

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ULACIT

Dirección Académica  
Escuela de Odontología  
Licenciatura en Odontología

**Título:**

*“Un modelo de atención odontológica para pacientes Diabéticos e Hipertensos en la Clínica  
de Especialidades Odontológicas de ULACIT”*

Adriana Rojas Ramírez

Proyecto de graduación presentado ante el programa de Odontología como parte de los  
requisitos para optar por el grado de Licenciatura.

TUTOR: Dra. Aurora Trujillo

San José, Costa Rica

2003

## *Declaración Jurada*

Yo Adriana Rojas Ramírez, cédula dos quinientos cincuenta y cuatro ochocientos cincuenta y nueve, hago constar que este trabajo como proyecto de graduación de la carrera de Licenciatura en Odontología; es de mi propia autoría por lo que no se considera ningún tipo de plagio al escribir el texto se respeto a los autores de los libros revistas y direcciones de Internet como también artículos.

---

Firma Adriana Rojas 2-554-859

<b>Tabla de contenidos</b>	<b>n</b>
Pensamiento.....	i
Dedicatoria.....	ii
Capítulo I	
1.1 Introducción.....	3
1.2 Antecedentes.....	6
1.2.1 Antecedentes nacionales.....	9
1.3 Planteamiento del problema.....	10
1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 Objetivo General y propuesta.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
1.5 Justificación.....	14
Capítulo II	
2. Marco Teórico.....	17
2.1 Presión arterial.....	17
2.1.1 Definición.....	18
2.1.2 Hipertensión arterial.....	19
2.1.3 Signos y síntomas.....	24
2.1.4 Manifestaciones orales.....	29
2.1.5 Complicaciones.....	31
2.1.6 Clasificación .....	33
2.1.7 Síndrome metabólico.....	36
2.2 Diabetes.....	37
2.2.1 Definición.....	37
2.2.2 Exámenes complementarios.....	38
2.2.3 Signos y síntomas.....	40
2.2.4 Tipos de diabetes.....	41
2.2.5 Aspectos odontológicos.....	44

2.2.6 Manifestaciones bucales.....	47
2.2.7 Clasificación.....	49
2.2.8 Complicaciones agudas.....	57
2.3.1 Relación hipertensión - diabetes.....	61
2.3.2 Fiopatología.....	62
2.3.3 Mecanismo de insulina en HTA.....	63
2.3.4 Etiopatogenia.....	64
2.3.5 Tratamiento para paciente diabético e hipertenso.....	65
<b>Capítulo III</b>	
3. Diseño Metodológico. ....	69
3.1 Tipo de estudio.....	69
3.2 Límites.....	69
3.3 Población y muestra.....	69
3.4 Operacionalización de las variables. ....	72
3.5 Recolección de datos. ....	77
3.6 Procesamiento de datos. ....	77
<b>Capítulo IV</b>	
4.1 Resultados.....	79
Gráfico1.....	81
Cuadro1.....	83
Gráfico2.....	84
Gráfico3.....	85
Gráfico4.....	86
Gráfico 5.....	88
Diagrama 1.....	89
Gráfico 6.....	90
Gráfico 7.....	91
Gráfico 8.....	92

Gráfico 9.....	94
Cuadro 2.....	95
Gráfico10.....	96
Gráfico 11.....	97
4.2 Discusión de resultados.....	98
Capítulo V	
5.1Conclusiones.....	105
5.2Recomendaciones.....	107
Capítulo VI	
Propuesta.....	110
Bibliografía.....	111
Anexos.....	116
Anexos 1.....	117
Anexos 2.....	118
Anexos3.....	119
Anexos4.....	120

## PENSAMIENTO

*El alma del hombre es como el agua,  
Viene del cielo,  
Se eleva hacia el cielo ,  
Y vuelve después a la tierra  
En un eterno ciclo.*

*Goethe.*

*Una prueba fehaciente de que los hombres conocen la mayoría de las cosas antes de nacer, es el hecho de que cuando son simples niños llegan a entender innumerables fenómenos con tal rapidez que es evidente que no los están comprendiendo por primera vez, sino que los recuerdan, los traen a la memoria...*

*Cicerón*

*El secreto de la felicidad es que tus intereses sean tan variados como sea posible y que tus reacciones a las cosas y a las personas sean mucho más amables que hostiles.*

*B. Russell*

## **DEDICATORIA**

El trabajo realizado al Supremo Creador, por la fortaleza que me ha dado para seguir adelante y nunca detenerme, en esta lucha que ha sido laboriosa.

Al apoyo incondicional de mis padres, que paso a paso siempre están conmigo.

Por darme ánimo en el camino y haberme enseñado como con esfuerzo, dedicación y tomando riesgos, lograré alcanzar mis sueños y metas. Además por proporcionarme los recursos necesarios para llegar hasta donde he llegado y estar junto a mi cuando más los he necesitado .

A mis abuelitas preciosas por estar a mi lado, brindándome cariño, y orando y pidiéndole a Diosito que me ayude para que pueda cumplir mis deseos.

Mis hermanos que creyeron siempre que lo lograría y ofreciéndome su comprensión.

A esa persona especial que ha estado en esta etapa de mi vida y se alegra por mis logros realizados y que ha estado junto a mí en esos momentos en que más lo he necesitado con esa ternura y apoyo en los instantes de desaliento.

A todos infinitas gracias

Que dios los bendiga.

Los quiero mucho.

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy la gracias a la doctora por su ayuda y apoyo constante, por creer mucho en mi en esta etapa de mi carrera y ser una guía amable, ella es una gran persona.

A doña Ana Garita por su dedicación, ideas y su amabilidad.

A la Universidad por haberme proporcionado los recursos necesarios para obtener los conocimientos básicos que corresponden a la carrera y otras áreas. Y ayudarme a realizarme un poco mas como persona de una forma integra.

A los pacientes, deseo expresar mi agradecimiento, por la confianza que depositaron en mi , para que yo pudiese elaborar mi trabajo y haber compartido sus vidas conmigo.

Muchas gracias y que Dios los bendiga.





# Capítulo I

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades sistémicas como la diabetes y la hipertensión son un mal que padecen muchas personas en nuestro planeta, las cuales traen consigo complicaciones y cambios importantes en la calidad de vida pues se ven afectados uno o varios órganos vitales de su cuerpo, es por ello que los profesionales de la salud deben conocer los signos y síntomas que estas presentan para así ofrecer una posibilidad de que los individuos vivan mejor y sin provocarles más repercusiones de las que ellos padecen.

Además, muchas enfermedades sistémicas como la diabetes, pueden manifestarse en la boca, por lo que la visita regular al odontólogo ayudaría a la detección temprana de estas afecciones.

Es común que las personas seriamente enfermas y mayores tiendan a descuidar su higiene bucodental. Es algo que no debe hacerse ya que, de esta forma, empeorará su estado de salud. Se ha comprobado que la falta de higiene aumenta la presencia de microorganismos en la boca, lo que puede implicar que los ancianos aspiren una mayor cantidad de estos y, por tanto, sufran más infecciones del tracto respiratorio.

Por esto, los Odontólogos no están aislados de esta situación al contrario juegan un papel muy importante en el bienestar de estas personas ya que requieren de los servicios como todos los individuos y es ahí donde debemos poner en práctica nuestros conocimientos para que todo tratamiento tenga éxito.

El odontólogo en su práctica diaria y en algunos de sus tratamientos debe tener presente que varios medicamentos o productos dentales que utiliza, así como también la forma en que atiende al paciente, pueden causar repercusiones graves al individuo que presenta estas alteraciones sistémicas.

Los problemas de trastornos endocrinos y cardiovasculares, son unos de los que debemos ponerles gran atención a la hora de realizar un plan de tratamiento dental y farmacológico para que este sea satisfactorio para el paciente y su familia.

De gran importancia es realizar una historia y examen clínico al paciente, que nos evitara futuras complicaciones y problemas, y se podrá tomar en cuenta para prescribir el medicamento correcto.

Actualmente, el procedimiento que se utiliza en la Clínica de Especialidades Odontológicas de la ULACIT para la atención de estos pacientes Diabéticos e Hipertensos no está claramente definido.

Es por eso que se pretende identificar cuál es el procedimiento idóneo para atender este tipo de pacientes; lo que conlleva a elaborar un manual que sirva de guía y que sea de fácil comprensión para el estudiante que realiza los tratamientos dentales en la clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.

La investigación se realizó consultando médicos especialistas en pacientes con las patologías en estudio, también odontólogos que tienen a su cargo a los estudiantes que atienden en la clínica observando el procedimiento que se realiza actualmente, validando otras opciones de atención.

Este documento además incluirá tanto la consulta que se le realizará a los pacientes, estudiantes y odontólogos, como la descripción del sistema empleado en la actualidad y una propuesta de un sistema de atención que reúne los requerimientos para un tratamiento adecuado.

El fin último de esta investigación es buscar la satisfacción del paciente y la excelencia del servicio que se vaya a realizar en la clínica, con el propósito de que el estudiante comprenda mejor estas enfermedades y el paciente se siente más seguro y confiado.

## 1.2 ANTECEDENTES

### 1.2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

(Dr. Díaz. J, 1965,1966) La frecuencia de líquenes en pacientes diabéticos según el Dr. Julio Díaz sobre 76 casos estudiados comprobó que 26 eran diabéticos, de los cuales 17 correspondían a la variedad atípica y 9 a líquenes típicos. Otro hecho por destacar es que de los 26 casos de líquenes asociados con diabetes, 22 estaban localizados exclusivamente en la boca.

En una revisión sobre 237 líquenes bucales, se estudiaron en 160 el metabolismo de los hidratos de carbono. Se halló un 29% de diabéticos, 31 pacientes presentaban formas atípicas y 16 típicas; lo que el estudio pretende señalar es la frecuencia con que se ha hallado hipertensión arterial en los casos de asociación de liquen bucal y diabetes.

Estos hallazgos publicados en los años 1965 y 1966 han sido confirmados en otros países (Francia, Italia, E, EE.UU.).( Dr.Burlado,2003)

Otro estudio conformó a 160 pacientes gestantes distribuidas de la siguiente forma: 80 no diabéticas no gestantes como grupo control, 40 diabéticas tipo 2 y 40 diabéticas gestantes, observándose que los tres grupos presentaron una prevalencia de caries dental del 100%. Las diabéticas tipo 2 manifestaron mayor prevalencia de gingivitis con 42.5% que las no diabéticas con 36.25% y las diabéticas gestacionales con 10%. (Zendejas H. Eduardo, 2003 )

Glavind y col. (1968) describen una mayor pérdida de adherencia periodontal en diabéticos de más de 30 años de edad con retinopatía y más de 10 años de evolución de la enfermedad.

( Geosalud, 2003)

Pinestone y col. (1967) encuentran mayor prevalencia y severidad de enfermedad periodontal entre diabéticos con complicaciones crónicas. (Geosalud, 2003)

Por otra parte existen numerosos trabajos que demuestran una relación directa entre el grado de control de la diabetes, antigüedad de la misma y presencia de enfermedad periodontal.

Cianciola y col. (1982), reportan un 9,8% de periodontitis en niños diabéticos insulino dependientes entre 11 y 18 años de edad comparados con el 1,7% de un grupo control. Es importante destacar que el desarrollo de enfermedad periodontal en niños diabéticos aumenta con la aparición de la pubertad. Así entre niños prepuberales la frecuencia de enfermedad periodontal avanzada es muy baja, detectándose sólo algunos pocos casos de gingivitis severa. Con el inicio de la pubertad se incrementa notoriamente la prevalencia de periodontitis alcanzando un 10 a 16%. Luego, la aparición y evolución de la enfermedad periodontal, entre diabéticos insulino dependientes, aumenta proporcionalmente con la edad, registrándose una prevalencia del 40% entre los 19 y 33 años.

(Roisinblit. R , Paszucki. L, 2003).

Así Ervasti y col. (1985) reportan mayor sangrado gingival en un grupo de diabéticos con HbA1c mayores del 12%, comparado con un grupo de diabéticos con HbA1c menores de 10%. Gislen y col. (1980) y Harrison y col. (1987) demuestran una mayor inflamación gingival entre diabéticos pobremente controlados. (Roisinblit. R O.et al 2003).

Igualmente Rylander y col. (1987) reportan una mayor prevalencia de gingivitis entre diabéticos que presentan retinopatía y nefropatía comparados con diabéticos sin estas complicaciones. (Roisinblit. R O.et al 2003).

(1994 )El riesgo de complicaciones cardiovasculares o ictus es el doble cuando los pacientes hipertensos son además diabéticos (DH). El descenso de las cifras de presión arterial (PA) disminuye marcadamente los eventos cardiovasculares y el deterioro renal en estos pacientes.

(Nelson y col, 2003) La presencia de enfermedad periodontal en diabéticos no insulino dependientes fue bien determinada por un importante estudio estadístico realizado en la comunidad de indios Pima de Arizona (EE. UU.). Ellos encontraron una prevalencia de enfermedad periodontal severa, ajustada por edad y sexo, del 60% entre la población diabética y un 36% entre los no diabéticos. Cuando los autores clasificaran por edades a la población estudiada, observaron que por debajo de los 34 años dicha prevalencia alcanzaba al 48% en diabéticos y al 8% en los no diabéticos, mientras que en el grupo etario de más de 55 años la presencia de enfermedad periodontal severa era similar en ambos grupos abarcando a más de 95% de la población estudiada. ( Geosalud, 2003).

Estos resultados coinciden con la hipótesis de que la diabetes mellitus predispone y facilita el desarrollo de las enfermedades periodontales, posibilitando inclusive la aparición de formas más severas y a edades más tempranas.

(2003)Wegener, en un estudio de 700 niños diabéticos, observó un mayor número de caries entre niños con reciente diagnóstico de diabetes, mientras que su frecuencia se reducía notoriamente en aquellos niños que cumplían su plan alimentario y se aplicaban insulina. Inclusive algunos investigadores como Mattson y col., han demostrado una menor prevalencia de caries en niños diabéticos comparados con niños sanos de igual edad. Uno de los hechos que puede explicar estos hallazgos es el tipo de alimentación del diabético, particularmente pobre en sacarosa. (Córica. O, Roisinblit,2003)

### **1.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

(1993) Un estudio efectuado en Costa Rica en el año de 1993 con 97 pacientes en su mayoría de más de 60 años de edad, resalta la importancia de adaptar el tratamiento antidiabético para prevenir crisis hipoglicémicas durante el transoperatorio dental.

La mayoría son No Insulino dependientes y responden a las medidas higiénico diabéticas y a los hipoglicemiantes orales, enfatiza el trabajo la importancia de mantener libre de síntomas hiperglicémicos cuando necesite tratamiento buco dental. *(Dr. Zendejas. E, 2003 )*

El estudio de Costa Rica solo hace referencia a complicaciones de hipoglucemia, pero recordemos que la boca del diabético es como la caja de Petri, en la cual es posible cultivar bastantes microorganismos, es decir, la boca del diabético es un medio de cultivo que tiene calor, humedad, nutrientes (sangre, que la mayoría de las veces se ve involucrada en la práctica odontológica) y tiempo de incubación (post operatorio). *(Foglia L. Marta , 1999)*

#### **En ULACIT**

En la universidad se buscó información de investigaciones acerca de estudios realizados con respecto a la diabetes y la hipertensión; y no se encontraron datos.



### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La formación profesional del estudiante en Odontología no incluye el estudio detallado de enfermedades sistémicas tales como la diabetes y la hipertensión arterial y el paciente con este tipo de patología requiere de una atención especializada y cuidadosa donde el odontólogo no está aislado ya que estas presentan manifestaciones orales.

En el desarrollo de actividades dentales en la clínica de ULACIT el estudiante se ve limitado a dar un tratamiento especializado, por la falta de una guía preestablecida para atender este tipo de paciente.

Al no existir esta guía la atención que el paciente recibirá por parte del estudiante de odontología, no será de manera integral, para lograr conseguir un tratamiento exitoso para el paciente que presente estas patologías, y que el servicio brindado no será de excelencia; además que los profesionales que se estén formando no adquirirán el conocimiento preciso para darle un manejo clínico – odontológico adecuado, que sí tuviesen una guía de fácil comprensión.

Es por eso que esta investigación se plantea lo siguiente:

**Pregunta:**

***¿Cuál es el procedimiento para la atención de pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT?***

## **SUBPROBLEMAS**

1. ¿Cuáles son las características médicas y odontológicas de un paciente con hipertensión arterial y diabetes que asiste a la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT?
2. ¿Cuál es el procedimiento actual que se utiliza en la clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT?
3. ¿Cuáles son las limitaciones que el odontólogo tiene para atender a pacientes diabéticos e hipertensos?
4. ¿Cuál es el grado de satisfacción del paciente? De acuerdo al ambiente de la Clínica, interés del estudiante por la enfermedad del paciente, si el estudiante le dio instrucciones al paciente antes de la cita, explica el tratamiento que le va a realizar al paciente, se encuentra concentrado a la hora de realizar el tratamiento, utiliza un lenguaje correcto, el estudiante brinda un trato amable al paciente.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar el procedimiento para la atención de pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión empleado en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, en el año 2003.

### **OBJETIVO DE PROPUESTA**

- Elaborar un manual que indique las pautas por seguir para el manejo odontológico de pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión que asisten a la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características médicas y odontológicas de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial y diabetes que asiste a la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.
- Identificar el procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.
- Enumerar las limitaciones que el estudiante de odontología de la clínica tiene para atender a pacientes, con hipertensión arterial y diabetes.
- Cuantificar el grado de satisfacción del paciente diabético e hipertenso, en cuanto a la atención recibida por parte del estudiante de odontología de la clínica de la ULACIT.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

La investigación propuesta pretende, utilizando las técnicas adecuadas, observar la atención dental de pacientes que han sido diagnosticados con diabetes e hipertensión y realizar las consultas pertinentes, para elaborar una guía que recoja un sistema idóneo de atención a pacientes de esta naturaleza y brindar respuestas prácticas sobre el manejo integral y el impacto que causan en boca.

Es conveniente tener una guía que dirija a los profesionales en odontología para atender pacientes diabéticos e hipertensos, la cual informe a este; acerca del procedimiento y tratamiento por seguir, conozca más a fondo la enfermedad, los medicamentos por utilizar, la comunicación hacia este, y el porque no está separado de conocer ampliamente estas patologías sistémicas que afectan gran cantidad de individuos que asisten a la consulta odontológica.

Se debe tener un especial cuidado con cada individuo a la hora de idear un plan de tratamiento, ya que si no se trata adecuadamente puede ocasionar graves daños en el organismo y en la calidad de vida de la persona, afectándola en vez de ayudarla.

Conocer las manifestaciones bucales que presentan, y así poder resolver un problema desde su origen, atendiendo al paciente como un todo.

Si no se sigue un procedimiento adecuado el tratamiento no dará el resultado deseado y a futuro tendrá más repercusiones que pueden ser complicadas de resolver.

Es conveniente que el odontólogo tenga un conocimiento esquemático de cada patología sistémica a fin de inferir los riesgos que puedan derivar de ella y ser un interlocutor válido en la interconsulta con el médico.

De la historia clínica pueden surgir una serie de patologías que deberemos consultar con el médico antes de elaborar el plan de tratamiento, ya que van a influir notoriamente en la orientación del mismo

Este hecho evidencia la conveniencia de realizar la investigación, a efecto de brindar a la Universidad un aporte de carácter metodológico, plasmando en él, una guía con los requerimientos para atender a pacientes con estas enfermedades y ofrecer un servicio de excelencia en la universidad; pues el odontólogo es un profesional que no puede estar aislado de conocer más a fondo estas patologías, ya que ellas presentan manifestaciones en cavidad oral y pautas por seguir a la hora de realizar un plan de tratamiento que resulte exitoso y que permita evitar complicaciones innecesarias, mejorar la calidad de vida de las personas con estos padecimientos, adaptándolo a las necesidades individuales de cada paciente.



Capítulo  
II  
Marco Teórico

## **2. MARCO TEÓRICO**

La integridad del cuerpo humano es la base para que pueda existir una adecuada funcionalidad entre el órgano y sistema correspondiente sin apartarnos así de la cavidad bucal. Que las piezas dentales se encuentren en buena condición es importante no únicamente para la masticación y nutrición, ya que juegan un papel relevante en la estética de la persona así como en el mecanismo de lenguaje y calidad de vida.

El objetivo de la odontología no solo pretende mantener la integridad a través de los tratamientos de reemplazo o sostén, sino que la meta es la prevención mediante el cuidado y limpieza de toda la boca y en especial de las piezas dentales, ya que así se mantiene un equilibrio de los factores biológicos, psicológicos, sociales, que dan la posibilidad de conservar su función integral de manera adecuada.

No solo es indispensable detectar enfermedades o alteraciones locales, pues la boca además de ser el reflejo de la educación higiénica, también es el reflejo de padecimientos sistémicos o el medio de identificar reacciones adversas de múltiples farmacoterapias.

Ejemplo de esto, son los cambios fisiológicos que se producen en la mucosa de la cavidad bucal, cuando se observa una atrofia en el dorso de la lengua con una disminución en la apelación de sabores, siendo el sabor dulce el menos afectado seguido por el salado; de aquí que los ancianos tengan cambios en su dieta y que represente el principio de factores que desencadenen en enfermedades, como diabetes, por la gran cantidad de harinas y dulces que se ingieren; e hipertensión arterial a consecuencia del incremento de la sal y numerosas enfermedades sistémicas; sin embargo la gran mayoría esta vinculada con la higiene y el estado general de la boca.



## **2.1 PRESIÓN ARTERIAL**

### **2.1.1 DEFINICIÓN :**

Cuando el corazón late, bombea sangre hacia sus arterias y crea presión en ellas. Dicha presión es la que consigue que la sangre circule por todo el cuerpo.

Con el nombre de presión arterial denominamos entonces, a la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de la arteria y la resistencia que oponen las arterias al paso de la misma se denomina tensión arterial. (Foglia L. Marta , 1999)

A pesar de que los dos términos anteriores significan dos fuerzas que se ejercen en sentido contrario, los valores de una son equivalentes a los valores de la otra, por ser ambas fuerzas de idéntica intensidad. Por consiguiente al apreciar la tensión arterial se esta identificando de manera indirecta la presión arterial. (Foglia L. Marta , 1999)

**La presión arterial se encuentra determinada por dos factores que son:**

- **El gasto cardiaco:** entendido como la fuerza con que el ventrículo izquierdo del corazón impulsa la sangre hacia la arteria aorta y la relación que dicha fuerza tiene con el volumen de sangre arrojado durante la sístole ventricular (volumen sistólico).
- **La resistencia que ofrecen las arterias al paso de la sangre** determinada por la viscosidad sanguínea y fundamentalmente por las modificaciones del calibre de los vasos. (Foglia L. Marta , 1999)

Cada vez que se le toma la tensión se obtienen dos cifras. La primera de ellas registra la presión sistólica (aquella que se produce en las arterias cuando late el corazón) y la segunda, la presión diastólica (aquella que se registra cuando el corazón descansa entre latidos. La presión arterial normal aumenta gradualmente con la edad.

El aumento de la fuerza de contracción del corazón, del volumen sistólico, determinan la aparición de hipertensión arterial lo que es de suma importancia, si se tiene en cuenta que la hipertensión arterial sostenida se debe con mayor frecuencia al incremento de la resistencia periférica por vasoconstricción arteriolar prolongada. (Foglia L. Marta , 1999)

Los valores de presión arterial son cambiantes aún en personas normo tensas, por factores tales como: sexo, raza, tipo de vida, tipo de trabajo, clima, mismos que condicionan las variaciones normales de los valores de presión arterial.

Las personas de sexo masculino tienen una presión arterial mayor en unos 10 mm de Hg, que las personas del sexo femenino de la misma edad y peso. La personas de raza amarilla tienen valores de presión arterial más bajos que las personas de raza blanca. En los países de clima frío las personas tienen la presión arterial más alta que en los países de clima cálido. (Foglia L. Marta , 1999)

### **2.1.2 LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Indica una patología que es caracterizada por una elevación constante de la presión sistólica y diastólica o la combinación de la dos. Esta se puede presentar si la presión diastólica sostenida es mayor a 90mm de mercurio y la sistólica es mayor a 140mm de mercurio. (Océano,1987).

En la terminología utilizada por la Organización Mundial para la Salud (OMS) se define a la *Hipertensión Arterial* como: la *elevación persistente* de la presión de la sangre en las arterias por encima de las *cifras límites* de 140/90 mm de Hg. De la definición de la OMS se desprenden dos factores que hay que considerar:

*a)Cifras límite.* Existe un consenso internacional en aceptar que las cifras propuestas por la OMS 140/90 mm de Hg., son la frontera a partir de la cual debe ser considerado hipertenso un individuo adulto independientemente de su edad, ya que a partir de los 20 años de edad la presión arterial aumenta progresivamente. (Foglia L. Marta , 1999)

*b)Elevación persistente.* se entiende que la elevación de las cifras de presión arterial debe ser constante, en ausencia de tratamiento hipertensivo. A los sujetos que tienen un aumento persistente de la presión arterial medida mínimo tres veces en distintas ocasiones, en las mismas condiciones y horario se les denomina hipertensos. (Foglia L. Marta , 1999)

Si la presión sube por encima del límite normal --que se podría cifrar en 140/90 en los adultos-- se produce lo que denominamos hipertensión arterial Se trata de una enfermedad muy común en todo el mundo que afecta a más del 20 por ciento de los adultos entre 40 y 65 años y casi al 50 por ciento e las personas de más de 65 años. (Geosalud, 2003).

Pero uno de sus mayores peligros es que se trata de un mal silencioso. El individuo puede tener la tensión arterial elevada y no mostrar síntomas. La diferencia de supervivencia que hay entre un individuo con cifras normales de presión arterial y un hipertenso se debe a que en el hipertenso las arterias se endurecen a medida que van soportando la presión alta de forma continua, se hacen más gruesas y tortuosas, dificultando el paso de sangre a través de las mismas.

Esto se conoce con el nombre de arteriosclerosis y dicho proceso está acelerado en las personas hipertensas. ( SEH - LELHA, 1998)

Por lo tanto, la gravedad de la hipertensión esencial reside en que constituye un importante factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y que cursa de forma asintomático. De ahí la importancia de la prevención. Si no se controla la tensión arterial, ésta puede afectar el funcionamiento de órganos como el corazón, cerebro y los riñones. ( SEH - LELHA ,1998).

Por eso conocer mejor qué es la hipertensión arterial y controlarla es la mejor forma de prevenir y evitar sus consecuencias. (Geosalud, 2003)

Algunos factores de riesgo hacen que las personas puedan ser más propensos a padecer presión alta como la obesidad, consumo elevado de sal, alcohol, tabaco, falta de ejercicio y estrés entre otros como poseer antecedentes familiares de hipertensión en estos casos hay que aumentar la vigilancia sobre su tensión. (Geosalud, 2003)

### **Causas de hipertensión arterial**

- Herencia: De padres a hijos se trasmite una tendencia o predisposición por desarrollar cifras elevadas de tensión arterial. Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor (o ambos) hipertensos, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que las de otras personas con ambos padres sin problemas de hipertensión. ( Ondasalud, 2003)

- Sexo: Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas llegan a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer mientras se encuentra en edad fértil con unas hormonas protectoras que son los estrógenos y por ello tiene menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un especial riesgo cuando toman píldoras anticonceptivas. ( Ondasalud, 2003)

-Edad y raza: La edad es otro factor, por desgracia no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. ( Ondasalud, 2003)

En cuanto a la raza, únicamente señalar que los individuos de raza negra tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca además de tener un peor pronóstico.

- Sobrepeso: Hay que partir del hecho de que un individuo con sobrepeso está más expuesto a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal. ( Onda salud, 2003)

A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres. La frecuencia de hipertensión arterial entre los obesos, a cualquier edad que se considere, es entre dos y tres veces superior a la de los individuos de la misma edad que estén en su peso ideal. ( Onda salud, 2003)

No se sabe con claridad si es la obesidad por si misma causa la hipertensión o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso, aunque las últimas investigaciones apuntan a que a la obesidad se asocian otra serie de alteraciones que serían en parte responsable del aumento de presión arterial. También es cierto, que la reducción de peso hace que desaparezcan estas alteraciones. ( Onda salud, 2003)

El Cirujano Dentista debe recordar que existen factores que pueden alterar de manera transitoria la presión arterial, y todos ellos son de gran importancia para el manejo del paciente hipertenso (e incluso del normo tenso) en el consultorio dental por ejemplo:

***Factores que modifican transitoriamente la P. A.***

- ejercicio
- ruido
- posición corporal
- dolor
- ingesta abundante
- aumento del peso corporal
- ansiedad y miedo.

Se aconseja al odontólogo utilizar todos los medios a su alcance para controlar el estrés que acompaña al paciente en toda visita odontológica, pues éste producirá aumento de la presión cuyas complicaciones podrían ser angina de pecho, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca y hasta accidente cerebrovascular (ACV). ( Dr. Roisinblit, 2003)

Con respecto a los síntomas se dice que durante los diez primeros años del padecimiento no se producen síntomas, pero se han establecido las complicaciones. Es por eso que a la hipertensión arterial se le ha denominado "ASESINO SILENCIOSO ". (Geosalud, 2003)

Los síntomas de la hipertensión se confunden con otras enfermedades. Por eso la única manera para saber si se es hipertenso consiste en que se tome la presión arterial, en un centro de salud o con una persona debidamente capacitada en esta práctica.

*(Caja Costarricense de Seguro Social. Organización Panamericana de la Salud. "La Presión Arterial", San José, Costa Rica, 1997)*

Pueden pasar meses o años antes de que se lleguen a manifestar los signos y los síntomas de la hipertensión arterial.

### **2.1.3 SIGNOS Y SINTOMAS DE LA HTA**

**CEFALEA:** Dolor de cabeza frecuentemente occipital, que el paciente refiere como pesadez en la nuca, de leve a moderada intensidad, de larga duración y de aparición matutina.

**VERTIGO:** Alteración del equilibrio con movimiento aparente de los objetos, leve, de larga duración, acompañado de náuseas, vómito, y sin relación con los movimientos de la cabeza.

**ACUFENOS:** Sensación auditiva anormal, que sólo es percibida por el paciente, en general son bilaterales de poca intensidad y de larga duración.

**FOSFENOS:** Sensación luminosa percibida por el ojo sin que haya sido provocada por la luz.

**FATIGABILIDAD:** Cansancio fácil.

**EPISTAXIS:** Hemorragia nasal, generalmente bilateral y abundante.

**HEMORRAGIA SUBCONJUNTIVAL:** Hemorragia que abarca toda la conjuntiva, que no causa dolor y se reabsorbe sin dejar secuelas, es unilateral y de aparición nocturna.

**PARESTESIA:** Sensación de hormigueo o de adormecimiento en cualquier parte del cuerpo.

**CONFUSION MENTAL:** Se manifiesta sólo cuando el paciente tiene cifras muy elevadas de presión arterial. (Foglia L. Marta , 1999)

La tercera fase del padecimiento es aquella en la que se presenta alguna complicación atribuible a la hipertensión, sobre "órganos blancos".

**Tales como:**

- corazón
- riñones
- ojos
- cerebro. (Foglia L. Marta , 1999)

Pueden presentarse en ocasiones odontalgias de causa desconocida desde el punto de vista odontológico que pueden ser originadas por hiperemias o congestión secundaria a Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), complicaciones que son más frecuente en pacientes con HTA no tratada.

La HTA lesiona los vasos sanguíneos de cualquier tamaño, en especial las arteriolas, lo que ocasiona daño tisular al afectar la irrigación a los tejidos y por esto provoca complicaciones en los órganos blancos como lo son: el corazón provocando infarto de miocardio, angina de pecho e insuficiencia cardíaca; cerebro ocasionando desde isquemias hasta hemorragia cerebral; y los riñones donde produce insuficiencia renal. *(J.L.Castellanos Suárez, L. Díaz Guzmán, O.Gay Zárate 1996)*

El odontólogo deberá establecer el diagnóstico presuntivo del padecimiento sistémico que aqueja al paciente, (en este caso la hipertensión arterial), el diagnóstico de certeza lo debe realizar el médico.

Para establecer el **diagnóstico presuntivo de Hipertensión Arterial** en un paciente, el Cirujano Dentista se basa en:



A).- La **Historia Clínica** de rutina y obligatoria en todo los casos, donde deberá prestarse especial atención a:

- a) Los **antecedentes personales patológicos** ya que el paciente puede referir la presencia de patología renal, endocrina o neurógena.
- b) Los **antecedentes heredo-familiares**, ya que se ha observado predisposición genética en esta patología.
- c) La **toma de medicamentos** que puedan causar este aumento de la presión arterial, eje. : los anticonceptivos orales.
- d) La signología y sintomatología referida por el paciente. (Foglia L. Marta , 1999)

B)- **Las cifras de presión arterial registradas** en tres visitas subsecuentes con cifras mayores a 140/90 mm de Hg.

C)- **Las manifestaciones orales** que sólo se presentan con mayor frecuencia:

-En pacientes **hipertensos que no tiene control médico.**

-**Odontalgias:** sin causa aparente, se deben a hiperemia pulpar producida por el aumento de la presión sanguínea.

-**Hemorragia:** profusa al realizar los procedimientos quirúrgicos. El tiempo de sangrado está aumentado debido a la alta presión intravascular. (Foglia L. Marta , 1999)

.-En pacientes **hipertensos que se encuentran bajo tratamiento farmacológico.**

**-boca seca:** por la deshidratación provocada por la administración de anti-diuréticos.

**autoclisis deficiente:** por deshidratación.

**-predisposición a caries y enfermedad periodontal:** por la autoclisis deficiente que favorece gran acumulación de Placa Dentobacteriana.

**-estomatitis:** por hipersensibilidad a algunos fármacos hipotensivos.

**-líquen plano:** cuando se administra metildopa y propanolol. (Foglia L. Marta , 1999)

#### **En las citas odontológicas**

- Considerar la necesidad de tomar los signos vitales en cada sesión.
  
- Se debe disminuir las situaciones de estrés en la consulta pues el paciente con este padecimiento es muy vulnerable lo cual puede afectar su sistema, además del tratamiento pues éste producirá aumento de la presión cuyas complicaciones podrían ser angina de pecho, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca y hasta accidente cerebrovascular (ACV). (Córica, O .Roisinblit,R,2003)
  
- Tomar en cuenta y evitar las interacciones farmacológicas, en estos pacientes puede haber agrandamiento, úlceras, gingivales pues los fármacos hipotensivos los provocan.
  
- Vigilar el cumplimiento del régimen terapéutico.
  
- También son pacientes que por su estado se encuentran muy sensibles a los tratamientos.

- Evitar cambios bruscos de posición.
- Determinar el uso de prescripciones ansiolíticas o antibióticas.
- Buscar las condiciones más favorables de estabilidad para cada paciente en particular.
- Indicar técnicas de relajación (Foglia L. Marta , 1999)

### **Aspectos farmacológicos**

Para la selección del tratamiento farmacológico que implique el uso de anestésicos, antiinflamatorios y/o antibióticos se debe siempre tener en cuenta lo siguiente:

#### a) Analgésicos:

No indicar salicilatos porque aumentan el tiempo de sangrado al inhibir la adherencia plaquetaria, tampoco diclofenaco sódico, ya que contiene sodio y por lo tanto favorece la retención de líquidos.

#### b) Antiinflamatorios:

No indicar esteroides, ya que en condiciones normales aumentan las cifras de PA por retención de líquidos.

#### c) Antibióticos:

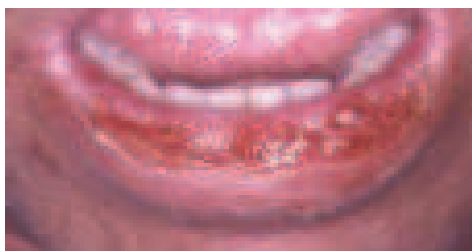
No indicar antibióticos nefrotóxicos ya que el daño renal que provocan se suma al que pudiera tener el paciente. (Foglia L. Marta , 1999)

#### **2.1.4 MANIFESTACIONES ORALES:**

Posiblemente se presente aparición de petequias cuando existe una alteración cardiovascular, como los pacientes que presentan presión arterial elevada, la mucosa bucal se ve afectada en los individuos con HTA secundaria a una excesiva producción de aldosterona como en la enfermedad de Conn, en quienes puede observarse lesiones exofíticas con aspecto de nódulos en encías y carrillos o también una pigmentación amarilla en la mucosa secundaria a enfermedad renal.

También fisuras linguales y de los labios, como también deshidratación de los tejidos en los pacientes que sufren de hiposalivación secundaria a enfermedad renal por HTA o por la ingestión de antihipertensivos y alguno de ellos como el alfametildopa puede provocar reacciones liquenoides en la mucosa bucal, lesiones blancas queratósicas con aspecto de red o encaje, similares al liquen plano. La insuficiencia renal secundaria a HTA puede provocar xerostomía, ulceraciones bucales, tendencia a sangrado y predisponer a Candidiasis y otras infecciones; es común el aliento úremico. Los bloqueadores beta como el Propranolol que puede causar parestesia en los maxilares y en la cara, también fármacos como la Nifedipina suele producir agrandamientos gingivales. (J.L.Castellanos Suárez, et. al 1996)

La angina de pecho que se produce por HTA es causa de importante de dolor facial no dental, que se puede confundir con pulpitis. (J.L.Castellanos Suárez, et. al 1996)



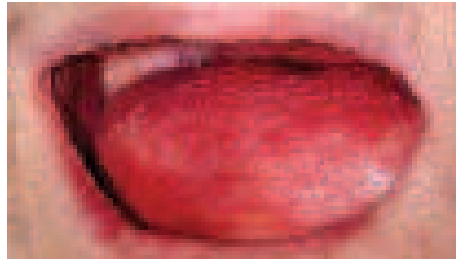
*Figura 1. Paciente hipertenso con queilitis*

*Fuente. [www.ArthurNouel.google.com](http://www.ArthurNouel.google.com) ,2003*



*Figura 2. Úlcera por medicamento antihipertensivo*

*Fuente .[www.ArthurNouel.google.com](http://www.ArthurNouel.google.com)*



*Figura 3. Paciente hipertenso que presenta Xerostomía*

*Fuente. [www. Arthur Nouel.google.com](http://www.ArthurNouel.google.com)*

### **2.1.5 COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

El exceso de presión en las arterias mantenida durante un período de años y no tratada puede llevar a un gran número de complicaciones. Se describen las más importantes.

#### **ARTERIOSCLEROSIS**

Cuando los vasos sanguíneos están sujetos a un aumento de presión mantenido, responden engrosándose, lo que los hace menos flexibles. En estas arterias tiesas se fijan con facilidad las grasas que circulan en exceso en la sangre. Al nivel de las arterias de los riñones, la arteriosclerosis hace que llegue menos flujo al riñón, y los riñones responden liberando renina, una hormona que a su vez causa un aumento de la Tensión Arterial. Esto exagera la HTA y causa aún más daño sobre los vasos sanguíneos. (*Geosalud.2003*)

### **CARDIOPATIA HIPERTENSIVA**

Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos que alimentan el músculo cardíaco o miocardio (los llamados vasos coronarios), el corazón se ve obligado a trabajar más para mantener el flujo sanguíneo en los tejidos. En algunos casos lo hace aumentando de tamaño, con una hipertrofia del músculo cardíaco, haciéndose más rígido y menos eficaz. El resultado final puede ser la insuficiencia cardíaca congestiva: El corazón se queda atrás en el bombeo de lo que la sangre circulante necesita, y los líquidos se estancan en todo el organismo. (Geosalud, 2003)

### **ENFERMEDAD RENAL**

La quinta parte de la sangre bombeada por el corazón va a los riñones. Estos filtran los productos de deshecho y ayudan a mantener los valores químicos adecuados. También controlan el balance de ácidos, sales, y agua.

Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que resultan de la HTA y de sus complicaciones.

No pueden funcionar bien si el flujo decrece, así que el flujo bajo hace que secreten más del enzima renina, que hace que se constriñan todas las arterias del cuerpo, subiendo la Tensión Arterial en un intento de restaurar este flujo renal. Sin embargo, en última instancia, lo que se produce es un círculo vicioso que termina en más HTA y peor función renal, hasta llegar al fallo renal. (Geosalud.2003)

### **ACCIDENTE VASCULAR-CEREBRAL**

Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos del cerebro, puede ocurrir un bloqueo de sangre a alguna parte del cerebro por una estrechez o un coágulo (trombosis cerebral), o una rotura de un vaso (hemorragia cerebral). Todo ello es mucho más frecuente en hipertensos, y el riesgo disminuye al tratar la HTA. (Geosalud, 2003)

## **2.1.6 CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

### **➤ Por su Etiología**

Idiopática o esencial

Secundaria

### **➤ Por los niveles de HTA.**

.Leve

Moderada

Severa (Foglia L. Marta , 1999)

### **Por su etiología.**

#### **HTA Esencial o Idiopática:**

Debido a que no existe una causa conocida que la provoque aunque se consideran las siguientes variables epidemiológicas: los factores genéticos, ambientales, fisiológicos, así como emocionales. A esta variedad corresponden el 90% de los casos, y dentro de todos estos factores se encuentran:

-la edad

-el sexo

-ingesta excesiva de sal

-el tabaquismo

-la herencia

-el estrés

-el uso de anticonceptivos orales

-las condiciones ambientales

-la constitución física (obesidad)

-la ocupación: cabe mencionar que en este factor se incluye la exposición a ruidos, vibraciones, estrés, importancia del cargo desempeñado en el lugar de trabajo, contacto con



metales o sustancias químicas pesadas como el mercurio, el daño dependerá del tiempo de exposición y de la susceptibilidad del individuo. (Foglia L. Marta , 1999)

### **HTA Secundaria:**

Se le considera así ya que la causa está bien establecida, por lo que se dice que es secundaria a un estado patológico, o al consumo de fármacos. A esta variedad **corresponde el 10% de los casos.**

-Etiología Renal: Glomerulonefritis, nefropatías, extirpación de tejido renal.

Enfermedad Renovascular, tumor producto de Renina.

-Etiología Endocrina: Síndrome de Cushing, acromegalia feocromocitoma. Hipo o Hipertiroidismo, Hiperparatiroidismo.

-Etiología Neurógena: Psicógena por estimulación del sistema nervioso simpático, en intensas crisis emocionales, por tumores en el centro vasomotor.

-Etiología Vascular: Coartación de la aorta, aterosclerosis y arteriosclerosis.

-Etiología por Fármacos: Vasoconstrictores, Antiinflamatorios esteroideos o no esteroideos, antidepresivos y anticonceptivos orales.

-*Otros:* ingesta de alcohol, embarazo. (Foglia L. Marta , 1999)



### **Por los niveles de presión arterial.**

Para clasificar a la hipertensión arterial por los niveles de presión, se toma en consideración la PRESION MINIMA o diastólica y se considera:

➤ **HIPERTENSIÓN LEVE 90 A 104 mm. de Hg.**

➤ **HIPERTENSIÓN MODERADA 105 A 114 mm de Hg.**

➤ **HIPERTENSIÓN SEVERA MÁS DE 115mm de Hg.** (Foglia L. Marta , 1999)

De acuerdo con el grado de daño orgánico producido, la hipertensión arterial puede encontrarse en diferentes etapas:

**ETAPA I:** Sin alteraciones orgánicas.

**ETAPA II:** El paciente muestra uno de los siguientes signos, aún cuando se encuentre asintomático.

- a) Hipertrofia ventricular izquierda
- b) Angiotonía en arterias retinianas.
- c) Proteinuria y/o elevación leve de la creatinina (hasta 2 mg/d).
- d) Placas de ateroma arterial (radiografía, ultrasonografía) en carótidas, aorta, ilíacas y femorales.

**ETAPA III:** Manifestaciones sintomáticas de daño orgánico:

- a) Angina de pecho, infarto del miocardio o insuficiencia cardíaca.
- b) Isquemia cerebral transitoria, trombosis cerebral o encefalopatía hipertensiva.
- c) Exudados y hemorragias retinianas; papiledema.
- d) Insuficiencia renal crónica.
- e) Aneurisma de la aorta o aterosclerosis ocluyente de miembros inferiores.

### **2.1.7 SÍNDROME METABÓLICO DEL PACIENTE HIPERTENSO:**

La asociación entre hipertensión arterial y dislipidemia tiene gran importancia clínica, dado que en un gran porcentaje de los casos se presentan en el mismo paciente, se potencian como factores de riesgo, y el tratamiento antihipertensivo puede favorecer su aparición.

La dislipidemia la puede presentar el paciente hipertenso o puede ser secundaria al síndrome de insulinoresistencia, el cual lleva al hiperinsulinismo.

El aumento del tono simpático provocaría vasoconstricción, produciendo una menor apertura de los capilares con menos llegada de insulina y una menor captación de glucosa por parte del músculo, llevando a un aumento de la glucosa y a un aumento de la insulina en sangre.

Las drogas antihipertensivas que producen vasoconstricción como el atenolol o el metroplol, aumentan la resistencia a la insulina, y los vasodilatadores, como los bloqueantes cálcicos, los inhibidores de las enzimas de conversión y los alfa bloqueantes, la mejoran o disminuyen.

( Dr. Fábregues.G ,2003 )

El exceso de la actividad simpática, manifestado por un incremento de la frecuencia cardíaca, interviene en la patogénesis de una cantidad de factores de riesgo cardiovascular asociados con la hipertensión: la resistencia a la insulina, dislipidemia y el desarrollo de hipertrofia cardiovascular. ( Dr. Fábregues. G ,2003 )

## **2.2 DIABETES**

### **2.2.1 DEFINICIÓN:**

La diabetes es una enfermedad que se caracteriza por un aumento de la cantidad de glicemia en la sangre. Este aumento ocurre porque la insulina que produce el diabético, no puede lograr que la glucosa de la sangre pase a las células para producir la energía que necesita el organismo.

Las células de nuestro organismo necesitan como fuente de energía para llevar a cabo los procesos vitales un azúcar, la glucosa, proveniente de los alimentos. Esta es transportada por la sangre y para que pueda llegar hasta la célula necesita la acción de una hormona que produce el páncreas, la insulina. ( SEH - LELHA,1998)

En la diabetes, el páncreas produce poca insulina o hay problemas con su aprovechamiento, en cualquier caso, el resultado es que la glucosa no puede ser utilizada por la célula y se queda en la sangre. ( SEH - LELHA,1998)

Comúnmente es hereditaria, si uno de los padres es diabético, uno o varios de sus hijos son diabéticos. La obesidad o gordura favorece el desarrollo de la diabetes. Toda persona que tiene familiares diabéticos debe evitar el sobrepeso.

Las operaciones quirúrgicas, la ingestión de ciertas drogas, las enfermedades del hígado o del páncreas, los embarazos que presentan algún problema, las emociones y la menopausia son factores que pueden acelerar la aparición de la diabetes en personas que ya tienen predisposición a padecerla. (Océano,1987).

## 2.2.2 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Examen de glicemia para determinar si una persona es diabética.

### Diagnóstico de diabetes

Estado	Glicemia plasmática en ayunas	Glicemia plasmática casual	Glicemia a las 2 horas post 75 gramos de glucosa
Normal	< 110 mg/dl		< 140 mg/dl
Intolerancia a la glucosa	≥ 110 y < 126 mg/dl		≥ 140 y < 200 mg/dl
Diabetes	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl	≥ 200 mg/dl

(Dr. Hola. Alejandro,2003)

En pacientes diabéticos ya diagnosticados, lo que importa es conocer el grado de control que experimentan los individuos sin tratamiento, los que son calificados como lábiles (son los que a pesar del trabajo médico y cooperación del paciente son altamente sensibles a las descompensaciones) o los mal controlados; es aquí donde se recomienda realizar el examen de **hemoglobina glucosilada**: este mide la concentración de glucosa en los glóbulos rojos. La hemoglobina de los hematíes es sensible a sufrir glucosilación no enzimática, cuanto mayores sean la glicemia y el tiempo de exposición a la glucosa, mayor será la el porcentaje de glucosilación. La ventaja de esta prueba es que brinda los valores extremos muy elevados lo cual ayuda a corregir la actitud hacia la enfermedad.

Los resultados de este se presentan en la siguiente escala:

	%
Pésimo control	>18
Zona de peligro	14 a 18
Falla en el control	12 a 14
Buen control	10 a 12
Excelente control	8 a 10
Normal	6 a 8
Hipoglucemia	<6

(J.L.Castellanos Suárez, et.al 1996)

Tomar en cuenta que estos porcentajes pueden variar y dar datos falsos si la persona presenta anemia por hemodilución y disminución de la glicemia como sucede en el embarazo o en enfermedades donde la vida del eritrocito se acorta como es el caso de la artritis rematoide, anemias, la ingesta constante de aspirina, antibióticos, y alcohol. (J. L. Castellanos Suárez, et.al 1996)

### **2.2.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS**

- Aumento de la sed en cuanto a veces y volumen de líquido preciso.
- Aumento de la frecuencia y volumen de orina.
- Pérdida de peso a pesar del aumento del apetito.
- Vaginitis, infecciones de la piel, visión borrosa y frecuentes infecciones de vejiga.
- Ocasionalmente impotencia en el hombre y desaparición de la menstruación en la mujer.  
(Zendejas H. Eduardo, 2003. )

#### **Síntomas graves en un paciente diabético**

· **Cetoacidosis diabética.** El aumento de la sed y de la orina, las náuseas, la respiración profunda y rápida, el dolor abdominal, y el aliento con olor dulce son los síntomas que preceden a una pérdida gradual de la conciencia en la Cetoacidosis diabética. Esto es más frecuente que ocurra en los diabéticos insulino dependientes, a menudo después de la falta de una dosis de insulina o cuando hay una infección.

· **Coma hipoglucémico** (reacción de insulina). El temblor, la debilidad o adormecimiento seguido de dolor de cabeza, confusión, desvanecimiento, doble visión o falta de coordinación son marcas claras de una reacción de insulina. A todo esto le sigue un estado como de intoxicación y eventualmente convulsiones e inconsciencia. Son necesarios cuidados urgentes.

· **Coma hiperosmolar.** Es una pérdida gradual de la conciencia, más frecuente en personas mayores en las que su diabetes no requiere inyecciones de insulina. El coma hiperosmolar aparece en conjunción o cuando aparecen otras enfermedades o un accidente.

(Geosalud,2003 )

## **2.2.4 TIPOS DE DIABETES**

A menudo una diabetes benigna no causa ningún síntoma externo durante años. El origen del nombre viene del griego y etimológicamente significa dulzura o miel (mellitus) que pasa a través (diabetes).

### **Tipo I) Dependiente de insulina.**

Conocida anteriormente como diabetes juvenil o ataque diabético juvenil, producido por falta de insulina, por la hipofunción o carencia de las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas. (Dr. Roisinblit. Ricardo, O .et al,2003)

Presenta los siguientes síntomas: polidipsia, poliuria, polifagia, predisposición a las infecciones, etc.

### **Tipo II) No dependiente de insulina.**

Es el tipo del adulto mayor. Se presenta en general en individuos obesos y usualmente se controla por la dieta o agentes hipoglicemiantes. Tiene los mismos síntomas que la diabetes juvenil pero con menor gravedad.

### **Tipo III) Diabetes Secundaria.**

Causada por trastornos sistémicos o por la gestación.



**La diabetes mellitus insulino dependiente también llamada Tipo I, juvenil, o principio juvenil de diabetes.**

La DMID puede aparecer en cualquier persona y a cualquier edad. Personas típicamente afectadas son niños y adultos jóvenes (los varones jóvenes actualmente tienen más riesgo que las mujeres jóvenes). La mayoría de los diabéticos diagnosticados antes de los 19 años son insulino dependientes. Parece que hay un factor hereditario en el desarrollo de la diabetes.

Alrededor de 2 de cada 3 diabéticos pertenecen a una familia con historia de diabetes. Aunque la genética es un factor importante, las características heredadas solas no son suficientes para producir la enfermedad, sin la influencia de otros factores que no son completamente conocidos. Como el nombre indica, la DMID se distingue de la DMNID por el hecho de que la insulina sea o no necesaria para el tratamiento. En la persona que tiene DMID el páncreas produce muy poca o nada de insulina.

Los síntomas de DMID se desarrollan muy rápidamente (en cuestión de meses e incluso semanas). Durante el primer año después del diagnóstico puede haber una mejoría, llamada "periodo de luna de miel". Durante el mismo no se necesita insulina o bien su dosis puede ser ampliamente disminuida. En el desarrollo completo de la DMID, la insulina es necesaria para prevenir una Cetoacidosis e incluso la muerte. (Geosalud, 2003.)

Otros términos utilizados para la **DMNID son principio en el adulto, estable y tipo II de diabetes**. Las personas con DMNID suelen ser mayores de 40 años.

El problema que afrontan las personas con DMNID no es una ausencia de insulina. Aunque pueden tener una modesta disminución de la hormona, también pueden tener más probabilidad de tener una concentración de insulina normal o incluso aumentada.

Su problema es que el cuerpo se resiste a la insulina. Son necesarias grandes cantidades de insulina para mantener la cantidad normal de glucosa en sangre. La mayoría de personas con DMNID son obesas o pasan de su peso.

El exceso de peso empeora el estado de su diabetes, y la disminución de peso suele tener un efecto favorable. En ocasiones se necesitan inyecciones de insulina para mantener la concentración de glucosa en sangre dentro de los límites normales, pero no como en la DMID, ya que la falta de estas inyecciones no produce Cetoacidosis.

Hay medicamentos orales, llamados agentes orales hipoglicemiantes que, a menudo, ayudan en la DMNID pero no valen para la DMID. Cuando se produce una pérdida de peso, la necesidad de insulina e hipoglicemiantes orales es, con frecuencia, reducida o eliminada.

El tercer, y mucho menos frecuente tipo de diabetes es la llamada **diabetes secundaria**. Esta puede conducir bien a una DMID o a una DMNID, pero se distingue de ellas porque su causa es otra enfermedad. La diabetes secundaria puede aparecer como consecuencia de enfermedades tales como: Acromegalia, síndrome de Cushing , hipertiroidismo , o extracción quirúrgica del páncreas .( Tuotromedico,2003)

**Como reconocer si se padece este mal:**

Si orina muy a menudo o tiene mucha sed, consulte al médico, que determinará la petición de un análisis para ver el nivel de azúcar en sangre y orina. La glucosa en la orina se llama glucosuria.

Una elevada concentración de glucosa en sangre se llama "hiperglicemia" Tanto la glucosuria como la hipoglucemia se dan en los 2 tipos de diabetes DMID y DMNID.

El análisis de las sustancias de la orina llamadas cuerpos cetónicos puede ayudar a distinguir entre DMID y DMNID. (Tuotromedico2003)

Si la insulina es suministrada en cantidades apropiadas, la persona con DMID puede, frecuentemente, tener una cantidad importante de cetonas en la orina. En cambio, en la DMNID solo se encuentran pequeñas cantidades de vez en cuando.

### **2.2.5 ASPECTOS POR TOMAR EN CUENTA A LA HORA DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN EL PACIENTE DIABÉTICO.**

- a) Hora de inicio del tratamiento.
- b) Tipo de anestesia por utilizar (local o general).
- c) Tiempo de duración del tratamiento
- a) Alimentación previa y posterior al tratamiento.
- f) Fármacos que utiliza el paciente para el control de su diabetes.

**Estos aspectos están condicionados por los siguientes factores :**

***Tipo y severidad de la diabetes.*** Tienen un mayor riesgo potencial de presentar problemas los:

- Diabéticos tipo 1.
- Pacientes con diabetes de larga evolución y/o severa.
- Diabéticos pobremente controlados.

***Grado de control metabólico.***

***Interferencia con la medicación y la alimentación del diabético.*** (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999)

Todos estos relacionados entre sí, deben ser coordinados entre el médico y el odontólogo, debiendo existir un intercambio de información entre ambos con el fin de evitar complicaciones. (Geosalud,2003)

El tratamiento odontológico en un paciente diabético puede resultar un desafío.

En primer lugar porque el estrés psíquico o fisiológico aumenta los requerimientos de insulina por lo que se hará necesario realizar modificaciones junto con el médico en las dosis de insulina ya que puede desarrollar hiperinsulinemia, y llegar al coma diabético. En segundo porque también requiere modificaciones en los hábitos dietéticos, ya que algunos evitaran comer para mantener sus dientes limpios, o retrasar la hora de comer o incluso olvidarlo, además de que esta puede ser alterada pues la anestesia local puede hacer que se le quite el deseo de comer. (Malamed, Staley F, 1994)

**Categorías de pacientes con problemas de diabetes que pueden presentarse al consultorio dental :**

- **Pacientes sospechosos:** los que por su estado bucal pueden sugerir diabetes, como destrucción periodontal desproporcional al volumen de irritantes locales o a edad temprana, también los abscesos múltiples o repetitivos, o pueden ser ambos, macroglosia, resequedad bucal aliento cetónico, con pérdida reciente de peso y también por parestesia en extremidades.
  
- **Pacientes de grupos de riesgo:** Obesos, con historia de mala tolerancia a la glucosa o diabetes sacarina gestacional, hijos de padres con diabetes sacarina insulino dependiente, madres con gestas mayores a 4 Kg. e historia de diabetes familiar diseminada.
  
- **Pacientes diabéticos no controlados:** los que han sido diagnosticados, pero no siguen el régimen terapéutico alguno o lo han abandonado voluntariamente por falsa sensación de bienestar.
  
- **Pacientes estables:** los que parecen responder adecuadamente a la terapia indicada.

- **Pacientes diabéticos mal controlados, bajo tratamiento médico:** en ellos se observan signos y síntomas de respuesta deficiente, por probable dosis o elección farmacología inadecuada, lo que acontece también cuando el diagnóstico de diabetes es reciente y la dosificación esta en proceso de ser determinada, también están los pacientes indolentes que no se someten a las indicaciones médicas.
  
- **Pacientes lábiles:** los que a pesar del tratamiento médico comprometido y cooperación del paciente, son altamente sensibles a las descompensaciones.

*(J.L.Castellanos Suárez, et al, 1996 )*

#### **Características clínicas bucales de los diabéticos no controlados**

Los pacientes diabéticos controlados son considerados como cualquier otro paciente, ya que no presentan ninguna patología adicional.

Aquellos no controlados tienen tendencia al resecamiento y agrietamiento de la mucosa bucal, disminución en el flujo salival y alteración en la flora, con gran predominio de *Candida albicans*. (Dr. Roisinblit, et al,2003)

También se observa alteración en la erupción dentaria, y lo que es más notable y significativo: reducción en los mecanismos de defensa y aumento en la susceptibilidad a las infecciones, aliento cetónico, xerostomía, candidiásis, periodontitis progresiva.

Cabe destacar que a medida que avanza la edad, se alteran aún más las reacciones del huésped a los microorganismos de la placa. Se produce un mecanismo de defensa local con el cual el huésped compensa la reacción inmunitaria menos efectiva o la disminución de los polimorfonucleares con una reacción inflamatoria más severa de la encía marginal. (Dr. Roisinblit, et al,2003)

### **2.2.6 MANIFESTACIONES BUCALES PRESENTES EN LA DIABETES**

Las manifestaciones clínicas y la sintomatología bucal de la diabetes, pueden variar desde un grado mínimo hasta uno más grave, y dependen: del tipo de alteración hiperglicémica existente, de un control o un adecuado tratamiento, hasta del tiempo de aparición de la enfermedad, la antigüedad.

Ahora bien, las manifestaciones bucales de los pacientes diabéticos diagnosticados, incluyen un espectro completo de alteraciones. Los signos y síntomas clínicos pueden estar en relación con cambios salivales y dentales, alteraciones periodontales y de la mucosa, infecciones oportunistas, aliento cetónico, y alteraciones de la curación de las heridas. (*Geosalud.2003*).

En el caso de pacientes diabéticos no controlados, la presencia de poliuria puede agravar las dificultades de formación salival por falta de agua, que se pierde por vía renal. Esta xerostomía produce irritación de las mucosas, por ausencia del efecto lubricante de las mucinas salivales, lo que trae como consecuencia directa la aparición de queilitis angular y fisuramiento lingual.

Otra de las consecuencias de la hiposalivación, es la pérdida del efecto mecánico de barrido microbiano y de residuos alimenticios por parte del flujo salival constante, lo que se traduce en un aumento de la población microbiana bucal y con un mayor riesgo de aparición de infecciones de distinta índole.

- De forma secundaria a la xerostomía, puede observarse un aumento de la actividad de caries, principalmente en la región cervical dental.
- La hiposalivación además, dificulta la formación del bolo alimenticio, y la captación de los sabores (disgeusia), ya que es el vehículo de diluyentes para que lleguen y penetren las sustancias saborizantes a las papilas gustativas. (*Geosalud.2003* )

La respuesta gingival de los pacientes con diabetes no controlada, ante la acumulación de placa dental, suele ser acentuada, produciéndose una encía hiperplásica y eritematosa. Estos cambios gingivo-periodontales en un paciente diabético, revelan histológicamente una disminución de la respuesta vascular a la irritación (producida por el acúmulo de la placa dental), dificultad en la respuesta por parte de las células inflamatorias, y engrosamiento de la lámina basal de los microvasos gingivales, lo que a su vez afecta la permeabilidad de estos vasos, disminuyendo así la resistencia a las infecciones. ( Carranza. F, 1976)

Característicamente, los pacientes diabéticos no controlados presentan hallazgos periodontales, como lo son: la presencia de abscesos gingivales, las proliferaciones granulares subgingivales, ensanchamiento del ligamento periodontal, pérdida del hueso alveolar, produciéndose consecutivamente movilidad dentaria extrema y pérdida precoz de los dientes. Esta relación entre diabetes y enfermedad periodontal ha sido ampliamente estudiada.

Algunos autores señalan que la diabetes es un factor capaz de reducir la resistencia de los tejidos periodontales a la actividad microbiana y en contraste, otros han encontrado que la presencia de infecciones periodontales pueden interferir con la regulación de los niveles de glucosa en sangre.

La alteración de la quimiotaxis en un paciente diabético no controlado, puede causar un aumento de la susceptibilidad de infecciones, y podría facilitar el desarrollo de enfermedad periodontal; ello aunado al compromiso del sistema inmunitario y al uso prolongado de antibiótico terapia(antibióticos de amplio espectro como las tetraciclinas) da paso a la instalación de infecciones oportunistas producidas por *Cándida albicans*, así como por otras especies del género *Cándida* y por algunos de la Familia *Mucoraceae*.

El aliento cetónico es otra de las características bucales propia de los pacientes diabéticos que se manifiesta cuando los cetoácidos del metabolismo lipídico se elevan en sangre de manera importante. (160 Mg. de glucosa/ 100ml de sangre.(Geosalud.2003)

## **2.2.7 CLASIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES BUCALES QUE PUEDEN OBSERVARSE EN DIABÉTICOS**

### ***I - Procesos patológicos de orden general que pueden tener localización bucal.***

Miniliasis o Candidiásis

\*Líquenes

\*Granuloma piógeno

\*Xantomas cruptivos.

\*Xantosis

\* Hemoflictenosis recidivante

### ***II –Procesos patológicos bucales***

\*Labios · queilitis

· forúnculos y ántrax

Lengua · glosodinia

· glositis en área

· saburral

· escrotal

· depapilada

Dientes · caries

Estructuras de soporte

gingivitis

periodontitis

abscesos

flemones

*(Ricardo O. Cordini; Guilherme Alisio; Eduardo Alisio, 2003)*



**También se puede observar:**

Manifestaciones orales en el paciente diabético que no son específicas o patognomónicas, existen cuadros de localización oral cuyo hallazgo es más frecuente en las personas con diabetes y pueden seguir una peor evolución. Los procesos orales más frecuentemente asociados con la diabetes son los siguientes: (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Caries dental.*** Los estudios realizados muestran resultados contradictorios; unos refieren una menor frecuencia de caries, atribuible a la exclusión de azúcares de la dieta; mientras que otros ponen de manifiesto un aumento del índice de caries relacionado con el grado de control metabólico. Se ha observado en diabéticos un aumento en la incidencia de caries con localizaciones atípicas, fundamentalmente, caries al nivel de los cuellos dentarios, sobre todo, en incisivos y premolares. Asimismo también son más frecuentes las consecuencias de la caries, como la celulitis, la alveolitis postextracción o el edentulismo. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Enfermedad periodontal.*** Bajo esta denominación se engloban todas las afecciones inflamatorias de causa bacteriana que afectan a las estructuras de soporte del diente, esto es, a las encías, cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal. La enfermedad periodontal es el segundo trastorno bucal en importancia tras la caries dental; constituyendo la primera causa de pérdida dentaria por encima de los 40 años de edad.

En la diabetes hay un aumento en la prevalencia de la enfermedad periodontal y una mayor severidad de la misma, que se ha relacionado con la edad, la duración de la diabetes y el grado de control de la misma; así, a mayor edad, mayor duración y peor control glicémico, mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal. (Geosalud.2003).

***Diabetes y flora periodontal:***

**Diabetes insulino-dependiente:** Estudios microbiológicos corroboran que el actinomyces actinomycetencomitans (Aa) está estrechamente vinculado a este tipo de diabetes. Esta bacteria es altamente específica, no actúa por masividad, produce infecciones a distancia, ya sea por vía sanguínea o digestiva a partir de la cavidad bucal. Por esto se le puede hallar en abscesos cerebrales, infecciones bronquiales o urinarias o, lo que es más común, dando patología cardíaca.

Es en la endocarditis infecciosa donde se lo halló con más frecuencia. El (Aa) libera una exotoxina (leucotoxina), la que inhibe las defensas del huésped, destruyendo a los polimorfonucleares. Se encontró que estas sustancias leucotóxicas son más frecuentes en pacientes jóvenes que en adultos mayores.

**Diabetes no insulino dependiente:** Esta flora es diferente a la del paciente diabético insulino dependiente. En este caso predominan los bacteroides. Estos son bacilos gram negativos anaerobios, sin movilidad, y se los conoce como negros pigmentados, pues toman ese color cuando son cultivados en medios con sangre. Actúan por masividad, lo que significa que para producir daño tienen que existir una gran cantidad de los mismos. (Dr. Roisinblit, R, et al, 2002)

**Principios de la prevención en un diabético:** La infección dental en la diabetes puede causar una serie de consecuencias metabólicas adversas, incluyendo coma. Una periodontitis que progresa rápidamente es menos afectada al tratamiento dental convencional como el raspado subgingival y el control de placa. Con la continua pérdida de hueso alrededor del diente, la exacerbación puede ocurrir. Por lo tanto, la prevención de infecciones mediante medidas locales y reduciendo la susceptibilidad a infecciones manteniendo un buen control de la diabetes son los pasos primarios para la prevención de complicaciones periodontales.

(G. Ilczyszyn – J. Gurí, 2001)

**Preservar los dientes naturales:** La mayoría de las personas con diabetes que pierden sus dientes se debe a la enfermedad periodontal. Las prótesis pueden no ser reemplazos completamente satisfactorios debido a que el tamaño y forma del reborde alveolar remanente puede no permitir el ajuste adecuado. Las personas con diabetes pueden no tolerar bien las prótesis completas, especialmente cuando el control de la diabetes es malo, debido al dolor en la mucosa. Todo esfuerzo debe ser hecho para preservar la dentición natural, saludable y funcional, de tal forma que los pacientes diabéticos puedan masticar la comida eficiente y confortablemente. Cuando la base donde se ajusta la prótesis se destruye, las mismas no tendrán el soporte necesario. (G. Ilczyszyn – J. Gurí, 2001)

### **Infecciones micóticas**

***Candidiasis oral.*** En la diabetes existe una predisposición a padecer Candidiasis, independiente de los niveles de glucosa sanguínea. La cándida coloniza la parte superficial de la submucosa, infiltrándola y extendiéndose en ella. Clínicamente da una sintomatología leve, generalmente en forma de quemazón en la faringe y mucosa oral que además están enrojecidas y en algunos casos presentan formaciones blanquecinas.

***Mucormicosis.*** Es una micosis oportunista que inicialmente suele manifestarse al nivel de la mucosa del paladar y de las fosas y senos nasales con una rápida extensión al resto de las estructuras faciales e intracraneales. Clínicamente aparece dolor y edema con posterior ulceración de la zona afectada. Parece ser que la diabetes incontrolada con frecuentes estados de acidosis metabólica favorece su aparición. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Glositis romboidal media.*** Entidad que se caracteriza por un área de atrofia de las papilas linguales, de forma elíptica o romboidal, simétricamente situada y centrada con respecto a la línea media en el dorso lingual.

***Boca seca: xerostomía.*** La xerostomía se define como la disminución o pérdida de saliva en la cavidad oral. Aunque no se han establecido las causas que relacionan la "boca seca" con la diabetes, si se ha visto que la prevalencia en los diabéticos que reciben tratamiento farmacológico para controlar su glicemia es del 76%. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Síndrome de ardor bucal.*** Es una entidad relativamente frecuente en personas diabéticas que no presenta lesiones clínicas reconocibles. Aunque su etiología es multifactorial, ha sido relacionada con desequilibrios hormonales y metabólicos incluyendo la diabetes. Se manifiesta con una sensación extraña que el paciente define como una quemazón lingual, aunque a veces aparece dolor intenso, que suele ser permanente con exacerbaciones durante el día. En la exploración clínica se encuentran tejidos normales con el mismo color que la mucosa que los rodea y sin ningún signo evidente de lesión.

No está indicado realizar biopsias ya que no existe una lesión anatomopatológica específica. No existe tratamiento, aunque debido a la cronicidad del cuadro y a las grandes molestias que en algunos paciente provoca, en ocasiones el empleo de un tratamiento antifúngico, el reemplazo de los medicamentos utilizados por el paciente o el uso 3-4 veces al día de un antihistamínico, corticoide o lidocaína viscosa tópicos (formulación magistral) pueden ser de utilidad. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Agrandamiento de las glándulas salivales.*** Es un agrandamiento asintomático frecuente en la diabetes moderada y severa y en los pacientes pobremente controlados. Este aumento de tamaño no inflamatorio de las glándulas salivales en diabéticos carece de etiología conocida aunque algunos autores lo atribuyen a una hiperplasia compensatoria al descenso tanto en los niveles de insulina, como del flujo salival.

Otros autores relacionan este agrandamiento con la neuropatía periférica y con cambios histológicos inducidos por la hiperglicemia, apareciendo alteraciones en la membrana basal de los acinos parotídeos. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Liquen plano bucal y reacciones liquenoides.*** Una mayor incidencia de lesiones de liquen plano oral se ha descrito en pacientes diabéticos. Grinspan describió el denominado «Síndrome de Grinspan» compuesto por la tríada: diabetes, hipertensión y liquen plano oral. Posteriores estudios apoyan la asociación entre diabetes y liquen plano, describiendo una tolerancia anormal a la sobrecarga con glucosa en pacientes con liquen plano oral activo. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

Sin embargo, otros autores no encuentran asociación significativa entre la alteración de la tolerancia a la glucosa y el liquen plano. Según estos autores la asociación liquen plano diabetes es puramente casual y sugieren que esta aparente mayor frecuencia de liquen plano es debido al uso de hipoglicemiantes orales, sobre todo, clorpropamida y tolbutamida, tratándose entonces de reacciones liquenoides y no de lesiones de liquen plano propiamente dichas. No obstante, sí se observa en pacientes diabéticos, sobre todo tipo 1, una mayor frecuencia de algunas formas clínicas de liquen plano, principalmente formas atróficas y erosivas con una mayor tendencia a localizarse en la lengua.

La topografía más habitual es en la mucosa yugal, en la encía y la lengua. Generalmente es asintomático, aunque existe una forma crónica denominada liquen erosivo bulboso que presenta lesiones muy dolorosas. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)

***Infecciones postextracción.*** Se ha descrito en diabéticos una mayor frecuencia de aparición de infecciones tras la extracción de piezas dentarias. Algunos autores refieren un aumento en la tendencia al desarrollo de una osteítis localizada a nivel del alvéolo dentario probablemente debida a la disminución del riego sanguíneo causado por la arteriosclerosis y bacteriemias postexodoncia.

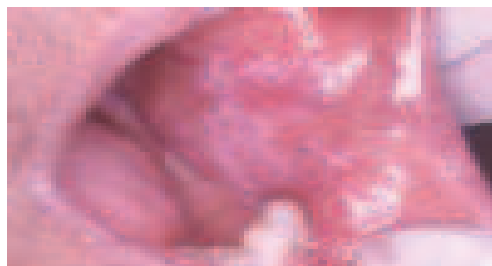
***Alteraciones en el sentido del gusto.*** Se ha descrito en pacientes diabéticos una elevación del umbral más acusado en la punta de la lengua que en los bordes laterales así como sensación de gusto metálico. (Grupo Diabetes SAMFyC, 1999.)



*Figura.4 presencia de candidiasis*

*Paciente diabético*

*Fuente . [www. Arthur Nouel.google.com](http://www.ArthurNouel.google.com)*



*Figura.5 Paciente diabético e hipertenso*

*El cual presenta liquen plano*

*Fuente. [www. Arthur Nouel.google.com](http://www.ArthurNouel.google.com)*



Figura. 6 Enfermedad peridontal en el diabético

Fuente. [www.gabriela-ilczynszyn.com](http://www.gabriela-ilczynszyn.com) - Juan Carlos Gurí, 2001

Cuando el paciente no está en condiciones podrá tener complicaciones en el tratamiento odontológico como las que se detallan a continuación:

- Infección.
- Mala cicatrización de las heridas.
- En pacientes tratados con insulina, reacción a la insulina.
- Aparición precoz de las complicaciones relacionadas con el sistema cardiovascular (angina, infarto de miocardio, ACV, insuficiencia renal, ceguera por neuropatía periférica, hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, ojos, riñones, sistema nervioso. (Ricardo O, et al 2003).

*Cuando el paciente ingiere insulina considerar:*

- La ingesta de una comida normal antes de su atención odontológica.
- Las citas, las que serán a media mañana, para alejarnos de la ingesta de la medicación hipoglucemiante y sus efectos inmediatos.

## **2.2.8 COMPLICACIONES AGUDAS**

### **Un paciente diabético puede presentar hipoglicemia o hiperglicemia**

Los signos y síntomas de la hipoglicemia pueden hacerse evidentes en minutos, lo que dará lugar a una pérdida rápida de la consciencia. La hiperglicemia también puede conducir a la inconsciencia o coma diabético, pero su aparición suele ser el final de un proceso más prolongado. ( Malamed, Staley F,1994)

**La hipoglucemia** suele presentarse cuando el paciente no come durante varias horas; la cual es la disminución del glucosa en sangre que pone en peligro la vida del paciente y puede producirse en diabéticos y también en aquellos que no lo son.

Al principio se evidencia una fase de disminución de las funciones cerebrales, disminución de la espontaneidad de la conversación que mantiene con el profesional.

Luego se manifiestan alteraciones del sistema nervioso central como hambre, náuseas y aumento de la motilidad gástrica. ( Malamed, Staley F,1994)

A continuación aparece la hiperactividad simpática, marcada clínicamente por aumento de adrenalina, sudoración, taquicardia, piloerección y aumento de la ansiedad. Presentará piel fría y húmeda al tacto, que se diferencia marcadamente del paciente con hiperglicemia que tiene la piel caliente y seca. El paciente está consciente pero tendrá conducta agresiva. ( Malamed, Staley F,1994)

Si no se lo atiende perderá el conocimiento, pudiendo presentar convulsiones.

Cuando es necesaria la utilización de anestesia general, no se indicará el desayuno por lo tanto debe suprimirse el hipoglucemiante oral y en caso de insulino dependientes no se aplicará la dosis matinal de insulina de acción intermedia corrigiéndose la glicemia con insulina corriente. Es importante en estas ocasiones iniciar el tratamiento odontológico siempre a primeras horas de la mañana con la finalidad de interferir lo menos posible con el programa terapéutico diabetológico diario de cada paciente.



El odontólogo que atiende a un diabético, deberá contar en su consultorio con carbohidratos para suministrarle al paciente como un caramelo, jugo de naranja, pasta de glucosa, etc. Los pacientes diabéticos tratados con insulina que desarrollen una infección deberán hacer una rápida consulta con el médico por la necesidad de aumentar la dosis, además de administrar un tratamiento local y sistémico enérgico de la infección, incluyendo un antibiograma. (Dr .Roisinblit,2003)

La otra complicación es **la hiperglicemia**, o aumento del azúcar se puede manifestar en distintas formas en relación con la gravedad de la diabetes, puede evidenciarse en pacientes no diagnosticados anteriormente o en diabéticos que no siguen un régimen terapéutico.

La cual puede deberse a ciertos factores que aumentan los requerimientos de insulina como lo son, la ganancia de peso, cese de ejercicio, hipertiroidismo, o medicación tiroidea, tratamiento con adrenalina, con corticosteroideo, infección aguda o fiebre. ( Malamed, Staley F,1994)

Los signos clínicos son un aspecto florido en la cara, asociado con una piel caliente y seca, signo de deshidratación, la respiración suele ser profunda y rápida y el olor dulzón frutado de acetona de la Cetoacidosis diabética.

La frecuencia cardíaca es rápida y la tensión arterial es inferior a lo normal.

Esta combinación de taquicardia e hipotensión es otra indicación más de deshidratación y depleción de sal. (Malamed, Staley F, 1994)

Es importante evitar interacciones farmacológicas, también instruir al paciente en una adecuada higiene oral, de esta manera se evitará una enfermedad periodontal severa y no indicada para este paciente. (Ricardo O, et al 2003).

La insulina se puede describir como la señal de “comida” para el organismo y es el sistema para mantener la homeostasis de la glucosa. (Malamed, Staley F, 1994)

La insulina y factores de crecimiento asociados provocan el crecimiento del endotelio vascular y el crecimiento del músculo liso causando de esa manera hipertensión.

El crecimiento y expansión del mesangio renal pueden resultar en Gloméruloesclerosis contribuyendo aún más al desarrollo de Hipertensión. ( Geosalud,2003)

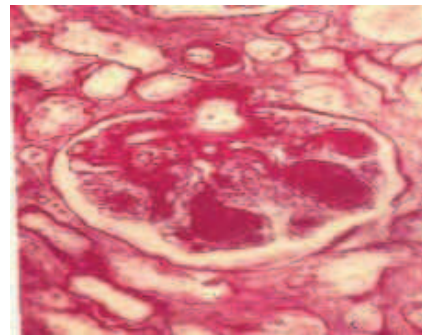


Figura.7 Gloméruloesclerosis diabético

Fuente. [www.geosalud.com](http://www.geosalud.com)

Por eso es importante una interconsulta médica para el intercambio de experiencias clínicas y conocer los datos del paciente como por ejemplo:

- Antigüedad de la enfermedad para inferir en los daños bucales y periodontales.
- Labilidad o riesgos de descompensación y las medidas precautorias para evitarlos.
- Nivel de compromiso con el tratamiento, para determinar la actitud del paciente los problemas de salud.
- Identificar cifras adecuadas de glicemia para ese paciente en particular. Estas varían entre pacientes y de un tipo de diabetes a otro.
- Discutir sobre los efectos secundarios acumulados entre otros órganos o sistemas como el cardiovascular o el renal, lo cual puede obligar a tomar medidas odontológicas para el manejo de hipertensión arterial o deficiencia renal.
- Saber si la diabetes es una entidad aislada o forma parte de un síndrome mayor, como cuando se relaciona con otros problemas endocrinos de los cuales el hipotiroidismo es el más frecuente, con problemas candidiásicos generales y bucales asociados. (J.L.Castellanos, et al, 1996)

### **2.3.1 RELACIÓN HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES**

La Hipertensión Arterial es una complicación de la diabetes en todas las poblaciones y ocurre con frecuencia creciente con la edad. Ambas enfermedades son potentes factores de riesgo independientes para la enfermedad cardiovascular, renal, cerebral y la enfermedad vascular aterosclerótica periférica.

El curso y la historia natural de la hipertensión arterial difiere marcadamente entre pacientes con Diabetes NID (no insulino dependientes) y aquellos diabéticos ID (insulinodependientes).

En la Diabetes ID la presión arterial es usualmente normal en el comienzo de la enfermedad y frecuentemente permanece normal durante los primeros 5 a 10 años de la Diabetes. Aproximadamente 50 % de los pacientes portadores de Diabetes ID mayores de 30 años tienen Hipertensión Arterial. Este grupo está compuesto en su gran mayoría por pacientes que ya han desarrollado alguna forma de enfermedad renal. (Dr. Burlando 2003)

Los pacientes con Diabetes NID, en forma diferencial a los ID, ya se encuentran hipertensos al momento del diagnóstico de Diabetes, sugiriendo que las anormalidades hormonales y metabólicas asociadas con la Hipertensión arterial pudieran exacerbar la Intolerancia a los Hidratos de carbono que ambas condiciones estuvieran relacionadas a un mismo mecanismo patogénico subyacente. El incremento de la presión arterial se correlaciona frecuentemente con la obesidad, la disminución de la actividad física y la edad avanzada todas características de los pacientes con diabetes NID. (Dr. Burlando 2003)

La Hipertensión sistólica aislada es particularmente común en pacientes diabéticos NID y se atribuye a enfermedad macrovascular y la pérdida de la compliance en las grandes arterias. Esta Hipertensión sistólica comúnmente aumenta con la edad y contribuye al gran aumento de éste tipo de hipertensión en la Diabetes NID. (Dr. Burlando 2003)

En pacientes diabéticos la miocardiopatía y la aterosclerosis coronaria son las dos patologías más frecuentes, con un pronóstico pobre en relación con aquellos pacientes no diabéticos, debido a factores tales como la isquemia silente, el desarrollo de insuficiencia cardíaca, por mencionar los de más trascendencia. (Dr. Burlando 2003)

### **2.3.2 FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN EN LA DIABETES MELLITUS**

La Hipertensión arterial esencial puede estar asociada a insulinoresistencia aún en pacientes delgados y no diabéticos, aunque es mucho más común en los pacientes obesos. En aquellos con tolerancia a la glucosa disminuida y en aquellos pacientes con diabetes no insulino dependientes. (Dr. Plotquin, Guillerian, 2003.)

La insulina tiene la acción de disminuir la vasoconstricción adrenérgica y potenciar la vasodilatación mediada por acetilcolina, por lo que aun en presencia de hiperinsulinemia, la resistencia insulínica de los vasos sanguíneos, impedirá los efectos vasodilatadores, contribuyendo al desarrollo o mantenimiento de la HTA. Alternativamente, la insulina podría incrementar la respuesta vascular y sostener la HTA. (Dr. Plotquin, Guillerian, 2003.)

La Hiperinsulinemia y la tolerancia a la glucosa reducida se han demostrado correlacionadas con elevaciones tanto de la presión arterial sistólica como de la diastólica. Los pacientes diabéticos hipertensos difieren de aquellos no diabéticos en una mayor predisposición a la retención sódica por mayor reabsorción de Sodio en el ámbito tubular renal y a un incremento de las respuestas presoras a niveles incrementados de norepinefrina.

Asimismo, la insulina y factores de crecimiento asociados provocan el crecimiento del endotelio vascular y el crecimiento del músculo liso causando de esa manera hipertensión. (Dr. Plotquin, Guillerian, 2003.)

### **2.3.3 MECANISMOS DE INSULINA EN LA HTA**

Existen 2 posibles mecanismos por los cuales la insulina pueden jugar un papel en el incremento de la Hipertensión Arterial.

El **primero** es la estimulación de la insulina a la retención renal de Sodio que predispone a la sobrecarga volumétrica. (Dr. Burlando 2003)

Los niveles de insulina circulante están frecuentemente elevados a lo largo del día por insulinoresistencia en los pacientes portadores de diabetes NID.

Estos niveles altos de insulina inician y mantienen altos contenidos de sodio corporal.

El **segundo** mecanismo implica la acción de la insulina elevada con la subsecuente estimulación del metabolismo de los hidratos de carbono provocando una estimulación del sistema nervioso adrenérgico y un incremento en los niveles de norepinefrina circulante que provocan vasoconstricción periférica. (Dr. Burlando 2003)

A ello se necesita agregar como factores adicionales:

- La hipertensión arterial, la cual es dos veces más frecuente en la población diabética;
- Las alteraciones en las lipoproteínas (Dr. Burlando 2003)

La hipertensión arterial se presenta en 25% de los pacientes diabéticos jóvenes y en un 75% de pacientes con DM2. La Diabetes tipo 1 se asocia con hipertensión cuando se presenta albuminuria y nefropatía precoz, posteriormente la microalbuminuria se hace presente.

Normalmente en la DM2 la hipertensión es diagnosticada de manera simultánea a la hiperglucemia o bien precede al evento de hiperglucemia, considerando que en el caso de lo segundo la hipertensión se considera esencial y no de origen renal. (Dr. Burlando 2003 ) .

La aparición de daño vascular en pacientes diabéticos e hipertensos se asocia a una disfunción endotelial, así como a las anomalías en las lipoproteínas que favorecerán su depósito al nivel de endotelio, generando alteraciones plaquetarias y un estado de hipercoagulabilidad. Conjuntamente sabemos que la hiperinsulinemia genera un efecto presor y estimula la reabsorción de sodio. Por tanto es indispensable realizar un control en las cifras tensionales de los pacientes diabéticos con hipertensión, ya que con ello lograremos disminuir la incidencia de infarto agudo al miocardio (IAM) y eventos cerebrovasculares. (Dr. Burlando 2003 ).

La obesidad también es asociada a la resistencia insulínica y esta juega un papel importante en la formación de Hipertensión en los diabéticos tipo II.

Con respecto al diagnóstico de diabetes esta se define como un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de hiperglicemia, como resultado de un defecto en la secreción de insulina o en ambas. (Dr.Burlado., G .2003)

### **2.3.4 ETIOPATÓGENIA**

La patogénica de la HTA en el paciente Diabético es multifactorial.

El hiperinsulinismo se encuentra asociado con cambios metabólicos y celulares que contribuyen a la instalación de la hipertensión arterial como lo son:

- b) Reabsorción de sodio aumentada.
- c) Alteración del tono vascular con proliferación, hiperplasia y migración de la célula muscular lisa.
- d) Reducción de la actividad Ca ATPasa y aumento del Ca intracelular
- e) Hipersensibilidad de los centros osmorreceptores.

(Dr.Burlado. E, 2003)

### **2.3.5 TRATAMIENTO PARA UN PACIENTE DIABÉTICO – HIPERTENSO**

Tratamiento que se le da a este tipo de paciente beneficiando no solo la limitación de las lesiones cardiovasculares, sino que también la presencia de las lesiones degenerativas de la diabetes.

Casi la mayoría de los individuos que presentan diabetes tipo II presentan HTA y obesidad, que también es acompañada de hiperinsulinemia lo que hace necesario la disminución de peso para así lograr un tratamiento satisfactorio y exitoso. *(Dr. Burlado. E, 2003)*

#### ***Los objetivos que se quieren lograr con el tratamiento:***

- Normalidad permanente de la presión arterial.
- Mantener la normogluceemia
- Evitar o retardar las complicaciones de diabetes
- Evitar o retardar las complicaciones cardiovasculares
- Permitir una vida plena y normal.

Lo cual se conseguirá con los cambios adecuados en el estilo de vida, de drogas antidiabéticas y antihipertensivas. *(Dr. Burlado.E, 2003)*

Para el buen manejo de estos pacientes las modificaciones que deben hacerse en el estilo de vida, deben llevar al individuo a reducir la presión arterial y la hiperglicemia, lo cual nos ayudará a disminuir los factores de riesgo cardiovascular. Esta terapia debe ser permanente e individual; así como coadyuvante de la farmacología.



Entre estas modificaciones que podemos recomendar encontramos:

- Normalizar el peso corporal.
- Indicación alimentaria baja en sodio e hipocalórica
- Mantener normoglicemia.
- Mantener la normolipemia.
- Actividad física programada.
- No fumar.
- Moderado consumo de bebidas alcohólicas. (Dr. Burlado.E, 2003 )

Tratamiento farmacológico:

Se requiere la elección de drogas que consigan la normalidad de la glucemia y el control de la presión arterial.

En la diabetes tipo I será la dosis de insulina que sea conveniente para lograr una glicemia normal.

En los diabéticos tipo II la disminución de la insulinemia se consigue con metformina y o las tizolodinedonas las cuales también colaboran como tratamiento antihipertensivo.

Las cualidades que debería tener la droga ideal son:

- Retardar la progresión de las lesiones degenerativas.
- Reducir la morbimortalidad cardiovascular.
- Mejorar o tener neutralidad en el metabolismo glúcido y lipídico.
- Reducir la resistencia insulínica.
- No afectar la función sexual.
- Costo adecuado.
- Relación entre efectividad y efectos adversos. ( Dr.G.Burlado.2003)

Los de mejor elección son los del grupo IECA .

Entre las drogas utilizadas encontramos:

Diuréticos tiazidicos: son de bajo costo y cuando se utilizan en dosis bajas como de 25- 50 mg. Son combinados con otros antihipertensivos tienen pocos efectos colaterales y gran efectividad.

Beta-bloqueantes: pueden afectar control glicémico en los diabéticos tipo II. Su uso esta estimulado por su efecto antihipertensivo, cuando se utilizan en dosis menores a 75 mg por día no tiene efectos secundarios y son de gran eficacia cuando se asocian a otro antihipertensivo.

Bloqueantes alfa adrenergicos: la limitación más notable lo es la hipotensión ortostática, muy frecuente y riesgosa en pacientes con neuropatía autonómica.

Calcio Antagonista: no afectan el metabolismo glucídico ni lipídico. Son una buena elección para el tratamiento de la hipertensión dentro de los pacientes con diabetes.

Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (IECA): No alteran el perfil glicemia ni los lípidos, pueden exacerbar la sensibilidad a la insulina en el músculo esquelético. Tienen un efecto nefroprotector reduciendo la presión intraglomerular.

Los antagonistas de los Receptores AT1: similares a los IECA, tienen gran beneficio sobre la función renal. (Dr.Burlado. E,2003).



# Capítulo III

## **3.DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

La investigación por desarrollar, por su carácter es Cuantitativa, dado que ella centra su atención en objetivos susceptibles de cuantificar, incorpora aspectos evaluativos ya que tiene por objeto enjuiciar el diseño del modelo de atención de pacientes con hipertensión y diabetes (Sierra Bravo, 1995) y descriptiva por que tiene como objeto ubicar, categorizar y proporcionar una visión de una comunidad, un evento un contexto, un fenómeno, o una situación, con respecto a el procedimiento que se esta realizando actualmente en la clínica.

*(Hernández, Sampieri, 2003)*

### **3.2 LÍMITES**

Límites temporales: , la investigación se realizará con un lapso de tiempo de 3 meses en el año de 2003, en donde se observó el procedimiento actual que utilizan en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT y la observación a los estudiantes que atienden a los pacientes de septiembre a octubre.

Límites Espaciales: se realizará en la Clínica de Especialidades Odontológicas de la ULACIT.

### **3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA**

**Constituida por tres subpoblaciones:**

**Pacientes, estudiantes y odontólogos.**

-Subpoblación # 1: Pacientes diagnosticados con Hipertensión y Diabetes que asisten entre septiembre y octubre del año 2003, a la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.

-Subpoblación #2: Estudiantes que se encuentran a cargo de pacientes de Subpoblación #1.

-Subpoblación #3: Constituida por odontólogos a cargo de supervisar estudiantes de subpoblación #2 y medico especializado en la patología de hipertensión arterial y diabetes.

### **Muestra**

En la muestra decimos que:

Muestra #1 de subpoblación #1, el tamaño de la población asignado es de 51 pacientes, este fue determinado empleando la fórmula:

$$n \equiv p(1 - p) \left[ \frac{z_{\alpha/2}}{d} \right]^2$$

Fórmula con la cual se obtiene el tamaño de muestra máximo para un error y una confianza determinada para el estudio realizado. En nuestro caso en particular fue determinado con un error de muestreo  $d = 9\%$  y un nivel de confianza de  $1 - \alpha = 90\%$ , el método de muestreo utilizado no aleatorio a conveniencia por cuota, es decir, se localizarán los pacientes diagnosticados con Hipertensión y Diabetes, de acuerdo conforme se presenten a la clínica de odontología de ULACIT, hasta completar la totalidad de la muestra.

donde:

$p$  = es la proporción estimada, con base en la experiencia o en un estudio piloto, en este caso no se dispone de dato confiable por lo que se utilizara una  $p = 0.50$

porque ... “ Si no hay una estimación lógica para  $p$  , el tamaño de la muestra puede calcularse, considerando que  $p = 0.50$ . El tamaño de la muestra nunca será mayor que el que se obtuvo para  $n$  cuando  $p = 0.50$ . ( *Manson y Lind, 1992*).

$z_{\alpha/2} = 1,28155194$  es el desvio normal asociado a grado de confianza seleccionado, en este caso de 90%

$d = 8,97\%$  error máximo permisible que el investigador finalmente el tamaño de la muestra a considerar es de 51

$$n = 0.5(1 - 0.5) \left[ \frac{1.28155194}{0,897} \right]^2$$

Muestra de subpoblación 2, está directamente asociado a muestra de subpoblación 1, dado que la unidad de estudio es el estudiante de odontología de la clínica, que atiende al paciente por lo tanto será el número de estudiantes que atienden a los 51 pacientes, no pudiéndose determinar previamente dado el método de muestreo por utilizar.

Muestra de subpoblación 3 es una muestra no aleatoria a juicio de identificar como el instructor que supervisa al estudiante de odontología de la Clínica que atiende al paciente.

### 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Instrumentación
Describir las características médicas y odontológicas de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial y diabetes que asisten a la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.	*Edad	*Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	*Años cumplidos.	*Ficha clínica.
	*Sexo	*Diferencia física entre el hombre y la mujer.	*1- femenino 2-masculino.	*Ficha clínica
	*Diagnóstico	*Dícese de los síntomas que ayudan a reconocer una enfermedad.	*1-diabetes 2- hipertensión. 3- Ambas	*Ficha clínica.
	*Medicamento	*Sustancia empleada para curar.	*Nombre del medicamento.	*Ficha clínica.
	*Hospitalización	*Acción o efecto de internarse en un hospital.	*1- sí 2-no	*Cuestionario (Anexo 4)
	*Antigüedad de diagnóstico.	*Hecho sucedido	*Año que le diagnosticaron	

	<p>*Paciente en control y no-control.</p> <p>*Seguimiento de instrucciones médicas.</p> <p>*Plan de tratamiento dental por seguir</p>	<p>en tiempo antiguo.</p> <p>*Inspección de enfermedad.</p> <p>*Llevar las indicaciones que se le ordenan.</p> <p>*Secuencia un orden de trabajos dentales que se realizan en un paciente.</p>	<p>*1- sí</p> <p>2- no.</p> <p>*1-Sí</p> <p>2-NO</p> <p>*1-Exodoncia.</p> <p>2-Endodoncia</p> <p>3-Periodoncia.</p> <p>4-Operatoria.</p> <p>5-Prostodoncia.</p>	<p>* Expediente.</p>
--	---	--	---	----------------------

<p>Identificar el procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente en la Clínica de Especialidades Odontológicas de</p>	<p>*Anestesia.</p> <p>*Antibiótico.</p> <p>*Presión Arterial.</p>	<p>*Abolición de sensibilidad.</p> <p>*Metabólitos producidos espontáneamente por organismos vivientes.</p> <p>*Circulación sanguínea (diástole y</p>	<p>* Tipo</p> <p>*Requerimiento</p> <p>*1- sí tomó.</p> <p>2- No tomó.</p>	<p>(Hoja de Registro #1. (Anexo1)</p>
--	---	---	--	---



ULACIT.	<p>*Interacción Farmacología.</p> <p>*Trato del odontólogo al paciente.</p> <p>*Tiempo.</p> <p>*Turno</p> <p>* Procedimiento actual-recomendaciones futuras-repercusión legal-efectividad de tratamiento.</p>	<p>sístole).</p> <p>*Acción reciproca entre dos fármacos.</p> <p>*Negocio, convenio, ser cortes.</p> <p>*Dimensión fundamental de medición, fenómenos periódicos.</p> <p>*Orden que corresponde.</p> <p>*Acción o modo de obrar.</p>	<p>*Medicamento asignado.</p> <p>*1-excelente. 2- muy bueno. 3-bueno. 4-regular. 5- malo.</p> <p>* Horas.</p> <p>*Turno 1. Turno 2 Turno 3 Turno 4.</p> <p>* Descripción del proceso.</p>	<p>*Guía Entrevista abierta. (Anexo 2)</p>
---------	---	--	---	--

<p>Enumerar las limitaciones que el estudiante de odontología de la clínica tiene para atender a pacientes con hipertensión y diabetes.</p>	<p>*Número de pacientes que ha atendido con hipertensión y diabetes. * Tiempo.  *Guía  *Supervisión.  *Procedimiento.  *Requerimiento de exámenes de laboratorio.</p>	<p>*Cantidad de personas atendidas con la patología.  *Dimensión fundamental de medición, fenómenos periódicos.  *Persona o documento que dirige a otra le da consejos e instrucciones.  *Inspección de alguna cosa.  * Acción o modo de obrar.</p>	<p>*1- pocos 2-algunos 3-ninguno.  *1-suficiente. 2-insuficiente 3-adequado.  *1-Disponible. 2-No disponible  *1-excelente. 2-muy buena 3-buena 4-regular 5-mala.  *1-Lo Conoce. 2-No lo conoce. 3-No existe.  *1-Presenta. 2- no presenta.</p>	<p>Cuestionario. (Anexo 4)</p>
---	---	---	---	------------------------------------

		*Exámenes que se realizan a un paciente en un laboratorio, para determinar la existencia alguna patología.		
Cuantificar el grado de satisfacción del paciente diabético e hipertenso, en cuanto a la atención recibida por parte del estudiante de odontología de la Clínica de la ULACIT.	*Atención que recibe paciente: -instrucciones. -explicó tratamiento. -concentración. -amabilidad. -lenguaje -ambiente. -instrumentos. -interés del estudiante por la enfermedad.	*Negocio, convenio , ser cortes. Explicar, atender, herramientas por utilizar.	1- Muy de acuerdo. 2- De acuerdo. 3- Ni de acuerdo, ni desacuerdo 4- Desacuerdo 5- Muy en desacuerdo.	Cuestionario (Anexo4)

### **3.5 RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Serán recopilados utilizando 4 instrumentos.

Instrumento 1: Ficha clínica utilizada en Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.

Instrumento 2: Hoja de registro 1 (Anexo 1). Esta hoja se completa observando la atención que da el estudiante de odontología de la clínica al paciente, en ella se consideran los aspectos idóneos en el manejo de atención para verificar el procedimiento actual.

Instrumento 3: Guía de entrevista abierta. (Anexo 2). En ella se recogerá la información referente al procedimiento actual que utiliza la clínica para la atención de estos pacientes, así como las observaciones pertinentes respecto a un procedimiento idóneo.

Instrumento 4: Hoja de registro 2, es un cuestionario (Anexo 3 y 4) que consta de 2 partes una de ellas dirigida al paciente, que recopila el nivel de satisfacción del servicio recibido y la segunda parte dirigida al estudiante de odontología de la Clínica donde recoge las limitaciones por las identificadas en la atención de un determinado paciente.

### **3.6 PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos serán procesados utilizando modo estadístico de Excel en sus herramientas de estadística descriptiva por medio de cuadros y gráficos que evidencien el alcance de los objetivos específicamente para la encuesta de satisfacción se utilizara el procedimiento asignado para una escala de Likert que permita cuantificar el grado de satisfacción del paciente.



# Capítulo IV

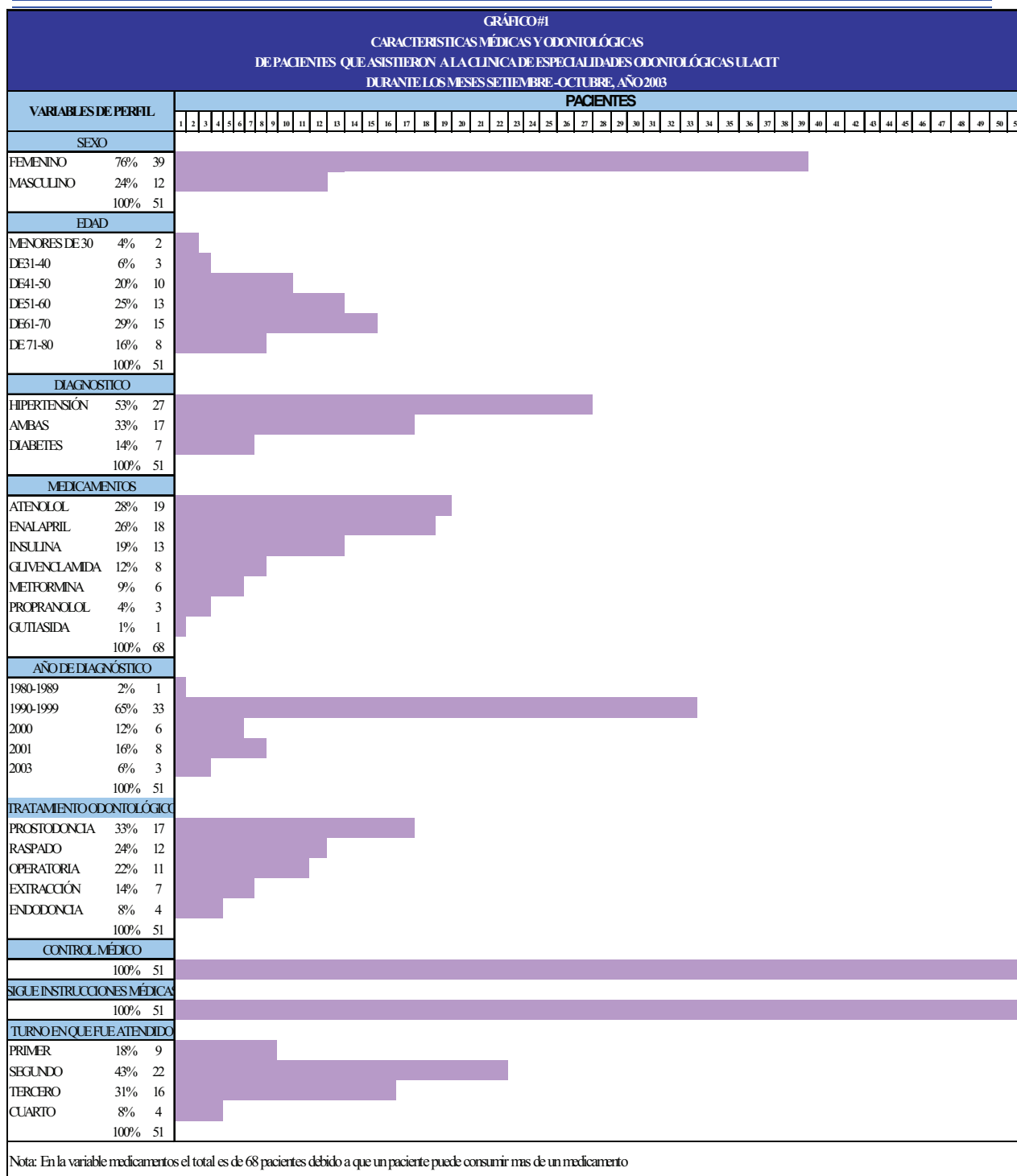
## **4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **COMENTARIO :**

Amerita destacar que los gráficos que se presentan tienen como objetivo mostrar la frecuencia absoluta de los aspectos que deben ser considerados en la atención de pacientes diabético y/ o hipertenso. Los resultados se presentan de acuerdo con el orden de los objetivos específicos planteados.

**Resultado 1** para objetivo 1 características médicas y odontológicas de pacientes con diabetes e hipertensión que asisten a la Clínica de Especialidades Odontológicas ULACIT





Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación



- En el gráfico 1 se observa como el sexo femenino es predominante en un 76% en cuanto a estos padecimientos (diabetes e hipertensión), con una edad mayoría de 29%, comprendida entre los 61- 70 años. La enfermedad que más se manifestó con un 53% fue la hipertensión arterial por lo que el medicamento que más se consume en un 28% es el atenolol. Estas fueron diagnosticadas en un 64% entre 1990- 1999. El tratamiento que más se realizó fue prostodoncia en un 33%. Los pacientes refieren en un 100% que si se encuentran en control y que siguen las indicaciones que él médico les da. La mayoría de estos pacientes en un 43% fue atendida en el segundo turno.

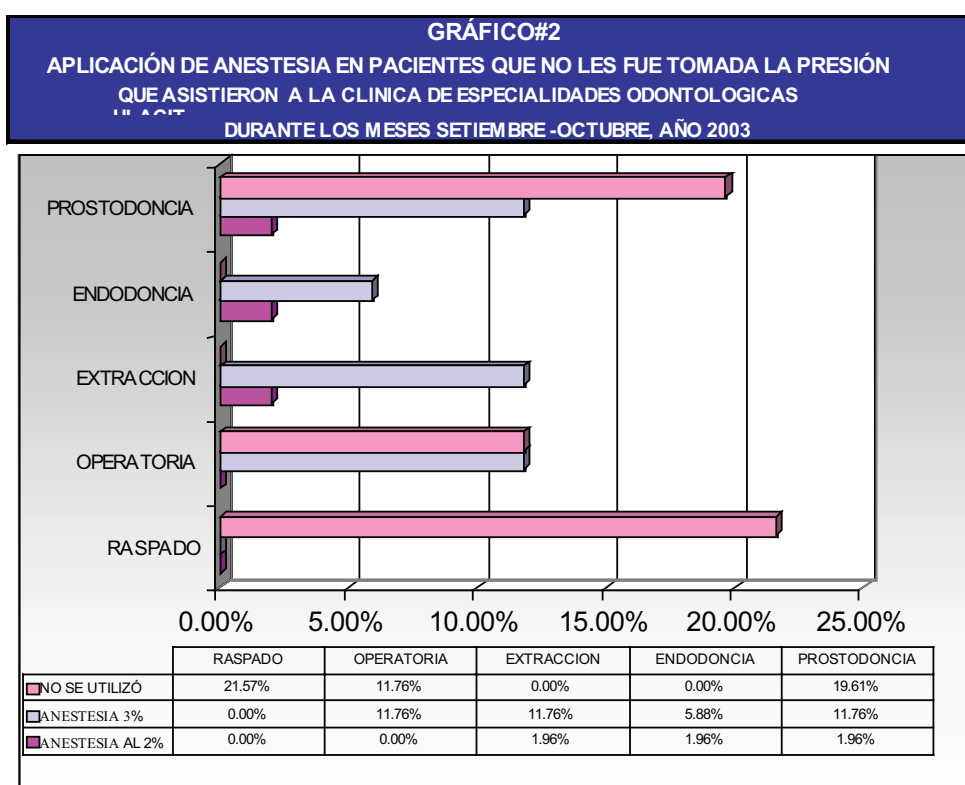
**Resultado #2** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.

CUADRO #1			
NUMERO DE PACIENTES SEGUN TIPO DE ANESTESIA APLICADA, TOMA DE PRESION Y TIPO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES Y O HIPERTENSION ARTERIAL QUE ASISTIERON A LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS ULACIT DURANTE LOS MESES SETIEMBRE -OCTUBRE, AÑO 2003			
<b>RASPADO</b>			
ANESTESIÓ	TOMO PRESIÓN		TOTAL
	NO	SI	
ANESTESIA AL 2%	0	0	0
ANESTESIA AL 3%	0	0	0
NO SE UTILIZO	100.00%	0	100.00%
TOTAL	100.00%	0	100.00%
<b>OPERATORIA</b>			
ANESTESIÓ	TOMO PRESIÓN		TOTAL
	NO	SI	
ANESTESIA AL 2%	0.00%	0.00%	0.00%
ANESTESIA AL 3%	41.67%	8.33%	50.00%
NO SE UTILIZO	50.00%	0.00%	50.00%
TOTAL	91.67%	8.33%	100.00%
<b>EXTRACCIÓN</b>			
ANESTESIÓ	TOMO PRESIÓN		TOTAL
	NO	SI	
ANESTESIA AL 2%	14.29%	0.00%	14.29%
ANESTESIA AL 3%	71.43%	14.29%	85.71%
NO SE UTILIZO	0.00%	0.00%	0.00%
TOTAL	85.71%	14.29%	100.00%
<b>ENDODONCIA</b>			
ANESTESIÓ	TOMO PRESIÓN		TOTAL
	NO	SI	
ANESTESIA AL 2%	0.00%	25.00%	25.00%
ANESTESIA AL 3%	75.00%	0.00%	75.00%
NO SE UTILIZO	0.00%	0.00%	0.00%
TOTAL	75.00%	25.00%	100.00%
<b>PROSTODONCIA</b>			
ANESTESIÓ	TOMO PRESIÓN		TOTAL
	NO	SI	
ANESTESIA AL 2%	0.00%	5.88%	5.88%
ANESTESIA AL 3%	35.29%	0.00%	35.29%
NO SE UTILIZO	58.82%	0.00%	58.82%
TOTAL	94.12%	5.88%	100.00%

Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el cuadro 1 del objetivo #2 se observa como la mayoría de estudiantes que utilizan anestesia en sus procedimientos usan la que es al 3% como lo vemos en el caso de la operatoria que en un 41.6% la aplican y no toman la presión y un 8.3 si lo hace y aplica al 2%. En el caso de la Exodoncia sucede lo mismo que un 71.43% colocan al 3% sin tomar la presión y que solo un 14.29% toma la presión para colocar anestesia al 2%. En el tratamiento de endodoncia un 75% no toman la presión y colocan anestesia 3% y solo un 25% si toman la presión y deciden colocar anestesia 2%. En la Prostodoncia los casos que lo ameritan la mayoría utiliza anestesia 3% sin tomar la presión.

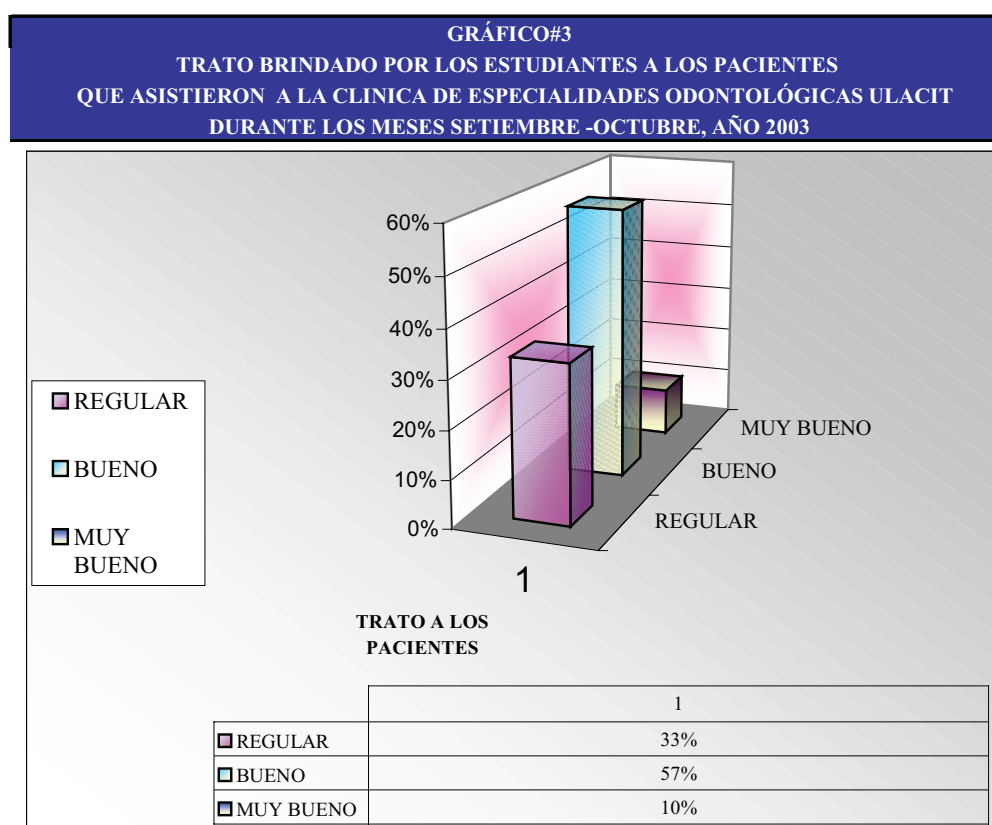
**Resultado #3** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico #2 se observa como en la mayoría de los tratamientos realizados por los estudiantes a los pacientes con estas patologías, no se utilizó anestesia, pero que en los casos que lo ameritaban, la anestesia que más se utilizó fue al 3% como es el caso de operatoria con un 11.76%, en la extracción con un 11.76%, en la endodoncia con 5.88% y en la prostodoncia con un 11.76%. Los casos en que se aplicó anestesia 2% llegan apenas al 1.96%.

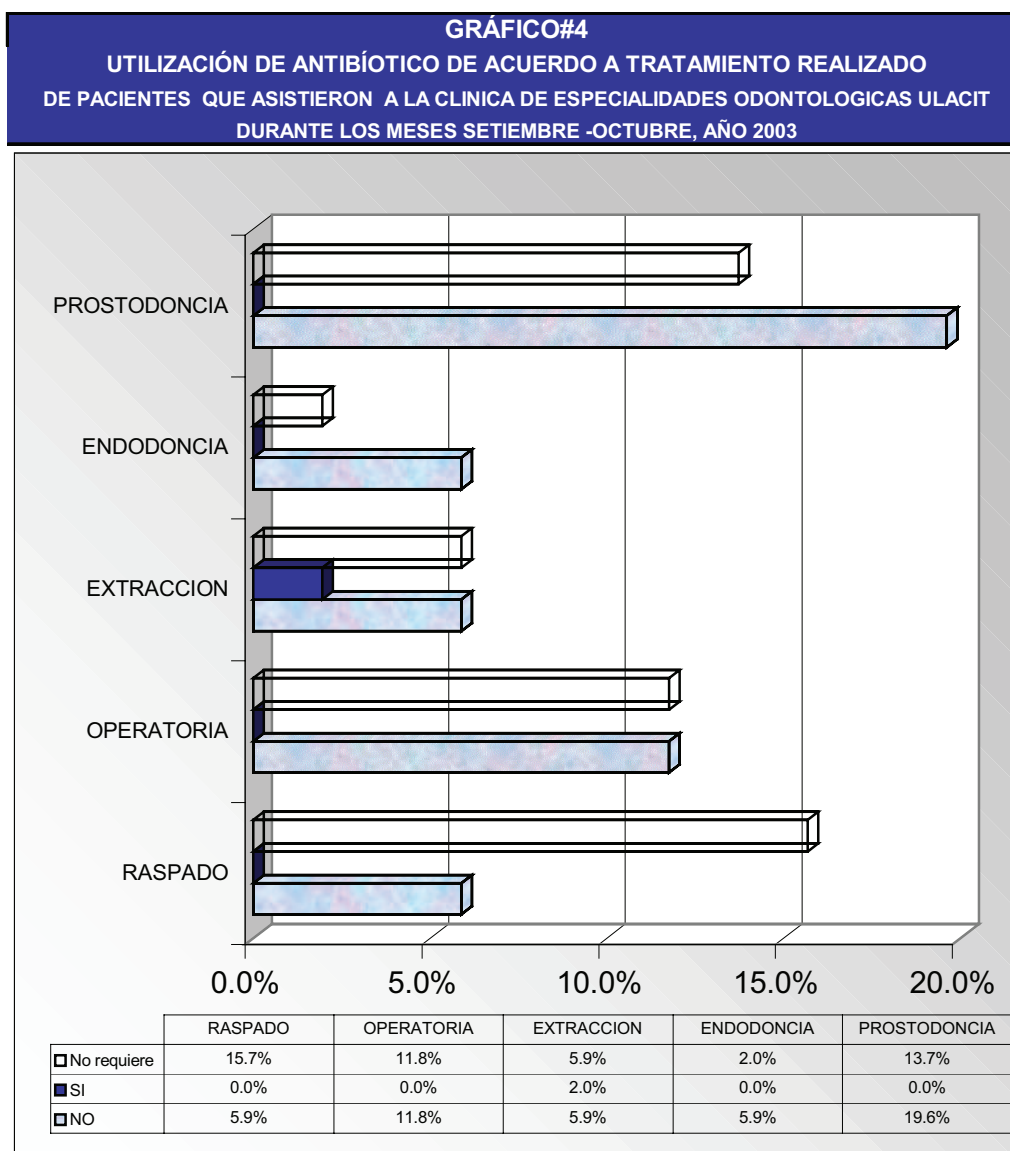
**Resultado #4** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 3 se observa el trato brindado por parte de los estudiantes a los pacientes diabéticos e hipertensos, en donde se utilizó la hoja de registro para que la investigadora diera la opinión acerca de este, a lo que se observa que un 57% de los estudiantes brindan a sus pacientes un trato bueno, un 33% cifra un poco menor que la anterior ofrece un trato regular y solo un 10% es catalogado de muy bueno.

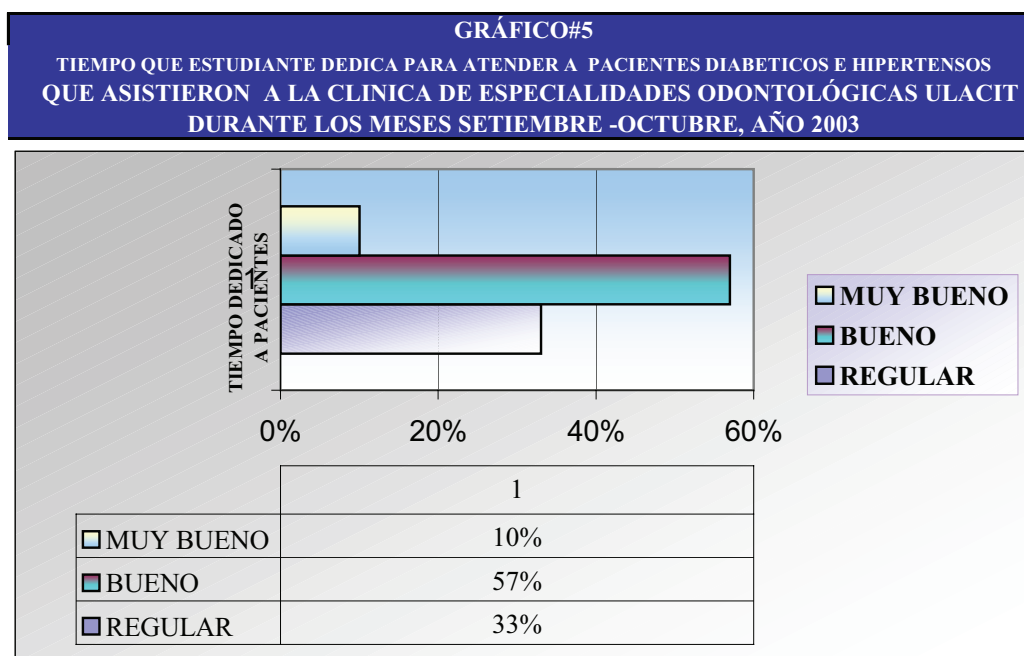
**Resultado # 5** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utilizan actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 4 se observa la utilización que el estudiante da al antibiótico de acuerdo al tratamiento que se le realizó al paciente, el cual es muy poco, y con respecto al padecimiento del paciente, en este caso lo requieren los pacientes que presentan diabetes, y tratamiento que lo requiere, en este caso se utilizó el antibiótico únicamente en el procedimiento de extracción con un 2%, los pacientes que no le enviaron en un 5.9% a los del raspado, en un 11.8% en la operatoria, en la exodoncia con un 5.9% igual que en endodoncia, y en la prostodoncia con un 19.6%

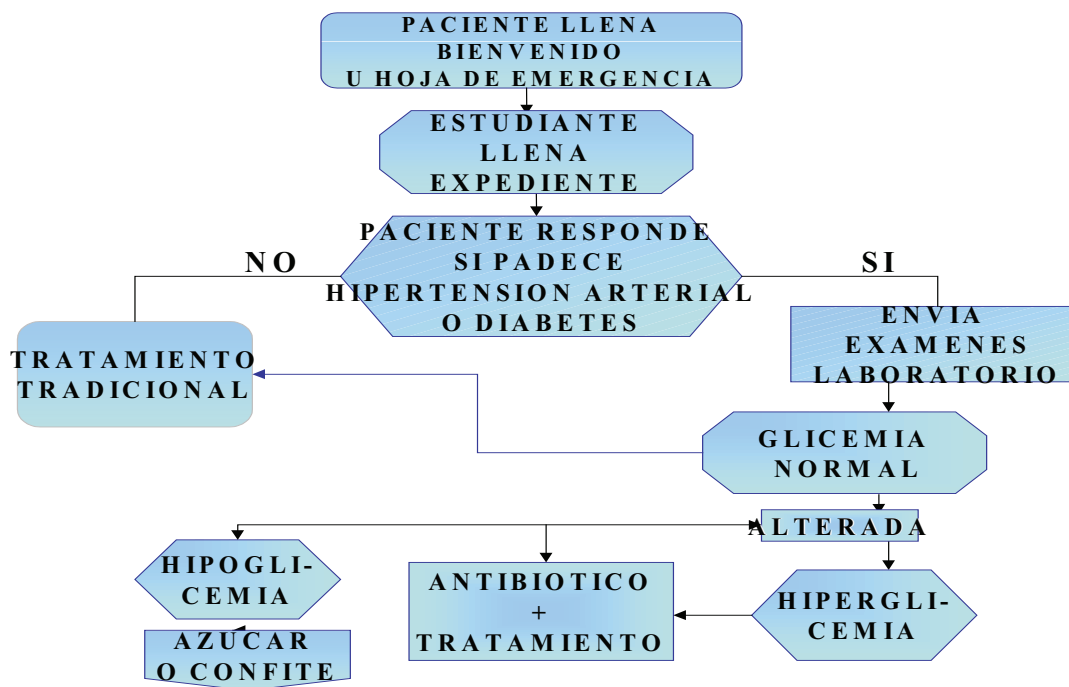
**Resultado #6** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utiliza actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades odontológicas ULACIT.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 5 se observa el tiempo que los estudiantes que atienden a los pacientes con estos padecimientos dedican para atenderlos, para ello la investigadora utilizó la hoja de registro donde se observa la forma en que los estudiantes trabajan con ellos. En donde un 57% dedica un buen tiempo, se observa como una menor cifra de 33% dedica un tiempo regular de atención lo cual es un poco delicado para atender a los pacientes con estas enfermedades sistémicas y un 10% brinda un tiempo de atención muy bueno lo que cabe recalcar que es adecuado a la hora de tratar con este tipo de pacientes.

**Resultado 7** para objetivo 2 procedimiento de atención de pacientes diagnosticados con hipertensión y diabetes, que utiliza actualmente estudiantes y odontólogos en la Clínica de Especialidades odontológicas ULACIT.

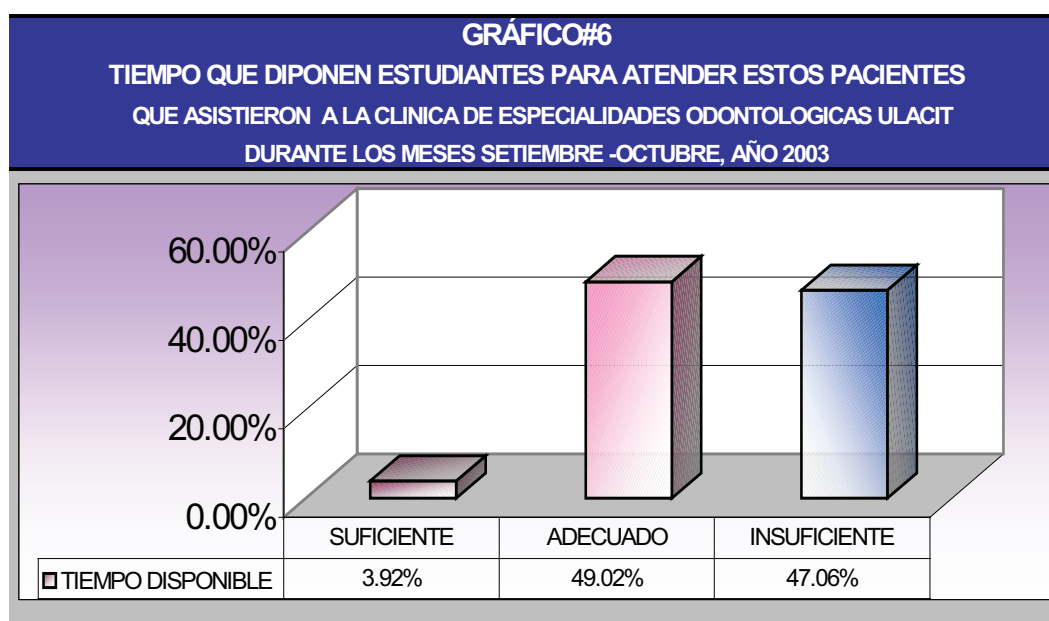


Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- El diagrama 1 describe el procedimiento por seguir de los estudiantes a la hora de atender un paciente que presenta diabetes e hipertensión en la Clínica, el cual es indicado por los profesores o instructores que se encuentran supervisando a los estudiantes que en ese momento se encuentran atendiendo a los pacientes.



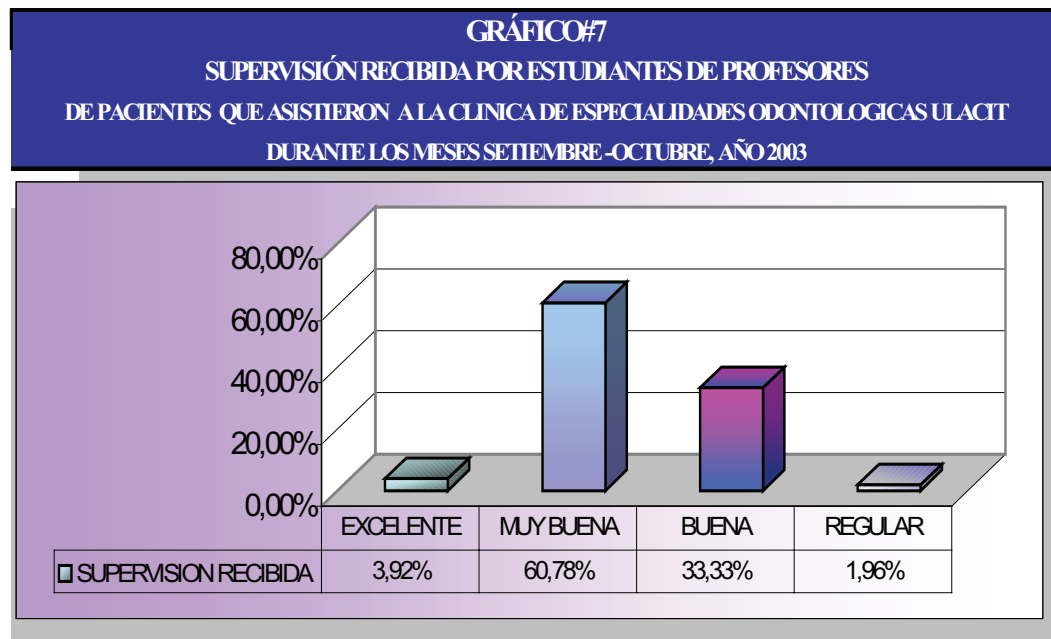
**Resultado 8** para objetivo 3 limitaciones que el estudiante de odontología de la Clínica tiene para atender a pacientes con diabetes e hipertensión arterial.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 6 se observa la opinión que tienen los estudiantes acerca del tiempo que disponen para atender a pacientes con diabetes e hipertensión, a lo que un 49.02% dice que es adecuado, también se observa con un alto porcentaje de 47.06%, que otros opinan que este es insuficiente y un pequeño porcentaje de 3.92% diciendo que es suficiente.

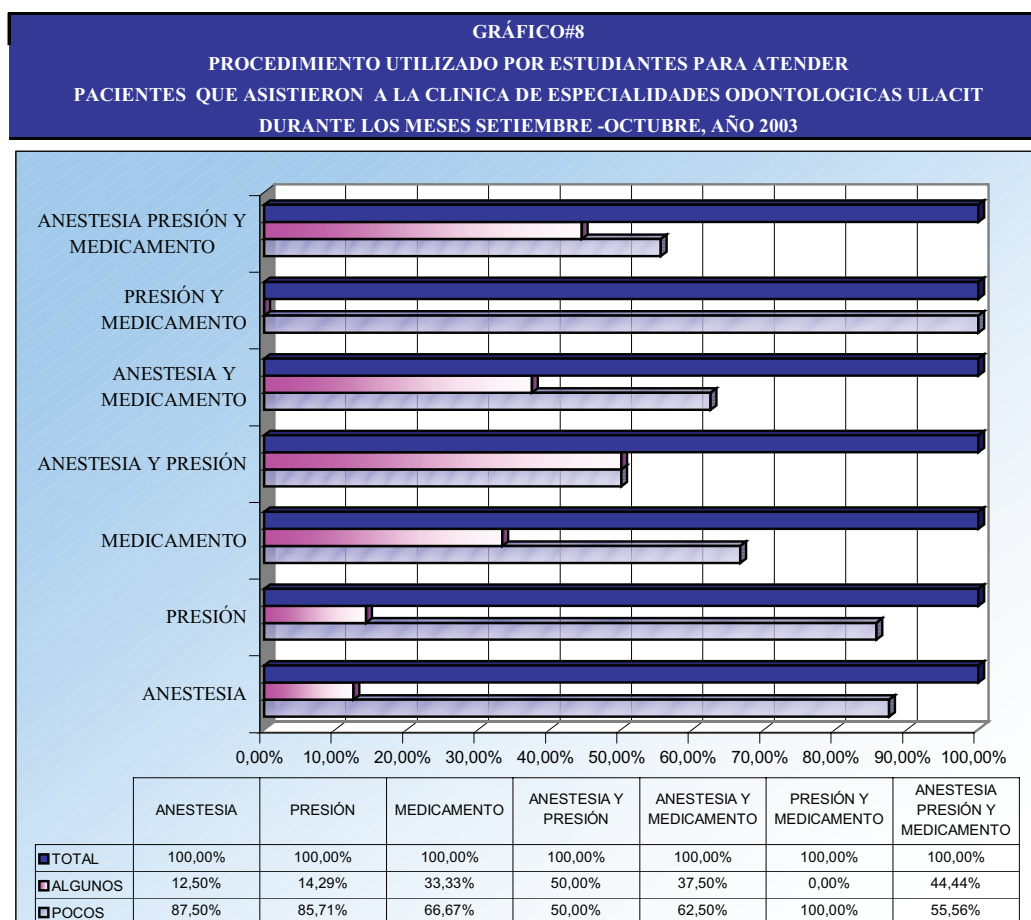
**Resultado 9** para objetivo 3 limitaciones que el estudiante de odontología de la Clínica tiene para atender a pacientes con hipertensión y diabetes.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 7 se observa la opinión que los estudiantes tienen con respecto a la supervisión que reciben por parte de los instructores, a la hora de atender a pacientes que presentan diabetes e hipertensión donde ellos piensan que es muy buena en un 60.78% y apenas “buena” con un 33.33% de los casos consultados.

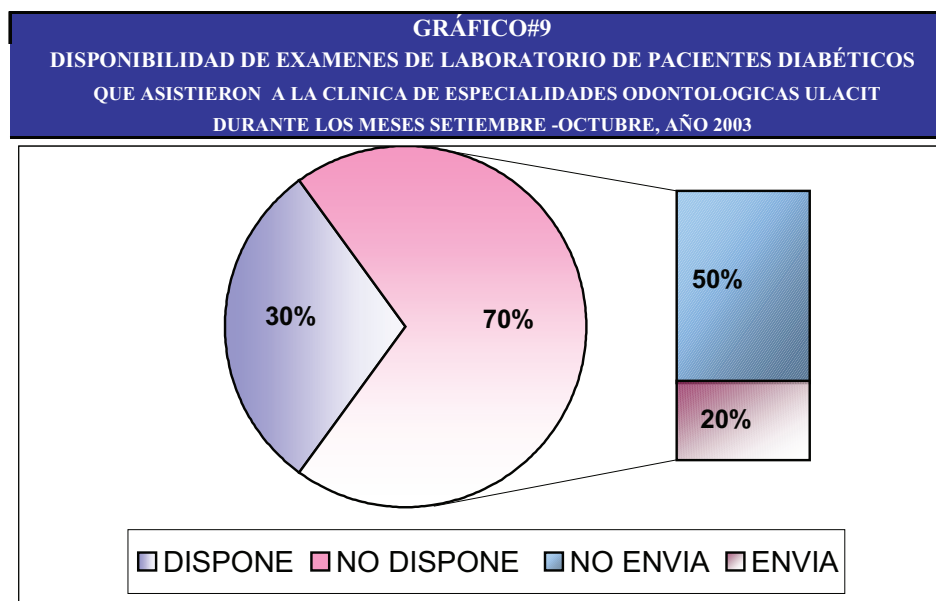
**Resultado 10** para objetivo 3 limitaciones que el estudiante de odontología de la Clínica tiene para atender a pacientes con hipertensión y diabetes.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 8 se observa el procedimiento utilizado por los estudiantes para atender a pacientes con estos padecimientos, a lo que se les preguntó cual es el procedimiento que ellos mas utilizan a la hora que van a atender a los individuos con diabetes e hipertensión, los estudiantes que atienden pocos usan en un 87.5% decidir el tipo de anestesia a colocar usando al 3% y en segundo lugar con un 85.7% dicen que toman la presión, los que atienden algunos el que más utilizan con un 50% tomar la presión y decidir la anestesia a utilizar y con un 44.4% de los casos utilizan los tres aspectos, toman presión, preguntan si tomó medicamento y deciden que anestesia utilizar.

**Resultado 11** para objetivo 3 limitaciones que el estudiante de odontología de la Clínica tiene para atender a pacientes con hipertensión y diabetes.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 9 se observa la disposición que tienen los estudiantes que atienden a los pacientes diabéticos de los exámenes de laboratorio para esto se les preguntó a la hora que estaban atendiendo a los pacientes si ellos contaban con los exámenes en el caso de los pacientes diabéticos de estos a lo que un 30% de los casos si disponen de los exámenes para realizar o iniciar su trabajo y que del 70% restante se observa como el 50% de los que no tienen exámenes de laboratorio no tiene la precaución de enviar a realizarlos y como un pequeño 20% de los practicantes si envían a realizar los mismos.

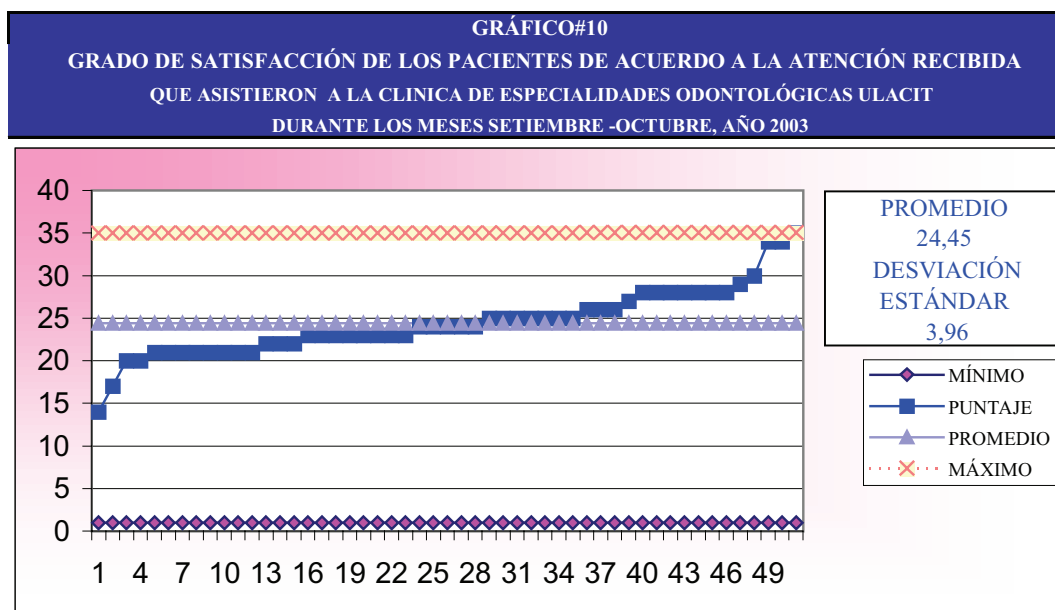
**Resultado 12** para objetivo 3 limitaciones que el estudiante de odontología de la Clínica tiene para atender a pacientes con hipertensión y diabetes.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el cuadro 2 se observa un grupo de personas, el cual refleja, que en el estudio se les preguntó a los 51 estudiantes que atendieron los 51 pacientes, si ellos disponían de una guía que les indicara el manejo de pacientes que presentan diabetes e hipertensión arterial, a los que respondieron que no, ya que la clínica no la brinda, y que piensan que sería adecuado que existiera.

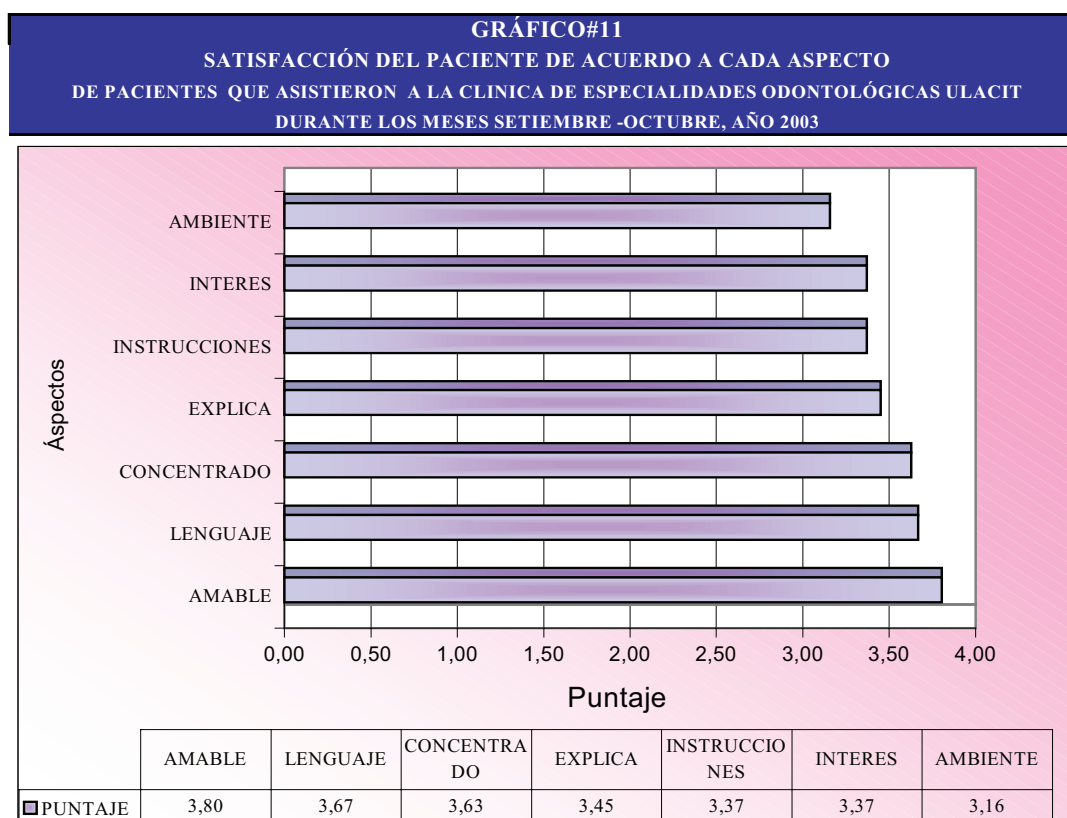
**Resultado 13** para objetivo 4 grado de satisfacción del paciente diabético e hipertenso, en cuanto a la atención recibida por parte del estudiante de odontología de la Clínica de la ULACIT.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 10 se observa la opinión que tienen los pacientes de acuerdo con el grado de satisfacción, tomando en cuenta varios aspectos, lo cual respondieron en el cuestionario realizado, de manera individual esto con respecto a la atención brindada por estudiantes y como se sienten en la clínica de acuerdo al padecimiento que presentan . En este gráfico vemos como la calificación alcanza un puntaje apenas de bueno con un promedio de 24.5 en una calificación de 35 puntos como máximo .

**Resultado 14** para objetivo 4 grado de satisfacción de paciente diabético e hipertenso, en cuanto a la atención recibida por parte del estudiante de odontología de la Clínica de la ULACIT.



Fuente: Rojas. Adriana, 2003, datos propios de la investigación

- En el gráfico 11 se observa la opinión de los pacientes en los distintos aspectos de la atención recibida por parte de los estudiantes, donde el mayor puntaje de 3.8/5 lo tiene los operadores en el trato amable que brindan y el que obtuvo el menor puntaje fue el ambiente que se percibe en la clínica con 3.1/5 , el interés el que el estudiante demuestra por la enfermedad del paciente, si el estudiante le da instrucciones al paciente, si explica el tratamiento que le va a realizar al paciente, si se encuentra concentrado a la hora de tratarlo, utiliza un lenguaje correcto y brinda un trato amable.



## **4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En relación con las características médicas y odontológicas de un paciente diagnosticado con hipertensión arterial y diabetes encontramos que las mujeres predominan en un 76% como pacientes de diabetes e hipertensión, que en la edad que más se presentó la enfermedad fue entre los 61- 70 años con un 26%, que la enfermedad que más prevaleció fue la hipertensión en un 53% de los casos, por lo tanto el medicamento más tomado es el atenolol. Estos pacientes en su mayoría con un 64% fueron diagnosticados entre los años 1990 – 1999. Este comportamiento responde a la teoría enunciada que nos afirma que hay un predominio en las personas de edad de mas de 65 años, donde se habla que la enfermedad que presentan las personas adultas es la hipertensión arterial en el sexo femenino cuando presentan obesidad.(Onda salud, 2003)

Todos ellos en un 100% dicen estar en control lo cuál puede ser relativo ya que muchos de ellos pueden decir que si están en control y que siguen instrucciones médicas para que se les haga el tratamiento dental más pronto y sin contratiempo, por esto se necesita tener una interconsulta médica además de pedir los exámenes de laboratorio en cuanto a glicemia, y tomar la presión al iniciar el tratamiento, en caso de ser necesario si se sospecha que el paciente no está siguiendo un control adecuado.

También se observa como la mayoría de los pacientes en un 43% son atendidos en el segundo turno, el cual es en las horas de medio día, horario que provoca una alteración en las horas de comida, situación no recomendable para un paciente que presenta diabetes e hipertensión.

Sería mejor para este tipo de pacientes que se atendieran en las horas de la mañana, así se encontrarán más dispuestos y ya habrán ingerido sus medicamentos y esto evitara descompensaciones por afectar el horario de comida.(Malamed, Staley, F, 1994)

Cuadro 1: la teoría afirma que un paciente diabético e hipertenso antes de aplicar cualquier tratamiento le debe ser tomada la presión arterial y basado en el resultado decidir el tipo de anestesia por aplicar. ( Corina, et al , 2003).

Al analizar los resultados obtenidos se observa que en tratamientos ofrecidos por la Clínica como la Exodoncia en un 71.43% utilizan la anestesia 3%, así como en la endodoncia con un 75%, y en ocasiones la Prostodoncia con un 25% y operatoria con un 41.6%, que les fue aplicados a pacientes con estas patologías la mayoría no les fue tomada la presión arterial y van directo a colocar anestesia 3% por lo que podemos afirmar que solamente al 25% en endodoncia, al 5.8% en Prostodoncia , al 14.29% en Exodoncia y al 8.33% en operatoria, les fue asignado el procedimiento correcto.

Esto nos indica que el estudiante se aboca a utilizar anestesia 3% sin tomar la presión arterial, sin considerar él poder tomar la decisión de colocar anestesia 2% luego de tomar la presión y garantizar al paciente menos molestia a la hora de realizar el tratamiento.

Además es mejor utilizar anestesia 2%, pues con esta se consigue una anestesia más profunda y eficaz que nos evite dolor y por lo tanto estrés, favoreciendo la reducción de la ansiedad, adrenalina endógena liberada por el estrés y el dolor, también va a disminuir la toxicidad del anestésico local, si esta es empleada en dosis terapéuticas ya que la cantidad de vasoconstrictor es mínima.(J. L. Castellanos Suárez, et al, 1996)

Los resultados evidencian que en la atención recibida a pacientes, brindada por los estudiantes, es apenas “buena” en un 57% y que el tiempo que dedican para los pacientes con estas enfermedades es también “bueno” con un 57%, como es sabido un paciente diagnosticado con diabetes e hipertensión, es susceptible a las variaciones del trato que recibe y de la paciencia con que se recibe el tratamiento los resultados no alcanzan a evidenciar que los tratamientos en la clínica de especialidades odontológicas se están llevando a cabo en esta forma. . Por otro lado también se evidencia como hay una cantidad de estudiantes un poco alta que el trato y tiempo que brindan es regular, lo que presenta una necesidad de que el

estudiante brinde a estos individuos una atención que tenga un trato y tiempo mas adecuado.  
(Corina. O , et al , 2003)

Brindarle un servicio a un paciente con estas patologías, en el cual la atención sea más individualizada, de mayor tiempo y mucho mejor trato, este tipo de paciente sentirá más confianza en la persona que le está realizando el tratamiento odontológico, ya que por tener estos padecimientos, hacen que el individuo sienta más de temor al asistir a las citas odontológicas, de esta manera brindamos al paciente lo que él necesita y no solo lo que se piensa que necesitan. Dedicándoles el tiempo necesario podremos conocer más al paciente y así tener una mejor comunicación con él y obtendremos los datos deseados para el cuidado de su salud y evitarles complicaciones futuras, aprovechar más la consulta para realizar el mayor número de tratamientos, logrando disminuir el número de citas. Otro factor importante será respetar el turno y horario que asignemos para que ellos se sientan más tranquilos y disminuir situaciones de estrés.

. En la teoría se dice que el uso de antibióticos será necesario cuando va a haber un tratamiento donde se manipulara mucho, como es el caso de endodoncias, exodoncias y raspados muy profundos o curetajes, esto con el fin de evitar que un paciente diabético se le produzca una infección ya que son los más propensos. Los resultados obtenidos evidencian que solamente en un 2% se utilizo el uso de antibiótico, por esto se hace necesario establecer una supervisión mas detallada para evitar riesgos innecesarios.( Corina. O , et al , 2003)

El diagrama 1 muestra el procedimiento que los odontólogos, envían a realizar a los estudiantes que se encuentran a su cargo, el cual empieza desde que el paciente llega a la clínica y completa el bienvenido que es la hoja en donde se realiza la revisión, luego de esto el estudiante completa la Ficha clínica donde el paciente responde si padece de alguna de estas patologías, en el caso de ser una respuesta positiva “ algunos” envían a realizarle exámenes de

laboratorio y otros que tomen la presión de acuerdo con el caso, después de esto, proseguir con tratamiento normal más antibiótico.

Al consultarle a los estudiantes sobre las limitaciones que tenían la primera manifestación fue la disponibilidad del tiempo para atender a estos pacientes, en los cuales dicen que en un 49.02% es “adecuado” y otros en un 47.06% es “insuficiente”; sin embargo si analizamos la situación de que no toman la presión y que el trato apenas es bueno, estos son indicadores de que realmente el tiempo no alcanza para establecer una relación óptima entre odontólogo y paciente.

Con poco tiempo no se logrará disminuir el número de visitas odontológicas a los pacientes de esta naturaleza, lo que puede provocar mas estrés, causándole posibles complicaciones sistémicas, y también que al ser una cita que se tiene que realizar ligero, el paciente podrá sentirse incomodo, en un hipertenso, se podrá alterar su presión y un diabético podría sufrir descompensaciones.

Se evidencia como los estudiantes opinan que la supervisión que reciben por parte de los odontólogos, es muy buena en un 60.78% y “buena” en un 33.33% de lo que se puede decir que para ellos es de gran ayuda, sin embargo, cabe destacar que algunos manifiestan verse obligados a investigar en otras instancias sobre las patologías estudiadas a fin de presentar un caso confiable. También al relacionar los resultados obtenidos surge la interrogante de sí el instructor está al lado del estudiante cuando no toma la presión a la hora de decidir el tipo de anestesia a utilizar.

En relación con el procedimiento que utilizan los estudiantes para atender a pacientes con diabetes e hipertensión, los estudiantes que atienden pocos usan en un 87.5% decidir el tipo de anestesia a colocar usando al 3% y en segundo lugar con un 85.7% dicen que toman la presión, los que atienden algunos el que más utilizan con un 50% tomar la presión y decidir la

anestesia a utilizar y con un 44.4% de los casos utilizan los tres. Donde se observa que en la mayoría de los casos deciden colocar el tipo de anestesia a conveniencia para agilizar el tratamiento por realizar.

En este caso el procedimiento por seguir para atender un paciente de esta naturaleza, consta de varios aspectos, desde darle instrucciones al paciente con una llamada antes de la cita para que no altere su alimentación, que tome el medicamento, dar una cita que sea en horas de la mañana, colocar una anestesia más profunda para evitar dolor, estrés, y poder realizar un tratamiento más eficaz, tomar en cuenta si el paciente necesita una premedicación, en el caso de ansiolíticos, técnicas de relajación, y conocer si el medicamento que enviemos luego de la cita va a interactuar con el que el paciente esta tomando. ( Geosalud, 2003)

Se evidencia que la mayoría en un 70% de los estudiantes que atienden a pacientes diabéticos no disponen de los exámenes de laboratorio, y un 50% de estos no le envían a realizarlos. Lo cual puede ser preocupante pues muchas veces no se sabe con certeza si un paciente de verdad se encuentra en control o si lo dice solo para que se le realice un tratamiento rápido, que al final mas bien lo puede perjudicar. También se habló que un odontólogo que conoce bien la enfermedad puede descubrir si e es posible que un paciente este manifestando una patología la cual se puede descubrir conociendo sus manifestaciones y así ayudar a alguien para que se cuide y se controle; enviando a realizarle los exámenes pertinentes, como es el caso de la diabetes que con un examen que de glicemia, sirve para darse cuenta sí esta normal, alta (hiperglicemia), o baja (hipoglucemia), para así tomar la decisión con respecto al plan de tratamiento. (Dr. HOLA. A, 2003)

Todo lo anterior nos muestra la necesidad de elaborar una guía, como lo manifiesta el 100% de los estudiantes consultados. Esta guía será de gran importancia pues en los cuadros anteriores se notan varias debilidades, esta guía será de mucha utilidad a los estudiantes para ayudarlos a brindar un tratamiento más especializado a estos pacientes.

Se evidencia como los pacientes en promedio de (24,5/35) puntos, con una desviación estándar de 3,96, califican la atención brindada por estudiantes de acuerdo con varios aspectos, en esta calificación nos indica que, no es una muy buena atención, esta apenas llega a ser “buena”.

Lo cual puede preocupar, ya que para brindar una atención de excelente calidad y que los tratamientos tengan éxito debemos reflejar el conocimiento que se tiene y dar una atención especializada e individualizada para los pacientes con estos padecimientos, pues si no se tienen los cuidados necesarios, podrán surgir complicaciones, en su estado de salud y en el tratamiento que se realice. Un paciente que se sienta importante, que tenga buena comunicación con su odontólogo, es un paciente que agradecerá, el interés que se muestre hacia él.

Entre los aspectos que se analizaron están: con un mayor puntaje, un trato amable que es el brindado por el estudiante al paciente que tienen una buena calificación de (3,8/5) puntos, sigue el lenguaje correcto (3,6/5) del estudiante junto con que si el estudiante se encuentra concentrado en el trabajo que está realizando, con (3,6/5) puntaje, le explica el tratamiento que le va a realizar(3,4/5), si le da instrucciones para que este realice de acuerdo con el tipo de enfermedad, (3,3/5) como los cuidados que debe tener el paciente antes de la cita, el interés del estudiante por la enfermedad que padece su paciente, siguiendo las indicaciones del caso y por ultimo con una mala puntuación el ambiente que percibe el paciente de la Clínica el cual le causa un poco de tensión (3/5). Este comportamiento que percibe el paciente puede ser delicado, ya que el tipo de patología lo hace un ser más susceptible al trato que recibe y el ambiente en que se encuentra.

# Capítulo

# V

Conclusiones y  
recomendaciones

## **5.1 CONCLUSIONES**

- Las características médicas de los pacientes analizados responden al perfil definido por la teoría en relación con el sexo y edad predominante de las patologías estudiadas.
- El tipo de anestesia utilizado con mayor frecuencia en la atención de pacientes con Diabetes e hipertensión arterial es al 3%.
- Los pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión arterial, son atendidos en su mayoría con poca holgura de tiempo y reciben un trato apenas considerado de bueno.
- La prescripción de antibiótico no es una práctica común, al tratar a pacientes con esta patología en la clínica ULACIT.
- Los estudiantes confirman la poca disponibilidad de tiempo y supervisión para atender pacientes diagnosticados con Diabetes e hipertensión.
- La mayoría de los estudiantes no disponen de los exámenes básicos del paciente y no tiene el cuidado de enviar a realizarlos, incluyendo realizar una interconsulta médica.
- Los estudiantes expresan necesitar una guía que dicte las pautas al estudiante por seguir de cómo debe manejar un paciente de esta naturaleza.



- Los pacientes tienen una opinión de regular a buena de acuerdo con la atención recibida.
- El ambiente de la clínica nos es cómodo para los pacientes de esta naturaleza.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Colocar a los pacientes diagnósticos con hipertensión arterial y diabetes en los turnos de la mañana.
- Verificar que el paciente con hipertensión y diabetes, tiene actualizados los exámenes requeridos.
- Los estudiantes conozcan como interpretar las cifras de glicemia que se presentan en los exámenes de laboratorio.
- Diferenciar expedientes de los pacientes que presentan diabetes e hipertensión, poniéndolos en otro tipo de color.
- Considerar la obligatoriedad de tomar la presión a los pacientes diagnosticados con hipertensión, en la clínica a efecto de asignar en forma correcta el tipo de anestesia, durante tratamiento para tener control de que se encuentra bien y al finalizar tratamiento.
- Facilitar al estudiante un periodo más amplio de tiempo para atender pacientes diabéticos e hipertensos
- Conscientizar la forma en que deben ser tratados para evitar complicaciones en el proceso.

- Definir en forma clara y precisa los casos en los cuales se debe prescribir antibióticos.
  
- Establecer un grado de supervisión mayor y de responsabilidad en la exigencia de la parte teórica de los cursos de la clínica.
  
- El supervisor debe establecer un mecanismo de control que permita dar un seguimiento a la aplicación de los requerimientos por parte de los estudiantes para este tipo de pacientes con diabetes e hipertensión.
  
- Considerar la obligatoriedad de enviar a realizar los exámenes de laboratorio y una interconsulta con médico de cabecera.
  
- Elaborar una guía que indique el manejo odontológico de pacientes diabéticos e hipertensos.
  
- Mejorar el trato ofrecido por parte de los estudiantes y profesionales a los pacientes que presentan diabetes e hipertensión.
  
- Mejorar la calidad en la comunicación por parte de estudiantes a los pacientes.



Capítulo  
VI  
Propuesta

***“Un modelo de atención odontológica para pacientes diabéticos e hipertensos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT”***

***PROPUESTA***

Para la investigación realizada tomando en cuenta los resultados, las conclusiones y recomendaciones obtenidas se brinda a la Clínica de la universidad la siguiente propuesta.

El efecto que causará la aplicación de un manual que guíe al odontólogo y estudiante en el manejo de paciente con hipertensión y diabetes dará un resultado positivo, en el cual se le ofrecerá un trato más individual, conocer sobre su enfermedad y solucionar el problema desde su origen, sin mayores complicaciones, lo cual será beneficioso para los pacientes, estudiantes, profesional, y prestigio de la Clínica.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

- 1-Carranza Fermín, 1976. Compendio de Periodoncia. Tercera edición. Editorial Mundi, México.
- 2-J.L.Castellanos Suárez , L. Díaz Guzmán, O.Gay Zárate 1996. Medicina en odontología : manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. Editorial Manual Moderno. México.
- 3-Castellanos S. José Luis. Manejo Dental de Pacientes Hipertensos. Revista Práctica Odontológica, Vol.6 Num.5. Mayo 1985, pp.20-24
- 4-Tomas de Galiana Mingot.1979. Pequeño Larousse Técnico. Editorial Larousse. México
- 5-González Caamaño Angel, 1980. Hipertensión Arterial. Ediciones Médicas Actualizadas, 1a.Edición. México D.F.
- 6-Grinspan, D.1976: Enfermedades de la boca. Enfermedades de origen metabólico; Editorial Bartolomé Uchiesino S. A Buenos Aires.
- 7-Grinspan, D., Villapol, L., Díaz, J., Bellver, B., Palase, D., Berdichesky, R 1965: Líquen rojo plano erosivo de la mucosa bucal. Su asociación con diabetes. Actas finales del V Congreso Ibero-latino americano. Dermatología, Editorial Bartolomé Uchiesino S. A., Buenos Aires.
- 8-Grinspan, David.1977: Enfermedades de la boca. Tomo II. Editorial Mundi. Buenos Aires.
- 9-Lindhe, J. 1986: Periodontología clínica. Editorial Panamericana, México.
- 10-Madrigal Cantoral C, 1994. El riesgo de la Hipertensión en el tratamiento dental. Revista Práctica Odontológica, Vol.15 Num.12 Diciembre 1994, pp.7-9.
- 11-Malamed, Stanley F, 1994. Urgencias Medicas en la consulta dental. Editorial Mosby/Doyma Libros. Cuarta edición. España.

- 12-Manson y Lind. 1992. Estadística para Administración y Economía. Ediciones Alfa y omega, S.A de C.V. México D.F.
- 13- Océano,1987. Nueva Enciclopedia de la Ciencia y de la técnica. Editorial Océano. Barcelona, España. Tomo 1.
- 14-Océano,1987. Nueva Enciclopedia de la Ciencia y de la técnica. Editorial Océano. Barcelona , España. Tomo 3, pag. 929, 930, 931.
- 15-Océano,1987. Nueva Enciclopedia de la Ciencia y de la técnica. Editorial Océano. Barcelona , España. Tomo 5. Pág. 1581, 1582, 1583
- 16- Océano, 1987. Nueva Enciclopedia de la Ciencia y de la técnica. Editorial Océano. Barcelona, España. Tomo 7.
- 17-Océano,1987. Nueva Enciclopedia de la Ciencia y de la técnica. Editorial Océano. Barcelona, España. Tomo 8.
- 18-Ranfjord, S., Ash, M. 1982: Periodontología y periodoncia. Editorial Panamericana. México.
- 19-Sampieri H, Roberto. Metodología de la investigación. Editorial Mc Gran Hill. Tercera edición Interamericana. México, 2003, 1998, 1991.
- 20-Sierra, L., Barreneche, G., Hernández, L., Ríos Gallego, O, 1986. : Antibióticos en enfermedad periodontal. Acta Clínica odontológica 9. Madrid.
- 21-R. Sierra Bravo 1995. Técnicas de investigación social. Editorial Paraninfo. Madrid.

## **BIBLIOGRAFIA INTERNET**

1. Artículos Médicos, 2003. Hipertensión Arterial y Diabetes  
<http://www.saha.org.ar/temas/htadiabetes.htm>. Fecha de acceso: 7-7-2003
  
2. ArturhNouel. IMAGES  
[http://images.google.co.cr/imgres?  
imgurl=www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/images/candidiasis.jpg&imgrefurl=http:  
//www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/candidiasis.htm&h=157&w=214&prev=/images%3Fq%  
3Dcandidiasis%26svnum%3D10%26hl%3Des%26lr%3Dlang\\_es%26ie%3DUTF-  
8%26oe%3DUTF-8](http://images.google.co.cr/imgres?imgurl=www.infocompu.com/adolfo_arthur/images/candidiasis.jpg&imgrefurl=http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/candidiasis.htm&h=157&w=214&prev=/images%3Fq%3Dcandidiasis%26svnum%3D10%26hl%3Des%26lr%3Dlang_es%26ie%3DUTF-8%26oe%3DUTF-8). fecha de acceso: 20-10-2003.
  
2. Dra. Nilda E Bustos, 2003.Como manejar un paciente diabético en consultorio odontológico[http:  
//www.infomedica.com.ar/infomedica/numerojulio2000/paciente\\_diabetico.htm](http://www.infomedica.com.ar/infomedica/numerojulio2000/paciente_diabetico.htm). Fecha de  
acceso: 2003-10-01.
  
4. Dr.GuillermoE.Burlado,2003 Hipertensión Arterial y Diabetes  
[http://www.sac.org.ar/actualizacion\\_hta/hipertension\\_arterial\\_diabetes.pdf](http://www.sac.org.ar/actualizacion_hta/hipertension_arterial_diabetes.pdf) : Fecha acceso 9-  
9-2003.
  
- 5.Drogas del virus HIV y del SIDA aumentan colesterol y acumulación de grasa.  
Julio1998[http://español.yahoo.com/noticias/980701/finanzas/899340900-08993308602-  
899340900-08993308602-0000002773.html](http://español.yahoo.com/noticias/980701/finanzas/899340900-08993308602-899340900-08993308602-0000002773.html) : fecha acceso 2003-09-01



6.EINA-PN, 2003. Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. ¿Todos los fármacos antihipertensivos son iguales?. <http://www.cap-semfyc.com/Sesbib/SB0749/Sb0749.htm>.

Fecha de acceso: 10-9-2003

7.Dr. Guillermo Fábregues .2003. Tratamiento de la presión sanguínea elevadas en pacientes diabéticos <http://notas.nezit.com.ar/presanguinea.htm>.Fecha de acceso: 1-9-03

8.Marta Foglia López, 1999. ORBE UNAM IZTACALA. Detección Y MANEJO ODONTOLOGICO DEL PACIENTE CON HIPERTENSION ARTERIAL. [Http://tlali.iztacala.unam.mx/~recomedu/orbe/zaragoza/foglia.html](http://tlali.iztacala.unam.mx/~recomedu/orbe/zaragoza/foglia.html) . Fecha de acceso: 5-5-2003

9.Dr. Michael Finkelstein, 2003. PATOLOGIA ORAL, TEJIDOS BLANDOS, CASO 21.<http://www.odontologia-online.com/casos/uicd/uicd21/uicd2101/uicd2101.html>. Fecha de acceso: 10-10-2003.

10.Geosalud,2003 Que es la HTA  
[.http://geosalud.com/hipertension/que%20es%20hipert.htm](http://geosalud.com/hipertension/que%20es%20hipert.htm): fecha acceso 2003-08-17.

11. Geosalud.2003, Hipertensión arterial complicaciones  
<http://geosalud.com/hipertension/HTA%20complicaciones.htm> : fecha acceso 2003-08-17.

12.Geosalud.2003. Diabetes mellitus  
<http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetesgeneral.htm> : fecha acceso 2003-08-17

13.Geosalud, 2003. Diabetes mellitus y salud dental  
[.http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetessaluddental.htm](http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetessaluddental.htm) : Fecha acceso 2003-08-17.

14.Grupo Diabetes SAMFyC 1999, LABOCA. <http://www.cica.es/aliens/samfyc/boca.htm>.  
FECHA DE ACCESO 2003-10-01.

15.Dr. Alejandro Hola T., 2003DIABETES MELLITUS.  
[http://www.lasalud.cl/health/diabetes\\_mellitus.htm](http://www.lasalud.cl/health/diabetes_mellitus.htm)FECHA DE ACCESO:2003-10-01

16. NETSALUD. [http://www.netsalud.sa.cr/ms/plan\\_nac/plan\\_situa.htm](http://www.netsalud.sa.cr/ms/plan_nac/plan_situa.htm). : fecha acceso 9-08-2003.

17. Ondasalud, 2003. Hipertensión arterial. <http://www.ondasalud.com/edicion/noticia/0,2458,5155,00.html>. fecha de acceso: 20-10-2003.

18. Dr. Plotquin, Lic. Guillerian, 2003. Insulinorresistencia e hipertensión arterial: su asociación con algunos factores nutricionales. [www.sac.org.ar/Publicaciones/boletin/3/inulinorresistenciaehta.pdf](http://www.sac.org.ar/Publicaciones/boletin/3/inulinorresistenciaehta.pdf). Fecha de acceso: 7-10-2003.

19. Dr. Ricardo Roisinblit, Dra. Lydia Paszucki, 2003. INFLUENCIA DE LOS FACTORES SISTEMICOS EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES DE LOS ADULTOS MAYORES. <http://www.odontologia-online.com/casos/part/RR/RR0101/rr0101.html> . Fecha de acceso: 1-9-03

20. SEH - LELHA 1998, HIPERTENSIÓN EN EL PACIENTE DIABÉTICO. <http://Www.seh-lelha.org/informPA.htm>. Fecha de acceso: 20-10-2003

21. Tuotromedico. 2002 [http://www.todoendabetes.org/articulos.asp?id\\_articulo=47](http://www.todoendabetes.org/articulos.asp?id_articulo=47) : fecha acceso 9-9-2002

22. Eduardo Zendejas Huerta. 2003. Hipertensión en odontología <http://salud.medicinatv.com/reportajes/muestra.asp?id=925> . : fecha acceso 1-9-03



# ANEXOS

**Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología**  
*“Un modelo de atención odontológica para pacientes diabéticos e hipertensos  
en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT”*

HOJA DE REGISTRO #1  
OBSERVACION DEL ESTUDIANTE Y PACIENTE  
Investigador

CÓDIGO DEL PACIENTE

TURNO EN ATENCIÓN

1. Tipo de anestesia utilizada por el estudiante en el paciente  
1  al 3%      2  AL 3%      3  No utilizó
  
2. El estudiante le tomó la presión arterial  
1  Sí      2  No
  
3. El estudiante brinda al paciente el trato adecuado para este caso en forma  
1  Excelente      2  Muy Buena      3  Buena      4  Regular      5  Mala
4. El estudiante dispuso del tiempo para atender al paciente en forma  
1  Excelente      2  Muy Buena      3  Buena      4  Regular      5  Mala
  
5. El estudiante prescribió al paciente el uso de antibiótico  
1  Sí ¿Por qué? \_\_\_\_\_ 2  No
  
6. El medicamento prescrito interactúa con el medicamento reportado en la ficha  
clínica  
1  Si      2  No      3  No prescribió

**Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología**  
***ULACIT***

*“Un modelo de atención odontológica para pacientes Diabéticos e Hipertensos  
en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT”*

**GUÍA DE ENTREVISTA**

- 1.Nombre del Instructor:
- 2.Años que tiene de laborar en la Universidad:
- 3.Especialidad:

Instrucciones. Por favor podría usted contestarme las siguientes preguntas de acuerdo con su conocimiento y experiencia en cuanto al manejo que se le debe dar a un paciente con Hipertensión / Diabetes.

- a) Específicamente Dr. (a) me puede describir el procedimiento actual que debe seguir el estudiante de odontología para atender un paciente con diabetes – hipertensión arterial.
- b) De acuerdo con su experiencia y conocimiento, qué otros aspectos deben tomar en cuenta para atender a un paciente con estas características.
- c) Durante los años que tiene de trabajar en la universidad, se ha presentado un caso que haya generado complicación. En caso de que sea positiva la respuesta. Esta tuvo alguna repercusión legal.  
¿Qué opina de la efectividad de los tratamientos que se han realizado a estos pacientes?.

**Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología**  
*“Un modelo de atención odontológica para pacientes Diabéticos e Hipertensos en la Clínica  
de Especialidades Odontológicas ULACIT”*

HOJA DE REGISTRO #2

PACIENTE

1. Nombre: \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_
2. Edad ( en años cumplidos) \_\_\_\_\_
3. Sexo:                   1  Femenino                   2  Masculino
4. Diagnóstico:           1  Diabetes                   2  Hipertensión                   3  Ambas
5. Medicamento: \_\_\_\_\_
6. Procedimiento realizado \_\_\_\_\_

**PACIENTE**

7. Cuándo ( en que año)le diagnosticaron la enfermedad  
1  Diabetes                   \_\_\_\_\_
  - 2  Hipertensión                   \_\_\_\_\_
  8. Usted está en control médico: 1  Sí                   2  No
  9. Usted sigue las instrucciones que el médico le indica 1  Sí                   2  No
- En relación con la atención que usted recibió al efectuar el tratamiento en la Clínica de especialidades Odontológicas ULACIT, puede opinar sobre las siguientes afirmaciones utilizando la escala sí está Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo. Se las voy a ir leyendo y usted me contesta de una en una.

1. El estudiante da previamente a la cita instrucciones de higiene requeridas.  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
2. El estudiante explica el tratamiento que se iba a realizar  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
3. El estudiante durante el proceso de atención estaba concentrado en lo que me estaba haciendo  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
4. El estudiante durante el proceso de atención fue amable en su trato  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
5. El estudiante durante el proceso de atención utilizó el lenguaje correcto  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
6. El estudiante durante el proceso de atención se interesó por los cuidados que se deben tener en la enfermedad que padezco  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo
7. El ambiente de la clínica me hizo sentirme cómodo en el momento de atención.  
1  Muy de acuerdo, 2  De acuerdo, 3  Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4  en desacuerdo o 5  muy en desacuerdo

## Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

### *“Un modelo de atención odontológica para pacientes Diabéticos e Hipertensos en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT”*

#### CUESTIONARIO

Estudiante

Instrucciones :

Por favor me puede llenar usted el siguiente cuestionario de acuerdo con las limitaciones que encuentra usted para atender de una manera correcta un paciente que presenta Diabetes o Hipertensión Arterial.

1. Nombre : \_\_\_\_\_
2. Código del paciente: \_\_\_\_\_
3. Cuántos pacientes estima usted que ha atendido con diagnóstico de Diabetes y/o Hipertensión  
1  Pocos    2  Algunos    3  Ninguno
- 4.Cuál es el procedimiento que se debe utilizar al atender un paciente diagnosticado con Diabetes y/o Hipertensión
  - a. \_\_\_\_\_
  - b. \_\_\_\_\_
  - c. \_\_\_\_\_
  - d. \_\_\_\_\_
5. Cree usted que el tiempo de que dispone para atender un paciente diagnosticado con Diabetes y/o Hipertensión es:  
1  Suficiente    2  Adecuado    3  Insuficiente
6. La supervisión que usted recibe del Instructor la considera  
1  Excelente    2  Muy Buena    3  Buena    4  Regular    5  Mala
7. Dispone usted de los exámenes de laboratorio de los pacientes diagnosticado con Diabetes que le permitan conocer el estado de la enfermedad  
1  Sí (pase a la pregunta #9)    2  No
8. Lo envía usted a realizarse los exámenes previos a la atención en la clínica  
1  Sí    2  No ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Dispone usted de una guía completa que le indique el procedimiento por realizar a un paciente diagnosticado con Diabetes y/o Hipertensión  
1  Sí    2  No ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_