



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEP. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN



**PROPUESTA DE UN MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA A
PACIENTES DE ALTO RIESGO QUE PRESENTAN DIABETES Y/O
HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Autores:
Cano, Alexandra
Cárdenas, Patricia

Tutores:
Dr. Argenis Castro
Dr. Juan Ramón Zárate
Prof. María Labrador

Valencia, Febrero de 2005



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEP. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN



**PROPUESTA DE UN MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA A
PACIENTES DE ALTO RIESGO QUE PRESENTAN DIABETES Y/O
HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

TRABAJO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO
DE ODONTOLOGO

Autores:
Cano, Alexandra
Cárdenas, Patricia

Valencia, Febrero de 2005

**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL
PROYECTO DE TRABAJO O TESIS DE GRADO**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto de trabajo de grado presentado por las bachilleres: Cano Alexandra y Cárdenas Patricia para optar al título de Odontólogo y que acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo (la tesis) hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Valencia a los 25 días de Agosto de 2004

FIRMA

CI

**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL
PROYECTO DE TRABAJO O TESIS DE GRADO**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto de trabajo de grado presentado por las bachilleres: Cano Alexandra y Cárdenas Patricia para optar al título de Odontólogo y que acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo (la tesis) hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Valencia a los 25 días de Agosto de 2004

FIRMA

CI

DEDICATORIA

- A Dios y la Virgen,
por darme la oportunidad de estudiar esta profesión
- A mis padres,
por el apoyo que día a día me brindaron para seguir adelante
- A mi hermanito,
para que en un futuro no muy lejano,
deje las mismas huellas en este sendero de la vida
- A mi *Mamá Chela*, por su cariño y bendiciones
- A Josman,
por su amor y cariño
- A mis tutores,
porque gracias a su ayuda pude culminar
con éxito dicho manuscrito

Alexandra Cano

- Al único y sabio Dios, nuestro Salvador,
a El sea Gloria y Majestad, Imperio y Potencia,
ahora y por todos los Siglos. *La Biblia*

- A mis padres: Samuel y Azucena,
por haberme dado todo lo que soy y lo que siempre seré,
gracias por su invalorable ejemplo y amor.
- A mis hermanos: Daniela y Samuel,
quienes han sido un gran estímulo a lo largo de mis estudios

Patricia Cárdenas

AGRADECIMIENTOS

- A Dios y la Virgen,
por darme la dicha de haber culminado una carrera tan hermosa

- A mis padres, por brindarme ese cariño incondicional, apoyarme en todas mis decisiones y por estar siempre *ahí* cuando más los necesité

- Al Od. Juan R. Zarate y Dr. Argenis Castro,
por compartir sus conocimientos para el beneficio de mi desarrollo profesional
- A la prof. Maria Labrador, por sus acertados consejos en este trabajo de tesis

- A todos los pacientes, que como estudiante
me permitieron poner en práctica los conocimientos impartidos
por *MIS PROFESORES*, a quienes ofrezco un sincero agradecimiento

Alexandra Cano

- A la Universidad de Carabobo, Facultad de Odontología,
Institución que me proporcionó los medios y conocimientos necesarios
para optar al título de Odontólogo.

- Al Dr. Argenis Castro y el Dr. Juan R. Zárate,
tutores de contenido de este trabajo de grado,
por su valiosa y desinteresada colaboración en la realización de esta investigación.

- A la Prof.(a). María Labrador, tutora metodológica,
por su colaboración y estímulo permanente en la revisión de este trabajo.
- Al Prof. Samuel Cárdenas, por su asesoramiento y orientación estadística.
- A mis familiares, profesores, compañeros y amigos.
- A todos, gracias..

Patricia Cárdenas

INDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
INDICE GENERAL	vii
INDICE DE CUADROS	ix
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xii
Introducción	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema.....	7
Objetivos	
General.....	8
Específicos.....	8
Justificación de la Investigación.....	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	10
Bases teóricas.....	16
Definición de términos	46
Sistema de variables.....	49
Tabla de especificación	50
CAPITULO III: METODOLOGÍA	
Tipo de Investigación.....	51
Diseño de la Investigación	51
Selección del área de estudio: Población y muestra.....	52

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
Validez	53
Confiabilidad	55

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Presentación y análisis de los resultados	56
Conclusiones	77
Recomendaciones	79

CAPITULO V: LA PROPUESTA

Introducción	81
Justificación	82
Manual de prevención odontológica a pacientes con diabetes y HTA	83
Resumen de la propuesta	95
Bibliografía del manual	96
Bibliografía	98
Anexos	99

INDICE DE CUADROS

	Pag
CUADRO 1: Clasificación de la HTA	23
CUADRO 2: Plan de tratamiento dental e hipertensión arterial	36
CUADRO 3: Interacciones farmacológicas de HTA y Diabetes	39
CUADRO 4: Extensión y énfasis en las fases del plan de tratamiento en pacientes con Diabetes mellitus o HTA.....	45

INDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1: Clasificación de la Diabetes Mellitus	57
Tabla 2: Clasificación de la hipertensión arterial	58
Tabla 3: Valores normales de glicemia	59
Tabla 4: Síntomas de la Hipertensión Arterial	60
Tabla 5: Signos de Diabetes Mellitus	61
Tabla 6: Factores relacionados con la Hipertensión Arterial	62
Tabla 7: Exámen de primera elección para detectar hiperglicemia	63
Tabla 8: Valores normales de tensión arterial	64
Tabla 9: Definición de Diabetes Mellitus	65
Tabla 10: Definición de hipertensión arterial	66
Tabla 11: Etiología de la hipertensión arterial	67
Tabla 12: Causas de la hipertensión arterial	68
Tabla 13: Mecanismo de regulación de la hipertensión arterial	69
Tabla 14: Tipo de medicación de la diabetes mellitus	70
Tabla 15: Origen de la diabetes mellitus	71
Tabla 16: Manejo preventivo al paciente diabético en la consulta odontológica	72
Tabla 17: Manejo preventivo de rutina a los pacientes en consulta odontológica	73
Tabla 18: Conducta clínica ante un paciente hipertenso	74
Tabla 19: Manejo de una crisis de hipoglicemia en el consultorio odontológico	75
Tabla 20: Medicación indicada ante una crisis hipertensiva	76

INDICE DE GRAFICOS

	Pag.
Gráfico 1: Clasificación de la Diabetes Mellitus	57
Gráfico 2: Clasificación de la hipertensión arterial	58
Gráfico 3: Valores normales de glicemia	59
Gráfico 4: Síntomas de la Hipertensión Arterial	60
Gráfico 5: Signos de Diabetes Mellitus	61
Gráfico 6: Factores relacionados con la Hipertensión Arterial	62
Gráfico 7: Exámen de primera elección para detectar hiperglicemia	63
Gráfico 8: Valores normales de tensión arterial	64
Gráfico 9: Definición de Diabetes Mellitus	65
Gráfico 10: Definición de hipertensión arterial	66
Gráfico 11: Etiología de la hipertensión arterial	67
Gráfico 12: Causas de la hipertensión arterial	68
Gráfico 13: Mecanismo de regulación de la hipertensión arterial	69
Gráfico 14: Tipo de medicación de la diabetes mellitus	70
Gráfico 15: Origen de la diabetes mellitus	71
Gráfico 16: Manejo preventivo al paciente diabético en la consulta odontológica	72
Gráfico 17: Manejo preventivo de rutina a los pacientes en consulta odontológica	73
Gráfico 18: Conducta clínica ante un paciente hipertenso	74
Gráfico 19: Manejo de una crisis de hipoglicemia en el consultorio odontológico	75
Gráfico 20: Medicación indicada ante una crisis hipertensiva	76

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

***PROPUESTA DE UN MANUAL DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA A
PACIENTES DE ALTO RIESGO QUE PRESENTAN DIABETES Y/O
HIPERTENSIÓN ARTERIAL***

AUTORES: Alexandra Cano
Patricia Cárdenas
TUTORES: Dr. Argenis Castro
Dr. Juan Ramón Zárate
Prof. María Labrador

Año: 2005

Palabras claves: prevención, diabetes, hipertensión arterial

RESUMEN

Dado que existe una población considerable de pacientes que presentan enfermedades sistémicas no controladas como diabetes y/o Hipertensión arterial, los profesionales de la odontología deben ser capaces de manejarlos adecuadamente para no excluirlos del servicio dental necesario. Por ello, el propósito de este estudio es diseñar una propuesta de un manual de prevención odontológica de pacientes del alto riesgo que presentan diabetes y/o Hipertensión arterial. La metodología utilizada se enmarca en la modalidad de proyecto factible sustentada en una investigación de campo, para tal fin se seleccionó una muestra de 54 estudiantes del 5to año de la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo (30% de la población total), con la finalidad de identificar las fallas del personal de Odontología en cuanto al trato de estos pacientes en la consulta y se concluyó que en la mayoría de los items planteados los encuestados no estaban claros en cuanto a conocimiento teórico necesario para tratar adecuadamente a estos pacientes, lo cual justifica la propuesta planteada.

INTRODUCCION

La diabetes mellitus es una de las 10 principales causas de muerte en la mayoría de los países de América. En Venezuela es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, representando un serio problema de salud pública, ascendiendo a un 7° lugar en los últimos años. Se ha estimado una prevalencia de Diabetes Mellitus, para 2010 del 5%, lo cual significa, la presencia de más de un millón de diabéticos en nuestra población; posiblemente la mitad de los cuales no se ha diagnosticado por encontrarse en etapas asintomáticas o subclínicas de la enfermedad.

Igualmente, la hipertensión arterial encabeza la lista de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, particularmente de enfermedad coronaria, hipertrofia ventricular izquierda e insuficiencia cardiaca congestiva, y aumenta significativamente el riesgo de enfermedad vascular cerebral, ocupando el 13^a lugar de causas de morbilidad en Venezuela (cifras oficiales de. M.S.A.S.).

Debido a las alteraciones metabólicas y degenerativas, no hay campo de la medicina que la diabetes e hipertensión no ejerza una influencia especial. Aunque hay especialidades donde es más importante, pero hoy en día el médico general como el internista, el pediatra, el ginecólogo, el cirujano y el odontólogo, deben estar informados de esta patología porque en circunstancias especiales deberán hacerse cargo del manejo de estos pacientes. Dentro del campo odontológico, actualmente gran número de pacientes hipertensos y/o diabéticos acuden a la consulta, conociendo su enfermedad, o por el contrario desconociendo su problemática por referirse asintomáticos. Es deber del profesional identificar a través de un correcto interrogatorio, algunos signos o síntomas que nos puedan llevar a un verdadero diagnóstico para el éxito del tratamiento.

Se busca, a través de este trabajo de tesis, conocer todo lo referente a pacientes que padezcan este tipo de enfermedades para que sean tratados satisfactoriamente en la consulta

odontológica sin riesgo a comprometer la vida del mismo, ya que muchos profesionales del campo bucal, se limitan a enfocar su actividad clínica a “un servicio dental” olvidando evaluar al paciente como un ser integral.

Para saber que tanto se conoce sobre estas enfermedades, se realizó una encuesta de conocimiento a estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo, y se identificó una deficiencia de conocimientos ya que la mayoría de los encuestados no estaba claro con el contenido teórico planteado ni con la conducta a seguir frente a un paciente diabético o hipertenso. Por lo que, al analizar los resultados de manera estadística, se puede observar una carencia en el manejo de estas enfermedades, tanto práctico como teórico, muy comunes actualmente, perjudicando nuestro ámbito profesional como mediadores de la salud.

En este marco de ideas, se decidió realizar un manual, conteniendo de manera corta y precisa, conocimientos básicos de dichas enfermedades, y el manejo en el consultorio odontológico de pacientes que presenten diabetes e hipertensión arterial. Es importante recordar que el paciente que acude a nuestra consulta buscando resolver un problema bucal, específicamente dental, sea visto como un ser humano integral, de esta manera obtendremos su plena confianza al demostrarle que conocemos a plenitud lo que padece, disminuyendo así el estrés que el simple hecho de acudir a una consulta odontológica general. De esta manera se evita desencadenar posibles ataques propios de su enfermedad y minimizar los posibles riesgos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Una de las dificultades más comunes a las que se enfrentan los odontólogos es precisamente el manejar pacientes que presentan enfermedades sistémicas que de una u otra forma repercuten directamente sobre la respuesta de los tejidos, o peor aún, aquellas que pueden incluso comprometer la vida del paciente. Por esta razón se hace necesario que el personal odontológico esté preparado para enfrentar situaciones que requieran una atención y cuidado especial para no excluir del servicio dental indispensable a esta población demandante.

En la actualidad, existe una gran cantidad de personas que acuden a consulta odontológica y previo diagnóstico se evidencian enfermedades sistémicas como Diabetes e Hipertensión Arterial, las cuales a medida que transcurre el tiempo se tornan más frecuentes por algunos factores externos como la mala alimentación y el consumo excesivo de azúcares que repercuten directamente sobre el incremento de pacientes que padecen de diabetes. Por otra parte el stress, sumado al consumo frecuente de grasas y el sedentarismo han generado un aumento de pacientes hipertensos.

Sin embargo, esta problemática se agudiza en aquellos pacientes que desconocen su padecimiento y esto es un hecho común en los pacientes atendidos en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y se evidencia a través de lesiones serias en los tejidos y sistemas manifiestas mediante signos y síntomas propios de cada enfermedad. Como por ejemplo: El aliento ácido y a manzana fermentada del paciente diabético y, los mareos, taquicardia, dolores frecuentes de cabeza del hipertenso.

Sin duda, el tratarlos inadecuadamente puede desencadenar crisis o episodios propios de su enfermedad que pueden constituirse en una seria amenaza de su vida e incluso un grave problema para el Odontólogo.

Otro factor a considerar es el hecho que muchas veces los odontólogos enfocan su actividad clínica a un mero servicio dental, olvidando que cada paciente debe evaluarse de una manera integral y no como un ente aislado como muchos lo consideran. Además, una

buena inspección de la cavidad bucal puede ayudar al diagnóstico de muchas enfermedades sistémicas, cuyas primeras manifestaciones aparecen en boca.

Tal es el caso de HIV, donde es común observar el llamado sarcoma de Kaposi, el liquen plano, la lengua pilosa e incluso la candidiasis (Regezi 1999) . Por otra parte, en la sífilis congénita se observa la tríada de Hutchinson donde los dientes anteriores tienen aspecto de media luna y los molares una forma característica de mora.

En este mismo sentido, es importante hacer notar que una buena Anamnesis, acompañado de un adecuado examen clínico son el instrumento clave para el diagnóstico no solo de patologías bucales sino también generales.

La Diabetes se considera una enfermedad relativamente frecuente a nivel internacional. Datos de la Asociación Mexicana de Diabetes (1995) estiman que en México 8,2% de los Adultos mayores de 20 años son diabéticos y la enfermedad ocupa la cuarta causa de muerte de ese país la cual está antecedida por las afecciones cardiovasculares. Venezuela no escapa a esta realidad, ya que un alto índice de los pacientes tratados en las clínicas privadas a nivel nacional e incluso en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, manifiestan padecerla o incluso manejan elevados valores de glicemia, y por esta razón siempre ha sido un padecimiento que ha preocupado a la población odontológica, ya que produce respuestas reparativas anómalas como el retardo en la cicatrización, que pudieran observarse en boca y que pueden llevar a serios problemas a nivel del tejido periodontal.

Otro aspecto importante de las relaciones médico-odontológicas de este padecimiento, es por una parte que el dentista depende de un adecuado control diabético para el mejor resultado de sus procedimientos y por otra parte, el control diabético a su vez es más fácil si se controlan los problemas infecciosos e inflamatorios en la boca, los cuales de mantenerse en boca representarían un riesgo latente a nivel sistémico

Los avances médicos en el conocimiento de la diabetes han sufrido grandes cambios durante los últimos años, por lo que desde el punto de vista odontológico se debe hacer un gran esfuerzo para lograr insertar esta información en el manejo de los pacientes dentales con alguna condición diabética.

Ya que, han sido muy significativos y notorios los cambios en la clasificación de la diabetes, los cuales ahora se basan en un concepto curativo y preventivo, por lo que ya no se habla de diabetes sino de estados que temporal o sostenidamente se acompañan de hiperglicemia. Esto elimina el concepto cerrado de que todo paciente que tiene 2 ó 3 veces la glicemia en 140 mm/dl ó una vez por encima de 200 mm/dl ya se consideraba diabético.

Estos descubrimientos en la patogenia de la enfermedad sin duda han sido sorprendentes, ya que anteriormente se hablaba de Diabetes como una enfermedad relacionada solamente a la carencia insulínica, y ahora se asocian a un estado hiperglucémico que puede deberse a una producción aumentada de carbohidratos, a falta de receptores celulares a la insulina o a un retraso en la aparición insulínica. (Castellanos y otros, 2002)

Con respecto a la Hipertensión Arterial, se sabe que es la enfermedad sistémica más frecuente de la población adulta. Es mas, se calcula que más de 50 millones de personas en Estados Unidos la presentan (Little y otros 1998) y, se considera que en la mayoría de los casos está ligada a un componente emocional que, sumado a otros factores como el stress y el aumento del colesterol total los cuales son más comunes en las personas adultas llevan al individuo a padecerla y aunque en sus comienzos es asintomática, con el tiempo va a tener repercusiones en todos los tejidos y órganos del cuerpo pudiendo llevar incluso a la muerte.

Dentro de este contexto es bueno mencionar que las enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, son la principal causa de muerte en los adultos. Castellanos y otros (2002), estiman que 20% de la población padece de hipertensión arterial, incrementándose las cifras con la edad de los pacientes, por lo que se habla de un 65% de riesgo en pacientes mayores de 65 años, pero incluso la prevalencia puede ser mayor, ya que de 20 a 60% de los hipertensos ignoran su padecimiento. Por otra parte, según el Consenso latinoamericano sobre HTA realizado en el mes de septiembre del año 2000 en la ciudad de Buenos Aires - Argentina, se concluyó que en Venezuela, la prevalencia de la HTA es de 21% en la zona andina y 36% en la oriental. En vista de que algunas estadísticas demuestran que al menos 7,5% de la población demandante de atención dental, independientemente de la edad, padece hipertensión arterial, su conocimiento, prevención y manejo médico debe ser del dominio odontológico.

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Con qué frecuencia realizan los profesionales de la Odontología un adecuado manejo preventivo de pacientes con enfermedades sistémicas como Diabetes e Hipertensión arterial?

SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿Cuál ha sido el comportamiento de los Odontólogos frente a las enfermedades sistémicas que presentan sus pacientes?
2. ¿De qué manera afecta la presencia de enfermedades sistémicas como la diabetes y la HTA a pacientes bajo tratamiento dental?
3. ¿Qué repercusiones puede acarrear sobre los pacientes que presentan Diabetes e HTA el trato inadecuado en la clínica odontológica?
4. ¿Qué medidas preventivas deben ser tomadas por el odontólogo al acudir a consulta pacientes con enfermedades sistémicas como diabetes e HTA?
5. ¿Cuáles serían las manifestaciones bucales en pacientes con enfermedades sistémicas como Diabetes e HTA?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una propuesta de un manual de prevención odontológica a pacientes de alto riesgo que presentan diabetes y/o hipertensión arterial

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el grado conocimiento de enfermedades sistémicas: Diabetes e hipertensión arterial que posee el estudiante de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo
- Determinar la frecuencia en la que se realiza un adecuado manejo preventivo a los pacientes con diabetes e hipertensión arterial por los estudiantes del 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo
- Identificar los riesgos de tratar a pacientes con diabetes y/o hipertensión arterial no controlados médicamente
- Elaborar un manual de prevención odontológica para pacientes que presentan Diabetes y/o Hipertensión arterial

Justificación

Esta investigación planteada busca mediante la creación de una propuesta de un manual de manejo preventivo, tratar de una forma adecuada a pacientes de alto riesgo que

presentan enfermedades sistémicas como diabetes y/o hipertensión arterial, sin que dicha condición se convierta en una problemática seria para el Odontólogo tratante, ni agudice el cuadro sistémico del paciente, para de esta manera brindar un buen servicio dental esta población que requiere mayor atención.

La presente investigación permitirá a los profesionales de la Odontología mediante la aplicación práctica de un manual escrito prevenir las repercusiones que podría ocasionar el mal manejo de la práctica clínica en pacientes de alto riesgo.

Desde este punto de vista, la presente investigación se justifica porque hace un aporte novedoso que redundará en beneficio del Odontólogo y del paciente, creando medidas preventivas que permitan evitar complicaciones graves en el sillón odontológico de aquellos pacientes con enfermedades sistémicas como Diabetes y/o HTA .

Aunque los casos de reagudizaciones de enfermedades sistémicas producto de un inadecuado tratamiento odontológico han sido poco estudiados como es el caso del coma diabético o crisis hipertensivas, ellas son relativamente frecuentes en el consultorio odontológico y pueden ocasionar serios problemas al paciente e incluso al Odontólogo.

Por esta razón, uno de los aportes que se persiguen con este estudio es precisamente disminuir la probabilidad de agravar la condición sistémica de los pacientes bajo tratamiento odontológico empleando medidas preventivas necesarias para tratar a dichos pacientes.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes

- **Antecedentes de la investigación**

Después de haber realizado una minuciosa revisión en trabajos de grado de la Universidad de Carabobo y conjuntamente, de la Universidad Central de Venezuela, se puede afirmar que se encontraron algunos antecedentes directos, sobre el manejo preventivo de pacientes de alto riesgo tratados en las clínicas odontológicas que presentan diabetes e hipertensión arterial.

Entre estos trabajos se han seleccionados los más importantes:

Se encuentra el trabajo de Ascanio, Merys y Barrragon, Irene (2002), en su trabajo de grado para optar por el título de Odontólogo, de la Universidad de Carabobo, titulado: “Manifestaciones y tratamientos odontológicos en pacientes diabéticos”; dicho estudio tiene como objetivo general evaluar la prevalencia de las manifestaciones y tratamiento odontológico más comunes en pacientes diabéticos y, es desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva. Después de realizado el estudio, los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se puede concluir que la diabetes en sí no origina manifestaciones bucales, pero cuando no está controlada puede alterar la respuesta de los tejidos hacia los agentes irritantes, haciéndolos más sensibles para producir infecciones en comparación con una persona sana, ya que en los diabéticos el sistema de defensa no funcionaría tan rápido como en otras personas.
- Lamentablemente a nivel nacional no hay más registro por lo que no se ha podido investigar ampliamente sobre este padecimiento, en cambio a nivel internacional hay avances importantes que han conducido a la vida del diabético y su posible cura.
- Es importante saber que en el tratamiento odontológico del paciente diabético, aunque básicamente no hay diferencias con el realizado en el resto de pacientes, ocurren una serie de factores que pueden provocar la pérdida del control metabólico, produciendo una descompensación del diabético y por tanto la posible

aparición de complicaciones no deseables. Es por esto que es tarea fundamental de los profesionales de la salud, y en especial del odontólogo, instruir al paciente diabético para que mantenga su medicación, sus hábitos dietéticos y autocontrol de los niveles de glucosa durante el transcurso del tratamiento odontológico, con esto se evitarían riesgos y complicaciones tanto metabólicos como odontológicas, consiguiendo que el tratamiento dental del paciente diabético se realice con éxito.

- Los pacientes desconocen las manifestaciones bucales de la diabetes, y es esta la campaña que se debe hacer, ya que en los exámenes físicos más completos; la boca no es revisada. El Odontólogo juega un papel fundamental porque el paciente llega a la consulta y este debería ser capaz de detectar la situación, en vista de que existen manifestaciones bucales que podrían conllevar al paciente a una diabetes y este no saberlo.

También sobresale el trabajo de Loaiza, Andrea y Molina, Indira (2000) en su trabajo de grado de la Universidad de Carabobo, titulado: “Medidas preventivas cardiovasculares tomadas por el Odontólogo durante la práctica odontológica”; dicho estudio tiene como objetivo general analizar las medidas preventivas cardiovasculares tomadas por el Odontólogo en la práctica odontológica, por ser desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva y después de realizado el estudio, los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- Con la investigación se espera prevenir en un gran porcentaje los riesgos de alteraciones cardiovasculares al momento en que el paciente se encuentre en un tratamiento odontológico. Esto dado a los pasos estipulados antes, que ayudarán a optimizar el servicio prestado a cada uno de estos pacientes.

Sin embargo, se debe tener en cuenta una evaluación constante de los registros utilizados antes y después del tratamiento odontológico, debido a que siempre serán utilizados en el mismo paciente o como referencia que puedan ayudar a otro de igual circunstancia.

Por lo que se debe ir renovando los recursos de archivos para dichas fichas de registro, dando de esta forma una amplia información en el momento requerido.

Esta investigación se llevo a cabo con el fin de relacionar muy de cerca al personal odontológico con las urgencias que puedan ocurrir en el consultorio dental y así aplicar el tratamiento más idóneo dependiendo del tipo y afección del paciente.

El estudio de este caso no sólo se debe limitar a la investigación, sino que debe abarcar un margen de recomendaciones realizados por profesionales que manejen el área de cardiología, para que el Odontólogo se sienta con seguridad para afrontar cualquier inconveniente.

Aunque la investigación es sencilla, cubre uno de los problemas que ningún profesional de la odontología desea afrontar, pero como nadie esta exento de ello, se debe seguir elaborando proyectos de investigación y acabar ya los estipulados que son muy pocos.

Gold Berger dice: “Cuando uno se prepara para una urgencia ésta deja de existir”.

Por otra parte se encuentra el trabajo de Cecilia Garcia Arocha (1997) titulado: “Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en una muestra de la población venezolana”, trabajo que presento para optar a categoría de profesor asociado de la U.C.V. ” por ser desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva y después de realizado el estudio, el autor llega a las siguientes conclusiones:

- La diabetes afectó en la población estudiada predominantemente al sexo femenino.
- De los grupos etarios estudiados, el más afectado correspondió al ubicado entre 41 y 50 años.
- Logró comprobar que la manifestación bucal más frecuente entre los pacientes diabéticos fue la Periodontitis Marginal Crónica Generalizada.

- Observó la presencia de alteraciones en la Articulación Temporomandibular (ATM), entre las cuales el salto de la ATM fue la más resaltante.
- La manifestación bucal más frecuente de los tejidos blandos fue la Estomatitis Subprotésica, seguida en igual proporción de líquen plano y leucoplasia.

Del total de pacientes diabéticos evaluados, se encontró que todos pertenecían al tipo II.

Otra investigación de importancia es el trabajo de la Doctora Beatriz Briceño Naar (1990), para optar el título de profesora en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, titulado: “La urgencia en el consultorio Odontológico”, por ser desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva y después de realizado el estudio, el autor llega a las siguientes conclusiones y sugerencias:

1. El presente trabajo resume diversos aspectos de tipo doctrinario, asistencial y docente que cumple la cátedra de medicina interna de la Facultad de Odontología de la U.C.V.
2. La medicina interna presta a la Odontología un valioso aporte científico, asistencial y docente.
3. En la formación del estudiante de odontología la Cátedra de medicina interna contribuye a su preparación integral lo cual permite atender al paciente en una forma más completa poniendo en práctica el concepto unitario de salud.
4. En situaciones clínicas especiales y frecuentes el Odontólogo estará en capacidad de orientar al paciente en cuanto a exploraciones complementarias que les permitirán precisar el diagnóstico y el tratamiento, así como realizar la referencia del paciente a los especialistas respectivos cuando lo requieran.
5. Las emergencias médicas que puedan presentarse en el consultorio Odontológico requieren que el Odontólogo le proporcione los primeros cuidados tanto desde el punto de vista ético como legal.
6. Se analiza en el presente trabajo las urgencias medicas que pueden presentarse en el consultorio odontológico, incluyéndose emergencias cardiovasculares, respiratorias, endocrinas, hematológicas, alérgicas, neurológicas; los cuales eventualmente pueden poner en peligro la vida del paciente de considerarse como situaciones de extraordinario peligro.

7. Otro aspecto fundamental es la atención de la urgencia médica en el consultorio odontológico es la dotación del consultorio con un equipo mínimo de instrumentos médicos y drogas que le permitan actuar en tales situaciones.
8. El Odontólogo tiene el deber ético y legal con el paciente de estar preparado, mediante educación y entrenamiento, para diagnosticar, manejar y tratar cualquier situación de urgencia que pueden surgir en el consultorio. Debe ser capaz de realizar procedimientos de urgencia y tener a disposición aparatos y medicamentos necesarios para llevar a cabo dicho tratamiento, precisándose también entrenamiento del personal auxiliar que con él trabaja, asumir su responsabilidad y no abandonar nunca al paciente que se encuentra en situación de urgencia.

Otro antecedente importante es el trabajo del Doctor José Rodríguez Casas (1969), para optar el título de profesor, de la Universidad Central de Venezuela, titulado: “Estudio clínico sobre el uso de anestésicos locales en el paciente hipertenso”; por ser desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva y después de realizado el estudio, se hace una revisión bibliográfica del problema, llegando a la conclusión siguiente: “La causa fundamental de la elevación de la presión arterial durante los procedimientos dentales con uso de anestésicos locales en el paciente hipertenso, es debida al stress y ansiedad desencadenados por el trauma quirúrgico”

Y, finalmente se menciona el trabajo del Dr. Luis Mota Potentini (1966), para optar por el título de profesor asociado en facultad de odontología UCV. También realizó un trabajo basado en la acción de una enfermedad sistémica sobre el tejido bucal, titulado: “ La diabetes mellitus y los tejidos del periodonto” por ser desarrollado a través de un tipo de investigación descriptiva y después de realizado el estudio, el autor llega a las siguientes conclusiones:

- El control de la enfermedad fue incorrecto en la mayoría de los diabéticos.
- Todos los pacientes presentaron pérdida de los dientes a excepción de dos.
- La cantidad de dientes perdidos y su promedio por personas fueron muy altos.

Otra conclusión interesante del investigador es precisamente que un número considerable de los enfermos examinados presentó la diabetes como rasgo familiar hereditario.

- El sexo femenino predominó en proporción de dos a uno.
- Los enfermos más numerosos fueron los de 40 años o más.
- Los signos y síntomas periodónticos más frecuentemente encontrados fueron inflamación, sacos patológicos, sarro y movilidad. Los menos frecuentes, “el aliento diabético” y salivación.
- Los signos y síntomas de tipo general más encontrados fueron dolor en las extremidades, fatiga, dolores de cabeza. Los menos hallados: nerviosidad y polifagia.
- La inflamación fue encontrada en el grupo totalmente edéntulo en zonas muy específicas: mucosa que recubre el reborde alveolar y/o el paladar.
- La enfermedad periodóntica fue señalada como causa de la pérdida de dientes en el grupo totalmente edéntulo en la misma proporción que la caries.

Bases teóricas

Definición, etiología y patogenia de la hipertensión arterial

La hipertensión arterial ha sido definida por muchos investigadores, entre los cuales resulta importante considerar la propuesta por Castellanos (2002) quien la define como una enfermedad multifactorial en la que la herencia y el medio ambiente influyen en su desarrollo; sin embargo Little y otros (1998) dice que la HTA es una elevación anómala de la presión arterial que, si es crónica y no se trata se asocia con una morbilidad y mortalidad significativa, es interesante destacar que la hipertensión puede permanecer asintomática durante un periodo largo pero con el tiempo produce lesiones que provocan síntomas a nivel del sistema renal, cardiovascular y cerebral lo que conlleva a un funcionamiento anormal de los órganos y tejidos produciendo nefropatías, alteraciones endocrinas y

problemas neurógenos entre otras cosas, y que pueden ocasionar en muchos casos la muerte.

En cuanto a la etiología y prevalencia de la hipertensión, Little y otros (1998) menciona que 5% de todos los individuos hipertensos presentan una enfermedad subyacente asociada a la presencia de la hipertensión, la cual se denomina hipertensión secundaria; y, el 95% restante de los hipertensos sufren lo que se denomina hipertensión esencial, cuya causa exacta es desconocida. Pero, a pesar de todo esto, se sabe que los antecedentes familiares de HTA son trascendentes a medida que la enfermedad puede ser el resultado del efecto aditivo de los genes que la codifican: entre más genes se heredan, mayores posibilidades de sufrir HTA. También es cierto que algunos trastornos sistémicos pueden considerarse factores de riesgo para presentar HTA como la hipercolesterolemia, la intolerancia a la glucosa, o la hipertrofia ventricular izquierda; sin embargo, a todo lo antes mencionado no puede obviarse la influencia del ambiente a través de la dieta, el estrés, la obesidad, el consumo de tabaco, la vida sedentaria y el consumo excesivo de sal.

Factores

Muchos son los factores que controlan y regulan el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, las 2 variables más importantes que afectan a la tensión arterial. El gasto cardíaco está condicionado por el volumen sanguíneo expulsado, como por la frecuencia y la fuerza de contracción del ventrículo izquierdo. Elementos como sodio, mineralcorticoides, y el péptido auricular natriurético, aumentan el volumen sanguíneo, repercutiendo de manera directa en el gasto cardíaco y la presión arterial. Por otro lado, la resistencia vascular periférica, que es la fuerza que oponen los vasos sanguíneos a la circulación, está representada especialmente por las arteriolas, las cuales influyen directamente sobre la presión con la que la sangre es expulsada desde el ventrículo izquierdo, al contraerse o dilatarse. A su vez, sobre la contractibilidad y dilatación de estos, influyen elementos constrictores como la angiotensina II, las catecolaminas, tromboxanos, leucotrienos y endotelina; como elementos dilatadores predominan las prostaglandinas, las cininas y el óxido nítrico, así como cambios en el pH sanguíneo e hipoxia. La vasculatura

cuenta además con un mecanismo de autorregulación, protector de los tejidos ante el aumento brusco en el flujo sanguíneo, provoca vasoconstricción refleja que produce una sobrecarga cardíaca, una disminución del gasto cardíaco y una baja correctiva en la perfusión.

El sistema vascular renal va a influir de manera decisiva sobre la regulación de la presión arterial a través de diversos mecanismos como la activación del sistema renina-angiotensina, la secreción de aldosterona y la homeostasis de sodio. La renina, sustancia elaborada y secretada por los riñones ante situaciones de inadecuada perfusión renal, tiene la propiedad de convertir el angiotensinógeno en angiotensina I, y éste, por acción de la enzima convertidora de angiotensina es transformada en angiotensina II, potente vasoconstrictor que además se transforma en angiotensina III y estimula la corteza suprarrenal para la secreción de aldosterona, que retiene sodio y aumenta el volumen sanguíneo.

Para establecer un contrabalance homeostático, también en el parénquima renal se producen sustancias con efectos contrarios, como las prostaglandinas, cininas, óxido nítrico y factor activador de las plaquetas con función vasodilatadora.

Los mecanismos que se proponen para la patogenia de la HTA primaria o esencial son diversos, destacan el que sugiere la predisposición genética para una excreción defectuosa de sodio, lo que provoca un incremento en el gasto cardíaco e induce una vasoconstricción refleja; este mecanismo de autorregulación, como ya ha sido comentado, inicialmente es protector para los tejidos, pero al persistir se traduce en aumento crónico de la resistencia periférica, produciéndose hipertensión. Otra teoría marca la participación destacada que tienen la liberación de sustancias vasoconstrictoras, factores neurogénicos o de conducción iónica, y la sensibilidad genéticamente predispuesta del músculo para permitir el transporte de sodio y calcio, lo cual repercute en la contracción sostenida de la musculatura vascular lisa y genera hipertensión.

Definición, etiología y patogenia de la diabetes

La diabetes mellitus puede ser definida como un complejo de enfermedades con componentes vasculares y metabólicos, la cual se caracteriza por hiperglucemia y una serie de complicaciones entre las que se incluyen enfermedad microvascular renal y ocular, así como una serie de neuropatías clínicas. El componente metabólico incluye la elevación de la glicemia asociada con alteraciones en el metabolismo protéico y lipídico, como consecuencia de una falta absoluta o relativa de insulina.

En atención a la etiología y patogenia de la diabetes, Little y otros (1998), aclara que la diabetes mellitus puede ser el resultado de cualquiera de los mencionados problemas:

1. Un trastorno genético
2. La destrucción primaria de las células de los islotes por inflamación, cáncer o cirugía
3. Una alteración endocrina, como es el caso del hipopituitarismo o hipertiroidismo.
4. Una enfermedad iatrogénica tras la administración de esteroides

Por su parte, Castellanos (2002) menciona que han sido descubiertas asociaciones genéticas, inmunitarias y ambientales, para que se presenten fallos en la producción, aprovechamiento o ambos, de la insulina. Otro aspecto relevante del manejo contemporáneo de los pacientes diabéticos (hiperglucémicos), particularmente para entender y solucionar los problemas estomatológicos que en ellos se presentan, es que usualmente se discute sobre los cambios celulares y tisulares ocasionados por la incapacidad celular de captar glucosa; sin embargo, los daños que se producen en los tejidos por exceso de glucosa y los cambios que se

presentan en las células que no dependen de la insulina para el ingreso intracelular de la glucosa, pueden ser tan graves como los que se observan en las células y tejidos insulino-dependientes; a este fenómeno se le conoce como glucosilación no enzimática.

Dentro de la patogenia, existen células en el organismo que requieren de la presencia de insulina para promover el ingreso de glucosa a su interior y aprovecharla para funciones energéticas, en cambio hay otras células como las nerviosas que no requieren de la participación de insulina y la glucosa puede ingresar libremente. El exceso de glucosa circulante afecta a varios tipos de células, además de elementos de la matriz extracelular como son las fibras colágenas, produciendo en suma muchos de los cambios clínicos que se observan como manifestaciones de la enfermedad y varias de las respuestas observadas al tratamiento dental y manifestaciones orales de la diabetes.

Células insulino dependientes: la carencia energética produce estados de hipofunción cerebral. En células productoras de elementos estructurales como fibroblastos, la colágena se produce en menor cantidad y calidad; en células efectoras como un leucocito, sus respuestas pueden ser subumbrales. Ejemplos como los anteriores dan explicación a observaciones clínicas dentales como son la cicatrización retardada e infecciones agregadas, sensibilidad infecciosa y migración leucocitaria tardía (efecto reconocido en la enfermedad periodontal de los diabéticos)

Células insulino independientes: El aumento de la glucosa extracelular obliga a un incremento de glucosa intracelular, lo cual no está exento de importantes cambios en el metabolismo intermedio celular y la captación intracelular de agua (lesión celular osmótica). Esto es lo que produce la neuropatía periférica del diabético al dañarse las células de Schwann y los cambios en la agudeza visual por daño de los pericitos de

los capilares retinianos. Los efectos sobre la visión son los más complicados por la opacidad que causa la lesión osmótica en el cristalino. Estomatológicamente esto podría explicar ciertos cambios disestésicos y gustativos.

Cambios tisulares: La glucosa puede unirse a los grupos amino de las proteínas sin participación enzimática, glucosilación no enzimática; la unión a la fibra colágena del tejido que sustenta a los vasos por ejemplo, puede ser reversible o irreversible, dependiendo

de la intensidad y duración de la hiperglucemia. Las paredes y membrana basal vasculares son áreas preferenciales para la acumulación de estos agregados, los cambios funcionales principales se observan en la permeabilidad a sustancias sanguíneas y migración celular. La glucosilación de proteínas de baja densidad en la pared de los vasos mayores favorece los depósitos de colesterol en la íntima, facilitando los procesos de formación de ateromas, émbolos y esclerosis. El engrosamiento de la membrana basal en capilares puede explicar la microangiopatía y los cambios en la permeabilidad renal del diabético. Los vasos y tejido conectivo del diabético pueden ser dañados por la aparición de monocinas lesivas de los macrófagos, las cuales se activan al contacto con proteínas glucosiladas, aumentando los daños microangiopáticos y favoreciendo la destrucción tisular.

Los cambios vasculares están relacionados con alteraciones de irrigación (nutricionales), migratorias (células defensivas) y cardiovasculares aumento del tono vascular y esfuerzo secundario de la función cardíaca). Las alteraciones reparativas postextracción o subsecuentes a cirugía bucal o periodontal y la sensibilidad infecciosa, pueden encontrar explicación parcial en estos cambios patológicos tisulares. El espectro de repercusiones estomatológicas se amplía al observar que los cambios vasculares por la glucosilación y la hiperglucemia existente favorecen una hiperagregación plaquetaria produciendo no sólo la formación de trombos mayores, sino un riesgo aumentado de trombosis y sangrado posquirúrgico tardío. El sangrado es secundario a la sobre respuesta que el sistema fibrinolítico presenta a la hiperagregación plaquetaria; el sangrado es tardío pues el montaje de la respuesta fibrinolítica tomo varias horas posterior a la formación de un coagulo o trombo.

Clasificación de las enfermedades

Hipertensión arterial.

Clasificación por estadios y severidad.

La HTA es una enfermedad universal que se presenta generalmente en personas mayores de 40 años, en varones como en mujeres, aunque se sugiere que las complicaciones tienden a presentarse más en los primeros, y en personas de raza negra. La prevalencia aumenta con la edad de la población y sus efectos deletéreos sobre los tejidos se darán al paso de los años, siendo más graves cuando la enfermedad se presenta a edades tempranas. El desarrollo de la HTA a edades avanzadas suele ser el resultado de la pérdida de elasticidad de los vasos y tienden a manifestarse por elevación de la presión arterial sistólica aislada.

En su inicio esta enfermedad no suele presentar síntomas, siendo posible diagnosticarla solamente por la lectura de la presión arterial. Cuando se observan manifestaciones clínicas generalmente es que ya tiene largo tiempo establecida de manera silenciosa. Tardíamente se presentan cefalea, mareos, náuseas, vómito, acúfenos, fosfenos y disnea. De acuerdo con su patogenia, las complicaciones orgánicas son más frecuentemente observadas en corazón y riñones, generando insuficiencia cardíaca congestiva (hipertrofia del ventrículo izquierdo), angina de pecho (por un incremento en la demanda de oxígeno por el miocardio) e insuficiencia renal. En otros órganos puede producir de igual manera, hemorragias retinianas y trastornos cerebrales, caracterizados estos últimos por mareos, acúfenos, fosfenos y cefalea occipital matutina.

La HTA no controlada es causante de muerte por infarto del miocardio, hemorragia cerebral e insuficiencia renal, en especial cuando se asocia a otros factores de riesgo cardiovascular, como sexo masculino (o femenino después de la menopausia), tabaquismo, diabetes mellitus e historia familiar de HTA.

También se recomienda incrementar la ingesta diaria de potasio y calcio en la dieta, ya que la deficiencia de ambos elementos puede incrementar la presión arterial. La ingesta de alcohol produce resistencia a las drogas antihipertensivas, en tanto que la reducción de peso mejora la respuesta del paciente a los medicamentos antihipertensivos.

Cuadro n°1
Clasificación de la presión arterial

CATEGORÍA	PRESIÓN SISTÓLICA (mmHg)	PRESION DIASTOLICA (mmHg)
OPTIMA	<120	<80
NORMAL	<130	<85
HIPERTENSIÓN		
ETAPA 1 (LEVE)	140 a 159	90 a 99
ETAPA 2 (MODERADA)	160 a 179	100 a 109
ETAPA 3 (GRAVE)	180 A 209	110 A 119
ETAPA 4 (MUY GRAVE)	≥ 210	≥120

Tomado de National high blood pressure Education program the joint national comité on prevention, detection, evaluación and tratamient of high blood pressure

Clasificación de la diabetes mellitus

1. Diabetes Mellitus
 - a. Tipo I: Diabetes mellitus insulino dependiente (DMID)
 - b. Tipo II: Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID)
 - c. Tipo III: Otros tipos de diabetes
 - Enfermedad pancreática
 - Enfermedad hormonal
 - Fármacos: diuréticos tiazódicos, sales de litio, otros
2. Alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG)
 - a. ATG no obesos
 - b. ATG obesos
 - c. ATG asociada a otros cuadros

Enfermedad pancreática

Enfermedad hormonal

Fármacos

3. Diabetes Mellitus gestacional (DMG)
4. Alteración de la tolerancia a la glucosa previa (pre – ATG)
5. Alteración de la tolerancia a la glucosa potencial (post – ATG)

Signos y síntomas de la HTA

El signo más observable y más común en los pacientes hipertensos es el aumento de la presión arterial, aunque los hipertensos suelen permanecer inicialmente asintomáticos y no son conscientes de su problema.

Cuando la hipertensión arterial comienza a provocar síntomas, cursa con cefalea occipital, alteraciones visuales, acúfenos, mareos, debilidad y hormigueos en las manos y en los pies. Si la afección renal, cardíaca u ocular es significativa, va a haber otros signos y síntomas que guarden relación con la afección de dichos sistemas.

El aparato ocular es uno de los más afectados por el incremento de la presión arterial, de hecho, la exploración del fondo del ojo puede mostrar hemorragias, arteriolas estrechas, exudados y en casos más avanzados papiledemia, todo esto secundario a la HTA.

De haber afección renal puede producirse hematuria, proteinuria e insuficiencia renal. Las personas hipertensas pueden presentar astenia y frialdad en las piernas como consecuencia

Otras síntomas frecuentes de la HTA es la sensación de inestabilidad que refiere el paciente, fatigabilidad y taquicardias en algunos casos

Signos y síntomas de la diabetes mellitus

El diccionario Mosby medical (1994) refiere que el inicio de la diabetes es brusco en los niños y generalmente incidioso en los adultos. Su evolución es típicamente progresiva y se caracteriza por presentar poliuria, polidipsia, pérdida de peso, polifagia, hiperglucemia y glucosuria. Pueden afectarse los ojos, riñones, sistema nervioso, piel y sistema circulatorio. Además los pacientes diabéticos sufren frecuentemente de infecciones y mayor incidencia de arteriosclerosis. Little (1998) anexa a los síntomas ya expuestos la pérdida de la fuerza, irritabilidad significativa, enuresis nocturna, somnolencia y malestar, estas más evidentes en el paciente DMID.

Los pacientes con cetoacidosis grave pueden presentar vómitos, dolor abdominal, náuseas, taquipnea, parálisis e incluso pérdida de la conciencia.

Pueden presentarse además, como complicaciones de la diabetes lesiones cutáneas, cataratas, ceguera, hipertensión, dolor torácico y anemia.

En la DMNID, el comienzo es más lento y los signos aparecen con menos frecuencia e intensidad

Manifestaciones bucales de la HTA y la diabetes

Hipertensión arterial

Castellanos (2002) refiere que la HTA no suele dar manifestaciones bucales por sí misma, con excepción de hemorragias petequiales debidas a aumento súbito y severo de la presión arterial, que no son patognomónicas de la enfermedad, sin embargo pueden identificarse lesiones y condiciones secundarias al empleo de medicamentos antihipertensivos, que pudieran poner al médico y al cirujano dentista en problemas para establecer el diagnóstico. Entre las manifestaciones secundarias al uso de fármacos destaca

la hiposalivación que se acentúa en personas que ingieren más de un fármaco antihipertensivo. La falta de saliva puede ser leve y repercutir en la sensación de sequedad de la boca (xerostomía), pero en algunos pacientes puede causar tendencia importante al desarrollo de caries y enfermedad periodontal. Esto debe tomarse en cuenta al diseñar el plan de tratamiento dental, ya que la falta de saliva puede ser causa de recidivas cariosas, caries radicular y compromiso en el pronóstico a largo plazo de un tratamiento rehabilitador protésico.

Por otro lado, la hiposalivación, y con ella la disminución de inmunoglobulina A secretora disponible, puede favorecer además del desarrollo de caries, periodontopatías e infecciones micóticas en la mucosa bucal se erosione y se torne

susceptible a traumatismos ante estímulos menores; las prótesis removibles parciales y totales pueden volverse irritantes por esta razón, aún cuando sean perfectas desde el punto de vista de su diseño y elaboración; la saliva sirve además de interfase entre las placas y las mucosas, favoreciendo su adherencia por incremento de la tensión superficial, su carencia o ausencia puede provocar desadaptación protésica.

Los agrandamientos gingivales son alteraciones frecuentes secundarias al empleo de los bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina), particularmente en hombres. Se presentan como crecimiento lobulado y fibrosos de la encía bucal y lingual, especialmente en la región antero-inferior, y son similares a los que se presentan por el uso de anticonvulsivos (fenitoína). Podría discutirse con el médico la importancia de seleccionar un antihipertensivo diferente, complementando su manejo quirúrgicamente e implantando medidas rígidas de higiene oral.

Otras lesiones que pueden presentarse son las reacciones liquenoides, alteraciones de la mucosa bucal que semejan liquen plano (enfermedad dermatológica que afecta piel y mucosas, de etiología probablemente inmunitaria, que se caracteriza por lesiones blancas queratósicas que adoptan un patrón de líneas, red o encaje), pero las cuales son debidas en estos casos, a la administración de medicamentos antihipertensivos, tales

como tiacidas o agonistas α centrales como metildopa. Se han reportado pacientes que desarrollan eritema multiforme secundario al uso de bloqueantes de los canales de calcio o furosemida.

También han sido descritos trastornos en la percepción de sabores (disgeusia y cacogeusia) por empleo de inhibidores de la ECA (captopril y enapril) y bloqueantes de los canales de calcio (nifedipina, diltiazem) entre otros.

Diabetes

Las manifestaciones bucales de los pacientes diabéticos o de condiciones relacionadas con la diabetes, dependen del tipo de alteración hiperglucémica diagnosticada, de su adecuado control y de su antigüedad. Los pacientes de grupos de riesgo no presentarán manifestaciones bucales, los que presentan intolerancia a la glucosa, presentaran lesiones iniciales sugestivas, lo que puede significar un diagnóstico temprano diabetológico mediante observación bucodental. Las posibles manifestaciones en los pacientes diabéticos bien controlados (sensibilidad, cambios en mucosas, sensibilidad infecciosa, alteraciones reparativas y periodontitis) serán menos frecuentes e intensas que en los no controlados por lo que la respuesta al tratamiento bucoperiodontal de los pacientes diabéticos tipos 1 y 2, de aquellos con IG o DMG, será mas satisfactoria en proporción al control glucémicos observado, de la misma manera la respuesta a la terapia hipoglucemia será mejor si los estados infecciosos, inflamatorios o ambos de la cavidad bucal son controlados.

El concepto anterior es reconocido, dado que el aumento en la severidad de la periodontitis es evidente en el paciente diabético mal controlado y viceversa bajo el principio de las citoquinas TNF α , IL-1 β e IL-6, inducen a resistencia a la insulina; además estos procesos se generan por la interacción de productos finales de glucosilación avanzada (*AGE del inglés advanced glycation end products*) con sus receptores celulares RAGE (*del*

inglés cellular receptors of AGE); los AGE se producen por la glucosilación lipoprotéica no enzimática (oxidación de lípidos y proteínas), dicho de otra manera, las proteínas expuestas a estados permanentes de hipoglucemia sufren una modificación estructural por un proceso de glucosilación proteica no enzimática transformándose en AGE; estos producen efectos directos manifiestos en cambios vasculares, celulares y metabólicos entre otros, los cuales se especifican a continuación:

- Atraen monocitos/ macrófagos a los focos de inflamación

- Producen endurecimiento y disminución de la luz de los vasos aumentando la permeabilidad de las células endoteliales favoreciendo la inflamación y dando una señalización celular
- Altera la flora bacteriana, aumentando la flora patológica subgingival

- Cambios en el metabolismo normal de la colágena aumentando la producción de la matriz proteica extracelular (proteínas fibrilares estructurales como colágena/ elastina y glucoproteínas de adhesión como fibronectina, laminina, tenascina y colágena no fibrilar tipo IV), lo que contribuye al aumento del grosor de la membrana basal, modulación alterada de la función celular y microangiopatía)
- Proliferación y activación crónica de monocitos / macrófagos que producen radicales libres O₂ y citoquinas proinflamatorias (mediadores químicos como TNF α , IL-1 β e IL-6, esto aunado a lo anterior , agrava el estrés oxidativo celular y la destrucción inflamatoria del tejido por la activación de otras células inflamatorias como linfocitos T y B que en conjunto agravan el daño directo a los tejidos activando osteoclastos, colagenazas, metaloproteinasas e hidrolasas, que destruyen el tejido conectivo y el hueso.
- Los monocitos/ macrófagos relevan de función a factores esenciales de crecimiento para la reparación de los tejidos como el factor de crecimiento derivado de plaquetas, el factor β transformante de crecimiento y el factor fibroblástico básico de crecimiento. Todo ello produce un retraso en la cicatrización de heridas, bajo

proliferación de células locales y alteraciones en la relación de matriz con las células en los tejidos.

Según Castellanos (2002), entre las manifestaciones orales de la diabetes mellitus encontramos:

- ✓ **Aliento cetónico:** común en los pacientes diabéticos tipo I, debido a que los cetoácidos del metabolismo lipídico se elevan de manera importante.

- ✓ **Alteraciones reparativas y regenerativas:** se observa cicatrización retardada con defectos remanentes y susceptibilidad a infecciones agregadas, frecuentes en mucosa orales y tejidos periodontales. Esto se debe a la alteración en la permeabilidad vascular, las cuales pueden impedir la difusión de nutrientes y sustancias defensivas; pudiera verse alterada la migración leucocitaria por cambios en la pared y membrana vascular. Los defectos cicatrizales, pueden verse seriamente afectados, ya que las células del área agredida (fibroblastos, células endoteliales y epiteliales) no dispondrían del volumen de aminoácidos que requieren para la formación de tejido colágeno y de sustancias glucoproteicas intercelulares requeridas para el restablecimiento del tejido dañado. A lo anterior se puede añadir la posible hipofuncionabilidad de las células reparativas por carencia de soporte energético para su adecuado funcionamiento que incluye la formación de sustancias y duplicación celular.

- ✓ **Atrofia muscular:** Las posibles alteraciones en la velocidad de duplicación celular, pueden afectar severamente la renovación del epitelio y tejido de soporte subepitelial de las mucosas orales, ya que las vuelve más sensible a la agresión física, química, alteraciones sensitivas y microbiana, por adelgazamiento y eritema de las mucosas, aumentando así, la posibilidad de fijación microbiana y la

posibilidad de observar cambios irritativos o infecciones establecidas. La sintomatología son dolor, pirois (ardor) y disgeusia (cambios gustativos).

- ✓ **Riesgo infeccioso:** el diabético presenta una disminución en la velocidad de duplicación y en el grosor tisular, causando serios cambios en la maduración de la cobertura epitelial, lo que lo hace sensible a la adherencia microbiana de patógenos diferentes o en número distinto, a los que se pueden fijar cuando la mucosa está funcional y metabólicamente intacta. Otro factor, son los cambios funcionales (fagocitosis y migración). La migración alterada no sólo es causada por cambios intrínsecos en los polimorfonucleares, sino por los cambios de la pared vascular en casos severos de microangiopatía diabética la complica la irrigación local. Las deficiencias reparativas /regenerativas provocan de manera consecuente la implantación microbiana, pudiendo observarse infecciones de tipo piógeno, de origen bucal, periapical, periodontal o ambas.

- ✓ **Riesgo de sangrado:** principalmente postquirúrgico, de carácter inmediato por la mala calidad de la herida y posible inflamación gingival /periodontal local agregada. Esto se debe a que los estados de hiperglicemia sostenida, tienden a producir un efecto de hipocoagulabilidad ocasionando a su vez respuestas fibrinolíticas magnificadas y sangrado postoperatorio por disolución exagerada de coágulos.

- ✓ **Hiposalivación:** En un diabético tipo 1 sin tratamiento, mal compensado o lábil, la presencia de poliuria, puede agravar la dificultad de formación salival por la falta del agua que se pierde vía renal. La ausencia salival en el paciente diabético tipo 2 sin tratamiento o mal controlado, con resistencia insulínica o retraso de producción, producirá irritación de las mucosas al privarlas del efecto lubricante dado por su contenido de mucinas; pudiendo observarse queilitis angular y fisura lingual. El efecto mecánico de barrido microbiano y de residuos alimenticios disminuye, exponiendo al sujeto a una mayor población microbiana y riesgo infeccioso. La disminución o ausencia salival evita la protección antimicrobiana por parte de las enzimas y anticuerpos que usualmente transporta, explicando así la formación de

placa dentobacteriana, exponiéndose a la formación de caries y enfermedad periodontal. La

hiposalivación dificulta la formación del bolo alimenticio y la captación de los sabores (disgeusia). La infección retrograda de las glándulas parótidas en el diabético es posible por efecto secundario a hiposalivación, deshidratación y sensibilidad infecciosa; esto implica que las bacterias pueden ascender por los conductos secretores, pues no son barridas mecánicamente por disminución o ausencia salival.

- ✓ **Disestesias:** se le llama disestesias a los cambios observados en la sensación normal. Ya ha sido aclarado que por irritación química, microbiana y física, aunada a la atrofia de la mucosa, provocan cambios sensitivos. La angiopatía y la neuropatía en el diabético contribuyen a cambios sensitivos y táctiles como dolor, hormigueo, entumecimiento y parestesia de regiones orales y faciales. Otro cambio ya descrito es la disgeusia.

- ✓ **Enfermedad periodontal magnificada:** En diabéticos sin tratamiento o mal controlados, incluidos aquellos con intolerancia temporal a la glucosa, la enfermedad periodontal se ve magnificada porque los procesos catabólicos prevalecen sobre los anabólicos. Clínica y radiográficamente se observa aumento de placa bacteriana, pérdida aumentada y acelerada de hueso alveolar, con profundización del aparato de inserción (bolsas), con ocasionales agudizaciones piógenas.

La respuesta a corto o largo plazo al tratamiento periodontal es altamente dependiente del tipo de diabetes y del control que observe el paciente. Desafortunadamente un adecuado control diabético no previene todas las consecuencias de la enfermedad, solo la retrasa. Los más afectados son los diabéticos tipo 1. Sin importar el tipo de diagnóstico de diabetes, entre más antigua sea esta, mayores son las probabilidades de daño periodontal

acumulado, por lo que nuevamente los métodos de evaluación, tratamiento y control varían entre un diabético reciente y uno con tiempo de padecerla.

- ✓ **Caries e hipoplasia:** La saliva lleva minerales y compuestos iónicos, su carencia puede afectar a la superficie adamantina, exponiéndola a ser estructuralmente más frágil y sensible a la caries. Existe una mayor incidencia de defectos hipoplásicos en el esmalte, así como la alteración en la formación y erupción dental por efectos de la hiperglicemia en etapas del desarrollo dental del niño o adolescente.

En cuanto a la incidencia de caries en los pacientes diabéticos, existen dos extremos: en la diabetes tipo 1, el riesgo es mínimo debido al temprano convencimiento y al continuo refuerzo preventivo de su padecimiento. El diabético tipo 2 minimizan su problema, están en descontrol y, por ende, manifiestan negligencia y desatención dental, además que es probable la ingestión calórica continua y entre comidas de alimentos cariogénicos padeciendo caries y enfermedad periodontal; en etapas mayores donde la enfermedad periodontal ha producido pérdida ósea evidente y resección gingival es común encontrar caries radicular.

Manejo odontológico del paciente hipertenso.

Recomendaciones y adecuaciones durante la consulta

Según Castellanos (2002), la HTA es una enfermedad prevalente en personas mayores de 40 años, silenciosa, y una de las más comunes entre personas que solicitan atención dental, es muy importante que el personal odontológico participe en su diagnóstico precoz. Tomar la presión arterial a toda persona adulta en cada consulta, si es que el paciente es identificado como hipertenso, es una práctica de enorme valor preventivo. Ya que en sus inicios no presenta sintomatología, la lectura

de la presión arterial es el único medio con el que cuenta para el diagnóstico temprano. Tener los valores base de la presión arterial de pacientes en reposo, tomados desde la primera cita, sirven como referencia para tomar decisiones ante situaciones de emergencia, así como para establecer la duración y el grado de presión física y mental tolerables el día de la consulta.

Todos los pacientes no diagnosticados como hipertensos, que cursen con cifras mayores a 140/90mmHg deben ser remitidos al médico para su confirmación, diagnóstico y probable tratamiento. También deberán ser enviados quienes muestren signos de repercusión orgánica, como disnea, dificultad para subir escaleras, o bien manifiesten la necesidad de dormir con más de dos almohadas, ya que todos pueden ser indicios de insuficiencia cardíaca secundaria a HTA. El edema de miembros inferiores o facial matutino, puede ser indicador de insuficiencia renal crónica, derivada también de HTA.

El contacto con el médico del paciente es de gran importancia, ya que puede proporcionar información que permita conocer la evolución de la enfermedad.

Para efectos de manejo dental. Los pacientes hipertensos pueden ser clasificados en relación con el control médico que se tenga sobre sus cifras tensionales y el tipo de comportamiento frente a esta enfermedad:

- ✓ Control adecuado: como paciente controlado será considerado aquel que toma sus medicamentos, acude a sus citas con el médico y tiene cifras cercanas a lo normal.

- ✓ Mal controlado: quien a pesar del empleo de medicamentos, puede cursar con cifras superiores a lo esperado.

- ✓ Control errático: bajo esta categoría entran quienes no han sido motivados lo suficiente como para ser metódicos en sus visitas al médico y en la toma de los fármacos antihipertensivos.

- ✓ Abandono del tratamiento: paciente que ha abandonado el tratamiento por diversas razones.

- ✓ Hipertenso no controlado.

Los cuatro últimos tipos de pacientes deben ser remitidos al médico. Una manera de hacer medicina preventiva es preguntar al paciente en cada consulta si ha seguido su tratamiento.

En general, el odontólogo no debe proveer tratamiento dental electivo a hipertensos que cursen con cifras superiores en 20% a los valores considerados como base. Si es necesario algún procediendo quirúrgico de emergencia, éste deberá llevarse a cabo en un ambiente hospitalario, con asistencia del médico responsable y apoyo de los especialistas que éste determine.

Dado que la ansiedad y el dolor están ligados de manera directa como aumento de la presión arterial, el dentista y su equipo de trabajo deberán tratar de reducir los eventos estresantes, tratando de producir una atmósfera de relajación en la consulta. Si fuera necesario, prescribir ansiolíticos la noche anterior y 45 minutos antes de la cita: diazepam 2mg por vía oral. Se recomienda atender a los hipertensos por la tarde, ya que se a comprobado que hay un aumento de la presión por la mañana, también se recomienda optimizar al máximo el tiempo de la consulta.

Los hipertensos en etapas 2, 3 y 4 pudieran mostrar prolongado el tiempo de sangrado, por lo que debe tomarse esta observación en consideración al realizar procedimientos que impliquen sangrado, ya que podrían sangrar de manera

abundante. La programación de cada cita estará estratégicamente determinada por el exceso de estrés físico o mental a que el paciente será sometido, pudiendo influir el número y duración de las citas o la elección del sitio de prestación de los servicios (consultorio o ambiente hospitalario).

En el cuadro se muestran las recomendaciones que se sugieren sobre la extensión en la atención dental que debemos brindar a los pacientes, tomando en consideración los valores obtenidos al tomar la presión arterial.

Cuadro n°2

Plan de tratamiento dental e hipertensión arterial	
Categoría	Tratamiento dental
Etapa 1 (140 a 159/90 a 99)	Sin modificaciones en el plan de tratamiento, Informar al paciente, referir al médico o ambos.
Etapa 2 (160 a 179/100 a 109)	Tratamiento dental selectivo: restauraciones, profilaxis, terapia periodontal y endodóntico no quirúrgico. Referir al paciente con el médico.
Etapa 3 (180 a 209/110 a 119)	Procedimientos de emergencia no estresantes: alivio del dolor, tratamiento para infecciones, disfunciones masticatorias, consulta. Referir inmediatamente al paciente con el médico.
Etapa 4 (= 0 > 210/= 0 > 120)	

Fuente: Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.

Autor: Castellanos y otros (2002)

Manejo odontológico para un paciente diabético

Según Castellanos (2002), un diabético bajo control no impone restricción alguna en la extensión del plan de tratamiento odontológico, todas sus fases pueden ser cumplidas, asegurando así una condición oral favorable a estos pacientes en quienes repercuten tanto local o sistemáticamente los estados infecciosos e inflamatorios. La reconocida

susceptibilidad a enfermedad periodontal hace que los procedimientos de valoración deban ser minuciosos y exhaustivos, el tratamiento periodontal debe ser cubierto en todas sus etapas y los procesos de mantenimiento periodontal celosamente cumplidos. El control de la glicemia y de la palca dentobacteriana en el diabético, tienen la misma importancia para la salud oral.

Los pacientes diabéticos que se presenten a consulta con dolor recibirán tratamiento dental de urgencia mediante un buen interrogatorio y de ser posible de una prueba rápida de glucosa en sangre.

Las cifras varían de acuerdo con el control de cada individuo, pero en general deben ser menores a 180mg/dL para evitar complicaciones hemorrágicas y tener mejor control sobre las posibles complicaciones de infección y reparación postratamiento que deben diagnosticarse y minimizarse mediante higiene local, antisépticos y antimicrobianos según sea el caso, y hacer exclusivamente el tratamiento de urgencia implementando tratamiento rutinario para infección oral aguda, trepanación, pulpotomía o drenaje (dependiendo del diagnóstico), así como terapia con antimicrobianos empírica; sino fuera urgente, exclusivamente establecer tratamiento farmacológico paliativo y remitir al paciente para control médico estricto, dejando tratamientos integrales para etapas futuras de control y estabilidad de control y estabilidad sistémica.

Diagnóstico y hallazgos de laboratorio

Hipertensión arterial

El quinto informe del *joint national comité on detection, evaluation and treatment of high blood pressure (1993)* recomienda:

En pacientes con hipertensión crónica realizar:

1. Prueba de transaminasa oxalo-acética
2. un examen de orina
3. Un hemograma completo

4. Determinaciones de potasio, calcio, creatinina, colesterol, triglicéridos
5. Glucosa en ayunas
6. Ácido úrico.

También se recomienda la realización del electrocardiograma y otras pruebas adicionales de ser necesarias y referidas por el médico especialista tratante.

Diabetes mellitus

Para detectar la presencia de diabetes se recomienda realizar una prueba de glicemia en ayunas; y, para declarar a un paciente diabético este debe manejar valores:

- a) Una vez con valores superiores a 210 mg%
- b) En tres ocasiones valores mayores a los 160mg%

En caso de dificultarse la detección de la enfermedad debe realizarse una prueba de glicemia post prandial para observar como esta el metabolismo de los carbohidratos y que valores maneja de glicemia antes y después de la ingesta de los mismos.

Otras pruebas para detectar y controlar la diabetes mellitus es la curva glucosada y la hemoglobina glucosilada.

Cuadro 3
Interacciones farmacológicas de la HTA y la diabetes

Interacciones farmacológicas		
Medicamento	Fármaco de uso en	Reacción
antihipertensivo al interactuar con:	odontología	
Verapamil e isradipino	Carbamacepina	Hipotensión.
Verapamil e isradipino	Rifampicina	Reduce efecto hipotensor

Felodipino y diltiazem	Eritromicina Fenitoína y arbamacepina	Aumenta la concentración plasmática del hipotensor. Disminuyen la concentración plasmática del hipotensor.
Bloqueadores β no cardioselectivos	Vasoconstrictores adrenérgicos (epinefrina, levonordefrina)	Hipertensión-bradicardia.
Propranolol, nadolol, timolol, metoprolol y atenolol.	Indometacina y AINE	Se atenúa efecto antihipertensivo.
Nadolol	Anestesia general, fenotiacina.	Hipertensión
Metoprolol	Rifampicina	Reduce efecto antihipertensor.
Furosemida	Corticosteroides Indometacina, AINE, ASA, y fenitoína. Kanamicina, gentamicina, tobramicina. Ácido acetilsalicílico	Disminuye el efecto del diurético. Nefrotoxicidad y ototoxicidad. Potencializa al analgésico.
Clortalidona.	Anfotericina, corticoesteroides. Indometacina, ácido acetilsalicílico.	Incrementa el efecto hipopotasemia. Atenúa el efecto diurético de la clortalidona.
Inhibidores de ECA	Indometacina, ácido acetilsalicílico, AINE.	Disminuye el efecto antihipertensivo.

Fuente: Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.

Cuadro donde se observa las interacciones que deben evitarse entre los medicamentos antihipertensivos que reciben los pacientes y los fármacos de uso dental.

Hipertensión

Consideraciones Farmacológicas

Castellanos (2002) aporta que los medicamentos antihipertensivos pueden producir en los pacientes que los reciben una serie de reacciones secundarias o de interacciones medicamentosas con las drogas prescritas por el Odontólogo, que pueden requerir modificaciones en el plan de tratamiento dental.

El médico debe saber que el efecto de diuréticos y anticolinérgicos produce falta de salivación que va a incrementar el riesgo a desarrollar caries y enfermedad

periodontal. En estos pacientes debe tomarse las medidas de control de placa bacteriana y de visitas de mantenimiento. En estos casos el empleo de flúor es de enorme valor.

Algunos medicamentos antihipertensivos tiene como reacciones secundarias hipotensión ortostática, por lo que se deben evitar cambios bruscos de posición del paciente en el sillón dental, sobre todo al terminar la consulta y bajarlo, ya que pudiera presentarse una situación de hipoperfusión cerebral y síncope o pérdida de la conciencia. En estos casos es recomendable colocar al paciente en posición supina y mantenerlo así hasta que el flujo cerebral se regularice.

El empleo de anestésicos totales con vasoconstrictor adrenérgico o de otro tipo no está contraindicado en los pacientes con HTA en etapas 1 y 2, siempre y cuando se empleen a dosis terapéuticas y en las concentraciones adecuadas. Estos fármacos dan la seguridad de lograr una anestesia local profunda, durante el tiempo requerido para realizar cualquier

procedimiento dental sin dolor, lo que favorece la reducción de la ansiedad y una disminución en la producción de adrenalina endógena liberada por el estrés y el dolor.

Las contraindicaciones en el empleo de los vasoconstrictores adrenérgicos son las siguientes:

- ✓ Cuando el paciente no esté bajo estricto control médico (etapas 3 y 4).
- ✓ Cuando sus cifras aun bajo tratamiento médico, sean mayores a 160mmHg en la presión sistólica y 100mmHg en la diastólica.
- ✓ Cuando su condición actual se desconozca.
- ✓ Cuando esté recibiendo bloqueadores de los receptores β -adrenérgicos no cardioselectivos, como parte de la terapia antihipertensiva, como lo son propanolol, atenolol, timolol.

- ✓ Cuando sufra arritmia y no esté bajo tratamiento o sea refractaria al mismo.
- ✓ Los siguientes 6 meses posteriores a un infarto al miocardio (por la inestabilidad eléctrica del músculo cardíaco).
- ✓ Angina de pecho inestable.
- ✓ Pacientes que reciben antidepresivos tricíclicos.
- ✓ Paciente bajo la influencia de cocaína.

Si el paciente va a estar sometido a anestesia general, consultar con el anesthesiólogo sobre la posibilidad de interacción farmacológica, ya que es común el empleo de anestésicos locales para lograr un mejor control hemostático.

Es importante aspirar antes de depositar el anestésico local en los tejidos para evitar inyecciones intravasculares y reacciones de toxicidad; tampoco deben aplicarse estos fármacos de manera intraligamentaria o hacer inyecciones intravasculares intraóseas, ni hacer uso de hilo retractor de tejidos, para toma de impresiones, que contenga epinefrina, ya que no puede preverse cuanta cantidad del fármaco pudiera absorberse a

través del surco gingival, del ligamento periodontal o del hueso, y sus efectos sobre el gasto y frecuencia cardíaca.

El empleo a largo plazo de los AINES reduce el efecto antihipertensivo, elevando a 5 mmHg la presión arterial de los pacientes normo e hipertensos. Aun cuando esta cifra pareciera inocua, este aumento sostenido de la presión arterial es significativo ya que incrementa en 67% el riesgo de paro cardíaco y en 15% las posibilidades de desarrollar enfermedades coronarias. Por ello, es prudente prescribir los AINES y otros analgésicos, a corto plazo, en pacientes que están bajo terapia antihipertensiva con el grupo de medicamentos señalados en la tabla.

El dentista debe evitar prescribir un AINE, corticoesteroides y antibióticos, cuando el paciente hipertenso este tomando algún diurético, porque disminuye su efecto y de una manera indirecta a mantener las cifras de la presión arterial elevadas.

Diabetes

Consideraciones farmacológicas

Para Castellanos (2002) la primera y más importante consideración farmacológica es que el paciente no altere el balance entre el medicamento (insulina o hipoglucemiante) y su ingestión; la falta de vigilancia puede conducir a choque insulínico o hipoglucémico que causa palidez, sudoración, temblor o convulsiones, alteraciones del juicio y conducta o llegar a la inconciencia. Algunas situaciones en la que puede existir modificaciones o ajustes son trauma extenso, cirugía, infección, embarazo, estrés, ejercicio u otros tratamientos farmacológicos concomitantes que puedan inducir hipoglucemia e hiperglucemia; de cualquier manera, esto debe ser responsabilidad del médico tratante.

En los pacientes que se encuentran bajo tratamiento de hipoglucemiantes con base en las sulfonilureas debe evitarse el uso de barbitúricos, fenilbutazona y otros antiinflamatorios no esteroideos, salicilatos y acetaminofen, sulfonamidas, cloranfenicol

y bloqueadores β como el propanolol y antigotosos como probenecid, ya que potencializan el efecto antigluceante.

Por la diabetes misma, no hay restricciones en la elección anestésica para procedimientos bucales. Pudiera convertir ser selectivos en el uso de vasoconstrictores adrenérgicos en caso de diabetes avanzada, antigua, o ambas, por las enfermedades cardiovasculares y renales que en ocasiones la acompañan. La microangiopatía y otros cambios de tipo obstructivo que complican la irrigación de extremidades, causando necrosis, no se observa con la misma intensidad en la boca del diabético; sin embargo el uso excesivo de vasoconstrictor aplicado localmente, puede causar necrosis, problemas reparativos, o ambos al complicar la irrigación local. Además de lo anterior, la adrenalina tiene un efecto antagonista a la insulina, bloquea la secreción y efecto de ésta y estimula la liberación de glucagón por lo que aumenta la glucemia, lo cual no contraindica su uso, simplemente previene y advierte sobre su empleo en dosis terapéuticas, sobre todo para lograr un buen tiempo de anestesia local disminuyendo así la producción endógena por ansiedad/ dolor.

La cantidad mínima incluida como vasoconstrictor en el anestésico local representa una 5ª a 10ª parte de la dosis usada como parte del tratamiento rutinario del choque hipoglucémico y esta cantidad sólo logra elevar los niveles de glucemia de 30 a 40mg/dL. Por lo que se le da prioridad, para cuestiones de manejo dental, a la epinefrina endógena crónica que produce mas descontrol, ya que el estrés produce aumento de epinefrina, corticoesteroides y disminución de la secreción de insulina, lo cual a su vez aumenta la gluconogénesis en el hígado, la liberación de ácidos grasos por el tejido adiposo y, por tanto, la lipólisis.

El uso de antibióticos o barbitúricos como premedicación es opcional y se hace uso enérgico de los primeros cuando exista infección oral aguda

Cuadro 4

Extensión y énfasis de las fases del plan de tratamiento dental en el paciente con diabetes mellitus	
I.	Fase sistémica. <ul style="list-style-type: none">• Énfasis en autocontrol y manejo medico-farmacológico estricto.• Postergar cualquier tratamiento electivo si existe duda en cuanto a control.
II.	Local no dental. <ul style="list-style-type: none">• Atender lesiones o condiciones características (hiposalivación, candidiasis, etc)
III.	Acondicionamiento. <ul style="list-style-type: none">• Erradicar activa y enérgicamente focos probables y activos de infección.• Énfasis en la fase preventiva y CPP.
IV.	Rehabilitación. <ul style="list-style-type: none">• Valorar minuciosamente el estado periodontal y soporte.• Prótesis que promuevan su adecuado mantenimiento (higiene).• En prótesis removibles valorar el estado de hidratación mucosa para evitar

desajuste, fricción, molestia-dolor y ulceración.

- Los implantes se contraindican en pacientes hábiles.

V. Seguimiento.

- Reforzar aspectos preventivos y de conservación.
- Motivación y autocontrol permanentes.

Fuente: Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.

Autor: Castellanos y otros (2002) Pág. 141

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Acúfenos: Ruidos escuchados solo por la persona (tinnitus)

Aldosterona: Hormona esteroidea producida por la corteza adrenal que interviene en la regulación los niveles sanguíneos de sodio y potasio

Angiotensina: Polipéptido de la sangre que produce vasoconstricción, aumento de la presión arterial y liberación de aldosterona por la corteza suprarrenal. La angiotensina se forma por acción de la renina sobre el angiotensinógeno, una globulina alfa- 2 , producida por el hígado, que circula constante mente por la sangre.

Astenia: Es la falta o pérdida de la fuerza y energía. Significa disminución de la vitalidad

Ateroma: Masa anormal de grasa o lípidos como la que se observa en los quistes sebáceos o en los depósitos de las paredes arteriales.

Catecolamina: Sustancia perteneciente a un grupo de compuestos simpaticomiméticos que poseen una molécula catecol y la porción alifática de una amina. El organismo produce de forma algunas catecolaminas que funcionan como sustancias neurológicas claves.

Cetoacidosis: acidosis que se acompaña de una acumulación de cetonas en el organismo, resultado de un metabolismo defectuoso de los glucidos o carbohidratos.

Disgeusia: Sentido del gusto anómalo o ausente.

Embolo: Materia extraña, (aire u otros gases, un trozo de tejido o tumor, un trombo desprendido) que circula en el torrente sanguíneo hasta que queda atorado en un vaso.

Enuresis: Incontinencia de orina

Esclerosis: Trastorno caracterizado por el endurecimiento de los tejidos debido a distintas causas como inflamación, depósitos de sales minerales e infiltración en las fibras conjuntivas

Glucosuria: Presencia anormal de glucosa en la orina como resultado de la ingestión de grandes cantidades de carbohidratos o como consecuencia de una enfermedad renal como la nefrosis o una enfermedad metabólica como la diabetes mellitus.

Hematuria: Presencia anormal de sangre en la orina. La hematuria es sintomática de muchas enfermedades renales y trastornos del sistema genitourinario.

Hiperglucemia: Elevación de la cantidad de glucosa en sangre por encima de lo normal.

Leucotrienos: Compuestos biológicamente activos que existen de forma natural en los leucocitos y que producen reacciones alérgicas e inflamatorias.

Mucina: Mucopolisacárido componente principal del moco.

Perfusión: Paso de un líquido a través de un órgano o área determinado del cuerpo.

Polidipsia: Sed excesiva producida por distintos trastornos, como la diabetes mellitus, en la cual la elevada concentración de glucosa en la sangre aumenta por un mecanismo osmótico la excreción de líquido por la orina, con la consecuente hipovolemia y sed.

Poliuria: Excreción de una cantidad anormalmente grande de orina

Prostaglandinas: Uno de los ácidos grasos, con potente acción hormonal, que aumenta en cantidades mínimas, actúan localmente sobre los órganos diana.

Proteinuria: Presencia de cantidades excesivas de proteína, generalmente albúmina en la orina.

Pulpotomía: Exéresis de la cámara pulpar de un diente.

Taquipnea: Aceleración anómala de la frecuencia respiratoria.

Transaminasa glutámico – pirúvica: Enzima normalmente presente en el suero y los tejidos del organismo, especialmente en el hígado, puede aumentar en lesiones hepáticas

Transaminasa oxalo- acética: Enzima normalmente presente en el suero y los tejidos del organismo, especialmente en el corazón, puede aumentar en lesiones cardíacas

Sistema de variables

X: Conocimiento sobre la prevención odontológica a pacientes de alto riesgo que presentan diabetes y/o hipertensión arterial.

Y: enfermedades de alto riesgo (diabetes y/o hipertensión arterial)

Tabla de especificación

Objetivo	Medida	Dimensión	Indicadores	Items
Determinar el nivel de conocimiento teórico- práctico de los estudiantes del 5to año de odontología sobre prevención odontológica de pacientes con diabetes y/o hipertensión arterial	Nivel de conocimiento teórico- práctico sobre prevención odontológica a pacientes de alto riesgo que presentan diabetes y/o hipertensión arterial	Conocimiento teórico	Conocimiento básico sobre diabetes e hipertensión arterial asociado con la práctica Odontológica	- Definición -Clasificación - Valores normales - Signos - Síntomas - Autorregulación - Exámenes de laboratorio
		Conocimiento práctico	Conocimiento práctico sobre diabetes e hipertensión arterial asociado con la clínica odontológica	- indicaciones pre tratamiento - técnica anestésica - medicación - indicaciones post tratamiento
		Conocimiento teórico – práctico		

CAPITULO III METODOLÓGIA

▪ **Tipo de investigación.**

El estudio planteado se enmarcó dentro de la modalidad de proyecto factible debido a su intención de crear una propuesta de prevención odontológica a pacientes de alto riesgo que presentan diabetes y/o hipertensión arterial. Sin embargo, tal investigación se apoyó en un trabajo de campo desarrollado en los estudiantes del 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Se consideró en base a esto, un proyecto factible ya que su finalidad fue responder a la necesidad de diseñar una propuesta de prevención de complicaciones en el consultorio odontológico de pacientes con diabetes y/o Hipertensión arterial, brindando un aporte valioso a todos los profesionales de la odontología en el manejo de estos pacientes de alto riesgo.

Este estudio se desarrolló en tres fases: diagnóstico, factibilidad y diseño de la propuesta.

▪ **Diseño de la investigación**

En esta investigación se consideró el diseño de campo transeccional, pues los datos se obtuvieron en el mismo lugar donde ocurrieron los acontecimientos en el lapso temporal 2004 – 2005.

▪ **Población y muestra**

Población.

Como población de estudio se consideró a los estudiantes del 5to año de Odontología de la UC que laboran en el área clínica de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2004 – 2005.

La población estudiada fue de 179 alumnos aproximadamente, los cuales son los estudiantes regulares y repitientes cursantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UC

Muestra

La muestra fue constituida por estudiantes del 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dado que la población de estudiantes del 5to año es de 179 alumnos aproximadamente, se tomó como muestra un subconjunto de la población (muestra) del 30% del universo analizado. Es decir , 54 estudiantes.

▪ Técnicas e instrumentos y recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario que busca medir el grado de conocimiento que tienen los futuros odontólogos sobre manejo preventivo a pacientes con alteraciones sistémicas como diabetes e HTA para evitar posibles complicaciones en el acto clínico odontológico.

▪ Validez y confiabilidad

Validez

Según Castellanos y Espinoza, la validez es la ausencia de sesgos y representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se desea medir. Basados en este

criterio, al elaborar un instrumento con el cual se desea alcanzar los objetivos propuestos debe realizarse una evaluación del mismo a través de la técnica de juicio de expertos, los cuales realizan el cálculo de coeficiente de validez de contenido al instrumento.

La validez del instrumento de recolección de datos de esta investigación se basó en el coeficiente de validez de contenido (Cvc) el cual según Castellanos y Espinoza mide la validez de contenido y concordancia entre jueces. Efectúa sus cálculos a partir de los puntajes de cada juez sobre cada uno de los items o categorías donde:

- i. Menor que 0,80 indica validez y concordancia inaceptables
- ii. Igual o mayor a 0,80 representa una validez y concordancia satisfactorias
- iii. Igual o mayor que 0,90 hasta un máximo de 1 inidica validez y concordancia excelentes

$$Cvc_{ic} = Cvc_i - Pe_i = Cvc_i - (1/J)^J$$

$$Cvc_i = Mx / Vmx$$

En donde:

$Mx = \sum x_{ij} / J$: es el promedio de los puntajes asignados por cada juez a cada items

J: es el número de jueces

Vmx: es el valor máximo de la escala utilizada por los jueces

$Pe_i = 1/J$ es la probabilidad de concordancia aleatoria entre jueces

A continuación el cálculo del Cvc_i del instrumento de esta investigación, mediante el juicio de tres expertos: El tutor de contenido, un experto de matemática y estadística y la tutora de metodología de investigación

Cuadro 5

Estimación del Cvc_i en una matriz de veinte items por tres jueces, en una escala de tres puntos

Items	Jueces			Σx_{ij}	Mx	Cvc _i	Pe _i
	1	2	3				
01	2	3	3	8	3	1.00	0.037
02	2	3	2	7	2	0.67	0.037
03	3	3	3	9	3	1.00	0.037
04	3	3	3	9	3	1.00	0.037
05	3	3	2	8	3	1.00	0.037
06	3	3	2	8	3	1.00	0.037
07	3	3	3	9	3	1.00	0.037
08	2	3	2	7	2	0.67	0.037
09	2	3	2	7	2	0.67	0.037
10	3	3	3	9	3	1.00	0.037
11	3	3	3	9	3	1.00	0.037
12	3	3	3	8	3	1.00	0.037
13	2	3	2	7	2	0.67	0.037
14	2	3	3	8	3	1.00	0.037
15	3	3	3	9	3	1.00	0.037
16	3	3	3	9	3	1.00	0.037
17	2	3	2	7	2	0.67	0.037
18	2	3	2	7	2	0.67	0.037
19	3	3	3	9	3	1.00	0.037
20	3	3	3	9	3	1.00	0.037

Fuente: Los investigadores 2005

Donde:

$$Cvc = 18.02 / 20 - 0,037$$

$$= 0,901$$

= 0,865

Cvc = 0,864 Esto indica una validez y concordancia excelente.

Confiabilidad:

Castellanos y Espinoza (2004) definen la confiabilidad como la ausencia del error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Esto se refiere al hecho de que los resultados obtenidos con el instrumento en una determinada ocasión deberían ser similares si se volviera a medir el mismo rasgo en condiciones idénticas.

Para medir la confiabilidad de este instrumento se tomó una muestra piloto de 5 sujetos y se aplicó el método de mitades (Sp lit- half) para medir la consistencia interna entre los items.

Hernández y otros (1997) recomiendan construir una matriz de correlación de pearson entre todos los items en un todos contra todos.

Es importante señalar que se utilizó la correlación r de pearson por cuanto se deseaba evaluar conocimiento y no actitudes. Los datos se corrieron en un computador usando el paquete spss, versión 11.0 y al final se obtuvo un coeficiente de $r = 0,954$ es cual es bastante aceptable.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos, diseñado para esta investigación, se codificaron y tabularon los resultados obtenidos con el objeto de presentarlos a través de cuadros estadísticos porcentuales y gráficos, para facilitar la lectura y comprensión de los mismos. Este instrumento se aplicó a los estudiantes del 5to año de la carrera de Odontología de la Universidad de Carabobo, a la muestra seleccionada de 54 estudiantes; a través, de la modalidad de cuestionario, con tres posibles alternativas para seleccionar una única opción, la correcta. El resultado se obtuvo mediante un análisis cuantitativo con el propósito de facilitar la comprensión de los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación.

Esta tarea de diagnóstico, conduce a los investigadores en el logro de los objetivos de identificar el grado de conocimiento que presentan los futuros odontólogos acerca de la diabetes y la hipertensión arterial

1. La diabetes mellitus se clasifica en:

Tabla 1

Clasificación de la Diabetes Mellitus

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
---------------------	-------------------	-------------------

a. Tipo I: no insulino dependiente y tipo II: insulino dependiente	38	70,4
* b. Tipo I: insulino dependiente; tipo II: no insulino dependiente y otros tipos	11	20,4
c. Diabetes mellitus del adulto, diabetes mellitus infantil y diabetes mellitus gestacional	5	9,2
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 1

Clasificación de la Diabetes Mellitus



Fuente: Los investigadores (2005)

Los resultados observados, muestran que el 79,6% de los entrevistados, desconoce la clasificación actual de la diabetes. Lo cual es alarmante, ya que es parte del basamento teórico con el que debe contar cada profesional y que le sirve guía para el diagnóstico y manejo de los pacientes con alteraciones glicémicas. _____

(*) respuesta correcta

2. La hipertensión arterial se clasifica en:

Tabla 2

Clasificación de la hipertensión arterial

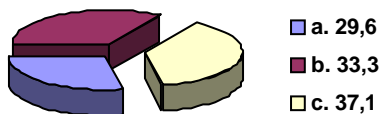
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
*a. Etapa 1(leve), etapa		

2(moderada), etapa 3(grave) y etapa 4(muy grave)	16	29,6
b. Hipertenso controlado e hipertenso no controlado	18	33,3
c. Hipertensión súbita, Hipertensión aguda e hipertensión crónica	20	37,1
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 2

Clasificación de la Hipertensión Arterial



Fuente: Los investigadores (2005)

En base a los resultados obtenidos en esta categoría se evidencia una falta de conocimientos acerca de la clasificación actual de la Hipertensión arterial ya que solo fue acertada en un 29,6% (16 de 54 estudiantes) lo cual indica deficiencias en el conocimiento teórico del tema, lo que puede traducirse en fallas en el manejo de los casos que se presentan en el consultorio odontológico

3. El valor normal de la glicemia es:

Tabla 3

Valores normales de glicemia

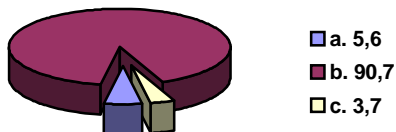
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. 40 – 70 mg/dl	3	5,6

* b. 70 – 110 mg/dl	49	90,7
c. 90 – 160 mg/dl	2	3,7
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 3

Valores normales de Glicemia



Fuente: Los investigadores (2005)

Un alto porcentaje de los encuestados (90,7%) coincide acertadamente sobre los valores normales de glicemia. El conocimiento efectivo de aumentos y descensos anormales de azúcar en sangre, permiten al profesional de la odontología tomar las medidas necesarias para el correcto tratamiento de tales pacientes.

4. Los síntomas de la hipertensión arterial son:

Tabla 4

Síntomas de la Hipertensión Arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
*a. Cefalea occipital, acúfenos y hormigueos en las manos	21	38,9
b. Aumento de la presión		

arterial, hemorragia y palidez	27	50
c. Rubor y pérdida del conocimiento	6	11,1
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 4



Fuente: Los investigadores (2005)

Se observa que solo un 38,9% de la población estudiada está clara en los posibles síntomas que puede presentar un paciente que tiene una crisis hipertensiva. Esto es preocupante ya que, es necesario mencionar que un elemento de importancia en la detección de hipertensión arterial son los síntomas que refiere el paciente durante la consulta, ellos junto a los signos clínicos orientan el diagnóstico de esta patología.

5. Los signos de la diabetes mellitus son:

Tabla 5

Signos de Diabetes Mellitus

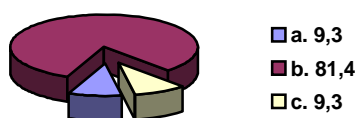
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Disnea, dolor de garganta y debilidad	5	9,3
* b. Xerostomía, ocasionales úlceras bucales y linfadenopatías	44	81,4
c. Taquicardia, vómitos y	5	9,3

disnea		
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 5

Signos de la Diabetes Mellitus



Fuente: Los investigadores (2005)

En este aspecto, se evidencia que el 81,4 % de los estudiantes pertenecientes a la muestra, identificaron cuales son los signos clínicos presentes en la diabetes mellitus, por lo que al momento de realizar un examen exploratorio de su paciente, tales signos se convierten en datos orientadores que pueden desenmascarar un cuadro de diabetes

6. Los factores asociados a la hipertensión arterial son:

Tabla 6

Factores relacionados con la Hipertensión Arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Genéticos, ambientales y socioeconómicos	42	77,8
* b. Hereditarios, estrés y obesidad	7	13,0
c. Ninguna de las anteriores	5	9,2

TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 6



Fuente: Los investigadores (2005)

Solo un 13% de los encuestados reconocen la relación del factor hereditario, el estrés y la obesidad con el aumento de la tensión arterial y están preparados para controlarlos, mientras que un 87% no los relaciona con la patología y desconoce los posibles factores involucrados en ella.

7. El exámen de primera elección en caso de sospecha de hiperglicemia es:

Tabla 7

Exámen de primera elección para detectar hiperglicemia

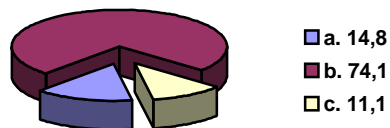
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Glicemia post pandrial	8	14,8
* b. Glicemia en ayunas	40	74,1
c. Glucosa en orina	6	11,1

TOTAL	54	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 7

Exámen de primera elección para detectar hiperglicemia



Fuente: Los investigadores (2005)

En esta interrogante se observó que el 74,1% de los estudiantes consultados concuerda con que la glicemia en ayunas es el exámen de primera elección para determinar una hiperglicemia. Sin embargo, el 25,9% restante está errado en la elección del exámen más adecuado para evidenciar la diabetes.

8. El valor normal de tensión arterial en un paciente adulto es de:

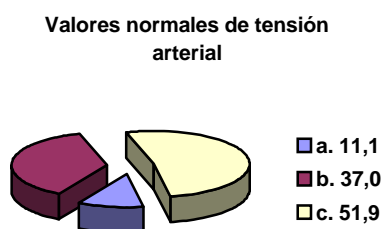
Tabla 8

Valores normales de tensión arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. 100/60 mmHg	6	11,1
b. 140/90 mmHg	20	37,0
* c. 110/70 mmHg	28	51,9
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 8



Fuente: Los investigadores (2005)

A pesar que los valores normales de tensión arterial han sido ampliamente considerados desde los inicios de la actividad clínica de la carrera es extraño observar que solo un 51,9% de los estudiantes encuestados identifica claramente las cifras tensionales normales de en un paciente adulto y que, y que un 38,1% de la muestra parece desconocer valores aceptables de la presión arterial pudiendo esto ocasionar mal manejo del paciente en la consulta odontológica

9. El síndrome con componentes vasculares y metabólicos como consecuencia de una falta absoluta o relativa de insulina se denomina:

Tabla 9

Definición de Diabetes Mellitus

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Enfermedad de Adison	13	24,1
* b. Diabetes	3	5,5
c. Insuficiencia hepática	38	70,4
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 9



Fuente: Los investigadores (2005)

Un 70,4% de los estudiantes evaluados en este estudio muestran confusión en cuanto al concepto de diabetes mellitus, sin embargo solo el 29,6% identificó correctamente el término, por esto, se hace necesario refrescar un poco el conocimiento general de esta enfermedad muy frecuente en la actualidad

10. Todas las afirmaciones sobre Hipertensión arterial son ciertas excepto una:

Tabla 10

Definición de hipertensión arterial

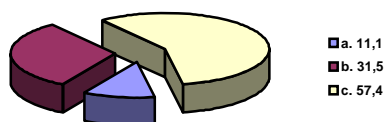
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. La Hipertensión arterial es la elevación anómala de la presión arterial	6	11,1
b. La Hipertensión arterial puede permanecer asintomática y producir lesiones en órganos y tejidos del cuerpo	17	31,5
* c. La Hipertensión arterial puede controlarse en su mayoría con dieta y reposo	31	57,4

TOTAL	54	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 10

Definición de hipertensión arterial



Fuente: Los investigadores (2005)

Esta interrogante buscó que el estudiante descartara la opción incorrecta entre varias aseveraciones formuladas sobre el concepto de hipertensión arterial, encontrando que el 57,4% respondió acertadamente a esta formulación y un 42,6% presentó dudas en este, por lo que debe reforzarse algunos elementos y conceptos básicos del tema.

11. La hipertensión arterial cuya causa es desconocida se denomina:

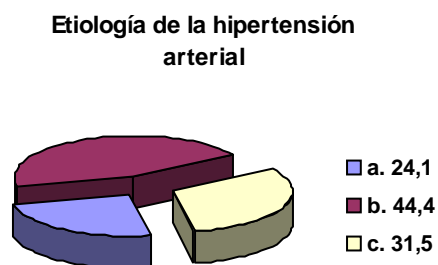
Tabla 11

Etiología de la hipertensión arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. HTA esencial	13	24,1
b. HTA primaria	24	44,4
*c. Todas las anteriores	17	31,5
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 11



Fuente: Los investigadores (2005)

Con relación a esta interrogante, se pudo notar que existe una desinformación acerca de la etiología de la hipertensión arterial ya que un 68,5% de los estudiantes no respondió acertadamente la pregunta en cuestión y solo un 31,5% conoce los posibles orígenes de la hipertensión en un individuo

12. Son causa de hipertensión arterial todas excepto una:

Tabla 12

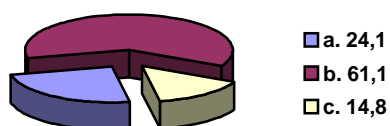
Causas de la hipertensión arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Feocromocitoma	13	24,1
* b. Leucemia	33	61,1
c. Embarazo con preeclampsia	8	14,8
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 12

Causas de hipertensión arterial



Fuente: Los investigadores (2005)

La hipertensión arterial puede deberse a otra enfermedad sistémica de base y se le denomina hipertensión secundaria, debido a esto, el profesional de la salud debe conocer cuales de estas enfermedades pueden en un momento dado producir un aumento de la tensión. En esta interrogante solo el 61,1% de los encuestados reconoce tal circunstancia y esta preparado para identificar este tipo frecuente de hipertensión arterial

13. Provocan dilatación de los vasos sanguíneos y disminución de Hipertensión arterial:

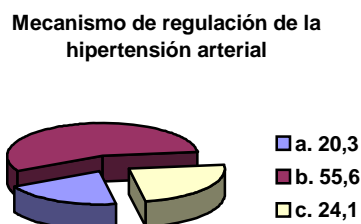
Tabla 13

Mecanismo de regulación de la hipertensión arterial

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Renina	11	20,3
b. Sistema renina-angiotensina	30	55,6
*c. Antagonistas del calcio	13	24,1
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 13



Fuente: Los investigadores (2005)

Existen mecanismos corporales de autorregulación de la tensión arterial, en caso de hipertensión, el organismo produce dilatación de los vasos a través de los antagonistas del calcio, este también es el componente activo de los hipotensores farmacológicos. Es alarmante saber que solo un 24,1% de los entrevistados tiene conocimiento acerca de estos mecanismos lo que se traduce en una falta de preparación teórica de los futuros profesionales de la Odontología.

14. Los hipoglicemiantes orales se prescriben en:

Tabla 14

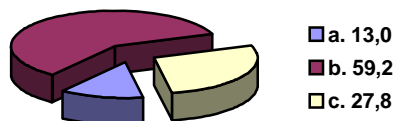
Tipo de medicación de la diabetes mellitus

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Pacientes con diabetes tipo I	7	13,0
* b. Pacientes con diabetes tipo II	32	59,2
c. Todas las anteriores.	15	27,8
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 14

Tipo de medicación de la diabetes mellitus



Fuente: Los investigadores (2005)

Es frecuente que acudan a la consulta odontológica pacientes con tratamiento sistémico de diabetes mellitus, es deber del profesional conocer la medicación mas utilizada de acuerdo al tipo de diabetes presente, en este caso se consultó a los entrevistados a que pacientes se les indicaban hipoglicemiantes orales y solo el 59,2% conoce su indicación correcta.

15. La diabetes mellitus tipo I se debe a :

Tabla 15

Origen de la diabetes mellitus

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
* a. Destrucción o pérdida de las células beta	23	42,6
b. Resistencia a la insulina	15	27,8
c. Ninguna de las anteriores	16	29,6
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 15



Fuente: Los investigadores (2005)

La siguiente pregunta evaluó el grado de conocimientos de los alumnos del 5to año de la carrera sobre el origen de los tipos de diabetes y se observó que solo el 42,6% esta adecuadamente informado de la etiopatogenia de la enfermedad y el 57,4% manifiesta desconocer la causa de la diabetes tipo I.

16. En un paciente diabético se recomienda:

Tabla 16

Manejo preventivo al paciente diabético en la consulta odontológica

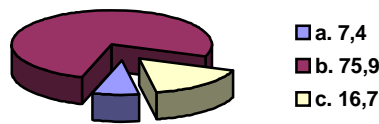
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Citas matutinas y breves	4	7,4
b. Haber desayunado aplicar su medicación preescrita por el endocrino	41	75,9
*c. Todas la anteriores	9	16,7

TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 16

Manejo preventivo al paciente diabético en la consulta odontológica



Fuente: Los investigadores (2005)

En los pacientes diabéticos se recomiendan citas matutinas y breves y haber desayunado antes de acudir a la consulta, tal aseveración idónea es confirmada tan solo por un 16,7% de la población de estudiantes que manifiestan recomendar a sus pacientes diabéticos tales condiciones antes de ser atendidos en el consultorio odontológico, sin embargo, el otro 83,3% manifiesta no estar de acuerdo con tal conducta preventiva a esos pacientes.

17. Debe medirse la tensión arterial a:

Tabla 17

Manejo preventivo de rutina a los pacientes en consulta odontológica

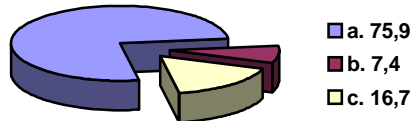
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Pacientes hipertensos	41	75,9
b. Pacientes de la tercera edad	4	7,4
* c. Todo paciente adulto que acude a la consulta.	9	16,7

TOTAL	54	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 17

**Manejo preventivo de rutina a los
pacientes en consulta
odontológica**



Fuente: Los investigadores (2005)

En base a esta pregunta se observa que solo un 16,7% de los estudiantes consultados considera necesaria la toma de la tensión arterial a todo paciente adulto que acude a la consulta, en este particular, algunos investigadores afirman que la mayoría de los casos de hipertensión cursan asintomáticos, y se le conoce como hipertensión silenciosa, debido a esto, se considera una buena conducta clínica medir la tensión arterial a todo paciente adulto que acude a la consulta ya que puede tener cifras elevadas de tensión, lo cual puede generar posteriormente una crisis hipertensiva.

18. La conducta clínica a seguir al realizar una Exodoncia en un paciente hipertenso es:

Tabla 18

Conducta clínica ante un paciente hipertenso

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Medición de la tensión arterial, anestesia, Exodoncia	11	20,4
b. Inter consulta con medico tratante, anestesia, Exodoncia	6	11,1
* c. Inter consulta con medico tratante, anestesia sin vasoconstrictor, Exodoncia	37	68,5
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 18



Fuente: Los investigadores (2005)

Es sabido que el uso de anestésicos con vasoconstrictor pueden elevar la presión arterial sobre todo en pacientes hipertensos, por esta razón se prefiere utilizar anestesia sin vasoconstrictor para evitar causar un aumento de la tensión arterial, un 68,5% esta de acuerdo con esta medida preventiva y un 31,5% no cree que exista relación en este particular y pueden provocar situaciones de emergencia que pudieron ser evitadas

19. En caso de presentarse un Shock hipoglicémico en la consulta odontológica se debe:

Tabla 19

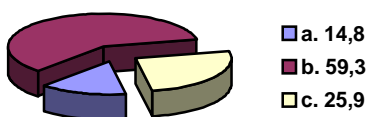
Manejo de una crisis de hipoglicemia en el consultorio odontológico

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Trasladar al paciente a un centro asistencial rápidamente	8	14,8
* b. Suministrar un zumo azucarado de fruta al paciente mientras esté consciente	32	59,3
c. Detener el tratamiento odontológico y no perder la calma	14	25,9
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)

Gráfico 19

Manejo de una crisis de hipoglicemia en el consultorio odontológico



Fuente: Los investigadores (2005)

Esta interrogante trató de conocer la conducta clínica de los estudiantes ante una emergencia dentro del consultorio odontológico debido a un Shock hipoglicemico y concluyó que un 59,3% esta preparado para enfrentar de la manera más correcta la situación, más el 40,7% que no conoce que medidas adecuadas debe tomara ante tal circunstancia.

20. La medicación más recomendada en caso de una crisis hipertensiva en el consultorio odontológico es:

Tabla 20

Medicación indicada ante una crisis hipertensiva

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Captopril 50 mg IM	9	16,7
b. Adalat IM	10	18,5
* c. Captopril 25 mg sublingual	35	64,8
TOTAL	54	100

Fuente: Los investigadores (2005)



Fuente: Los investigadores (2005)

De acuerdo con estos resultados se deduce que un 64,8% de los encuestados conoce que fármacos medicar ante una crisis hipertensiva en el consultorio, sin embargo, el 35,2% carece del conocimiento farmacológico necesario para afrontar tal situación

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo al análisis de los datos evaluados, se llega a las siguientes conclusiones: Los resultados obtenidos del cuestionario revelan que 94,5% de los entrevistados desconocen el síndrome que se presenta por la falta absoluta o relativa de la insulina en el organismo, lo que se conoce como diabetes.

Sumado a esta problemática, se encontró que 79,6% de los estudiantes que cursan el 5to año de odontología no supieron clasificar la diabetes según sus tipos. Esta situación permite concluir que el basamento teórico que debe tener cada profesional de la odontología es deficiente, lo cual es alarmante ya debe estar permanentemente en su memoria porque de él derivan las posibles conductas clínicas.

Cuando se preguntó sobre las causas que producen la diabetes mellitus tipo I, se observó que 54,4% de los encuestados no la asocia con la destrucción de las células beta, que es su causa principal y aunque este dato no es tan significativo, se cree necesario proveer al odontólogo un medio que le permita refrescar sus conocimientos.

Es relevante en el manejo preventivo de los pacientes que acuden a la consulta odontológica medir la tensión arterial. Los resultados del estudio demuestran que solo un 16,7% de los entrevistados consideraron importante la realización de este procedimiento a todos los pacientes atendidos en el consultorio odontológico.

Como la enfermedad puede cursar asintomática por lo que se le llama el enemigo silencioso, es posible que el paciente desconozca su padecimiento, por esto, esta práctica puede orientar al diagnóstico de la hipertensión arterial (HTA)

Existen factores asociados a la HTA tales como el hereditario, estrés y la obesidad que pueden desencadenar una crisis hipertensiva. En relación a este punto, los cuestionarios mostraron que solo un 13% de ellos relacionan la HTA con estos factores de riesgo.

Considerando que la actividad odontológica por si misma genera ansiedad y estrés, es importante evaluar estos elementos a la hora de realizar cualquier tratamiento dental.

Por otra parte, los ítems 16, 18, 19 y 20 del cuestionario, miden la frecuencia en la que se realiza el manejo preventivo a pacientes con diabetes y/o HTA. Con relación a la diabetes, se observó que 9 de 54 encuestados consideraron la realización de citas matutinas breves, así como la previa ingesta de alimentos y el cumplimiento del tratamiento de control como elementos claves para el éxito del tratamiento de estos pacientes, sin embargo, los otros 45 encuestados no parecen estar claros en cuanto a esta conducta.

En caso de Shock hipoglicémico o descompensación del paciente diabético durante el acto odontológico, se encontró que 32 de 54 estudiantes acertaron la recomendación de utilizar zumo azucarado mientras esté consciente, para evitar mayor inconveniente que pueda incluso comprometer la vida del paciente.

En cuanto a la conducta farmacológica a implementar a la hora de enfrentar una crisis hipertensiva se evidenció que 35 de 54 encuestados medican adecuadamente a base

de captopril de 25 mg sublingual el cual es un excelente hipotensor que presenta pocos efectos secundarios.

Estos resultados obtenidos justifican la propuesta de manejo preventivo a pacientes de alto riesgo que presentan diabetes o Hipertensión arterial mostrada en el capítulo VI.

Recomendaciones

En base a las conclusiones establecidas en esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones a los odontólogos:

Deben reforzar y enriquecer su conocimiento teórico sobre enfermedades sistémicas como diabetes e HTA, ya que un alto porcentaje de los pacientes que acuden al consultorio odontológico las presentan y se hace necesario brindarles un buen manejo preventivo para evitar si complicaciones posteriores, por esta razón es importante mantenerse al día sobre las nuevas tendencias para su abordaje.

Durante el interrogatorio al paciente el odontólogo debe evaluar los signos y síntomas así como los antecedentes personales y familiares que este refiere debido a que pueden orientar al diagnóstico de diabetes o HTA.

Se debe controlar la ansiedad y el estrés emocional de los pacientes ante el tratamiento dental, ya que, repercute directamente a exacerbar su cuadro sistémico.

Chequear la tensión arterial a todo paciente adulto que acuda al a consulta, refiera o no presentar hipertensión arterial.

Conocer y realizar las medidas preventivas en pacientes con diabetes o HTA, antes de iniciar el tratamiento odontológico.

En casos de pacientes con diabetes tipo I o lesiones cardiovasculares severas es recomendable realizar Inter consultas con su medico tratante.

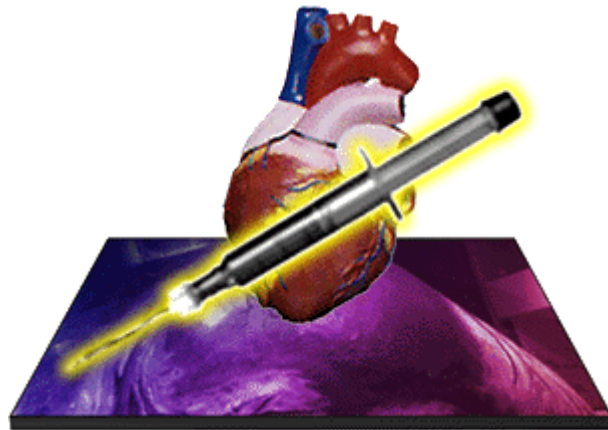
Conocer la conducta clínica a seguir al presentarse una emergencia en el consultorio odontológico ante una crisis hipertensiva o un Shock hipoglucémico.

Conocer las contraindicaciones e interacciones de los fármacos a utilizar en estos pacientes

CAPITULO V

LA PROPUESTA

*Manual de manejo preventivo
de pacientes que presentan
Diabetes y/o HTA
en el consultorio odontológico*



**Cano, Alexandra
Cárdenas, Patricia**

Valencia, Febrero 2005

INTRODUCCIÓN

Esta propuesta es un sencillo manual que busca dar a conocer el manejo preventivo de dos enfermedades de alta frecuencia en la consulta odontológica, como son la diabetes y la hipertensión arterial.

Esto, con el estilo extremadamente conciso que caracteriza a los manuales, va dirigido, no a los que tienen necesidad de aprender, sino a los que tienen necesidad de recordar lo que ya habían aprendido.

A. Cano y P. Cárdenas.

JUSTIFICACIÓN

El ejercicio de la profesión dentro del consultorio trae para el profesional de la salud circunstancias inesperadas, para los cuales debe estar preparado a fin de poder afrontarlas de la forma más adecuada posible. Especialmente en el caso de la Odontología, los procedimientos utilizados en el paciente, pueden desencadenar reacciones que van desde el estado de tensión emocional hasta situaciones graves que pueden ponerlo en serios aprietos. La previsión del profesional, pero sobre todo su preparación y habilidad, son condiciones que lo ayudan a solventar con éxito la mayoría de las dificultades. Cabe analizar de manera resaltante, aspectos fundamentales, que el Odontólogo de hoy no puede desconocer u omitir en forma negligente.

Un aspecto de gran importancia es el relacionado con la historia clínica del paciente, sus antecedentes personales o familiares, deben tomarse en cuenta siempre que el profesional vaya a iniciar un procedimiento. Esto implica que el interrogatorio debe ser minucioso, cuidadoso y convenientemente analizado. Las respuestas afirmativas del paciente no solo deben llevar al profesional a tomar ciertas medidas preventivas, sino que pueden ser motivo de consulta a médicos especialistas, quienes deben medir el porcentaje de riesgo, corregir irregularidades y recomendar al Odontólogo medidas de precaución.

“Hoy en día el profesional ya no trata los dientes de los pacientes, sino a los pacientes que tienen dientes”. El Odontólogo de hoy es un profesional de la salud, que debe conocer el comportamiento general del ser humano, como una actitud muy definida respecto de la patología, con destreza suficiente para manejar una parte fundamental de ese universo, sobre el cual se ha especializado.

Para enfrentar la urgencia, el Odontólogo debe cumplir con exactitud todo y cada uno de los puntos aquí mencionados:

- Elaborar una exhaustiva historia clínica.
- Investigar los antecedentes clínico- patológicos personales y familiares.
- Tomar e interpretar los signos vitales.
- Reconocer los signos y síntomas básicos de las alteraciones sistémicas más comunes.
- Ordenar y saber interpretar exámenes de laboratorio básicos.
- Conocer el mecanismo de acción de los medicamentos y saber prescribirlos.
- Identificar las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el consultorio y saber manejarlas.
- Entrenar al personal que trabaje con él, sobre todo en lo relacionado en primeros auxilios.
- Disponer de equipo adecuado y elementos y medicamentos fundamentales para la atención de emergencias en el consultorio Odontológico.



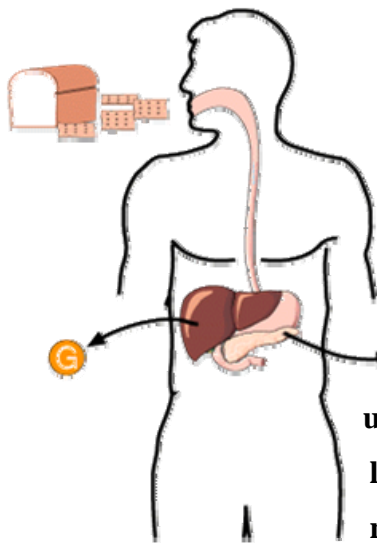
Diabetes

La Diabetes Mellitus puede ser definida como un complejo de enfermedades con componentes vasculares y metabólicos, la cual se caracteriza por hiperglucemia y una serie de complicaciones entre las que se incluyen enfermedad microvascular renal y ocular, así como una serie de neuropatías clínicas. El componente metabólico incluye la elevación de la glicemia asociada con alteraciones en el metabolismo protéico y lipídico, como consecuencia de una falta absoluta o relativa de insulina.

Etiología y patogenia de la Diabetes

La etiología y patogenia de la diabetes según Little y otros 1998, puede ser el resultado de cualquiera de los mencionados problemas:

5. Un trastorno genético.
6. La destrucción primaria de las células de los islotes por inflamación, cáncer o cirugía.
7. Una alteración endocrina, como es el caso del hipopituitarismo o hipertiroidismo.
8. Una enfermedad iatrogénica tras la administración de esteroides.



Por ejemplo, cuando comemos un pedazo de pan, una vez digerido se convierte en glucosa. La glucosa circula a través de la corriente sanguínea para alimentar a cada célula del cuerpo. La presencia de glucosa estimula las células Beta del páncreas para liberar insulina. La insulina llega hasta cada célula y actúa como una llave en sus receptores, con el fin de abrir sus puertas y dejar a la glucosa entrar. Si no hay insulina o los receptores de las células no funcionan, la glucosa no puede penetrar en las células, y la persona afectada sufrirá de carencias de nutrientes.



Cuando la insulina se acopla en los receptores de insulina de las células, la glucosa puede penetrar a través de sus membranas y utilizarse. Esta es la situación normal.



Cuando el páncreas no produce insulina, la glucosa no puede penetrar en las células del cuerpo y utilizarse. Esta es la llamada Diabetes Mellitus Insulinodependiente (IDDM), o Tipo I.



Cuando los receptores de insulina de las células del cuerpo no funcionan, la insulina no puede acoplarse a ellos y la glucosa no puede penetrar en las células del cuerpo y utilizarse. Esta es la llamada Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (NIDDM), o Tipo II.

Microsoft Internet Explorer 2005

Clasificación de la Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus

- a. Tipo I: Diabetes mellitus insulinodependiente (DMID)
- b. Tipo II: Diabetes mellitus no insulinodependiente (DMNID)
- c. Tipo III: Otros tipos de diabetes
 - Enfermedad pancreática
 - Enfermedad hormonal
 - Fármacos: diuréticos tiazóidicos, sales de litio, otros

Alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG)

- d. ATG no obesos
- e. ATG obesos
- f. ATG asociada a otros cuadros



Enfermedad pancreática

Enfermedad hormonal

Fármacos

Diabetes Mellitus gestacional (DMG)

Alteración de la tolerancia a la glucosa previa (pre – ATG)

Alteración de la tolerancia a la glucosa potencial (post – ATG)

Signos y Síntomas

Según Herrera Pombo (1981), los principales signos son:

- Trastornos de la visión.
- En mujeres: trastornos del ciclo menstrual.
- Hiposalivación (xerostomía).

Los principales síntomas según Herrera Pombo (1981) son:

- Mucha sed (polidipsia).
- Exceso de orina (poliuria).
- Exceso de apetito (polifagia).
- Rápida pérdida de peso.
- Fatiga y debilidad.
- Irritabilidad.
- Náusea y vómito.

Manifestaciones Bucales (Castellanos 2002)



- Aliento cetónico.
- Hiposalivación (xerostomía).
- Enfermedad periodontal magnificada.
- Caries e hipoplasia.

Manejo odontológico para un paciente diabético

Un diabético bajo control no impone restricción alguna en la extensión del plan de tratamiento odontológico, todas sus fases pueden ser cumplidas, asegurando así una condición oral favorable a estos pacientes en quienes repercuten tanto local o sistemáticamente los estados infecciosos e inflamatorios. La reconocida susceptibilidad a enfermedad periodontal hace que los procedimientos de valoración deban ser minuciosos y exhaustivos, el tratamiento periodontal debe ser cubierto en todas sus etapas y los procesos de mantenimiento periodontal celosamente cumplidos. El control de la glicemia y de la palca dentobacteriana en el diabético, tienen la misma importancia para la salud oral.

Los pacientes diabéticos que se presenten a consulta con dolor recibirán tratamiento dental de urgencia mediante un buen interrogatorio y de ser posible de una prueba rápida de glucosa en sangre.

Las cifras varían de acuerdo con el control de cada individuo, pero es preferible que sea atendido cuando los valores de su glicemia se encuentren dentro de los valores normales, y así tener mejor control sobre las posibles complicaciones de reparación postratamiento que deben minimizarse mediante higiene local y antisépticos, y hacer exclusivamente el tratamiento de urgencia implementando tratamiento rutinario para infección oral aguda, trepanación, pulpotomía o drenaje (dependiendo del diagnóstico), así como terapia con antimicrobianos empírica; sino fuera urgente, exclusivamente establecer tratamiento farmacológico paliativo y remitir al paciente para control médico estricto, dejando tratamientos integrales para etapas futuras de control y estabilidad de control y estabilidad sistémica.



Al atender a un paciente diabético se debe:

- a. Preguntar al paciente como se ha sentido. Se deben evaluar signos y síntomas. Toma de signos vitales.
- b. Indicar exámenes de glicemia en ayunas.
- c. De presentar niveles de glicemia muy elevados se debe realizar una ínter consulta con su médico tratante.
- d. Se recomiendan citas matutinas breves para controlar el estrés del paciente y evitar aumentos súbitos de glicemia.
- e. Si el paciente está bajo tratamiento médico a base de inyecciones de insulina o hipoglicemiantes orales se debe indicar al paciente cumplir con su tratamiento antes de acudir a la cita odontológica.



- f. Se debe recomendar al paciente desayunar o comer antes de ir al consultorio.
- g. Si el paciente acude a la consulta odontológica por presentar una emergencia odontológica (absceso y dolor) debe realizársele un drenaje y atender el dolor.
- h. No está contraindicado el uso de anestésicos con vasoconstrictor.
- i. En caso de presentarse un Shock insulínico se debe dar al paciente un zumo de azúcar para evitar la descompensación del paciente y la posterior pérdida de la conciencia.
- j. La diabetes persé no tiene ninguna contraindicación a un fármaco específico.
- k. Sí el bazo y el corazón del paciente diabético se encuentran en perfecto estado, no es necesario la aplicación de antibioticoterapia profiláctica.
- l. Después de atender a un paciente diabético, se le debe realizar un seguimiento las primeras 24 - 48 horas.
- m. El hecho que una herida se infecte, va a depender del tipo de paciente (tipo I, II u otros) y del grado de evolución de su enfermedad.



- **En caso de inconciencia:**

- **trasladar al paciente a un centro médico, y respiración asistida.**
 - **NO utilizar vía oral.**
- **Sí el paciente aún esta consciente administrar un zumo azucarado.**

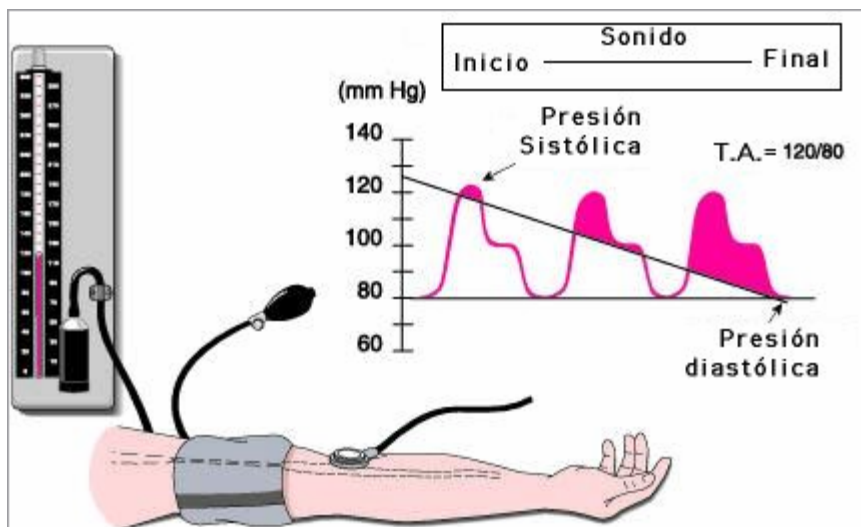


Hipertension Arterial (HTA)

La HTA es una elevación anormal de la presión arterial que, si es crónica y no se trata, se asocia con una morbilidad y mortalidad significativa (Castellanos -2002). Es importante destacar que la hipertensión puede permanecer asintomática durante un periodo largo, pero con el tiempo produce lesiones que provocan síntomas a nivel del sistema renal, cardiovascular y cerebral lo que conlleva a un funcionamiento anormal de los órganos y tejidos, produciendo nefropatías, alteraciones endocrinas y problemas neurógenos entre otras cosas, y que pueden ocasionar en muchos casos la muerte.

Etiología de la HTA

En cuanto a la etiología y prevalencia de la hipertensión, Little y otros (1998) menciona que el 5% de todos los individuos hipertensos presentan una enfermedad subyacente asociada a la presencia de la hipertensión, la cual se denomina hipertensión secundaria; y, el 95% restante de los hipertensos sufren lo que se denomina hipertensión esencial, cuya causa exacta es desconocida. Pero, a pesar de todo esto, se sabe que los antecedentes familiares de HTA son trascendentes a medida que la enfermedad puede ser el resultado del efecto aditivo de los genes que la codifican: entre mas genes se heredan, mayores posibilidades de sufrir HTA. También es cierto que algunos trastornos sistémicos pueden considerarse factores de riesgo para presentar HTA como la hipercolesterolemia, la intolerancia a la glucosa, o la hipertrofia ventricular izquierda; sin embargo, a todo lo antes mencionado no puede obviarse la influencia del ambiente a través de la dieta, el estrés, la obesidad, el consumo de tabaco, la vida sedentaria y el consumo excesivo de sal.



Microsoft Internet Explorer 2005

Clasificación de la Presión Arterial

CATEGORÍA	PRESIÓN SISTÓLICA (mmHg)	PRESION DIASTOLICA (mmHg)
OPTIMA	<120	<80
NORMAL	<130	<85
HIPERTENSIÓN		
ETAPA 1 (LEVE)	140 a 159	90 a 99
ETAPA 2 (MODERADA)	160 a 179	100 a 109
ETAPA 3 (GRAVE)	180 A 209	110 A 119
ETAPA 4 (MUY GRAVE)	≥ 210	≥120

Tomado de National high blood pressure Education program the joint national comité on prevention, detection, evaluación and tratamiento of high blood pressure

Signos y Síntomas de la HTA



El signo más observable y más común en los pacientes hipertensos es el aumento de la presión arterial, aunque los hipertensos suelen permanecer inicialmente asintomáticos y no son conscientes de su problema.

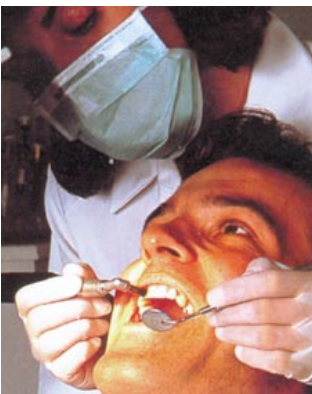
Cuando la hipertensión arterial comienza a provocar síntomas, cursa con cefalea occipital, alteraciones visuales, acúfenos, mareos, debilidad y hormigueos en las manos y en los pies. Si la afección renal, cardíaca u ocular es significativa, va a haber otros signos y síntomas que guarden relación con la afección de dichos sistemas.

El aparato ocular es uno de los más afectados por el incremento de la presión arterial, de hecho, la exploración del fondo del ojo puede mostrar hemorragias, arteriolas estrechas, exudados y en casos más avanzados papiledemia, todo esto secundario a la HTA.

De haber afección renal puede producirse hematuria, proteinuria e insuficiencia renal. Las personas hipertensas pueden presentar astenia y frialdad en las piernas como consecuencia

Otros síntomas frecuentes de la HTA es la sensación de inestabilidad que refiere el paciente, fatigabilidad y taquicardias en algunos casos.

Manifestaciones Bucales de la HTA



Castellanos (2002) refiere que la HTA no suele dar manifestaciones bucales por sí misma, con excepción de hemorragias petequiales debidas a aumento súbito y severo de la presión arterial, que no son patognomónicas de la enfermedad, sin embargo pueden identificarse lesiones y condiciones secundarias al empleo de medicamentos antihipertensivos, que pudieran poner al médico y al cirujano dentista en problemas

para establecer el diagnóstico. Entre las manifestaciones secundarias al uso de fármacos destaca la hiposalivación que se acentúa en personas que ingieren más de un fármaco antihipertensivo. La falta de saliva puede ser leve y repercutir en la sensación de sequedad de la boca (xerostomía), pero en algunos pacientes puede causar tendencia importante al desarrollo de caries y enfermedad periodontal. Esto debe tomarse en cuenta al diseñar el plan de tratamiento dental, ya que la falta de saliva puede ser causa de recidivas cariosas, caries radicular y compromiso en el pronóstico a largo plazo de un tratamiento rehabilitador protésico.

Por otro lado, la hiposalivación, y con ella la disminución de inmunoglobulina A secretora disponible, puede favorecer además del desarrollo de caries, periodontopatías e infecciones micóticas en la mucosa bucal se erosione y se torne susceptible a traumatismos ante estímulos menores; las prótesis removibles parciales y totales pueden volverse irritantes por esta razón, aún cuando sean perfectas desde el punto de vista de su diseño y elaboración; la saliva sirve además de interfase entre las placas y las mucosas, favoreciendo su adherencia por incremento de la tensión superficial, su carencia o ausencia puede provocar desadaptación protésica.

Los agrandamientos gingivales son alteraciones frecuentes secundarias al empleo



de los bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina), particularmente en hombres. Se presentan como crecimiento lobulado y fibrosos de la encía bucal y lingual, especialmente en la región antero-inferior, y son similares a los que se presentan por el uso de anticonvulsivos (fenitoína). Pudiera discutirse con el médico la importancia de seleccionar un antihipertensivo

diferente, complementando su manejo quirúrgicamente e implantando medidas rígidas de higiene oral.

Otras lesiones que pueden presentarse son las reacciones liquenoides, alteraciones de la mucosa bucal que semejan liquen plano (enfermedad dermatológica que afecta piel y mucosas, de etiología probablemente inmunitaria, que se caracteriza por lesiones blancas queratósicas que adoptan un patrón de líneas, red o encaje), pero las cuales son debidas en estos casos, a la administración de medicamentos antihipertensivos, tales como tiacidas o agonistas α centrales como metildopa. Se han reportado pacientes que desarrollan eritema multiforme secundario al uso de bloqueantes de los canales de calcio o furosemida.

También han sido descritos trastornos en la percepción de sabores (disgeusia y cacogeusia) por empleo de inhibidores de la ECA (captopril y enapril) y bloqueantes de los canales de calcio (nifedipina, diltiazem) entre otros.

A la hora de atender un paciente hipertenso se debe:

- a. Toma de signos vitales antes de iniciar cualquier tratamiento odontológico
- b. Los pacientes hipertensos controlados deben tomar su medicación antes de acudir a la consulta odontológica
- c. Se debe evitar el uso de anestésicos con vasoconstrictor porque producen subidas de tensión
- d. Consultar con medico tratante cuando el paciente tome antiagregante y/o anticoagulante, para decidir la conducta a seguir.
- e. Si el paciente tiene marcapasos o prótesis valvular debe indicársele antibióticoterapia profiláctica si se va a realizar una cirugía o tratamientos sangrantes.



- f. Los AINES están contraindicados. Se debe manejar el dolor a pacientes HTA con sustancias más inocuas. Comenzar con lo más sencillo (ejem. Acetaminofen).
- g. Cifras por encima de 110mmHg (p. diastólica) administrar ADALAT sublingual.

Resumen

El profesional de hoy debe incorporar dentro del marco de la ética, la actitud cautelosa que reúne todos los aspectos de un buen interrogatorio o “anamnesis”, disposición de elementos y medicamentos, y sobre, el conocimiento y preparación ante situaciones inesperadas que puedan comprometer la vida del paciente.

Luego de realizar minuciosamente el interrogatorio, el cual debe ser firmado por el paciente, ya que por ser la historia clínica un documento médico legal puede evitar reclamaciones de todo orden y juicios de responsabilidad contra los profesionales por el mal manejo de un problema.

Recordar que antes de comenzar cualquier tratamiento, se le debe realizar la toma de signos vitales.

“No existen enfermedades, existen enfermos” (Dr. Sevilla, Hematólogo. Hospital Carabobo. Valencia_ Edo, Carabobo 2005), cada paciente es un caso, así presenten la misma enfermedad, este debe ser evaluado como un ente individual.

BIBLIOGRAFIA

CASTELLANOS, José Luis. (2002). **Medicina en Odontología. Manejo dental de Pacientes con enfermedades sistémicas.** Editorial Manual Moderno. México

CORTEZ, Alfredo (1999) **Diabetes Mellitus.** Editorial Disinlimed, C.A. Colombia

HERRERA POMBO, Jose Luis (1981) Diabetes Mellitus. Editorial científico médica . España.

MALAGON y otros. (2003) **Urgencias Odontológicas.** 3era Edición . Editorial médica Panamericana. Venezuela

LITTLE, James, (1998). **Tratamiento Odontológico del paciente bajo Tratamiento médico.** Editorial Harcourt. España.

BIBLIOGRAFÍA

- CASTELLANOS, José Luis. (2002). **Medicina en Odontología. Manejo dental de Pacientes con enfermedades sistémicas.** Editorial Manual Moderno. México
- CASTELLANOS, José R y ESPINOZA, C. **Técnicas estadísticas Apropriadadas al proceso de investigación de los estudiantes de la Carrera de Administración comercial y Contaduría pública de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la UC.** 2004
- CORTEZ, Alfredo (1999) **Diabetes Mellitus.** Editorial Disinlimed, C.A. Colombia
- DELGADO, Yamile y Otros. (2003). **Conduciendo la Investigación.** 2da Edición. Venezuela.
- GISPERT, Carlos (1994). **Diccionario de medicina Océano Mosby.** Editorial Océano. España.
- HERNÁNDEZ, R y otros. (1996). **Metodología de la Investigación.** Mc Graw Hill Interamericana. México
- HERRERA POMBO, Jose Luis (1981) **Diabetes Mellitus.** Editorial científico médica . España.
- MALAGON y otros. (2003) **Urgencias Odontológicas.** 3era Edición . Editorial médica Panamericana. Venezuela
- LITTLE, James, (1998). **Tratamiento Odontológico del paciente bajo Tratamiento médico.** Editorial Harcourt. España.
- REGEZI, Joseph. (2000). **Patología Bucal.** Editorial Mc Graw Hill. Tercera Edición. México
- OROZCO, C y otros. (2002) **Metodología.** Primera edición, Venezuela