

7.
29



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**CUIDADOS DEL PACIENTE DIABETICO
PRE · TRANS. Y POST · OPERATORIO**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

BENITO AGUIRRE LOPEZ



México, D. f.

1996



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres:

F. Alberto Aguirre y Aurora López

Por brindarme todo su apoyo
y darme lo más importante
la vida y mis estudios. Mil gracias.

Con mucho cariño y amor:
A mi esposa Rosy.

Por su entera confianza y su
gran apoyo incondicional
en todos los aspectos.

A mis hermanos y esposas:

Humberto y Evangelina.
Oscar y Griselda.
Miguel Angel e Hilda.
Leonardo y Lidia.
David y Oliva.
Ma. Isabel y Francisco.

Por todos sus consejos y
brindarme su ayuda totalmente
en mis estudios.

De una manera muy especial:

A mis hijos:
Fernando Alberto y Rosita Yazmin.

A quién dedico mi tesina y mi
trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.
A la Facultad de Odontología.
A la Clínica Padierna.

Por la formación de un profesionalista más
y por permitirme formar parte de esta casa
de estudios.

A l C.D.
Victor Manuel Barrios.

Por compartir sus conocimientos,
como doctor y como maestro.
Por asesorarme en la realización
de mi tesina.

A todos mis Maestros.

Al honorable Jurado.

A mis suegros:
Gonzalo y Felipa.

Por su gran ayuda.

A mi cuñada:
Anita.

Por su apoyo siempre que
lo necesite.

A mis padrinos:
Nabor y Gudelia.

Por sus consejos y su apoyo total.

A Oly y Mago.

Por hacer posible la
realización de esta tesina.

A mis amigos:

**Por sus consejos y apoyo
en las buenas y en las malas.**

Gracias a Dios:

**Por darme vida y salud
para realizar mis anhelos.**

A mis pacientes:

Por su cooperación.

INDICE

	Pags.
INTRODUCCION	
CAPITULO 1. Antecedentes.	1 - 2
CAPITULO 2. Aspectos Generales de la Diabetes Mellitus.	
2.1 Definición.	3
2.2 Etiología.	4
2.3 Estadios.	6
2.4 Sintomatología.	7
2.5 Clasificación.	9
CAPITULO 3. Control de la Diabetes Mellitus.	
3.1 Prevención.	12
3.2 Diagnóstico.	12
3.3 Tratamiento.	14
3.4 Dieta.	14
3.5 Antidiabéticos Orales.	20
3.6 Insulina.	21
3.7 Ejercicio Físico.	23
3.8 Complicaciones.	23

CAPITULO 4. Cuidados del Paciente Diabético Preoperatorio.

4.1 Historia Clínica.	29
4.2 Métodos de prueba para el contenido de glucosa en orina y sangre	37

CAPITULO 5. Cuidados del Paciente Diabético Transoperatorio.

5.1 Asepsia.	42
5.2 Antisepsia.	42
5.3 Antiséptico.	43
5.4 Elección del anestésico.	45
5.5 Manejo de los tejidos.	46
5.6 Hemorragia.	46

CAPITULO 6. Cuidados del Paciente Diabético Postoperatorio.

6.1 Higiene.	47
6.2 Dieta.	48
6.3 Cicatrización.	48
6.4 Infecciones.	49
6.5 Asistencia Postoperatorio de los Diabéticos Insulinodependientes.	50

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El conocimiento de la diabetes es de suma importancia, por su alto porcentaje de incidencia y por lo mortal de esta enfermedad. Es un trastorno metabólico en los carbohidratos, ya que disminuye la resistencia de los tejidos favoreciendo a la infección.

Han pasado muchos años y la medicina a experimentado grandes avances y la diabetes no pudo estar exenta de estos estudios actualizando los conceptos en la etiopatogenia, métodos de diagnósticos, clasificación, así como las nuevas perspectivas en las terapéuticas.

Para el Cirujano dentista los avances en la investigación y en las muchas inovaciones para con la diabetes son de mucha importancia para mejorar el tratamiento clínico y el mejor pronóstico posible de la persona que padece diabetes.

Se vive una época muy interesante con relación a esta enfermedad (diabetes). Es tiempo de que se adopte una actitud más optimista con respecto al futuro de los diabéticos, ya que estos mejoran cada vez mejor y mostremos más interés en la atención de la diabetes, porque de los pacientes de consultorio 10% padecen diabetes.

La OMS (1985) define a la diabetes como un estado crónico de hiperglucemia que a veces se acompaña de síntomas (sed intensa, orina, adelgazamiento, estupor, coma y muerte en ausencia del tratamiento efectivo); aunque más a menudo estos síntomas son menos severos o faltan. La hiperglucemia y demás anormalidades bioquímicas resultan de una deficiencia en la producción o acción de la insulina, hormona que controla los metabolismos de la glucosa, pero también de las grasas y de los aminoácidos.

CAPITULO

1

ANTECEDENTES

El Papiro de Ebers constituye la primera referencia histórica de la diabetes, (hace 3500 años). Descubierta por Georg Ebers (1862) en Egipto, el cual describe una enfermedad caracterizada por la abundante emisión de orina y recomendado el uso de extractos de plantas para su tratamiento.

Médicos hindúes, (600 años a de JC) describe la existencia de enfermos que padecen sed, adelgazan rápidamente, pierden fuerzas.

Los médicos chinos también expresaron términos parecidos en libros de más de dos siglos de antigüedad. Aretaeos de Capadocia (siglo II a de JC) describió la enfermedad (diabete) que significa "pasar a través".

La diabetología experimental empieza con Von Hohenheim (1520) evapora la orina y describe residuos salinos. Thomas Willis (1674) probó la orina de diabéticos, comprobando que esta era dulce.

Mathew Dobson (1775) descubrió que lo dulce de la orina era debido a la concentración de azúcar, comprobó que la sangre de los diabéticos también contenía azúcar.

Claude Bernard (1859) observó concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de diabéticos, dando a la hiperglucemia un valor elevado como causa de la enfermedad, llegó a suponer que el hígado es fundamental en la fisiopatología de la diabetes, (concepto cierto).

Paul Langerhans (1868) describió grupos de células del páncreas en forma de islas, dándole el nombre de islotes de Langerhans. Kussmaul (1864) describió la respiración laboriosa, y la falta de aire del paciente en coma diabético.

Banting y Me Leod (1922) utilizaron con éxito por primera vez la insulina farmacológica en un niño de 12 años padeciendo cetoacidosis diabética. Frederick Sanger (1955) descubrió la estructura química de la diabetes.

Grandes médicos, Allan, Joselin, Norden y otros obtuvieron una gran mejoría mediante la aplicación de dietas para los pacientes diabéticos.

CAPITULO

2

ASPECTOS GENERALES DE LA DIABETES MELLITUS

2.1 DEFINICION.

No se cuenta con una definición completa y satisfactoria, sin embargo, lo importante es comprender los efectos metabólicos que se intentan corregir y readaptar para que la persona afectada pueda normalizar, hasta donde sea posible sus funciones fisiológicas y en un tratamiento adecuado, como su pronóstico en caso de alguna intervención quirúrgica por simple que sea, más sin embargo sea buscado una definición clínica lo más habitual posible.

La diabetes es una alteración o trastorno en el metabolismo de los hidratos de carbono, en el que participan varios sistemas fisiológicos, además del encargado del metabolismo de la glucosa, asociada con una insuficiencia insulínica, debido a una anomalía en los islotes de Langerhans del páncreas, predominando signos característicos en las fases descompensadoras como son: la hiperglucemia (aumento de azúcar en la sangre) y glucosuria (azúcar en la orina), con aumento de las oxidaciones de las grasas y proteínas.

La diabetes juega un papel importante médico social porque afecta a muchos adultos y va en aumento con el envejecimiento de las poblaciones y la herencia produce incapacidad para el trabajo y puede ocasionar complicaciones graves como la retinopatía, ceguera, nefropatías, gangrena y disminuye la resistencia de los tejidos a la infección.

La diabetes puede ocurrir en cualquier edad, más común después de los 40 años de edad, siendo más frecuente entre los 45 y 60 años, siendo las mujeres más predisponentes.

El diagnóstico temprano, realizando individualmente en el consultorio (historia clínica) o a través de exámenes previos, cuando se tenga cierta duda de la existencia de diabetes, nos favorece para realizar un tratamiento adecuado con los cuidados necesarios en persona diabéticos y sin tener complicaciones.

Los hidratos de carbono son sustancias nutritivas muy importantes para el organismo: están integradas por los azúcares y los almidones. Estas son sometidas por nuestro organismo a procesos de desintegración, de elaboración, de transformación y de síntesis ulterior; todos estos procesos se realizan en el interior del organismo (metabolismo), el cual los diabéticos presentan un defecto total o parcial de la capacidad de quemar los hidratos de carbono, a través de la hormona pancreática (insulina) producida por las células B de los islotes de Langerhans, siendo su función principal la de intervenir en el metabolismo de los hidratos de carbono.

2.2 ETIOLOGIA.

Existen varios factores predisponentes que dan origen a esta enfermedad (diabetes) para que se desarrolle, algunas en mayor o menor grado, como la herencia, antígeno linfocítico humano (H.L.A), virus, embarazo, obesidad, disgustos, sorpresas, sustos.

2.2.1 Enfermedades Infecciosas.

Actualmente es de gran importancia como factor etiológico, ya que al realizarse estudios en enfermedades agudas y crónicas pueden causar alteraciones en el páncreas, produciendo disfunción endócrina pancreática. Esto se explica considerando al agente causal que determina alteraciones tóxicas en el páncreas o en otro órgano que interviene en el metabolismo de los hidratos de carbonos.

2.2.2 Virus.

Los virus que se consideran implicados en la etiología de la diabetes son: el de la rubéola, el de la parotiditis, el de la encefalomiélitis, el coxsackie B 4.

Actualmente se considera que el papel de los virus actúan como máximo desencadenantes del proceso afectando a la célula B de los islotes de Langerhans.

2.2.3 Herencia.

La herencia es considerada como factor importante en la producción de la enfermedad, estadísticamente si ambos padres son diabéticos, el 50% de los hijos pueden ser diabéticos.

Cuando la enfermedad se presenta en antecesores o en algún pariente cercano, el porcentaje es del 30%.

Casos de gemelos idénticos, si uno es diabético el otro también será diabético (si son del mismo huevo).

2.2.4 Obesidad.

Es uno de los factores de riesgos de más interés en el desarrollo de la diabetes. Hay una clara asociación entre diabetes y obesidad, en el sentido de que los obesos presentan más predisponibilidad a la diabetes que las personas delgadas, y que el 75% de los diabéticos por encima de los 40 años son obesos antes de iniciarse la enfermedad.

Los obesos en la alimentación suelen perjudicar, facilitando o acelerando esta enfermedad cuando hay predisposición a la diabetes, o si los órganos encargados del metabolismo de los hidratos de carbono son alterados por la edad.

2.2.5 Edad, Sexo y Menopausia.

Con la edad se produce un cambio en la tolerancia a la glucosa y por encima de los 70 años la intolerancia hidrocarbonada es muy frecuente.

En el sexo la incidencia es mayor en la mujer estadísticamente 59% en mujeres y 41% en hombres, siendo estas diferencias entre los 40 y 60 años.

La incidencia elevada de diabetes en la mujer entre los 40 y 50 años, hacen pesar en el papel de la menopausia como factor desencadenante de la diabetes.

2.2.6 Embarazo

Es un factor diabetogénico y se observan diabetes latentes que aparecen con la gestación, llamándose "diabetes gestacional".

La embarazada diabética tiene mayor insulinoresistencia a partir del segundo bimestre, llevando a un aumento de las necesidades insulínicas. El efecto diabetogénico del embarazo está en relación con la presencia de factores hormonales placentarios.

2.3 ESTADIOS.

En la historia natural de la diabetes se admiten 4 estadios que son: prediabetes, diabetes latente, diabetes química o subclínica y diabetes florida o clínica. El conocimiento de cada una de estas es importante para que las medidas y consejos terapéuticos son también distintos.

2.3.1 Prediabetes.

La prediabetes es sinónimo de disposición genética. Esto es cuando la persona es hijo de padre y madre diabéticos, del gemelo univitelino de otro diabético o de la madre del feto en cuya necropsia se encontró hiperplasia de los islotes pancreáticos. En este estado no hay ningún síntoma de diabetes, por otra parte todos los tests exploratorios del metabolismo hidrocarbonado son normales.

2.3.2 Diabetes Latente.

En aquellas personas que teniendo una curva de glucemia normal, esta se hace patológica con la sobrecarga con esteroides, o demuestran una respuesta hipoglucémica muy pobre a la inyección intravenosa de la tolbutamida.

En este estadio los test de tolerancia a la glucosa son normales y el individuo no tienen ningún síntoma clínico de diabetes. Sin embargo lo característico de este estado es que ciertas situaciones de stress, una infección, el embarazo, el aumento de peso, pueden hacer que la curva de glucemia se haga anormal.

2.3.3 Diabetes Clínica o Subclínica.

Es en las personas que tienen un test de exploración casual se les descubre ligeras glucosurias e hiperglucemias sin tener absolutamente ningún síntoma clínico de diabetes.

2.3.4 Diabetes Clínica Florida.

Se presenta con los síntomas típicos de esta enfermedad demostrando la exploración analítica la existencia de hiperglucemia y glucosuria.

La edad, el peso, el tipo de sintomatología, la existencia o no de cetosis y la respuesta a la insulina han servido para hacer diversas clasificaciones de tipos de diabetes clínica, y son diabetes insulina dependientes (tipo 1) y no insulino dependiente (tipo 2).

2.4 SINTOMATOLOGIA.

Los síntomas que pueden presentar los diabéticos, algunos de ellos como consecuencia de las alteraciones metabólicas que esta enfermedad lleva consigo, y son las primeras manifestaciones de la diabetes.

2.4.1 Poliuria.

La poliuria es el aumento en el número de veces al orinar, la poliuria puede ser importante y es motivada por la presencia de glucosa en cantidades elevadas en el filtrado glomerular que provoca una diuresis osmótica, que con lleva a la deshidratación de los tejidos, como la sequedad de la piel. En ocasiones produce cambios en el cristalino, provocando alteraciones visuales.

2.4.2 Polidipsia.

La polidipsia es la ingesta continua de agua, que se presenta por la deshidratación (poliuria). Parece que la intensidad de este sintoma esta muy en relación con la rapidez y comienzo de la diabetes siendo más frecuente en los diabéticos juveniles. Muchas veces no es auténtica sed sino más bien una gran sequedad en la boca y puede presentarse durante la noche (en mayor número).

2.4.3 Prurito Vulvar.

El prurito vulvar es la comezón en la vulva, para que haya prurito vulvar debe haber una glucosuria importante, asociada a hiperglucemia, ya que la glucosuria induce el prurito cuando terminaciones nerviosas de la piel están sometidas a la acción de la hiperglucemia.

2.4.4 Cetosis.

Los sintomas de cetosis son mas frecuentes en los diabéticos infantiles y juveniles que en los adultos. La sintomatología de la cetosis, está constituida por anorexia, náuseas, vómitos de repetición, dolor, abdominal difuso llegando a simular un auténtico dolor agudo.

2.4.5 Polifagia.

La polifagia es el exceso de apetito, como consecuencia de la pérdida calórica que lleva a la pérdida de peso, por lo cual el paciente presenta hambre continua para recuperar la baja de peso.

2.4.6 Pérdida de Peso.

Por lo llamativo es uno de los datos que con más frecuencia refiere el diabético, siendo la causa en parte por la deshidratación y por el desdoblamiento importante de las proteínas I y de las grasas como consecuencia de la exagerada gluconeogénesis.

2.5 CLASIFICACION.

Existen datos suficientes para establecer una clasificación, la siguiente fue propuesta por la Organización Mundial de la Salud en 1985 (OMS).

CLASIFICACIONES DE LA DIABETES

Formas clínicas.

- 1.- Diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) ó tipo 1.
- 2.- Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) ó tipo 2.
- 3.- Diabetes relacionada con la malnutrición (DMRMN).
- 4.- Diabetes asociada o secundaria.
- 5.- Diabetes gestacional.
- 6.- Tolerancia a la glucosa.

2.5.1 Diabetes insulino dependiente (tipo 1).

Aparece antes de los 30 años de edad aunque puede producirse en cualquier momento de la vida. Es más frecuente entre los 12 y 16 años; su prevalencia se estima alrededor del 3.5 por 1000.

Su comienzo es brusco, y el lapso de tiempo que transcurre entre los primeros síntomas (sed intensa, pérdida de peso, fatiga, tec.) y la consulta al médico suele ser de pocas semanas.

La secreción de insulina está disminuida; los factores ambientales relacionados son virus, toxinas estimulación autoinmune, es esencial el manejo dietético y siempre va a requerir insulina.

2.5.2 Diabetes no insulmodependiente (tipo 2)

Edad de aparición, sobre los 35 años, siendo más frecuente alrededor de los 60 años, pero puede ocurrir a cualquier edad. Prevalenciando entre 20 y 30 por 1000, la forma de aparecer es insidiosa, y el tiempo que transcurre entre el inicio real y el diagnóstico puede ser de varios años, es muy frecuente que exista obesidad o sobrepeso. Estos pacientes, por lo regular no requieren insulina y en ocasiones una dieta bien realizada es suficiente para corregir la hiperglucemia, cuando la dieta no basta, se aconsejará tratamiento con insulina o hipoglucemiantes, según las características clínicas de cada caso y el grado de deficiencia de insulina endógena. Los factores casuales de este tipo 2 son: fundamentalmente la genética y factores ambientales. (obesidad, sedentarismo, el consumo de azúcares refinados entres crónico, etc.).

2.5.3 Diabetes relacionada con la malnutrición (DMRMN)

Hay dos formas de este tipo.

- a) La fibrocalcúlosa, caracterizada por la presencia de cálculos en el ductus pancreático y es consecuencia, según parece, de la metabolización de los glucosidos cianógeno de la tapioca (base de la alimentación de los pueblos de África).
- b) La que está directamente relacionada con la falta de proteínas, caracterizándose por resistencia a la insulina, a diferencia de la primera.

2.5.4 Diabetes asociada o secundaria.

Esta constituida por un conjunto de situaciones en las cuales la diabetes acompaña a otras enfermedades o bien es secundaria a ellas, puede existir diabetes en pacientes que han sido pancreatectomizados o que padecen pancreatitis crónica, acromegalia o la enfermedad de Cushing.

También se consideran dentro de este grupo las diabetes que acompañan algunas enfermedades genéticas, como los síntomas de Down y de Turner, distrofias musculares (enfermedades de Steinert).

2.5.5 Diabetes gestacional.

Durante el embarazo aparecen en la sangre hormonas de origen placentario que tiende a elevar el azúcar. Por este motivo, las embarazadas en general deben controlarse.

La diabetes gestacional se presenta en el 2-3% de todos los embarazos, la edad es en más de los 35 años cuando hay obesidad, cuando existen antecedentes familiares diabéticos.

2.5.6 Intolerancia a la glucosa.

Es en las personas que no tienen una curva de glucemia normal, pero que tampoco muestran cifras suficientemente elevadas para ser diagnósticos de diabetes.

Quienes padecen este tipo de diabetes deben ser periódicamente controladas, evitar los azúcares de absorción y corregir la obesidad o el sobrepeso cuando existe una ó ambas.

CAPITULO

3

CONTROL DE LA DIABETES

El control de la diabetes es importante, ya que evita más de una complicación que puede llegar a causar serios problemas tanto para el paciente como para el profesional que lo atiende. Esto se logra a través de la prevención, diagnóstico, dieta, antidiabéticos orales (hipoglucemiantes) insulina, ejercicio físico.

3.1 PREVENCIÓN.

El prevenir la diabetes es un tanto difícil por todas las situaciones que involucran a esta enfermedad, sin embargo cabe la posibilidad de intentarlo por lo menos retardar la aparición de diabetes.

En el orden práctico es recomendable para las personas y más a los que son susceptibles (aquellos que tienen familiares cercanos diabéticos).

Evitar la obesidad y reducir al mínimo el consumo de azúcares refinados, esto extremadamente difícil y complejo por el consumo de los alimentos que no nutren.

Comer alimentos de calidad no en cantidad para no subir de peso (excesivo), evitar el matrimonio entre diabéticos (los dos), por el carácter hereditario, evitar el embarazo de diabéticas, realizar ejercicio reduciendo con esto la vida sedentaria, etc.

3.2 DIAGNÓSTICO.

Del punto de vista clínico y a través de la historia clínica, se obtienen datos en el consultorio que dan la sospecha de diabetes en algunos pacientes aparentemente normales, los datos clínicos se obtienen por la presencia de uno o varios síntomas cardinales de la enfermedad que son: poliuria, polifagia, polidipsia, presentándose también astenia, baja de peso (exploración física).

Se obtienen datos en el examen bucal, por la presencia de azúcar en la saliva existe la presencia de caries avanzada, las infecciones periodontales son más frecuentes, gingivitis dolorosa, movilidad dental, pérdida de piezas dentales. todo esto nos refiere un diagnóstico de diabetes, por lo que el dentista debe canalizar al paciente con su médico o con un especialista (Diabéologo) para la confirmación del diagnóstico por métodos adecuados.

3.2.1 Métodos de diagnóstico

Los métodos para confirmar la enfermedad se logra principalmente por:

- a) Glucemia basal.
- b) Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) curva de glucemia.

a) Glucemia basal. Se puede determinar en sangre capilar (por punción en el pulpejo del dedo) o en sangre venosa (extracción con aguja de una vena). A su vez se puede determinar la glucemia en la totalidad de la sangre o en el plasma.

En la mayoría de los laboratorios se determina la glucemia en plasma y se obtiene la muestra por punción venosa, denominada glucemia verdadera mediante el método de la glucosa-oxidasa.

La glucemia basal (después de un ayuno de 12 hrs.) es normal entre 70 y 115 mg% (3.9 a 6.4 mmol/l), el aumento de esta cifra refiere diabetes.

b) Curva de glucemia (TTOG). Esta consiste en la administración de glucosa oral disuelta en agua y se realizan extracciones de sangre a los 0, 60, 90 y 120 minutos. En los niños se administra 1.75 gms. de glucosa por cada kg. de peso, una realización correcta de la prueba exige un reposo previo de 12 hrs., reposo absoluto durante ella y la práctica de una dieta rica en carbohidratos (300 g-día) en los 3 días precedentes.

Los resultados normales de la curva de glucemia son:

- 1.- Basal: inferior a 140 mg% (7.8 mmol/l).
- 2.- 60 y 90 min. inferior a 200 mg% (11.1 mmol/l).
- 3.- 120 min. inferior a 140mg% (7.8 mmol/l).

Es importante recordar que la curva de glucemia es un procedimiento diagnóstico y no debe ser practicado en personas que ya se reconocen diabéticas. En pacientes que muestran glucemias basales superior a 140 mg%.

3.3 TRATAMIENTO.

En algunas ocasiones se ha dicho que el tratamiento de la diabetes es "el arte de la posible", con lo que se quiere significar que no se pueden utilizar, normas rígidas para todos los pacientes para tratar a la diabetes, no es suficiente hacer desaparecer las molestias actuales (sed aumenta), pérdida de peso, abundante emisión de orina, sino que además debe evitarse que años después el paciente sufra complicaciones de la enfermedad. Esto solo se puede conseguir mediante la normalización de su metabolismo alterado, lo cual en definitiva suele significar la máxima aproximación posible a la normalidad de sus cifras de glucemia.

Los factores principales que regulan la glucemia son la dieta, el ejercicio, medicación (insulina), autocontrol. Existen otros factores que se podrían denominar secundarios, que contribuyen sobre todo a evitar el empeoramiento de la enfermedad y la aparición de complicaciones.

Se le debe comunicar al paciente que es importante el llevar una vida, con actitudes físicas, socio-culturales y una vida sexual normal, tomando en cuenta su menor resistencia que la persona normal.

3.4 DIETA.

La alimentación que se aconseja a las personas diabéticas ha variado notablemente a lo largo de los últimos años, de modo que se ha pasado progresivamente de una drástica reducción de los hidratos de carbono a un contenido que es el mismo que el que se aconseja a la población general. A pesar de esta evidencia, la dieta de los diabéticos se convierte a menudo en un penoso castigo como consecuencia de unas prescripciones médicas inadecuadas o extremadamente rígidas.

El tratamiento dietético de los pacientes diabéticos es el desarrollo de una dieta equilibrada, con algunos matices que irán definiéndose.

3.4.1 Conceptos Elementales.

a) Alimentación. Consiste en la obtención del entorno de una serie de productos -los alimentos- que contienen unas sustancias denominadas nutrientes, además de elementos propios que les dan unas características determinadas.

La alimentación está influida por varios factores: socioeconómicos, psicológicos y geográficos, entre otros, y es un proceso voluntario.

b) Nutrición. Es un conjunto de procesos gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza sustancias contenidas en los alimentos y que son los materiales esenciales y necesarias para el mantenimiento de la vida.

La alimentación es, pues, voluntaria y, por lo tanto, educable, mientras que la nutrición es involuntaria. Puede decirse que un buen estado nutritivo es la consecuencia de una adecuada alimentación. Comer es una forma equilibrada implica conocer los alimentos, que constituyen el vehículo que aporta las sustancias nutritivas.

c) Alimento. Es un compuesto de sustancias naturales que, una vez ingeridas, son capaces de producir calor o energía, construir y renovar tejidos, y regular las funciones orgánicas. (Cuadro 1)

Los alimentos están formados por una sustancia nutritiva o varias, que son: glúcidos (o hidratos de carbono), proteínas (o prótidos), grasas (o lípidos), vitaminas, sales minerales y agua. Las tres primeras son calóricas, es decir, su aprovechamiento libera energía. Las tres últimas son acalóricas, lo cual significa que sean menos importantes, ya que participan en todos los procesos metabólicos. (Cuadro 2)

CLASIFICACION DE ALIMENTOS		
Grupo	Principales alimentos	Función principal
Leche	Leche, yoghurt, kéfir, queso	Plástica
Proteicos	Carne, pescado, huevos	Plástica
Farináceos	Legumbres, cereales, patatas	Energética
Grasas	Aceites, Frutos oleaginosos	Energética
Frutas	Frutas frescas	Reguladora
Verduras	Verduras	Reguladora

Cuadro 1.

SUSTANCIAS NUTRITIVAS CONTENIDAS EN LOS ALIMENTOS	
Hidratos de carbono (o glúcidos)	Liberan energía
Proteínas (o prótidos)	
Grasas (o lípidos)	
Vitaminas	No liberan energía
Sales minerales	
Agua	

Cuadro 2.

3.4.2 Alimentación de las personas diabéticas.

El objetivo de la alimentación de las personas diabéticas consiste en mantener un equilibrio metabólico normal, proporcionar un buen estado de nutrición y evitar en lo posible amplias oscilaciones glucémicas.

Ya que se trata de conseguir un buen estado nutricional, es obvio que las líneas generales de la dieta de los pacientes diabéticos debe ser muy similar a la que hasta ahora se ha venido aconsejando.

a) Energía. El aporte de energía deberá establecerse en función de la edad, la talla, el peso, el sexo y sobre todo la actividad física, así como de la ingesta habitual del paciente.

b) Glúcidos. Los azúcares solubles o de absorción rápida (azúcar de caña, miel, bebidas azucaradas, pastelería, etc.) están desaconsejados.

Los azúcares compuestos o de absorción lenta, es decir, féculas y almidones fundamentalmente, son los que utilizarán. Cabe destacar que los glúcidos provenientes de la leche y la fruta, que se absorben más de prima, se limitarán a un 15% de la ración glucídica total.

Tradicionalmente se prohíbe a los diabéticos la ingesta de azúcar y, por tanto, de pastelería en general, incluidos aquellos alimentos que contienen azúcar en pequeña proporción (galletas María Croissants, etc.). Incluso se recomienda a los pacientes que se aseguren que los medicamentos que les prescriben no contengan glucosa o sacarosa en el excipiente.

Aunque los azúcares son desaconsejables en la alimentación humana en general y de forma más especial en los diabéticos, deberían hacerse algunas consideraciones:

1. La fruta contiene predominantemente azúcares de absorción rápida y nadie prohíbe la fruta a los diabéticos.

2. El efecto de los azúcares sobre la glucemia o los requerimientos de insulina es cuantitativo, no cualitativo, de modo que la cuestión no debe ser estrictamente pastel sí, pastel no, sino pastel cuánto (y cuándo), por qué.

3. La absorción de los glúcidos varía mucho dependiendo del contexto alimentario en el que son ingeridos. Al final de una comida, especialmente si contiene grasas, la absorción del azúcar contenido en una pequeña porción de pastel puede ser relativamente lenta.

Como consecuencia de estas consideraciones puede afirmarse que la ingesta de moderadas cantidades de azúcar en el contexto de una comida equilibrada no tiene por qué desequilibrar el control metabólico de la diabetes, siempre que el contenido global de glúcidos de aquella ingesta no se haya aumentado. Incluso puede decirse que a personas bien instruidas y tratadas con insulina se les puede permitir ocasionalmente la ingesta de pastelería compensada por una dosis suplementaria de insulina rápida (3-6 unidades según requerimientos previos y cantidades de glúcidos).

c) Proteínas. El aporte proteico debe ser parecido al de la alimentación normal, manteniendo un equilibrio entre proteínas, animales y vegetales.

Es preciso recordar que los alimentos ricos en proteínas animales suelen serlo asimismo en grasas saturadas y que el exceso de este nutriente no es conveniente, por lo que se aconseja, dentro del grupo de alimentos proteicos de origen animal, consumir preferentemente pescado (cuyos ácidos grasos no son aterogénicos), carnes magras, pollo sin piel y leche descremada, evitando de este modo una sobrecarga de grasas saturadas y de colesterol.

d) Grasas. El aporte de grasas debe ser el mismo que el que se recomienda en la población general, es decir, no superior al 30-35% de las calorías totales de la dieta y con una proporción aproximada de 1:1:1 entre ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados. Esto es especialmente importante en persona que, como los diabéticos, tienen de por sí mayor riesgo cardiovascular que la población general.

e) Vitaminas, sales minerales y agua. los requerimientos en vitaminas y sales minerales son idénticos a los que se recomiendan en la alimentación del resto de las personas, e igual ocurre con el agua. En relación a ésta es importante recordar que, en términos generales, nunca debe ser restringida en las personas diabéticas. (Cuadro 3)

	Adulto sano	Diabético
Energía	En función de la actividad física	En función de la actividad física
Glúcidos (HC')	55-60% de la energía	50-55% de la energía (con su presión de azúcares sencillos)
Proteínas	12-15% de la energía	15% (evitar alimentos proteicos grasos)
Grasas	35-30% de la energía	30-35% (evitar un exceso de ácidos grasos saturados)
Vitaminas y sales minerales	Una alimentación variada aporta las cantidades necesarias para cubrir los requisitos fisiológicos tanto de los individuos normales como de los pacientes diabéticos	
Agua	La necesidad diaria se estima de 2 a 2.5l. El diabético debe tener en cuenta una ingesta más elevada en caso en que exista una descompensación.	
Fibras	Disminuye la velocidad de absorción de los glúcidos, por lo que es conveniente que estén contenidas en la alimentación (pulpa) y piel de frutas, ensaladas y verduras).	

Cuadro 3.

3.5 ANTIDIABÉTICOS ORALES.

Los hipoglucemiantes orales permiten el control del paciente diabético, cuando la dieta no es suficiente para controlarla. Se utilizan las sulfonilureas que actúan favoreciendo la síntesis y liberación de la insulina de los gránulos que almacenan esta en el páncreas produciendo disminución de los hidratos de carbono a partir de las moléculas de proteínas y de grasas, reducción de la descomposición de la insulina cuando se utilizan grandes dosis. Las sulfonilureas más utilizadas son:

tolbutamida, clorpropomida, acetohezamida, tolazamida, glibemchamida.

Las biguanidas actúan disminuyendo la gluconeogenesis hepática y producción de glucosa por el hígado, aumenta el consumo de glucosa en el tejido muscular por inhibición en enzimas oxidantes, reducen la absorción de glucosa a través de la mucosa intestinal. Las más utilizadas son las siguientes:

Tenformin, metformin, buformin.

Se piensa que cuando los hipoglucemiantes orales son utilizados por periodos prolongados son frecuentes las alteraciones vasculares del tipo macroangiopatías que conducen al infarto del miocardio.

Algunas de las sulfonilureas más utilizadas. (Cuadro 4)

Nombre genético	Nombre comercial	Dosis diaria habitual
Tolbutamida	Rastinon	500-2.000 mg
Tolazamida	Tolinase	250-1.000 mg
Clorpropamida	Diabinese	100-500 mg
Glibenclamida	Daonil, Euglucon	2,5-15 mg
Glibornurida	Glitrim	12,5-50 mg
Gliclacida	Diamicron	80-240 mg
Glipicida	Minodiab, Glibenese	2,5-20 mg
Glipentida	Staticum	2,5-15 mg

Cuadro 4.

3.6 INSULINA.

La insulina es la hormona pancreática, fue descubierta hace 40 años por Banting quien fue quien observo por primera vez la relación entre deficiencia de secreción insulínica y diabetes.

La insulina actúa regulando el metabolismo de los hidratos de carbono, mejorando su utilización por parte del organismo y favoreciendo el depósito de glucosa en forma de glucógeno en los distintos tejidos y órganos del cuerpo (hígado, músculos y piel). Si se administra a un diabético produce un descenso del nivel de azúcar en la sangre (hiperglucemia) y reduce o provoca la desaparición de la eliminación de azúcar a través de la orina (glucosuria) así se obtiene una mejor utilización de las calorías introducidas, impidiendo que se pierdan las mismas y normaliza en definitiva el metabolismo del organismo. Esta indicada como terapia sustitutiva que consiste en la compensación de la escasez de la hormona pancreática. Así también depende de las condiciones del enfermo comprobadas a través de las manifestaciones clínicas y de los resultados de los análisis de laboratorio (glucemia glucosuria y eventualmente acetonuria y acetonemia).

Existen varios casos en los cuales existe una indicación absoluta los cuales son.

Cuando su utilización, a pesar de no ser absolutamente indispensables útil para acelerar la curación y para favorecer la rápida recuperación del enfermo (enfermedades infecciosas, intercurrentes, supuraciones de una intervención quirúrgica. Las conveniencias del tratamiento insulínico son ante todo la insulina permite utilizar cierta cantidad de hidratos de carbono, que de otro modo el organismo no conseguiría utilizar, en otras palabras aumenta el índice de tolerancia del organismo hacia los hidratos de carbono y permite introducir a la alimentación una cantidad mayor de estos sin sobrecargar a el páncreas ni provocar glucosuria, otro es permitir descansar a el páncreas, favorece la natural secreción del páncreas y ejerce una acción estimulante de los islotes de Langerhans.

Las insulinas farmacológicas son de cuatro procedencias: bovina (de uso progresivamente decreciente y no utilizada en España), porcina, "humana" por bioingeniería genética (de utilización progresivamente creciente) y "humana" por transformación química (que probablemente desaparecerá en favor de la anterior). La insulina de buey difiere en tres aminoácidos de la humana, mientras que la de cerdo difiere sólo en uno. Su eficacia clínica es prácticamente superponible.

La insulina no es activa por vía oral y, por tanto, debe ser inyectada. Según cual sea el proceso de elaboración o de mezclas, las insulinas tienen una duración variable de efectos, que, cuando son inyectadas por vía subcutánea, va de unas 6 hasta 36 horas. Atendiendo a esta duración, las insulinas se clasifican en rápidas, intermedias y prolongadas. Las insulinas intermedias son las más utilizadas y deben inyectarse dos veces al día. Las insulinas rápidas son las únicas que pueden utilizarse por vía intravenosa, lo que se requiere sólo en descompensaciones graves. Si se utilizan por vía subcutánea, deben inyectarse cuatro veces al día. Las insulinas prolongadas están indicadas en algunos casos de diabetes tipo II, en los que se requiere poca dosis y se inyectan una sola vez al día.

La insulina se degrada por el calor y, por tanto, debe ser almacenada en la nevera.

Las complicaciones de la insulina son raras, especialmente con el uso de las porcinas de alta purificación y las humanas. La complicación más frecuente es, aparte la hipoglucemia, la lipohipertrofia, la cual en la mayoría de los casos es consecuencia de una mala técnica de inyección.

Las normas para la administración de insulina son fundamentales y deben ser perfectamente conocidas para evitar errores que pueden ser graves. La zona de inyección y su profundidad son críticas a la hora de determinar la velocidad de absorción y, en consecuencia, los efectos clínicos.

3.7 EJERCICIO FISICO.

El grado de actividad física de una persona es responsable de importantes variaciones en el consumo calórico. La actividad física representa para todo el mundo una contribución importante al equilibrio psicológico. Para las personas diabéticas (siempre que estén adecuadamente compensadas) representan un elemento terapéutico de la misma importancia que la dieta o la medicación.

Los pacientes diabéticos que se inyectan insulina deben tomar precauciones cuando realizan ejercicios físicos importantes. Reducir las dosis de insulina previas o tomar suplementos hidrocarbonados, o ambas cosas, será la solución que hay que adoptar, cuya intensidad dependerá de la duración y la importancia del ejercicio, además de otros factores como el entrenamiento o el estrés.

Todos los deportes (incluidos los profesionales) pueden ser realizados por los diabéticos, aunque algunos específicos no se aconsejan porque los riesgos son relativamente elevados.

La actividad física regular e importante mejora de modo muy notable la sensibilidad de la insulina, por lo que en determinados casos de diabetes del adulto un buen entrenamiento por el ejercicio puede sustituir los hipoglucemiantes orales.

3.8 COMPLICACIONES DE LA DIABETES.

Prácticamente todos los tejidos y órganos sufren una alteración bioquímica y estructural como consecuencia de la hiperglucemia de la diabetes. La instalación de lesiones secundarias se relacionan en gran medida con la severidad y cronicidad de la hiperglucemia. El control de la glucemia es el principal recurso para reducir a un mínimo la aparición de complicaciones. sin embargo, aunque se maneje bien al paciente, muchos efectos secundarios de la diabetes progresarían igualmente.

Las lesiones anatomopatológicas de la diabetes guardan relación con sus múltiples complicaciones sistémicas, que además constituyen las causas principales de mortalidad y morbilidad. Existe una gran variabilidad entre los pacientes en cuanto al momento del comienzo, intensidad de las complicaciones y órgano u órganos afectados. En la mayoría de los pacientes, sin relación con el tipo de diabetes, cuando la enfermedad se ha mantenido durante 10 ó 15 años se encuentran alteraciones anatomopatológicas en las membranas basales de los vasos de pequeños calibre (microangiopatía), arterias (arteriosclerosis), riñones (nefropatía diabética), retina (retinopatía), nervios (neuropatía) y otros tejidos y existen datos clínicos de alteraciones en la función de estos órganos.

3.8.1 Enfermedad de los vasos sanguíneos de mediano y gran calibre (Microangiopatía).

La diabetes acentúa la extensión y la severidad de la aterosclerosis. Es raro encontrar aterosclerosis significativamente en mujeres premenopáusicas sanas, pero la diabetes las predispone a adquirirla antes. En diabéticos, oclusiones trombóticas de las arterias ateroscleróticas grandes y medianas son muchos más comunes. Así los infartos miocárdicos y cerebrales resultan complicaciones muy habituales en esta enfermedad. En efecto, la arteriopatía coronaria aterosclerótica es la principal causa de muerte en adultos diabéticos. En las extremidades inferiores, y esta complicación produce dolor local por mala circulación durante el ejercicio (claudicación intermitente).

En el diabético, las lesiones ateroscleróticas a nivel morfológico son idénticas a las de los no diabéticos, aunque por lo general más severas. Primero, estos pacientes están predispuestos a la hipertensión, factor primordial que contribuye a la instalación de una vasculopatía. Por razones poco claras, uno de cada dos diabéticos adultos es hipertenso. Segundo, los diabéticos acumulan excesiva cantidad de lipoproteínas sanguíneas ricas en colesterol y triglicéridos.

Cualesquiera que sean las complejas alteraciones fisiopatológicas que conducen a la vasculopatía oclusiva, esta enfermedad es causa principal de morbimortalidad en pacientes diabéticos.

3.8.2 Enfermedad de las arterias y capilares (Arteriosclerosis).

La arteriosclerosis y el engrosamiento de la membrana basal de los capilares son alteraciones características en la vasculatura de los diabéticos. La hipertensión contribuiría a la instalación de lesiones arteriolares, y lo mismo sucedía con la glucosilación y la acumulación anormal de proteínas en la membrana basal. La acentuación de la agregación plaquetaria en estructuras vasculares pequeñas y la alteración de mecanismos fibrinolíticos también serían importantes.

Los efectos de la enfermedad de los vasos pequeños sobre la perfusión de los tejidos y la curación de las heridas son profundos. Se cree que la enfermedad microvascular reduce el flujo sanguíneo en un corazón ya comprometido por la aterosclerosis coronaria, y se sabe que también influye en la susceptibilidad del diabético a las úlceras crónicas, consecutivas a los traumatismos e infecciones de los pies.

3.8.3 Enfermedad de los riñones (Nefropatía).

El 30% a 40% de pacientes con diabetes tipo I entra en insuficiencia renal, también se afectan de manera similar una proporción un tanto menor de pacientes con el tipo II de la enfermedad, sólo algunos diabéticos tienen nefropatías, una consideración importante sería el mal control metabólico, porque la prevalencia aumenta con la severidad y duración de la enfermedad. Otros factores contribuyentes serían la hipertensión y el tabaquismo.

En los riñones de los diabéticos ocurren muchas alteraciones funcionales y morfológicas antes de que aparezca proteinuria que anuncia el comienzo de la insuficiencia renal. Después de la proteinuria se produce azoemia y se entra en la etapa final de la nefropatía.

Los glomérulos del riñón diabético exhiben una forma singular de esclerosis que a menudo se conoce como glomerulosclerosis diabética o enfermedad de Kimmelstiel-Wilson.

Se observan dos patrones microscópicos. En el más común, unas esféricas de material semejante al de la membrana basal se acumulan en los lobulillos de los glomérulos. La segunda forma se caracteriza por depósito más difuso de este material en todo el glomérulo. Esta última alteración debe diferenciarse de la glomerulonefritis membranosa.

3.8.4 Enfermedad de los ojos (Retinopatía).

Las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños son comunes en la retina del diabético. La prevalencia de la retinopatía se relaciona con la duración y el control de la diabetes. Aunque el glaucoma, las cataratas y enfermedades corneales ocurren con mayor frecuencia en diabéticos, la complicación más devastadora es la retinopatía diabética, y cerca del 10% de los que padecen diabetes tipo I de 30 años de evolución es legalmente ciego. Se suelen reconocer dos etapas clínicas de retinopatía, la no proliferativa y la proliferativa.

Las alteraciones vasculares de la retinopatía no proliferativa ocurren en vasos de la retina mucho antes de que las lesiones se puedan ver con el oftalmoscopio. El primer cambio, engrosamiento de la membrana basal, se acompaña de filtración capilar creciente y también se afectan arteriolas y vénulas. Con posterioridad, se ocluyen vasos dispersos y, en estos sitios, se forman microaneurismas. Por último, la filtración de líquido y la hemorragia pueden causar, en particular si se afecta la mácula.

La retinopatía proliferativa es la forma más severa, porque se forman vasos nuevos y tejidos fibrosos que proliferan sobre la superficie de la retina. La retinopatía es más común en pacientes con diabetes tipo I.

3.8.5 Enfermedad de los nervios periféricos y autónomos (Neuropatía).

La difusión de los nervios sensitivos y autónomos periféricos es una de las complicaciones más comunes y perturbadoras de la diabetes. Se encontraron anomalías de los axones, de la vaina de mielina y de las células de Schwann. Además contribuyen a este trastorno lesiones de los pequeños vasos sanguíneos de los nervios.

Las lesiones de los nervios periféricos suscitan dolor y sensaciones anormales en las extremidades. Desaparece la sensibilidad para el tacto fino y el dolor y, por último la propiocepción, de modo que el diabético no se da cuenta de la irritación ni de los traumatismos menores en pies, articulaciones y extremidades inferiores. La neuropatía periférica puede ser un factor importante en la iniciación de úlceras en los pies y sus dedos, que son tan comunes en la diabetes severa, así como en las artropatías destructivas e indoloras que a veces se producen.

La disfunción del sistema nervioso autónomo es sutil, muchas veces ocurren trastornos de la regulación cardiovascular y neurológica que producen hipotensión y alteraciones de la motilidad intestinal, como la diarrea.

En ocasiones, los diabéticos adquieren hipotonía vesical con la consiguiente retención de orina y predisposición a las infecciones. Aunque no ponen en peligro la vida, las complicaciones que afectan al sistema nervioso del diabético originan una amplia variedad de síntomas perturbadores e incapacitantes.

3.8.6 Coma diabético.

Si la diabetes no se controla en forma satisfactoria, pueden producirse deshidratación y acidosis graves; a veces, aun cuando se está administrando tratamiento, cambios esporádicos del metabolismo de las células (por fiebre, por ejemplo) todavía pueden causar deshidratación y acidosis.

Si el pH de los líquidos corporales cae por debajo de 7 ó 6.9 aproximadamente, el diabético puede entrar en coma. Además, aparte de la acidosis, la deshidratación parece agravar el coma. Cualquiera que sea la causa de este coma, su conclusión es casi siempre mortal si no se trata en seguida.

Bases fisiológicas para tratamiento del coma diabético. En caso de coma diabético, hay gran resistencia a la insulina porque el plasma ácido contiene un antagonista de la insulina, una globulina alfa, que se opone a la acción de la misma. Además, los altos niveles de ácidos grasos libres acetoacético en sangre entorpecen la utilización de glucosa. Por lo tanto, en lugar de los 60 u 80 unidades diaria de insulina que suelen bastar para controlar la diabetes grave, pueden ser necesarias durante el primer día de tratamiento de un coma diabético hasta 1 500 a 2 000 unidades. Basta la simple administración de insulina para corregir la fisiología anormal y lograr la curación.

La deshidratación suele vencerse muy rápidamente administrando grandes cantidades de solución de cloruro de sodio, y la acidosis se corrige a menudo dando solución de bicarbonato o lactato de sodio; el bicarbonato es eliminado como bióxido de carbono por los pulmones, y el lactato es metabolizado por el hígado, lo que deja disponibles los iones sodio para neutralizar la acidosis.

(CAPITULO)

4

CUIDADOS DEL PACIENTE DIABETICO PREOPERATORIO

4.1 HISTORIA CLINICA.

Se entiende por historia clínica, al conjunto de datos obtenidos por diversos medios que nos dan un conocimiento del estado de salud en que se encuentra una persona y además se obtiene un concepto claro de las condiciones locales, así como del estado general de la economía del cuerpo relacionado con las afecciones, pudiendo mediante esto, establecer tratamientos adecuados.

Antes de iniciar el examen, el operador debe lavarse las manos cuidadosamente y aseptisarlas con jabón o algún antiséptico que no maltrate la piel.

4.1.1 Datos personales.

a) Nombre.- Para tener clasificado al paciente se recomienda registrarlo con letras mayúsculas, empezando por el apellido paterno materno y nombre.

b) Dirección y teléfono.- Es indispensable poder localizar al paciente y recordarle la cita siguiente.

c) Lugar de origen.- Este punto nos guiará para poder reconocer alteraciones que son comunes en personas que habitan en un lugar determinado.

d) Edad.- Debemos tener en cuenta este punto, por que existe personas, que por su aspecto físico aparentan tener mayor o menor edad.

e) Sexo.- Algunas afecciones son más comunes en determinado sexo, en las mujeres es importante saber si existe embarazo, para facilitar el reconocimiento de los cambios gingivales, aprensión, nerviosismo; se debe evitar la exposición de estos pacientes a los rayos X, o procedimientos dolorosos durante el primer trimestre de la época de gestación.

f) Ocupación.- Muchos padecimientos tienen su origen por el trabajo que realiza el individuo a lo que se da el nombre de enfermedades profesionales u ocupaciones. Así tenemos que algunos obreros presentan envenenamiento o intoxicaciones metálicas, por ejemplo los trabajadores de fósforo presentan enfermedades como gingivitis, etc.

g) Talla y peso.- Es muy importante desde el punto de vista farmacológico, ya que la anestesia o cualquier tipo de droga que se aplique en el ser humano debe ser de 1 mg. por 1 Kg. de peso corporal, cuando hay reciente pérdida o aumento de peso se debe investigar la causa de esa anomalía.

h) Estado civil.- Sobre todo en la mujer es importante saber si es casada y si está embarazada. Las pacientes que estando embarazadas son expuestas a radiaciones, pueden posteriormente atribuir un anomalía congénita a tal exposición.

i) Nombre, dirección y teléfono del médico familiar.- Es importante, porque se puede establecer contacto en cuanto a la situación real del paciente en su estado general, y además nos sirve para hacer interconsultas si hay algún problema con el paciente.

4.1.2 Antecedentes hereditarios familiares.

Se enfocará el interrogatorio, sobre enfermedades que padecen los familiares: padres, hermanos, cónyuge, abuelos e hijos, lo que puede tener íntima relación con el estado de salud actual del paciente.

4.1.3 Antecedentes personales no patológicos.

Entre éstos vamos a ver los hábitos personales de nuestro paciente: fumador, alcohólico, drogadicto, escolaridad, higiene, tipo de alimentación, tipo de vivienda, etc.

4.1.4 Antecedentes personales patológicos.

Aquí se anotará si el paciente ha padecido alguna enfermedad de la infancia como: sarampión, rubéola, varicela, reumatismo, etc. y otras que tuvo o padezca actualmente, como:

a) Sífilis.- Es importante conocer el estado actual de esta enfermedad, ya que de lo contrario el odontólogo no sólo pone en peligro su vida, sino también la de los demás pacientes, pues esta afección aún cuando ya éste curada existe la posibilidad de reinfección.

b) Diabetes.- Los pacientes que presentan estados diabéticos, no son en sí riesgo para la aplicación del anestésico, más bien para tratamientos quirúrgicos. Como la mayoría de los pacientes diabéticos están enterados de su problema, no tienen inconveniente en cooperar con el dentista y ofrecen la información necesaria, si el paciente está en tratamiento médico; el dentista deberá establecer una interconsulta con el médico general del paciente, para de este modo conocer el estado real del enfermo en cuanto a su estado diabético.

Cualquier tipo de anestésico es satisfactorio para este tipo de pacientes, no así el vasopresor y éste se debe limitar, porque el diabético no puede en algunos casos tolerar la excesiva vasoconstricción. La elaboración del horario de visitas para este tipo de enfermos es importante, ya que es mejor citarlos después de que hayan tomado alimentos, disminuyendo así la probabilidad de un choque, salvo en caso donde esté indicado un anestésico general.

c) Alergias.- Las reacciones alérgicas a las drogas anestésicas locales no son comunes, pero es importante interrogar al paciente para ver si éste no ha padecido alergias; el dentista debe cooperar con el especialista de alergias en relación con los pacientes dudosos, la elección del anestésico local es muy importante cuando se trata de alergia o intolerancia.

En estos casos se debe intentar conocer la droga a la cual es alérgico el paciente; no se debe usar ninguna droga de naturaleza química similar, previo conocimiento de los derivados químicos de los anestésicos locales, para hacer una elección adecuada, ya que las reacciones alérgicas a las drogas vasopresoras son raras.

d) Antecedentes de tratamientos médicos.- Se hace necesario que el odontólogo conozca los medicamentos que ha empleado el paciente, ya que el tratamiento puede modificarse, además es importante el gran abuso de la automedicación lo que ha creado problemas de alergia e intolerancia, intoxicación y adición.

f) Convulsiones.- Pérdida del conocimiento, se debe tener precaución con este tipo de pacientes, ya que existen predisposiciones a los síncope después de la administración de bloqueadores locales además es factible que un epiléptico presenta una crisis al encontrarse sometido a la tensión adicional que produce una visita al odontólogo, esto puede suceder a pesar de estar recibiendo una medicación diaria, por lo que es indispensable tener la seguridad de que el paciente está debidamente controlado.

4.1.5 Interrogatorio de aparatos y sistemas.

a) Aparato Digestivo.- Aquí nos interesa saber si existe síntomas como: Anorexia (falta de apetito), ulceraciones, disfagia, (dificultad para tragar), dolor abdominal, náuseas, vómito, hemorragias, etc.

b) Aparato Respiratorio.- Un paciente que tiene problemas respiratorios, es difícil que se presente en el consultorio, pero puede asistir.

Cuando esto sucede, trae consigo afecciones como asma; en la mayoría de los casos deben considerarse como individuos alérgicos y por lo tanto, se les debe dar un plan de tratamiento y posteriormente atenderlos en subsecuentes citas.

c) Aparato Circulatorio.- Es conveniente hacer nota que la mayoría de las enfermedades del aparato circulatorio o cardiovascular se presentan con más frecuencia en los adultos de cierta edad.

d) Hipertiroidismo.- Los pacientes que presentan taquicardia, falta de aliento o intolerancia al calor, pueden estar manifestando síntomas de hipertiroidismo; el paciente presentará exoftalmía (ojo saltón), nerviosidad o aprensión emotiva. El paciente nos informará que ha perdido peso sin perder el apetito. Este paciente se atenderá con tanto cuidado como el cardíaco.

4.1.6 Medicamentos recientes.

Es muy importante no olvidar esta pregunta para estar informado de cualquier medicación prescrita por el médico familiar y que pueda interferir en el tratamiento dental. El paciente sometido a terapia de esteroides (cortisona) puede presentar problemas debido a la insuficiencia renal.

4.1.7 Inestabilidad emotiva.

Los pacientes que presentan este problema deben ser interrogados discretamente, nos deben informar si en tratamientos anteriores han tenido trastornos con anestésicos locales, ya que dichos trastornos, podrían haberse debido a inestabilidades emotivas más que al estado físico.

4.1.8 Padecimiento actual.

Debe enfocarse con más detenimiento el interrogatorio en este capítulo, ya que el motivo por el cual el paciente asiste a consulta es por presentar una determinada sintomatología o cuadro clínico. El síntoma más común que mueve al enfermo a buscar ayuda del odontólogo es el dolor, haciéndose necesario el conocimiento de todas sus características, como son: intensidad, duración, condiciones que lo desencadenan y que lo alivian.

4.1.9 Tipo de paciente.

El paciente con emociones inestables, temeroso y aprensivo, puede en un dado no aceptar anestesia local, en tal caso, deberá ser sometido o calmado por terapia de sugestión y el anestésico de elección será lo bastante potente para asegurar la anestesia del sitio deseado.

4.1.10 Exploración general.

Incluiremos aquí datos de tipo general como son: pulso, tensión arterial, temperatura, complexión física, etc.

4.1.11 Exploración de la región afectada.

La exploración que debemos hacer en la zona afectada será para enterarnos en la forma más detallada de las características del padecimiento actual, encontraremos variaciones de : color, forma, volumen, consistencia, presencia de fistulas, secreciones, etc.

4.1.12 Examen de la cavidad oral.

La exploración en el examen bucal se hará en forma minuciosa, aquí como en las demás partes de la historia clínica debemos seguir un orden, aquél que la experiencia ha señalado como de mayor utilidad.

a) Exploración de los labios.- La inspección y la palpación son los procedimientos exploratorios que generalmente son aplicados en la región bucal.

Podemos encontrar alteraciones de forma, volumen, consistencia, coloración y movimientos, La palpación de los labios puede dilatar acerca de la consistencia de ellos, que estará aumentada en los casos donde haya infiltración edematosa, neoplasias o inflamaciones. En la cara posterior de los labios (mucosa) podemos apreciar el grado de desarrollo del frenillo, humedad y coloración.

b) Mucosa bucal.- Se dice en mucosa gingival y mucosa bucal propiamente dicha. La mucosa bucal tomada como una entidad clínica puede presentar alteraciones como: ulceraciones herpéticas, granulaciones, erupciones papulares y vesículas como pueden encontrarse en algunas alergias o intoxicaciones medicamentosas y por metales pesados, erosiones, manchas por hipovitaminosis o de origen infeccioso (manchas de Kolick). En la mucosa gingival podrá haber aumento de volumen como en: ingestión de ciertas drogas (Dilantin o Espamin) en los casos de enfermedades epilépticas. Por mecanismos traumáticos locales (placa dentobacteriana o sarro).

c) Lengua.- Aquí ocuparemos la inspección y la palpación que nos ayudará a darnos cuenta de alteraciones como presencia de cicatrices en los bordes causadas por mordidas en las pacientes epilépticas, coloración tamaño (macrogllosia, microgllosia), etc.

d) Piso de boca.- Aquí anotaremos la coloración, consistencia lesiones blancas como las que se observan en la moniliasis, el frenillo lingual (que no esté inflamado como el caso de la tosferina, por el constante choque de éste con los dientes), ránulas (obstrucción de conductos salivales; también podemos encontrar neoplasias de varios tipos.

e) Paladar.- Encontraremos alteraciones como: paladar fisurado (asociado generalmente con el labio fisurado), alteraciones de forma y volumen (torus palatino, neoplasias de origen dentario, dientes incluidos o procesos inflamatorios como el absceso periapical.

f) Glándulas salivales.- Nuestra exploración debe comprender el estudio de las glándulas salivales en cuanto a su posición, forma y volumen, ya que pueden ser asiento de inflamación o tumoración.

g) Articulación temporo-mandibular.- Los estudios clínicos de esta región serán complementos con estudios radiográficos, especialmente en los casos donde se sospecha artritis u osteoartritis, ya sea infecciosas o degenerativa, asimismo serán de utilidad en los casos de luxación o subluxación.

h) Dientes.- En los dientes debemos observar el número y caracteres morfológicos en todas y cada una de las piezas, ya que pueden haber alteraciones tales como: erupción apresurada en casos de hipertiroidismo e hiperpituitarismo, hipoplasias del esmalte, la cual es causada por enfermedades carenciales o fiebres exantemáticas durante la época de gestación, lactancia y niñez.

En la destrucción dental por caries, será importante saber reconocer el grado de esta afección; nos serán de utilidad las pruebas de vitalidad tanto eléctricas como térmicas, sobre todo cuando se sospecha la alteración pulpar y las pruebas de la movilidad, valorándose en sus tres grados o niveles.

4.1.13 Cuestionario para diabéticos

El cuestionario siguiente se aplicara a los pacientes ya diagnosticados y que fue confirmada su diabetes. obteniendo y comparando los datos de la historia clínica, el examen clínico; se obtendrá un diagnóstico, con plan de tratamiento, el plan de tratamiento y el pronóstico. El resultado de lo bien que se realizan la obtención de los datos siguientes va a favorecer para tratar a los pacientes con la comodidad y seguridad sin causar complicaciones, (de acuerdo al tipo de paciente diabético).

- 1 - Nombre del médico que lo atiende, dirección y teléfono.
- 2 - Cuando se confirmo el diagnóstico de la diabetes (edad).
- 3.- Que dieta alimenticia lleva.
- 4.- Que medicamentos antidiabéticos orales toma (dosis).
- 5 - Se inyecta insulina.
- 6 - Cuando la empezó a utilizar y dosis.
- 7.- Que tipo de insulina utiliza.
- 8.- Ha necesitado hospitalización a causa de la diabetes.
- 9.- Por que causa y cuantas veces.
- 10.- Que tipo de citas lleva con su médico para el control de la diabetes, semanal, mensual, cada seis meses, anual ó cuando se siente mal únicamente.
- 11.- Utiliza algún tipo de control en su casa para observar la cantidad de azúcar (en la orina ó en la sangre), cuál.
- 12.- Mostrar el resultado de las tres últimas pruebas de orina ó de sangre.

No hay complicaciones en los tratamientos (dentales, quirúrgicos, etc.) en las personas diabéticas, si están debidamente controlados, lo cual depende de lo constante y cuidados del pacientes con relación a su enfermedad.

4.2 METODO DE PRUEBA PARA EL CONTENIDO DE GLUCOSA EN SANGRE Y ORINA.

Estos exámenes son procedimientos de diagnósticos y son proporcionados por métodos especiales de estudio, que sirve para integrar la historia clínica y elaborar un buen diagnóstico y tratamiento.

Al paciente se le pide los siguientes exámenes de laboratorio, para cuantificar su estado de salud, y al paciente se le pueden realizar exámenes en el consultorio antes de la intervención quirúrgica, para tener un mejor control y seguridad del paciente.

Mediante tiras impregnadas con un reactivo o mediante tabletas especiales es posible analizar el contenido de azúcar en la orina. El resultado suele expresarse en cruces (0 a + + + ó a + + + +).

Hay en la actualidad diferentes procedimientos (Diastix, Clinitest, Diabur-Test 5.000, BM test glucose, etc.) que dan el resultado en pocos segundos, de manera que su uso es muy útil y cómodo, porque permiten una estimulación inmediata. (Cuadro 5)

La glucosa aparece en orina cuando supera el umbral renal para esta sustancia y que en individuos normales suele ser de 180 mg%, aunque en niños es menor en general y en ancianos, algo más elevada. La glucosuria como índice de control tiene varias limitaciones importantes.

Resultados comparativos de los métodos de prueba urinaria
(% frente a cruces)

	Residuos	1+	2+	3+	4+
Clinitest, 5 gotas	1/4%	1/2%	3/4%	1%	2%
Test-Tape	---	1/10%	1/4%	1/2%	2
Diastix	1/10%	1/4%	1/2%	1%	2%

Cuadro 5.

4.2.1 Reaccion de Benedict.

Se efectua poniendo en un tubo de ensaye 2 ml. o 40 gotas de solución de Benedict y 4 gotas de orina se hierve directamente en la flama o a baño maria durante tres minutos. la interpretacion es de acuerdo a los colores que se observan, a los cuales se les ha dado un valor arbitrario en relación a la concentración de glucosa en la muestra. (Cuadro 6)

Color	Contenido aprox. de glucosa	Valor arbitrario
azul	0	negativo
verde oscuro	+ - 0.5	huellas
verde amarillo	+ - 1	+
amarillo	1.0 - 2.0	++
naranja	2.5 - 3.0	+++
ladrillo	4.0	++++

Cuadro 6.

4.2.2 Glucosuria cuantitativa.

Algunas tiras o tabletas reactivas (Diastix, Diabur-Test 5.000, Clinitest) informa sobre la cantidad en gramos de azúcar en orina. Para conocer la eliminación en 24 horas, se procede del modo siguientes: se recogen todas las orinas de un día en un mismo recipiente, se toma una pequeña muestra y se analiza el contenido en gramos de glucosa. El resultado se multiplica por la cantidad total de orina. Así, por ejemplo:

$$1. \text{ Diuresis (cantidad total de orina) = 1.400 ml.}$$

$$2. \text{ Glucosuria cuantitativa = } 0,5 \text{ g/100 ml.}$$

$$0,5 \times 1.400$$

$$3. \text{ Glucosuria de 24 horas = } \frac{\text{-----}}{100} = 7\text{g.}$$

4.2.3 Perfil glucosúrico.

En este caso, la glucosuria cuantitativa se determina en tres muestras a lo largo del día. Después de vaciar la vejiga a primera hora de la mañana al levantarse, se recogen en un frasco todas las orinas que se emiten hasta la hora de comer. Esta operación se repite con todas las orinas emitidas hasta la hora de cenar y con todas las emitidas desde la cena hasta la mañana del día siguiente al levantarse. Se recogen, pues, tres frascos y se determina en cada uno de ellos la cantidad de orina y la concentración de glucosa (mayor exactitud en el laboratorio). (Cuadro 7)

Muestra	Volumen (ml)	Glucosuria (g/100)	Glucosuria (g)
Mañana	350	1,47	5,14
Tarde	425	0,52	2,21
Noche	700	2,10	14,70
			<hr/> 22,05 g/24h

Cuadro 7.

Tanto la glucosuria cuantitativa como el perfil glucosúrico han progresivamente siendo sustituidos por las determinaciones domiciliarias de glucemia en sangre capilar, que proporcionan una información mucho más precisa.

En aquellos pacientes en los que se desee un control de "supervivencia" o en el caso de diabetes no insulino dependientes moderadas, la glucosuria cualitativa o cuantitativa sigue constituyendo un excelente recurso para seguimiento del problema.

4.2.4 Glucosuria con tira reactiva.

Las tiras están impregnadas con glucosa-peroxidasa y permiten también una determinación progresiva de la cantidad presente de azúcar en orina. La tira se sumerge o se moja directamente en el chorro de la orina. Existe en el mercado varios tipos (Clinistix BM test glucose, Diastix, Diabur test %, 000), algunos de los cuales como el último permite una cuantificación bastante precisa desde 0 a 50 gr/l, y en este caso los resultados deben expresarse en forma numérica. En las demás tiras suelen expresarse en forma de cruces de 0 a + + +.

Al igual que ocurre con las tabletas, algunas sustancias presentes en la orina pueden alterar los resultados.

Entre las sustancias que alteran la determinación de glucosa en orina merece especial atención la vitamina C, ya que es muy usada en los resfriados y procesos gripales. La vitamina C en cantidades farmacológicas negativa la determinación de glucosa en orina mediante tiras reactivas, de modo que puede dar la impresión de control perfecto, algunas tiras, como Rapignost, Diabetes - Perfil, incorpora un reactivo que detecta la presencia de vitamina C en orina, lo cual es útil en estas circunstancias.

Cetonuria con tira reactiva.

Se trata de tiras impregnadas con nitroprusiato sódico (Ketostix, Ketur test) y que son capaces de detectar cantidades variables de cuerpos cetónicos en orina. Expresan el resultado habitualmente en cruces, de 0 a + + +.

Actualmente existe varias tiras que permiten la determinación simultánea de glucosa y acetona: Ketodiastix, Gluketur test, Ketodiabur test 5.000 y Rapignost Diabetes-Perfil.

Estas tiras suelen permitir, además, una cuantificación de los cuerpos cetónicos en mg % o en mmol-l. La cetonuria debe ser siempre negativa.

4.2.5 Glucemia con tira reactiva.

En los últimos años se ha desarrollado una notable cantidad de sistemas que permiten de manera relativamente cómoda y precisa la de terminación de la glucemia en sangre capilar en pocos minutos. La sangre se obtiene por punción en el pulpejo del dedo o en el lóbulo de la oreja, con lancetas de un sólo uso o bien mediante pequeños aparatos automáticos (Autolet, Autoclix), de coste relativamente reducido y que permiten una punción prácticamente indolora.

Para que los resultados sean fiables, es necesario siempre realizar técnica depurada, atendiendo escrupulosamente las indicaciones de cada sistema. Es preciso obtener una gota de sangre que se deja caer sobre la tira, con la que se mantendrá en contacto durante un período exacto (habitualmente 30ó 60 seg. la marca). Transcurrido este tiempo, se detiene la reacción química mediante lavado con un chorro suave de agua o secado con diferentes sistemas (papel secante, Kleenex, algodón hidrófilo, celulosa, etc.). El color que se obtiene puede ser leído directamente por comparación con tira puede ser introducida en un pequeño reflectómetro que facilita una lectura más precisa. (Cuadro 8)

Tiras para la determinación de glucemia rápida y aparatos reflectómetros más usuales para su lectura.

Cuadro 8

Nombre de la tira	Lectura visual	Reflectómetro que hay que utilizar
Glucostix	No.	Glucometer II
		Glucometer M
Visidex II	Si	-
Glucopat	No	Glucoscot
BM test glycemie	Si	-
BM test glycemie 20-800	Si	-
BM test glycemie 20-800 R	Si	Reflolux II
Diatek Glucose	No	Diatex
Hypoguard-GA	Si	Hipocount-GA

CAPITULO

5

CUIDADOS DEL PACIENTE DIABETICO TRANSOPERATORIO

Ha quedado claramente que la infección es la causa primordial de retraso en la cicatrización y de las complicaciones más graves, con frecuencia mortales, en la cirugía. Con el conocimiento de los microorganismos que la ocasionan, de las situaciones que la favorecen y de los mecanismos de agresión y defensa en juego, se hace evidente que el impedir la llegada de estos gérmenes a la herida, es la mejor conducta a seguir. Para lograr esto, se usan procedimientos bacteriológicos.

El éxito de la cirugía aséptica requiere el cumplimiento de la esterilización del material quirúrgico, las precauciones estrictas contra la infección durante el acto operativo, y las medidas para proteger la herida contra la infección hasta que la haya curado. Al llevar a cabo cualquier operación quirúrgica, el cirujano debe proceder metódicamente, paso a paso de una manera ordenada, sin omitir punto alguno, con una asepsia y técnica operatoria rigurosa. El cuidado requerido por el material quirúrgico ha de reducirse a un proceso mecánico, rutinario, habiendo varios métodos que persiguen este fin (esterilización).

5.1 ASEPSIA.

Es el conjunto de métodos, que nos valemos para evitar la llegada de gérmenes al organismo; es en sí higiene que por sus reglas previenen las infecciones.

5.2 ANTISEPSIA.

Es el conjunto de procedimientos destinados a combatir los gérmenes patógenos causantes de la infección.

5.3 ANTISEPTICO.

Sustancia que destruye o impide el crecimiento de los microorganismos y según su modo de acción estos se dividen en germicidas, y los cuales actúan destruyendo los microorganismos y por lo general ataca las proteínas y bacterioestáticos, los cuales inhiben o anulan la función del crecimiento de los microorganismos.

Pero aún no se ha encontrado el antiséptico ideal dotado de acción selectiva sobre los gérmenes, que respetara a los tejidos y a la vez favoreciera las defensas fisiológicas de los mismos.

Con toda intervención exige para su éxito rigurosa asepsia y antisepsia, por lo cual es importante conocer los medios necesarios . Y aplicarlos en los siguientes puntos.

- 1) Cuidado del equipo y aparatos.
- 2) Limpieza del operador y cuidado de manos (guantes).
- 3) Antisepsia del campo operativo.
- 4) Esterilización del instrumento.

a) Esterilización.- Es la práctica se conoce como esterilización al proceso de destruir a todos los microorganismos de una preparación. Sin embargo se observa que no existe condición alguna que garantice la esterilización de una preparación.

b) Bacteriostático.- Que tiene la propiedad de inhibir la multiplicación bacteriana; está se reanuda en cuanto se retira el agente.

c) Bactericida.- Que tiene la propiedad de matar a las bacterias. La actuación bactericida diferentes de la bacteriostasis únicamente en que es irreversible, es decir el organismo "muerto" no puede reproducir más, aún cuando retirado del contacto con el agente. En algunos casos el agente causa lisis (disolución) de las células, en otros casos, las células permanecen intactas y inclusive pueden continuar metabólicamente activas.

d) Estéril.- Exento de vida de cualquier clase. La esterilización puede realizarse por filtración (en el caso de líquidos o aire) o por tratamiento con agentes microbianos. Dado que el criterio de muerte para los microorganismos es su capacidad para reproducir, el material estéril puede contener células microbianas metabólicamente intactas.

e) Desinfectantes.- Sustancia química empleada para matar microorganismos sobre superficies, pero demasiado tóxico para aplicarlo directamente a los tejidos.

f) Séptico.- Caracterizados por la presencia de microorganismos perjudiciales en el tejido vivo.

g) Aséptico.- Caracterizado por la falta de microorganismos patógenos. No se posible la esterilización de todos los aparatos que componen el consultorio dental, pero sí es indispensable la más meticulosa limpieza siguiendo las reglas de higiene.

h) Calor húmedo.- El autoclave es el aparato de preferencia para la esterilización y generalmente destruye todos los organismos que forman los hongos y esporas. Proporciona calor húmedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilizar en el autoclave se envuelve en tela. Se utiliza en doble grosor y cada paquete quirúrgico se marca para saber su contenido y la fecha de su esterilización. Parece que el papel está suplantado a la tela para envolver paquetes quirúrgicos.

Los materiales esterilizados con papel permanecen estériles durante dos o cuatro semanas.

El tiempo de autoclave varía directamente con el tamaño del paquete. Los paquetes pequeños, utilizados para la cirugía bucal, generalmente requieren de 30 minutos a 121°C y 20 libras de presión. En el paquete se pueden insertar varios indicadores de esterilización para demostrar que ha penetrado suficiente cantidad de vapor. Los guantes de hule, que son más frágiles que las telas y la mayoría de los instrumentos se esterilizan en el autoclave durante 15 minutos a 121°C y 15 libras de presión.

5.4 ELECCION DEL ANESTESICO.

Puede surgir paro respiratorio durante o después de la anestesia o posterior a la administración de un depresor respiratorio, y la denervación cardiaca con taquicardia y pérdida de los reflejos cardiovasculares pueden ser causa de infecciones respiratorias, hipoxia y muerte súbita durante la anestesia.

Un hecho que ha venido a mejorar considerablemente el pronóstico de las intervenciones en los diabéticos es la valoración del oportuno medio de anestesia. Los métodos modernos han colaborado de forma muy eficaz, hay que recordar que los anestésicos por inhalación producen hiperglucemia y a veces cetonuria, unidos al stress quirúrgico que evidentemente aumenta la glucemia, condicionaba el que muchas intervenciones resultaran de peligro para el diabético.

En una intervención quirúrgica, el anestésico de elección lógicamente debe ser aquel que no produzca vómitos o lo haya en poca cantidad en el período postoperatorio, por las complicaciones que los vómitos repetidos producen en el diabético.

La anestesia local es muy útil en las intervenciones de cirugía menor y para las extracciones dentarias, sin vaso constrictor es el ideal.

Los anestésicos de base como el pentotal suelen tolerarse muy bien y se emplean siempre que se considera oportuno.

Es preciso conocer la cifra de glucemia en el momento que se va a realizar la intervención, pudiendo en el momento que se va a realizar la intervención, pudiendo repetirse durante el acto operativo y por supuesto una vez finalizado el acto operativo.

La preparación del paciente diabético para cirugía menor, con la cual perderá más de un alimento, hace necesario modificar la dosis de insulina o discontinuar la terapia oral. Es muy importante evitar la hipoglucemia, lo cual en la mayoría de los pacientes requiere la administración de solo 50% de la dosis habitual de insulina, al mismo tiempo que glucosa intravenosa.

La infección de cualquier tipo, incluyendo abscesos dentales, puede precipitar un descontrol de la diabetes con formación de cetonas y acidemia.

5.5 MANEJO DE LOS TEJIDOS.

Se entiende por manejo delicado de los tejidos al conjunto de procedimientos que tienen a conservar la integridad anatomofisiológica de los tejidos durante el acto quirúrgico. El manejo delicado de los tejidos tiene como objetivo esencial evitar complicaciones facilitando y mejorando la cicatrización de las heridas.

Se debe evitar la formación de un exceso de tejido necrosado, además que debilitan el organismo, retardan la cicatrización y facilita una infección bacteriana en las heridas. Un manejo brusco de los tejidos provoca la muerte por shock neurogénico.

Las hemorragias disminuyen las defensas del hombre, disminuyendo así las posibilidades de éxito de recuperación. La necrosis es la muerte de un tejido, por falta de irrigación, así se considera que la cirugía fue muy traumática, se deberá recetar analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos.

5.6 HEMORRAGIA.

La rotura de un vaso es causa manifiesta de hemorragia. La importancia clínica de éste, depende del volumen de sangre perdido, la rapidez con que escapa, y el sitio de la hemorragia; dependiendo del sitio de la hemorragia se pueden presentar los siguientes datos:

La caída del volumen sanguíneo producida por el sangrado hace decrecer el retorno venoso, el gasto cardíaco se abate, la frecuencia cardíaca se acelera; en la hemorragia grave hay caída de la presión sanguínea, la piel se pone fría y pálida, la respiración es rápida y hay sed intensa, la coloración de la piel se torna grisácea que es producida por la éxtasis sanguínea de los capilares y la cianosis. Estas manifestaciones constituyen el síndrome clínico conocido como shock hipovolemico.

CAPITULO

6

CUIDADOS DEL PACIENTE DIABETICO POSTOPERATORIO

Los cuidados postoperatorios son de gran importancia tanto como, el preoperatorios y el transoperatorio, de estos dependen el pronto restablecimiento del paciente y el incorporarse a su vida normal, al llevar los cuidados tal como son, evita las complicaciones para su salud que pueden poner en peligro su vida.

6.1 HIGIENE.

Se recomienda a todo paciente después de la cirugía los cuidados que debe tener con respecto a su higiene; la higiene tiene por objeto el cuidado de la salud del paciente para prevenir enfermedades, esto es una forma preventiva de posibles focos de infección.

El foco de infección es una zona circunscrita de tejido infectado por microorganismos patógenos exógenos que suele localizarse cerca de una superficie mucosa o cutánea.

Los enjuagues bucales aplicados directamente sobre la zona intervenida ayudan a remover los restos alimenticios acumulados en la boca, y así ofrecer una limpieza bucal satisfactoria.

Guardar reposo, va a depender del tratamiento realizado (X número de días). No realizar esfuerzos o trabajos pesados, para evitar las rupturas de los puntos de sutura (si las hay) ocasionando sangrado o hemorragia.

6.2 DIETA.

Se recomienda dieta blanda, sin irritaciones y sin grasas generalmente por 2 ó 3 días, esto es para no provocar una infección al tratamiento (quirúrgico).

Hablar con su médico y explicarle la situación para que tome el control del paciente, ya que si a este se le esta aplicando insulina y reducir la aplicación de unidades de insulina por los días que tiene que guardar la dieta y no caer en una hipoglucemia por la baja de calorías en el paciente (dieta).

En todos los pacientes diabéticos que se someten a operaciones de cirugía menor, cuando se reanuda la ingestión de alimentos, sólo se omite la insulina o las tabletas por la mañana y se administra la mitas ó 2/3 de la dosis normal después de consumir el alimento del mediodía. Si la persona no tiene apetito o no puede comer (tratamiento bucal, extracciones), hay que disminuir aún más la dosis de insulina o tabletas y dar (por orden del médico a cargo) 1000 ml. de solución glucosada al 5% a la que se le adicionan 5 a 10 unidades de insulina.

Cuando se administra esta hormona a un diabético tipo II que nunca antes la ha recibido, siempre hay que usar insulina humana de preferencia humulin (Lilly), esto evita la formación de anticuerpos contra la insulina.

6.3 CICATRIZACION.

La cicatrización de heridas es uno de los fenómenos más interesantes de los muchos que se caracterizan al organismo vivo. La capacidad del tejido lesionado de reparar, por si es una respuesta de la vida misma, se dice que si una herida no llega a cicatrizar terminara en la muerte del organismo.

Se considera que la reparación de los tejidos es una fase de la reacción inflamatoria.

Las heridas bucales son comunes, unas son accidentales (fracturas mandibulares) y otras producidas por el odontólogo con una finalidad específica (heridas por extracciones o biopsias).

Los factores que afectan la cicatrización de heridas bucales y que influyen en el ritmo de cicatrización son las heridas localizadas en zonas con buena irrigación, cicatrizan con más rapidez que las localizadas en zonas relativamente vascularizadas. La inmovilización de la herida es igualmente importante, si la herida se encuentra en una zona sometida a constante movimiento, la formación de tejido conectivo es interrumpido continuamente (comisuras labiales). Factores físicos como son los traumatismos intensos impide la cicatrización rápida, la temperatura local en la zona de la herida influye sobre el ritmo de cicatrización, en un medio hipertérmico se acelera la cicatrización.

La diabetes mellitus es una de las enfermedades más conocidas con un retardo clínico importante y evidente en la reparación de las heridas por procedimientos quirúrgicos incluidas las operaciones bucales como son las extracciones. Si el paciente se encuentra debidamente controlado, no se ocasionaran complicaciones en la cicatrización de las heridas.

6.4 INFECCIONES.

Las infecciones bacterianas y micóticas complican la vida del diabético, cuya enfermedad metabólica es mal regulada. En pacientes hiperglucémicos se describieron anomalías muy diversas en la respuesta del huésped a la invasión microbiana. Existe severo compromiso de la función leucocitaria, y la respuesta inmune está disminuida. En la era previa a la insulina, infecciones superadas eran muy peligrosas para estos pacientes, pero con un buen control el diabético actual es mucho menos susceptible.

Las infecciones bucales son frecuentes y es algo que constituye el motivo de repetidas consultas por orden del odontólogo, flemones dentarios, gingivitis, etc. estos motivan el descontrol metabólico; realmente se deben vigilar estas situaciones y tomar las medidas adecuadas para su tratamiento. Sin embargo se ha exagerado el grado de control que debe tener un diabético para realizarse, extracciones dentarias, todo diabético si no está en situaciones de cetoacidosis y su situación clínica es buena no va a tener complicaciones porque se le realicen extracciones de una o varias piezas dentales.

Se debe tener cuidado al tratar a los pacientes cuando presenten infecciones de cualquier tipo, incluyendo abscesos dentales, ya que puede precipitar un descontrol de la diabetes con formación de cetonas y acidemia.

El uso y aplicación de medicamentos para eliminar las infecciones (antibióticos) es importante, de acuerdo a la infección se elegirá el antibiótico y si el paciente es alérgico ó no a X medicamento, apoyándonos con analgésicos y antiinflamatorios.

6.5 ASISTENCIA POSTOPERATORIA DE LOS DIABETICOS INSULINODEPENDIENTES.

- 1) Midase la glucemia a las dos horas de la operación, y después con la frecuencia necesaria, según la evolución.
- 2) Hay que administrar insulina simple según los valores de glucemia, por vía I.V. o S.C.
- 3) Prestar mucha atención al equilibrio de líquidos y electrolitos, pues el diabético puede sufrir con la facilidad alteraciones del equilibrio de -- potasio.
- 4) Cuando se reanuda la ingestión, se dará insulina subcutánea en cantidad determinada por la dosis preoperatoria y mediciones de la glucemia.

Es poco común tener que aplicar suplementos de insulina o glucosa intravenosa después de cirugía dental, pues el paciente diabético podrá regresar a su actividad normal en poco tiempo y tomar líquidos que contengan glucosa. Si existe un retraso, es importante determinar en forma continua los niveles sanguíneos de glucosa. Para lograr un control diabético óptimo, cualquier procedimiento deberá realizarse lo más pronto posible.

CONCLUSIONES

Para el Cirujano Dentista es de vital importancia el conocimiento de los distintos trastornos metabólicos, para la elaboración de un buen diagnóstico y un plan de tratamiento bucal adecuado y obtener los mejores resultados para el paciente como para el dentista.

Es elemental una historia clínica bien elaborada, con la finalidad de obtener todos los datos posibles del paciente a tratar (personales, datos patológicos y no patológicos) son importantes para valorar el estado de salud del paciente y el equilibrio físico-emocional, logrando diagnosticar diversas enfermedades, como la diabetes u otras que el mismo paciente ignoraba tener.

Los datos aportados nos darán la pauta para dar un buen diagnóstico y pronóstico en determinada enfermedad en este caso (diabetes).

No hay complicaciones durante o después, de cualquier tipo de tratamiento (dentales, cirugía menor o cirugía mayor) en las personas diabéticas, cuando están debidamente controladas, lo cual depende de lo constante y los cuidados que el médico indica, con relación a enfermedad del propio paciente.

El paciente que no lleva un control adecuado de la diabetes, puede presentar diversas complicaciones que ponen en peligro su integridad física, incluyendo su vida.

BIBLIOGRAFIA

- * Bayley S.J., Leinster S.J.
"Enfermedades Sistemicas en Odontología".
1ª Edición 1989.
Editorial Cientifica.

- * Charles Olson O.
"Diabetes Mellitus Diagnóstico y Tratamiento".
1ª Edición.
Editorial Cientifica.

- * De Santiago Manuel.
"Diabetes Mellitus en la Práctica Médica".
Tomo I.
Editorial Libro del Año.

- * Guyton Arthur C.
"Fisiología Humana".
4ª Edición, 1975.
Editorial Interamericana.

- * Herrera Pombo.
"Diabetes Mellitus Bases Patogénicas
Clínicas y Terapéuticas".
Editorial Científico Médica.

- * H. Williams Robert.
"Tratado de Endocrinología".
6ª Edición.
Editorial Interamericana.

BIBLIOGRAFIA

- * Bayley S.J., Leinster S.J.
"Enfermedades Sistemicas en Odontologia".
1ª Edición 1989.
Editorial Científica.

- * Charles Olson O.
"Diabetes Mellitus Diagnóstico y Tratamiento".
1ª Edición.
Editorial Científica.

- * De Santiago Manuel.
"Diabetes Mellitus en la Práctica Médica".
Tomo I.
Editorial Libro del Año.

- * Guyton Arthur C.
"Fisiología Humana".
4ª Edición, 1975.
Editorial Interamericana.

- * Herrera Pombo.
"Diabetes Mellitus Bases Patogénicas
Clínicas y Terapéuticas".
Editorial Científico Médica.

- * H. Williams Robert.
"Tratado de Endocrinología".
6ª Edición.
Editorial Interamericana.

* Robbins Stanley L.
"Patología Estructural".
4ª Edición.
Editorial Interamericana.

* Rubin Emanuel.
"Patología".
Editorial Médica Panamericana, 1990.

* Shafer William G. Maynard K. Hine.
"Tratado de Patología Bucal".
3ª Edición.
Editorial Interamericana.

* Todd-Sanford.
"Diagnóstico Clínico por el Laboratorio".
6ª Edición.
Editorial Salvat.

* Thom, Adams, Branwald Harrison.
"Medicina Interna".
Tomo I.
5ª Edición, 1981.
Editorial La Prensa Médica Mexicana.