo lo que figure en el grupo más lo --  
que desee).

- 1.- 1 porción de jugo de fruta.  
1 taza de cereal con dos cucharaditas de azucar  
1 taza de leche.
- 2.- 1 porción de fruta o jugo de fruta.  
3 pastelillos con jarabe.  
café o té con azúcar, o leche.
- 3.- 3 rebanadas de pan pñecillos.  
3 cucharaditas de jalea, jamón, champoton o jarabe

4.- 2 donas glaseadas o panecillos dulces.

café o té dos cucharaditas de azúcar.

Comida:

Si se hace de nuevo la prueba en la tarde, como una de--  
las siguientes comidas a la una de la tarde como todo lo que fi-  
gure en la comida más lo que desee.

1.- 1 sandwich.

1 pedazo de pastel

café o té con azúcar, o leche.

2.- 1 porción de papas o frijoles secos o maíz.

2 rebanadas de pan o panecillos.

1 pedazo de pastel.

café o té con 2 cucharaditas de azúcar.

Metodo:

Se recoge una muestra de sangre capilar en la misma for  
ma que para la medición de microahematócrito. Las primeras go  
tas se limpian con una compresa seca, y las que siguen se apli-  
can en su totalidad sobre toda la zona del reactivo en el lado  
impreso de una cinta dextrostix.

Se deja que la sangre atraviese el papel y reaccione --  
con las substancias que contiene ( oxidasa de glucosa y un in-  
dicador) durante exactamente un minuto.

Luego la sangre se lava en la forma más completa posible de la cinta, con un chorro de agua del frasco lavador o bajo la llave.

De inmediato se compara la zona de prueba de la cinta -- con los patrones de color en el lado del frasco, colocando la cinta en la parte alta del bloque coloreado apropiado, y leyendo el resultado empezando con el bloque coloreado y viendo hacia la cita.

Si el color que se obtuvo es intermedio entre dos bloques de color, se interpola el resultado; de otra manera se lee el resultado en el bloque correspondiente.

Se pide al paciente que orine en el frasco destinado a este fin, se busca azúcar en la orina empleando el tes-tape o clinistix (combistix\*), para lo cual se sumerge un fragmento de cinta en la orina y se espera un minuto antes de hacer una comparación con el índice del color sobre la caja.

No deben lavarse los tes-tape o el clinistix ( combistix\*) antes de la lectura, no debe emplearse destroxix para buscar glucosuria.

#### Interpretación.

Los límites normales de glucosa sanguínea en ayunas son aproximadamente 70 a 100 mgs. X 100 ml. La concentración aproximadamente hasta unos 160 mg X 100 ml. después de una comida-

en un individuo normal, pero a las dos horas ha vuelto a nivel de ayuno.

En una diabétes leve, las cifras en ayunas pueden alcanzar 200 mg. X 100 ml, las cifras pospandriales son mayores aún y pueden persistir más de dos horas después de la comida.

Dentro de los límites de 40 a 250 mg. X 100 ml, la prueba del destroxtix da cifras de glucosa sanguínea que corresponden bastante bien a las que se obtienen con técnicas muy compleja; por lo tanto este reactivo puede utilizarse para medir los valores dentro de los límites probables en pacientes odontológicos de consulta externa.

Sólo puede hacerse un diagnóstico de diabétes después de una historia clínica completa y pruebas de laboratorio adecuadas, todo ello en manos de un médico; pero si la cifra sanguínea pospandrial de dos horas es inferior a 110 ó 120 mg, X 100 ml. es poco probable que exista diabétes.

Frente a una concentración pospandrial de dos horas mayor de 120 mg. X 100 ml, es evidente que el metabolismo de la glucosa es anormal en este paciente, y podría tratarse de una diabétes o un estado prediabético.

En ambos casos el paciente que da resultado superior a 120 mg X 100 ml. debe ser atendido por un médico.

Si la cifra sanguínea de glucosa es superior a 160 ó ---

180 mg. x 100 ml, se encuentra glucosa en la orina, y se obtiene un resultado positivo en la prueba con tes-tape o clinistix (combistix \*).

La glucosuria secundaria a hiperglucemia se debe casi -- siempre a diabétes, pero puede obedecer a hipertiroidismo, anestesia general o lesiones intracraneales como un ataque.

Se encuentra glucosuria sin hiperglucemia en pacientes -- con glucosuria renal ( aquellos que pierden glucosa con la orina a pesar de cifras en sangre ), en 10 a 15 % de embarazos normales, y en otros pacientes no diabéticos bajo tensión o que -- bien ha ingerido una comida muy rica en carbohidratos.

Tres curvas de tolerancia a la glucosa.

A.- Respuestas glucémica normal a la administración por la boca de 100 g. de glucosa. Aumenta rapidamente la cifra de glucosa en sangre, pero a las dos horas ha vuelto a el valor normal.

B.- La respuesta glucémica es más lenta, y se requieren tres horas para volver a valores normales, es una diabétes leve.

C.- Hiperglucemia en ayunas, y aumento continuo de la -- glucosa sanguínea, incluso al cabo de 3 horas; caso de diabétes grave. Suele haber glucosuria cuando la cifra sanguínea de glucosa persiste varias horas en-

en 160 mg x 100 ml. o mas.

Diabétes y Ocupación. (oficios ordenados en su función - del número de muertes por diabétes.

	Ocupación	Indice relativo Estan- darizado (De 15 a 64 años)-
Mortalidad elevada (indice sup. a 115)	Comerciantes y almacenistas	204
	Sastres y trabajadores de la Industria de vestir	185
	Cantineros y camareros	157
	Empleados de Ferrocarriles	154
	Electricistas	140
	Vendedores y Dependientes	137
	Guardias y Veladores	125
	Empleados tenedores y libros y ayudantes de oficina.	121
	Maquinistas y fogoneros	118
	Operadores de Maquinas	107
Mortalidad media (Indice entre 86 y 114).	Trabajadores del Acero	107
	Todas las ocupaciones (sin con- tar jubilados)	100
	Ferrocarrileros (guardavias)	97
	Plomeros y similares	96
	Industrias Textiles (con excep- ción de cables, cáñamo, tunción)	91
	Trailistas y conductores	84
	Muebleros y ebanistas diversos	81
	Granjeros y Trabajadores del cam- po.	77
	Jornaleros	68
	Porteros y empleados de manteni- miento.	68
Mortalidad Baja (Inidce inferior a 85)	Pintores, Empleados y Barniza- dores.	
	Carpinteros	
	Mineros de carbón (de fondo).	51

Hiperqlucemia y Cetoacidosis estados en que pueda caer-

un paciente diabético y su tratamiento. por el Odontólogo

En este trastorno el paciente muestra sofocación, esta --

deshidratado, alteración que se manifiesta por el Estado de la piel, las mucosas y la lengua. El aliento puede presentar el olor característico de acétona o de "frutas".

La presión arterial desciende, el pulso es rápido y las extremidades suelen dar sensación de frío al tacto, los globos oculares son blandos, en general, la pérdida de conciencia es progresiva.

Reacciones a la Insulina. (choque Inulinico y °Reacciones Hipoglucemicas).

El enfermo diabético está nervioso, debil, sufre cefales y a veces perdida de sensibilidad en la extremidades.

Muchas veces se queja de hambre, la piel puede ser húmeda o pegajosa en ocasiones existe cierto aturdimiento, el paciente no puede concentrarse en objetos o temas particulares.

Son frecuentes las parestesias de la lengua o de las mucosas y de los labios. A veces espasmos musculares, hasta verdaderas convulsiones, confusión mental y perdida completa de la conciencia, las pupilas suelen estar dilatadas.

Si existe duda acerca de si el paciente se encuentra en coma diabético o en hipoglucemia, puede administrarse sin peligro por via intravenosa 50 ml. de glucosa al 50 %; si el estado de conciencia del enfermo le permite alimentarse se dará zumo de naranja adicionando un poco de glucosa.

Como la hipoglucemia produce rápidamente lesiones cere-

brales, no debe esperarse más de 5 minutos antes de iniciar un-  
tratamiento en el enfermo inconciente.

Se puede evitar está complicación si el odontólogo hace una buena historia clínica del enfermo diabético en cada cita, para establecer si el paciente ha tomado su dosis habitual de - insulina o de (hipoglucemiantes por vía oral) y ha ingerido ba g tantes calorías cuyo metabolismo corresponda a la insulina o al agente administrado.

TRASTORNOS Y ALTERACIONES MAS FRECUENTES EN CAVIDAD  
ORAL CAUSADO POR LA DIABETES.

Es preciso que el Odontólogo conozca bien la enfermedad-- pues en el diabético se requiere ajustar a cada caso el trata-- miento de las enfermedades bucales, y porque la diabétes puede-- acompañarse de varias complicaciones bucales o general, en espe-- cial si el enfermo no esta controlado o si la enfermedad no ha-- sido diagnosticada.

La diabétes no diagnosticada es mucho mas frecuente en-- la población general de lo que se piensa habitualmente. Por lo tanto el Odontólogo tiene una oportunidad poco común para reco-- nocer nuevos casos.

El Odontólogo siempre deberá conocer las instrucciones-- que el médico dió al enfermo diabético, tanto respecto a la --- atención odontológica ordinaria como en cuanto las modificacio-- nes al régimen del diabético que surjen al necesitarse manibras quirúrgicas odontológicas.

Es preciso indicar al diabético que debe hacer examinar con frecuencia sus dientes, por la especial importancia de man-- tener una buena salud de la boca y loa órganos que contiene.

También el diabético anodonto requiere exámenes periódicos frecuentes para tener las seguridad de que las prótesis no-- resultan irritantes y que se ajustan bien a los tejidos. En el

diabético cualquier irritación de la mucosa requiere un tratamiento inmediato.

1.- Efecto de la Diabétes sobre los tejidos de sostén del diente y sobre la mucosa bucal.

El efecto de la diabétes no controlada sobre los tejidos bucales, debe considerarse por separado de los posibles defectos de una diabétes controlada sobre dichos tejidos.

En casi el 75 % de todos lo diabéticos adultos no controlados existe alguna variedad de trastorno periodontal. La importancia de las manifestaciones clínicas depende de los hábitos generales de higiene de los pacientes, de la duración de la diabétes, quizá de su gravedad y de los factores predisponentes locales.

Las manifestaciones bucales son ocasionadas por la acumulación intercelular de la glucosa que ocasiona disminución en la vitalidad tisular y disminución en la resistencia para las infecciones .

La Sintomatología en la siguiente:

- a.- Generales.- Glicemia elevada, Poliuria, Polidipsia, polifagia, perdida de peso, astenia, adinamia y -- somnolencia.
- b.- Locales.- Alimento dulce (semejante a manzanas), por

la acidosis grave que existe en el paciente, gingivitis marginal, periodontitis.

Es típico encontrar en el diabético no controlado una supuración dolorosa generalizada de las encías marginales y de las papilas interdentarias. Los dientes suelen ser sensibles a la percusión y son comunes los absesos radiculares recurrentes y periodontales, en poco tiempo puede haber una gran pérdida de tejido de sostén, con aflojamiento de los dientes.

No es raro que la diabetes no controlada se acompañe de la producción rápida de calculos. Los depósitos subgingivales constituyen factores locales que favorecen la necrosis rápida de los tejidos periodontales.

Como además estos tejidos tienen poca resistencia a la infección, los factores microbianos pueden desempeñar un papel importante en los cambios periodontales debido a la diabetes no controlada.

El paciente puede sufrir una sensación de sequedad y ardor en la lengua con hipertrofia e hiperemia de las papilas fungiformes. Los músculos de la lengua pueden ser flacos, y es común observar depresiones en los bordes del órgano, a nivel de los puntos de contacto de los dientes.

En la Diabetes controlada, no existen lesiones gingivales o periodontales características.

## 2.- Efecto de la Diabétes sobre las Caries Dentales y Odontalgia.

Un aumento pronunciado del número de caries nuevas en un adulto debe hacer pensar, en una posible diabétes no controlada, o en hipo o hipertitoidismo. La saliva del diabético podría mostrar una mayor actividad Diascásica que la saliva normal.

La disminución de volumen de saliva en un diabético no controlado podría intervenir también en la mayor frecuencia de caries. Kirk y Simon pretenden que la saliva del diabético posee substancias mas fermentables, con lo cual es medio se vuelve mas adecuado para la producción de acido.

Los adultos controlados no muestran ninguna modificación en la frecuencia y aumento de caries.

A veces se observa en pacientes diabéticos mal controlados, una pulpitis u odontalgia seria. La odontalgia no explicada puede hacer pensar en una diabétes no diagnosticada. El cuadro obedece a una arteritis diabética típica, a veces a necrosis de la pulpa dental.

## 3.- Cirugia Dental en los pacientes Diabéticos.

1.- La cirugía dental en los diabéticos exige tomar en cuenta:

- a.- Las medidas destinadas a que no aumente la glucosa-sanguínea.
- b.- La elección del anestésico.
- c.- Los pasos necesarios para evitar complicaciones posoperatorias.

En el diabético no controlado están contraindicadas las maniobras quirúrgicas bucales, incluyendo raspado subgingival, - salvo en caso de urgencia, pero con una consulta obligada al médico tratante.

2.- Medidas destinadas a evitar el aumento de la glucosa sanguínea.

- a.- Son importantes una actitud tranquila y confiada -- del Odontólogo con una buena premedicación antes de la intervención. La medicación preanestésica debería bastar para suprimir la nerviosidad y ansiedad, la tensión y la emoción que suponen intervenciones-quirúrgicas incluso menores aumentan la glucosa sanguínea por intermedio de la secreción de adrenalina. En el diabético de tipo adulto, estas medidas son - poco importantes, en especial si el paciente ha sido controlado satisfactoriamente desde el diagnóstico de su enfermedad.

En cambio tales medidas son mayor importancia en un día

bético fragil que cae facilmente en hiperglicemia o choque insu  
línico.

Para las intervenciones odontológicas, se prefiere pro-  
ceder durante la fase de descenso de la curva de la glucosa san-  
guínea.

De preferencia, las extracciones bajo anestesia local -  
se realizarán de 90 min. a 3 horas, después del desayuno y de -  
la administración de insulina.

Tomando las precauciones del caso se pueden hacer las--  
extracciones sin complicaciones especiales si la cifra sangúí--  
nea de azúcar es alta; pero de cualquier manera no deben de ex-  
tirparse muchas piezas en una sola sesión, el peligro de produ-  
cir choque aumenta con el número de piezas extraídas.

b.- La elección del anestésico, se prefiere la aneste--  
sia local sin adrenalina; esta, en efecto, eleva la  
glucosa sanguínea y la isquemia que puede predispo-  
ner a escafelocelular con infecciones posoperatoria.

En general se logra una buena anestesia local con una -  
simple solución de lidocaína al 2 %. De preferencia, se hospi-  
talizaran los diabéticos que requieran anestesia general, para  
disponer de los medios y del personal necesarios en caso de com-  
plicaciones serias.

c.- Los diabéticos con infección bucal importante que -

deben someterse a cirugía, incluyendo raspado subgingival, deben recibir una antibioticoterapia profiláctica. En general los antibióticos se administran un día antes de la intervención, el día de esta, y al día siguiente.

Esta antibioticoterapia profiláctica también se aplica al diabético controlado con infección bucal grave y al no controlado.

En este último caso, se procederá con la antibioticoterapia, haya o no haya infección bucal importante, pues se ha visto que el diabético su función de fagocitosis por granulocitos disminuye de manera importante si hay cetoacidosis serica.

En los diabéticos, las maniobras quirúrgicas deben ser lo menos traumáticas posibles. No es rara la necrosis marginal de los tejidos alrededor de los alveolos de extracción.

#### 4.- Relación con infección Bucal del Diabético.

La infección disminuye la capacidad del organismo para metabolizar los carbohidratos y agrava la diabétes. Son de especial importancia en el diabético las infecciones periódontales o periapicales, que pueden transformar una diabétes relativamente ligera en un caso grave.

La infección crónica puede manifestarse por una mayor

necesidad de insulina o por cambios impredecibles de dichas necesidades. La respuesta del organismo a la infección local, - por ejem, las lesiones periodontales o periapicales agudas, es a la vez más amplia y más extensa en el diabético.

A veces basta un absceso dental o una enfermedad periodontal amplia para producir glucosuria en un diabético, o en ciertos casos incluso como diabético. Joslin observó que la -- diabetes empeoraba en presencia de problemas inflamatorios de las encías y de las estructuras de sostén del diente.

## TERAPEUTICA DEL PACIENTE DIABETICO.

El tratamiento del diabético en su estado general corresponde al médico; comprende diferentes tipos de insulina hipoglucemiantes y dietas para su control.

La mayor parte de diabéticos cuya enfermedad se inicia en la edad adulta responden bien al tratamiento con hipoglucemiantes orales; en el caso de los diabéticos juveniles, rara o nunca resulta satisfactorio esta medicación; estos enfermos pueden beneficiarse con un hipoglucemiante oral junto con la insulina, para así disminuir la necesidad de insulina exógena o la frecuencia con que deba administrarse.

El médico tiene la responsabilidad de avisar al enfermo que si se realizan extracciones dentales o alguna otra maniobra quirúrgica sobre tejidos blandos, como profilaxis dental, raspado periodontal, etc. El paciente debe avisar al Odontólogo que es diabético.

Algunos de los factores que permiten al Odontólogo reconocer la gravedad de la diabétes en un enfermo dado es: Edad en que se inició la enfermedad ( cuanto más pronto se manifieste más grave es la diabétes), número de hospitalizaciones para tratar una cetoacidosis o para controlar la diabétes, dosis de insulina, tiempo durante el cual se administró la dosis de la misma, cuantas inyecciones diarias de insulina se requieren, --

cuantas veces ocurrió choque insulínico, y cuantas veces al día el paciente verifica su orina.

El médico trata de conseguir que la orina no tenga azúcar, y que el paciente no sufra ni coma diabético, ni choque insulínico.

El coma diabético se debe a hiperglucemia a acidosis, - el choque insulínico, a una glucosa sanguínea muy baja.

En su tratamiento local el diabético requiere atención odontológica frecuente y regular.

Debe indicarse al paciente cómo mantener su boca en el mejor estado posible de higiene, es preciso suprimir toda infección. No es raro que las necesidades de insulina disminuyan después de eliminar las infecciones bucales.

Si aparecen dichas infecciones, el odontólogo debe avisar de inmediato al médico, tratante, pues en general se requieren simultáneamente una terapéutica local (odontológica), y -- una modificación por el médico, de dosis de insulina.

Debe existir cooperación médica/dental, pues este paso es fundamental en el tratamiento del diabético. Se informa al diabético que las infecciones dentales tienen un efecto nocivo sobre su enfermedad.

Se recomienda una verificación de los dientes cada 3 - meses, y si el paciente lleva sus prótesis completas, deberá -

hacerse cada 6 meses.

El diabético debe saber también que tiene la responsabilidad de preservar sus estructuras dentales, y que la propia enfermedad ejerce un efecto nocivo sobre los órganos bucales si no se vigila escrupulosamente el curso de la diabetes.

## CONCLUSIONES.

En la atención del paciente diabético, el Odontólogo -- puede cumplir tres funciones: Diagnóstica, terapéutica (lesiones bucales), e informativa.

La terapia general sera administrada por el médico, que tratará de controlar el trastorno por medio de la insulina, hipoglucemiantes orales y dietas y la terapia local estará dada-- por el Odontólogo.

La vida misma del enfermo depende de una buena comprensión de parte del enfermo, con un buen estado de salud general.

El médico no siempre puede controlar con éxito el trastorno metabólico si no existe una buena salud dental y por lo tanto el tratamiento de las lesiones bucales, tampoco resulta-- satisfactorio si no se corrige simultaneamente la alteración metabólica.

El diabético esta expuesto a todos los problemas médicos habituales del individuo no diabético, pero también a otros muchos, propios de su enfermedad.

Muchos de estos problemas tienen consecuencias odonto--lógicas y con frecuencia le traen complicaciones. Por lo tanto el tratamiento odontológico en el diabético requiere una completa comprensión de la enfermedad por parte del Odontólogo.

Deben evitarse los traumatismos durante los tratamien--

tos periodontales o las extracciones, no deben usarse cáusicos en la boca del diabético, el enfermo debe conocer la técnica de manejo del cepillo, para así evitar una irritación innecesaria de los tejidos blandos.

Deben eliminarse las infecciones bucales, incluyendo -- los dientes que siguen flojos después de un tratamiento periodontal, adecuado en un paciente diabético controlado. No hay razón para extraer dientes sin pulpa bien tratados.

El Odontólogo además de conocer la terapia local, deberá saber diferenciar entre un choque insulínico y un coma diabético y su tratamiento, que son las complicaciones más frecuentes de la diabetes en su etapa crítica, causados algunas veces por estados de stress nervioso en el consultorio dental.

## BIBLIOGRAFIA

Autor.- Dr. Lester W. Burker. Titulo.- Medicina Bucal.  
Editorial.- Intermamericana. Edición.- VI. Año.- 1976

Autor.- Hernan San Martín. Titulo.- Salud y Enfermedad.  
Editorial.- La prensa Medica Mexicana. Edición.- III  
Año.- 1976.

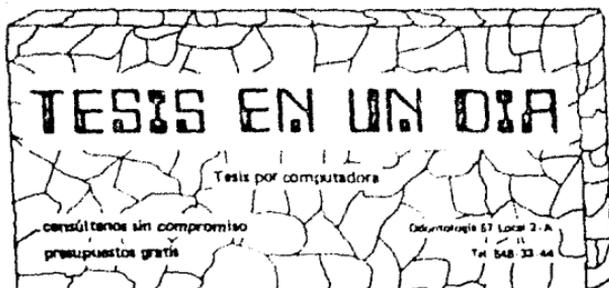
Autor.- Irving Glickman. Titulo.- Periodontología Clínica.  
Editorial.- Interamericana.- Edición.- IV. Año 1974.

Autor.- Paul B. Beeson y Walsh McDermott. Titulo.- Tratado  
de Medicina Interna. Editorial.- Interamericana.  
Tomo.- I. Edición XIV. Año.- 1974.

Autor.- Dr. Stanley L. Robbins. Titulo.- Patología Estructu-  
ral y Funcional. Editorial.- Interamericana. Edición. - Año  
1976.

Autor.- Dr. Jay Tepperman. Titulo.- Fisiología Metabolica y -  
y Endocrina. Editorial.- Interamericana. Edición III. Años.- 1973.

Apuntes del Dr. Tapia. Materia.- Patología Buco/Dental.



**TESIS EN UN DIA**

Tesis por computadora

consultenos sin compromiso  
presupuestos gratis

Calles 57 Local 2 - A  
Tel 548 33 44