

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad de pacientes diabéticos según sexo y edad, del Hospital Honorio Delgado, Arequipa – 2013

Presentado por: la Bachiller

Shiney Delgado Mostajo

**Para obtener el título profesional
de: Cirujano – Dentista**

Arequipa – Perú

2013

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es un término general utilizado para describir enfermedades específicas que afectan a la encía, tejido conectivo de soporte y hueso alveolar. En la actualidad, tanto la caries como la enfermedad periodontal ocupan grandes tratados ya que ambas son consideradas auténticas plagas de la sociedad; la caries en la primera época de la vida y la enfermedad periodontal en la población adulta.

Si a esto aunamos el problema de la diabetes es necesario tener un control más cuidadoso en este tipo de pacientes porque los problemas ya existentes a causa de la enfermedad, pueden generar patologías más recurrentes y a la vez dolorosas porque existe evidencia que infecciones orales, pueden tener efectos significativos sobre la salud en general, y a la vez, que algunas enfermedades sistémicas son un factor de riesgo para desarrollar periodontitis; entre estas destaca la diabetes mellitus. Está comprobado que la diabetes aumenta tres veces el riesgo de padecer enfermedad periodontal y que la periodontitis severa aumenta el riesgo de mal control metabólico de la diabetes.

La condición microvascular deteriorada en el paciente diabético disminuye la oxigenación y perfusión del periodonto, como también, debido al ambiente crónico de hiperglicemia, se ve fuertemente alterado el metabolismo del colágeno, con lo cual se obtiene un menor crecimiento y proliferación de fibroblastos en el tejido gingival, así como una menor síntesis de colágeno, glicosaminoglicanos y matriz ósea. Si a esto se le suma la disminución de la quimiotaxis, fagocitosis y capacidad antimicrobiana de los polimorfonucleares, podemos apreciar la susceptibilidad de los diabéticos a padecer de una enfermedad periodontal más severa.

Con esta investigación se pretende dar una perspectiva de lo que acontece en los pacientes que padecen esta enfermedad y brindar una idea de la necesidad de tratamiento periodontal para ambos sexos.

RESUMEN

Para el desarrollo de la investigación se utilizó un grupo muestral conformado por pacientes del Club del diabético de ambos sexos del Hospital Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa, durante el año 2013; con una totalidad de 80 pacientes.

Para la recopilación de datos se utilizó una carta de consentimiento informado, luego de ser aceptada la investigación los pacientes llenaron una cédula de recolección de datos acerca de la forma en que llevaban su control diabético y además se les hacía una evaluación con un odontograma, con estos datos se logró obtener el índice de necesidad de tratamiento periodontal, que se evalúa por códigos, del 1 al 4.

Al analizar los resultados se demostró que la mayoría de pacientes evaluados tenía un índice de necesidad de tratamiento de Instrucción de higiene bucal Destartaje eliminar obturaciones con desajustes (código 2) y en menor medida Instrucción de higiene bucal (código 1). Además se logró determinar que El sextante que presenta mayor necesidad de tratamiento es el sextante S2, ya que ha obtenido la más alta frecuencia en el código 2.

Palabras clave: índice de necesidad de tratamiento periodontal, diabetes.

ABSTRACT

For the development of the research used a sample group consisted of patients diabetic club of both sexes Honorio Delgado Hospital in Arequipa , in 2013 , with a total of 80 patients .

For data collection we used a written informed consent after being accepted research patients completed a data collection card about how they wore their diabetes and also made them an evaluation with a dental chart , with these data are able to obtain the rate of periodontal treatment needs , evaluated by codes, from 1 to 4 .

In analyzing the results showed that most patients evaluated had a treatment need index of oral hygiene instructions scaling and fillings eliminate mismatches (code 2) and to a lesser extent oral hygiene instructions (code 1) . In addition it was determined that the sextant that presents the greatest need for treatment is the sextant S2, because he has obtained the highest frequency in the code 2.

Keywords: index of periodontal treatment needs, diabetes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
RESUMEN.....	II
ABSTRACT	III
ÍNDICE	IV
INDICE DE TABLAS.....	VII
INDICE DE FIGURAS	VIII
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1.1. Determinación del Problema	1
1.2. Enunciado.....	1
1.3. Descripción.....	1
1.3.1. Área del conocimiento	1
1.4. Operacionalización de variables	2
1.5. Interrogantes básicas.....	3
1.6. Tipo de Investigación.....	3
1.7. Justificación.....	3
1.8. Objetivos	4
1.9. Hipótesis	4
MARCO TEÓRICO	5
1.10. La enfermedad periodontal	5
1.10.1. Definición de enfermedad periodontal.....	5
1.10.2. Etiología de la enfermedad periodontal	6
1.11. Clasificación de la enfermedad periodontal.....	7
La Academia Americana de Periodoncia en 1999 realizó el taller sobre clasificación enfermedad periodontal, publicando una nueva clasificación: Enfermedades Gingivales y Enfermedades Periodontales.	7

1.11.1. Gingivitis	7
1.11.2. Periodontitis	9
1.12.1. Factores asociados a la enfermedad periodontal	10
1.12.2. Diagnóstico de la enfermedad periodontal.....	14
1.13. Uso de índices clínicos	18
1.13.1. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad 19	
1.13.2. Tratamiento de la enfermedad periodontal.....	22
1.13.3. Medida de prevención para la enfermedad periodontal.....	30
1.14. La diabetes mellitus.....	32
1.14.1. Definición de <i>Diabetes mellitus</i>	32
1.14.2. Clasificación de la diabetes	33
1.14.3. Diagnóstico de la Diabetes mellitus	36
1.14.4. Manifestaciones orales de la Diabetes mellitus (DM2)	39
1.15. Revisión de antecedentes investigativos	47
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	50
1.16. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	50
1.16.1. Técnica.....	50
1.16.2. Caracterización de la Técnica:	50
1.17. Campo de Verificación.....	51
1.17.1. Ubicación espacial	51
1.17.2. Ubicación Temporal.	51
1.18. Unidades de estudio.....	51
1.18.1. Unidad de análisis y Población.	51
1.19. Estrategia de Recolección de Datos.....	52
1.19.1. Organización.....	52
1.19.2. Consideraciones éticas.....	53
1.19.3. Recursos	53

1.19.3.1. Recursos humanos	53
1.19.3.2. Recursos Físicos	53
1.19.3.3. Recursos Económicos	53
1.19.3.4. Recursos Institucionales	53
1.20. Criterios para el manejo de los resultados	53
1.20.1. A nivel de recolección	53
1.20.2. A nivel de estudio de los datos	55
1.20.3. A nivel de recomendaciones	56
CAPITULO III: RESULTADOS	57
1.21. Descripción del grupo de estudio	57
1.22. Contraste de grupos y validación de hipótesis	62
1.23. Discusión	77
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	85

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 2: Estratificación de la población.....	52
Tabla N° 3: Características generales de los pacientes portadores de diabetes mellitus	57
Tabla N° 4: Características generales de los pacientes por tipo de control.....	59
Tabla N° 5: Evaluación de los sextantes de acuerdo con el índice CPITN.....	60
Tabla N° 6: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sexo	62
Tabla N° 7: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 20 y 40 años de edad	64
Tabla N° 8: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 41 y 60 años de edad	66
Tabla N° 9: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 61 a más años de edad	68
Tabla N° 10: Tablas de contingencia por índice de tratamiento, Sexo y Edad del grupo de pacientes diabéticos	70
Tabla N° 11: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y edad	71
Tabla N° 12: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y cepillado por día.....	73
Tabla N° 13: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sangrado de encías.....	75

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 6: Raspado y alisado de la raíz.....	24
Figura N° 7: Cirugía del colgajo	25
Figura N° 1: Enfermedad Periodontal	41
Figura N° 2: Aftas.....	41
Figura N° 3: Candidiasis	44
Figura N° 4: Glositis romboidal	45
Figura N° 5: Liquen plano	46
Figura N° 8: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sexo	63
Figura N° 9: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 20 y 40 años de edad	65
Figura N° 10: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 41 y 60 años de edad	67
Figura N° 11: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 61 a más años de edad	69
Figura N° 12: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y edad	72
Figura N° 13: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y cepillado por día.....	74
Figura N° 14: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sangrado de encías.....	76

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Determinación del Problema

La Diabetes mellitus es una enfermedad que afecta prácticamente todos los sistemas orgánicos, actualmente nuestra región cuenta con un gran número de personas con diabetes mellitus, esto es considerado un problema de salud pública, trayendo consigo alteraciones bucales, siendo la Enfermedad Periodontal una de las dolencias más importantes que desencadena posteriormente la pérdida de los órganos dentarios y su consecuente en la afectación de la oclusión dentaria. Sin embargo, la infección periodontal también influye en la gravedad de la Diabetes al igual que otras infecciones presentes en el diabético.

El papel del odontólogo es de gran importancia debido a que la enfermedad periodontal es signo de aparición de dicha entidad patológica en el organismo, convirtiendo a la diabetes mellitus a una enfermedad sistémica de suma importancia en el ambiente odontológico, y nos obliga a conocer cómo afecta el aparato estomatognático, que patológicas locales desencadena, como diagnosticarlas y ver la necesidad de tratamiento que se requiere en cada caso.

1.2. Enunciado

Necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad de pacientes diabéticos según sexo y edad, del Hospital Honorio Delgado, Arequipa – 2013

1.3. Descripción

1.3.1. Área del conocimiento

Área General : Ciencias de la Salud.
Área Específica : Odontología.
Especialidad : Periodoncia
Línea : Medición de índice de necesidad de tratamiento periodontal

1.4. Operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Sub indicadores
Índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad de diabéticos	C4: bolsa patológica de 5,5 mm. o más	<ul style="list-style-type: none"> • mejoramiento de higiene, raspado y alisado radicular, es necesario tratamiento quirúrgico complejo. • mejoramiento de la higiene bucal, raspado y alisado radicular. • Mejoramiento de la higiene , destartraje , eliminación de obturaciones defectuosas • Solo se necesita mejorar la higiene. • No se requiere tratamiento.
	C3: bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. O más.	
	C2: presencia de tártaro y/o Obturaciones defectuosas.	
	C1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje	
	C0: tejidos periodontales sanos	
	Sexo	M F
Edad	21-40 41-60 61-80	

1.5. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2013?
- ¿Cuál es la edad en que se presenta un mayor índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2013?
- ¿Cuál es el género en que se presenta mayor índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2013?

1.6. Tipo de Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	3. Por el número de mediciones de la variable	4. Por el número de muestras o población	5. Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	Descriptivo	Descriptivo

1.7. Justificación

La finalidad de realizar esta investigación es destacar y evaluar la necesidad de tratamiento en pacientes diabéticos con enfermedad periodontal y saber cómo afecta esta al aparato estomatognático para encontrarle una solución adecuada y prevenir diversas patologías.

Así se podrá dar la debida importancia a la prevención mediante una adecuada enseñanza de hábitos de higiene oral. es imprescindible que el paciente diabético adquiera estos conocimientos para prevenir la enfermedad periodontal puesto que la enfermedad puede llevarlos a la pérdida de piezas dentarias , disminuyendo así la calidad de vida de este tipo de pacientes con una rehabilitación bucal más difícil y costosa,

a su vez significara un aporte para diferentes especialidades de la odontología ya que permitirá plantear alternativas de solución basadas en conocimientos en pacientes diabéticos en nuestro medio .

Por ello se considera importante determinar el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario en pacientes diabéticos, describir sus características clínicas, entender cómo manejarlas, y de qué manera repercuten en el sistema estomatognatico y en el organismo en general , analizarla frecuencia de esta manifestación en los pacientes diabéticos y proporcionar al odontólogo una herramienta para el diagnóstico en el consultorio dental que permita generar medidas preventivas que impacten positivamente en nuestra población .

1.8. Objetivos

- Determinar el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en diabéticos en el Hospital Honorio Delgado Arequipa 2013
- Identificar la edad en la cual se presenta mayor índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes diabéticos
- Determinar el género en que se presenta índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes diabéticos.
- Identificar el sextante con mayor necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad de pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado.

1.9. Hipótesis

Dado que la diabetes es una enfermedad influyente en la cavidad bucal, es probable que los pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado tengan una alta Necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad

MARCO TEÓRICO

1.10. La enfermedad periodontal

1.10.1. Definición de enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es causada por la placa dento bacteriana, una película transparente e incolora adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células descamadas dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos.¹

Los términos de enfermedad periodontal constituyen una denominación genérica que alude a una serie de formas clínicas patológicas caracterizadas por la destrucción progresiva y crónica de las estructuras periodontales de soporte, destrucción iniciada etimológicamente por las endotoxinas de la placa bacteriana y modificada por el trauma oclusal de modo que la enfermedad periodontal no es una sola afección, sino varias que comportan de modo común y peculiar el deterioro del aparato de sujeción del diente en grados y edades diferentes.²

La periodontitis es una enfermedad en la cual la encía, así como el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar, está afectado por el proceso inflamatorio.

La inflamación comienza en la encía, e invade las estructuras de soporte más profundas. Se caracteriza por la inflamación gingival, la formación de la bolsa periodontal, la destrucción del ligamento periodontal y del hueso alveolar y pérdida gradual de los dientes.³

De acuerdo a un estudio realizado sobre enfermedad periodontal, en el Distrito Federal, México en el año 2008, por los Doctores Celia Linares, Marta Beatriz González y Luis Enrique Rodríguez, en el cual la población estuvo conformada por 183 pacientes diabéticos siendo el rango de edad de 35 a 75 años, con una media de edad de 54.3, en los cuales se encontró que la enfermedad periodontal es muy alta con el (96.8%) de prevalencia de enfermedad periodontal en la población estudiada,

¹HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A, 2000

² ROSADO Linares Larry, Manual de Periodoncia Clínica. UCSM 1993

³ A.PAWLAK Elizabeth, M. HOAG Philip Conceptos esenciales de periodoncia. Editorial Mundi S.A.I.C. Y F. 1ª edición

siendo mayor en el sexo femenino con (74.5%), seguido del masculino con (25.5%).⁴

Múltiples estudios demuestran asimismo una prevalencia incrementada en los pacientes con diabetes mellitus, situándose en cifras en torno al 10% en los pacientes jóvenes y pudiendo alcanzar, conforme avanza la edad, cifras entorno a un 40%. De todo ello se deduce la importancia que tiene el conocimiento del manejo básico de la diabetes mellitus para los profesionales de odontología.⁵

1.10.2. Etiología de la enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una condición común que afecta a las encías y provoca que se desprendan de los dientes, formando bolsas periodontales. Si se dejan desatendidas, las bolsas pueden profundizarse en las encías destruyendo el hueso. La enfermedad periodontal es el segundo trastorno bucal en importancia tras la caries dental; constituyendo la primera causa de pérdida dentaria por encima de los 40 años de edad.

La enfermedad periodontal es un proceso inflamatorio que se produce en los tejidos circundantes de los dientes como respuesta a una acumulación de bacterias (placa dental) sobre los dientes. Independientemente de que exista predisposición genética (síndrome de Papillon-LeFevre o síndrome de Down), o de que en determinados casos se asocie a cierta inmunodepresión del huésped por defectos en los neutrófilos, o de que haya estado favorecida por diversos factores como la condición de fumador o la mala higiene bucal, la sintomatología clínica casi siempre se asocia significativamente al sobre crecimiento de un determinado número de especies anaerobias en la placa subgingival, por lo que debe considerarse una enfermedad infecciosa bacteriana crónica.

Hay una serie de hechos que respaldan claramente el origen infeccioso de la enfermedad como son: a) mejora clínica tras la eliminación de las

⁴ LINDHE Jhan. Periodontología clínica e implantología odontológica Editorial Panamericana, 4 Ed.

⁵ BASCONES A .Medicina Bucal A. año 2004 Editorial Ariel s. a

bacterias subgingivales; b) modelos animales en los que se ha demostrado la destrucción periodontal por bacterias; c) respuesta inmune celular y producción de anticuerpos específicos frente a las bacterias asociadas a periodontitis.⁶

1.11. Clasificación de la enfermedad periodontal

La Academia Americana de Periodoncia en 1999 realizó el taller sobre clasificación enfermedad periodontal, publicando una nueva clasificación: Enfermedades Gingivales y Enfermedades Periodontales.

- A) Enfermedades gingivales (gingivitis)
- B) Enfermedades periodontales (periodontitis)

1.11.1. Gingivitis

A) concepto

Según la academia Americana de Periodontología, se define como: “inflamación de la encía” causada por la acción de sustancias derivadas de la placa bacteriana que se acumula cerca del surco gingival, lo cual predispone, tanto a un incremento en la placa bacteriana, como cambios en la composición de la misma.

“La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, que, consecuencia de un proceso inflamatorio sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia”⁷

⁶http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S169965852003000300004&lng=es&tlng=es
⁷MESA F, NOGUEROL B. Gingivitis ,L.Echevarría J. Guerrero A, Baillon P . Manual SEPA de Periodoncia y terapéutica de implantes, Buenos Aires Argentina : Ed. Medica Panamericana; 2005 ; P .15-20

B) distribución de la gingivitis

Se caracteriza por su localización. La gingivitis localizada se limita a la encía de un solo diente o un grupo de dientes, la Gingivitis Generalizada afecta a toda la boca, la Gingivitis Marginal afecta al margen gingival aunque también puede incluir una porción de la encía insertada adyacente, la Gingivitis Papilar afecta la papila interdientaria y suele extenderse hasta la porción adyacente del margen gingival.

La Gingivitis Difusa afecta todo el margen encía insertada y papila interdientaria.

C) manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la gingivitis son:

- Cambios de color
Que depende de la intensidad y evolución del proceso; en una gingivitis aguda presentara la encía un eritema rojo, brillante y si esta se agrava la encía adquiere un color gris y en una gingivitis crónica mostrara una tonalidad rojiza o rojo azulada.
- Cambio de tamaño
La gingivitis generalmente provoca un aumento de la encía que cuando asume gran notoriedad se denomina agrandamiento gingival inflamatorio, por la presencia de edema.
- Cambios de consistencia
Predominan los cambios destructivos la encía es blanda y si predominan los cambios reparativos la encía es más o menos dura, como por ejemplo en una gingivitis crónica la consistencia es firme y acartonada , mientras que en una gingivitis aguda es habitualmente blanda.
- Cambios en la posición gingival
Puede presentar una posición gingival aparente cuando existe una recisión gingival visible o una migración del margen gingival coronal y

la posición gingival real se refiere únicamente a la recesión gingival oculta o bolsa, caracterizada por la migración apical de la adherencia epitelial.

- Cambios en el contorno gingival

Está en relación al tamaño y posición de la encía, cuando la encía se inflama la presencia de edema o infiltrado celular provoca un aumento de tamaño inicialmente leve y localizado en las papilas gingivales que luego se extiende al margen. Y le da un aspecto redondeado. Estos cambios morfológicos crean áreas de acumulación de placa, que, a su vez agravan la lesión.

Hemorragia gingival

Uno de los signos más tempranos de la inflamación gingival es la hemorragia gingival al sondeo delicado la susceptibilidad del sangrado gingival al sondaje se explica por la vasodilatación, adelgazamiento y ulceración del epitelio surcal.

1.11.2. Periodontitis

a) Concepto

Es una lesión inflamatoria que se extiende a los tejidos de soporte dentario “La periodontitis es también conocida como la inflamación gingival asociada a la presencia de bolsas periodontales, pérdida de hueso alveolar.

“inflamación de los tejido que sostienen el diente que provoca la pérdida de inserción del tejido conjuntivo a la superficie de la raíz dental y destrucción de las fibras del ligamento periodontal y hueso alveolar formándose a los lados de los dientes a las denominadas bolsas periodontales, donde se depositan bacterias y restos alimenticios⁸

⁸ <http://www.cardionet.es/doc.php?op=leer&id=1520>

Características clínicas

La periodontitis se caracteriza clínicamente por la presencia de surcos profundos (bolsas periodontales) así como pérdida de hueso alveolar. Si no se trata como consecuencia una progresiva movilidad dentaria, y finalmente la pérdida de los dientes.

“hay presencia de eritema y tumefacción de la encía que sangra con frecuencia con el roce”

1.12.1. Factores asociados a la enfermedad periodontal

Existen múltiples evidencias que indican que muchas enfermedades tienen más de una causa, es decir, que son de etiología multifactorial. Por ejemplo, en el caso de la mayoría de las enfermedades infecciosas se sabe que la presencia del microbio no siempre se acompaña por los signos y síntomas característicos de esa enfermedad, por lo tanto, el microbio solo no es suficiente para producir una patología, sino que puede depender de otros factores como la diabetes, el embarazo y el tabaquismo ya que tienen un efecto importante en los pacientes con enfermedad periodontal.⁹

- **Diabetes mellitus**

Las personas con diabetes mellitus pueden presentar reducción del flujo salival y ardor bucal o de la lengua. También pueden padecer xerostomía, que predispone a infecciones oportunistas por *Candida albicans*. La mayoría de los autores consideran a la diabetes mellitus, tanto insulinodependiente como no insulinodependiente, como una enfermedad sistémica que favorece a la progresión de la periodontitis.¹⁰

La enfermedad periodontal en su consideración de infección bacteriana crónica y progresiva que destruye los tejidos de soporte dentarios, constituye la principal complicación oral asociada a la diabetes mellitus, se produce además una doble interacción entre ambas, haciendo que la enfermedad sea más dañada que esta, a su vez, pueda provocar

¹⁰LINDHE Jhan. Periodontología clínica e implantología odontológica Editorial Panamericana, 4 Ed.

alteraciones en el control glucémico, pudiendo constituir una causa de descompensación aguda.¹¹

- **Placa dental**

La placa dental es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (como prótesis, etc.), cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados. La placa dental ha demostrado ser responsable del desarrollo de la caries dental, enfermedad periodontal y la formación y acumulación de tártaro dental.

Las bacterias son los componentes principales de la placa, en su composición también existe una matriz intercelular que consta en gran medida de hidratos de carbono y proteínas que yacen no solo entre las distintas colonias bacterianas, sino también entre las células y la superficie de los dientes. De la misma manera que el material intercelular del tejido conectivo funciona manteniendo unidas las células de este tejido, lo hace la matriz antibacteriana de placa dental, para mantener a las células dentro de la placa. En un gramo de placa húmeda pueden existir aproximadamente doscientos mil millones de microorganismos, comprenden no solo muchas especies bacterianas distintas, sino también algunos protozoarios, hongos y virus y en cualquier paciente se pueden encontrar unas 40 especies distintas. Entre los microorganismos más prominentes de la placa presentes en la superficie coronaria de los dientes, se encuentran los estreptococos y las bacterias filamentosas grampositivas.¹²

En sentido general, las enfermedades periodontales se refieren a varias entidades nosológicas que traen como resultado la destrucción de las estructuras de soporte de los dientes. Estas enfermedades incluyen gingivitis y periodontitis. La flora de la placa presente en humanos con tejidos periodontales sanos, parece estar dispersa y ubicada casi exclusivamente en las superficies dentarias supra gingivales. Esta flora consta principalmente de cocos grampositivos. En los primeros estadios

¹¹BASCONES Medicina Bucal A. año 2004 Editorial Ariel s. a

¹²MCDONALD STOOKEY, Katz Odontología preventiva en acción Editorial Panamericana, 3a Ed.

de la gingivitis existe un aumento en la masa y espesor de la placa dental a lo largo del margen gingival, presentándose un aumento en la proporción relativa de los miembros de Actinomyces particularmente el Actinomyces viscosus. La flora de la placa en este estadio sigue siendo grampositivas, pero en formas más crónicas la cantidad de bacterias gramnegativas aumenta a un nivel aproximado del 25%, estas bacterias son Veillonella, Campylobacter y Fusobacterium.

En la periodontitis, la composición microbiana de la placa subgingival es característica de esta. Los bacilos anaerobios gramnegativos constituyen casi el 75% del total de la flora de la placa subgingival.¹³

- **Cálculo dental**

El cálculo se encuentra formado por una placa bacteriana mineralizada que se forma en las superficies de los dientes naturales y de las prótesis dentales, este se clasifica como supra gingival o subgingival.

- Cálculo supra gingival, se localiza coronal al margen gingival, por tanto, es visible en la cavidad bucal. Suele ser de color blanco o amarillo blancuzco, duro, con consistencia tipo arcilla y se desprende con facilidad. Las ubicaciones más comunes para que se desarrolle los cálculos supra gingivales son las superficies vestibulares de los molares superiores y las superficies linguales de dientes anteriores inferiores.

- Cálculo subgingival, se localiza por debajo de la cresta de la encía marginal, por tanto, no es visible. Suele ser duro, denso y con frecuencia tiene apariencia café oscuro o negro verdusco y se adhiere con firmeza a la superficie dental.

- **Embarazo**

Por otra parte, durante el embarazo, las hormonas esteroides sexuales tienden a elevarse, favoreciendo la inflamación gingival dada por la placa dentobacteriana, esta complicación se presenta por lo regular en el segundo y tercer trimestre del embarazo, y se denomina gingivitis del

¹³BASCONES, Medicina Bucal A. año 2004 Editorial Ariel s. a

embarazo. Parámetros como la profundidad del surco gingival, sangrado durante el sondeo y el flujo del líquido crevicular están aumentados, estas características clínicas pueden reducirse manteniendo un buen control de placa dentobacteriana.

- **Tabaquismo**

El tabaquismo se asocia con una gran cantidad de enfermedades, incluidos accidentes cerebrovasculares, enfermedad de las arterias periféricas, úlcera gástrica y cáncer oral, de laringe, esófago, páncreas, vejiga y de cuello uterino.

Existe gran presencia de enfermedad periodontal en personas fumadoras en específico una alta prevalencia de gingivitis ulceronecrosante aguda. Estos presentan varias alteraciones en el periodonto tales como:

- Mayor pérdida de inserción, incluida más retracción gingival
- Mayor pérdida de hueso alveolar
- Mayor pérdida de dientes
- Sangrado excesivo durante el sondeo¹⁴

- **Bolsa Periodontal**

Una bolsa periodontal se define como un surco gingival profundizado por un proceso patológico, esta es una de las características clínicas más importantes de la enfermedad periodontal.

Las bolsas pueden afectar una, dos o más superficies dentarias y tener diferentes profundidades y tipos en distintas superficies del mismo diente.¹⁵

- **Absceso Periodontal**

Un absceso periodontal es una acumulación localizada de pus dentro de la pared gingival de una bolsa periodontal, estos pueden ser agudos o

¹⁴GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

¹⁵GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

crónicos. El absceso periodontal agudo aparece como una elevación ovoide de la encía a lo largo del aspecto lateral de la raíz. La encía se puede observar edematosa y roja, con una superficie lisa y brillante. La forma y consistencia del área puede variar, ya que el área puede tener forma de domo y puede ser relativamente firme o puntiaguda y blanda, casi en todos los casos el pus puede salir del margen gingival con la presión digital ligera.

Un absceso periodontal suele localizarse en una superficie radicular además de la superficie además de la superficie junto con la que se originó la bolsa.¹⁶

1.12.2. Diagnóstico de la enfermedad periodontal

Antes de comenzar cualquier tratamiento, es obligatorio realizar un diagnóstico detallado, en donde la información debe estar basada en la historia del paciente, así como de exámenes clínicos, y en caso de ser necesario, radiológicos y de laboratorio.

En primer lugar, el diagnóstico periodontal debe determinar si el paciente presenta la enfermedad; después, identificar el tipo, la extensión, la distribución y la gravedad de esta; proporcionando una comprensión de los procesos patológicos y su causa. El foco de interés debe ser el paciente que tiene la enfermedad y no la enfermedad en sí. Por tanto, el diagnóstico debe incluir una evaluación general del paciente y la evaluación de la cavidad bucal¹⁷

Historia Médica

Desde la primera visita, el odontólogo debe hacer una valoración general del paciente, incluidos el estado mental y emocional del paciente, el temperamento, la actitud y la edad fisiológica. La información de la historia general del paciente puede ser recopilada en la sala de espera, por medio de un cuestionario, que el paciente deberá contestar, estas

¹⁶GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

¹⁷MUELLER Hans- Peter. Periodontología, Prologo de Thomas Hassell Editorial Manual Moderno.

respuestas se revisaran y discutirán a detalle durante la consulta dental.¹⁸

Se debe explicar al paciente la importancia que tienen los antecedentes médicos ya que tienden a omitir información que no relacionan con sus problemas dentales. Se les debe explicar, la función que tienen algunas enfermedades sistémicas ya que existen factores conductuales que pueden ser parte de la causa de la enfermedad periodontal, así como la gran influencia de la infección bucal en la presentación y gravedad de diversas enfermedades o padecimientos sistémicos.

Los antecedentes médicos ayudan al odontólogo en el diagnóstico de manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas, ya que pueden afectar la respuesta del tejido periodontal a factores locales, o que requieren cuidados o modificaciones especiales en los procedimientos de tratamiento.¹⁹

En cuanto a los antecedentes dentales la primera pregunta que se hace es acerca de la razón de la consulta, algunos pacientes pueden ignorar el problema, pero muchos sea quejan de presentar sangrado de encías, dientes flojos, separación de los dientes con aparición de espacios en lugares donde no los había, mal aliento bucal y comezón en las encías que alivian cuando introducen un palillo.²⁰

El paciente también puede tener dolor de múltiples tipos y duración, como constante, ligero, agudo; dolor ligero después de comer; dolores profundos e irradiantes en los maxilares; dolor agudo y palpitante; sensibilidad al masticar; sensibilidad al frío y calor. Después se cuestiona lo siguiente:

Moderno.

- Accidentes, lesiones, operaciones quirúrgicas en cabeza y cuello.
- Tratamiento ortodóntico, duración y fecha aproximada de terminación.

¹⁸MUELLER Hans- Peter. Periodontología, Prologo de Thomas Hassell Editorial Manual Moderno.

¹⁹GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

²⁰ <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>

PAVEZ Violeta, RUBIO Alex, MEZA Patricia, MARTINEZ Benjamín “Estado de salud periodontal en diabéticos tipo II”, Año 2002

LINARES Celia, GONZALEZ Martha Beatriz, RODRIGUEZ Luis Enrique “Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2” Año 2008

- Hemorragia gingival, cuando se observó por primera vez, y si ocurre de manera espontánea, al cepillar o al comer, en la noche o con un periodo de tiempo normal; si se relaciona con el periodo menstrual u otros factores.
- Restauraciones dentales.
- Prácticas de higiene oral del paciente como frecuencia de cepillado de dientes, método, tipo de cepillo y dentífrico y duración de uso antes de reemplazarlo, además de otros métodos de cuidado bucal; como enjuagues bucal, hilo dental.²¹

Se debe hacer un estudio radiográfico que debe constar de un mínimo de 14 películas radiográficas. Las radiografías panorámicas son un método simple y conveniente para obtener una vista del arco dental y las estructuras circundantes,

También proporcionan información sobre el cuadro general de distribución y gravedad de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal, pero se requiere una serie intrínseca completa para el diagnóstico periodontal y la planeación del tratamiento.

Los modelos de estudio son complementos demasiado útiles en el examen bucal, estos indican la posición de los márgenes gingivales y la posición e inclinación de los dientes, las relaciones de contacto proximal y las áreas de impacción de los alimentos. Otro complemento muy importante son las fotografías ya que se pueden documentar la condición de los tejidos antes y después del tratamiento, y así el paciente tenga una idea bastante clara sobre el tratamiento que se está llevando a cabo o que finalizo satisfactoriamente.²²

Por lo general, el examen clínico inicia de forma extraoral, se debe incluir el color y perfusión de la piel, evaluación de la mucosa labial, asimetrías en la región de cabeza y cuello, y palpación de ganglios linfáticos submandibulares y sublinguales, puesto que las enfermedades

²¹GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

²²DRA. GONZÁLEZ DÍAZ María Elena, DRA. TOLEDO PIMENTEL Bárbara y DRA. NAZCO RÍOS Caridad Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados Revista Cubana de Estomatología v.39 n.3 Ciudad de La Habana 2002 versión impresa ISSN 0034-7507

periodontales, peri apicales y otras enfermedades bucales pueden ser el resultado de cambios en los ganglios linfáticos.

La limpieza de la cavidad bucal se valora en términos generales, en los restos acumulados de la comida, placa, materia alba y manchas en la superficie dental, Para esto se puede usar una solución reveladora para detectar placa, ya que de otra manera pasaría desapercibida. El mal olor también llamado fetor ex ore, fetor oris y halitosis, es un olor desagradable u ofensivo que emana de la cavidad bucal, estos olores pueden tener importancia diagnóstica y su origen puede ser bucal o extrabucal.²³

En el examen intraoral, en primer lugar se inspeccionan las membranas mucosas con el uso de un espejo dental se evalúa la condición de la mucosa masticatoria, de recubrimiento y especializada, comenzando en la región faríngea. En esta parte se evalúan:

- Mucosa del paladar blando y duro.
- Amígdalas, faringe.
- Mucosa de carrillos.
- Dorso y caras laterales de la lengua, piso de la boca.
- Encía: forma, color, consistencia.
- Índice de flujo y consistencia de la saliva.

En este apartado se examinan todos los dientes que se encuentran presentes en boca, se marcan con color azul las superficies dentales restauradas, con rojo las superficies dentales cariadas, defectos en el desarrollo, anomalías de la forma del diente, desgaste ya sea por erosiones, atrición y abrasión, hipersensibilidad dentaria y sensibilidad a la percusión. Existe otro apartado que es el examen periodontal, este debe ser sistemático, empezando en la región molar superior o inferior y después se procede alrededor del arco, es importante detectar los signos iniciales de la enfermedad gingival y periodontal. Las fichas para registrar los hallazgos periodontales y relacionados proporcionan una guía para hacer un examen minucioso y un registro de la enfermedad

²³HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva. Editorial McGraw-hill Interamericana Editores S.A, 2000

del paciente, también son usados para evaluar la respuesta al tratamiento y la comparación en las visitas de seguimiento, sin embargo una ficha complicada en boca en vez de clarificar el problema puede hacerlo más difícil.

Existen diversos métodos para evaluar la acumulación de placa y cálculos. Se puede observar de forma directa la presencia de placa y cálculos supra gingivales, la cantidad se mide con una sonda calibrada, se revisa con cuidado cada superficie dental al nivel de la inserción gingival, se puede usar aire caliente para separar la encía y ayudar en la observación de cálculo.⁴

Para la exploración de la encía primeramente se debe secar antes de realizar observaciones precisas, ya que el reflejo luminoso de la encía húmeda esconde detalles. Además del examen visual y la exploración con instrumentos, se debe usar la palpación ligera pero firme, esto es para detectar alteraciones patológicas de un estado normal, aparte de que sirve para localizar áreas de formación de pus. Se deben considerar todas las características de la encía como lo son el color, tamaño, contorno, consistencia, textura de la superficie, posición, facilidad de sangrado dolor. Se tiene que registrar la distribución de la enfermedad periodontal y su naturaleza aguda o crónica.

Clínicamente, la inflamación gingival produce dos tipos básicos de respuesta: edematosa y fibrotica. La respuesta edematosa de los tejidos se caracteriza por una encía lisa, brillante, blanda y roja. Por otro lado en la respuesta fibrotica, persisten algunas características de normalidad, ya que la encía es más firme, graneada y opaca, aunque suele ser más gruesa y su margen esta redondeado.²⁴

1.13. Uso de índices clínicos

En la práctica dental ha habido una tendencia hacia la extensión del uso de índices, todos estos, diseñados para estudios epidemiológicos. De todos los índices propuestos, el índice gingival y el índice de hemorragia

²⁴HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva. Editorial McGraw-hill Interamericana Editores S.A, 2000

del surco parecen ser los más útiles y los que se transfieren de forma más fácil a la práctica clínica.²⁵

1.13.1. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

El diagnóstico de las enfermedades periodontales es posible de realizar después de evaluar la información clínica, radiográfica, de laboratorio (Ej. Microbiología) y de los datos obtenidos en la anamnesis del paciente. Ningún índice puede reemplazar el minucioso procedimiento que realiza el especialista (periodoncia), para llegar a establecer el diagnóstico de la enfermedad periodontal que el paciente necesita. Sin embargo el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN), diseñado inicialmente con propósitos epidemiológicos, se ha transformado en una excelente herramienta para realizar un examen periodontal básico y de esta manera identificar los pacientes que necesitan tratamiento periodontal. El realizar este examen periodontal básico, basado en el CPITN, caracterizado por su simpleza, facilidad y el breve tiempo que demora, permitirá a los odontólogos de práctica general establecer en un breve período de tiempo y con un mínimo de instrumental, las necesidades de tratamiento periodontal de sus pacientes, para su correcta atención o inmediata derivación. Se recomienda repasar como es el procedimiento de sondaje periodontal, para que dicho índice sea lo más efectivo posible.

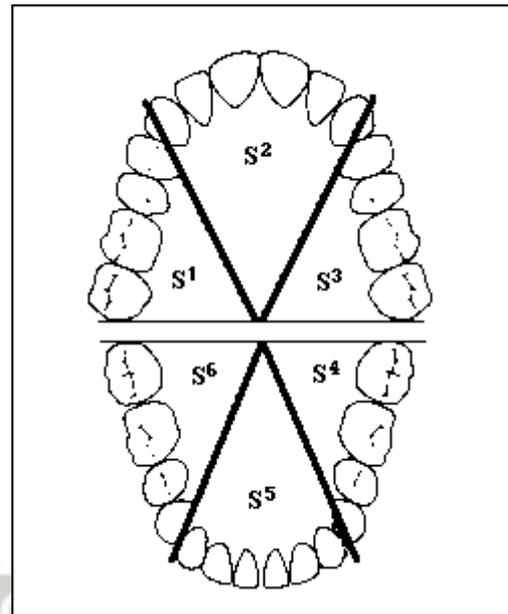
²⁵GERALD Shklar Y FERMIN A. CARRANZA Jr. Historia Natural de la Enfermedad Parodontal F.A. Carranza Periodoncia Clínica de Glickman. Editorial Interamericana 1986

Procedimiento

La dentición se divide en 6 sextantes, para cada uno de los cuales se determina un valor. Para determinar las necesidades periodontales de tratamiento de un individuo se examinan todos los dientes presentes

Registro de datos:

Las piezas dentarias a examinar en adultos mayores de 20 años son:



S1: 17-14	S2: 13-23	S3: 24-27
S4: 47-44	S5: 43-33	S6: 34-37
	Fecha: //	

Los 3° molares solo se consideran si reemplazan la función del 2° molar. El sextante con un solo diente se registra como faltante; este diente se incluye en el sector adyacente. No se incluyen los dientes con exodoncia indicada.

Para el registro se selecciona el código que corresponde al diente más afectado del sextante. Esto se debe a que el código máximo incluye los tratamientos correspondientes a los dientes más afectados (códigos menores)

Sonda y procedimientos de sondaje:

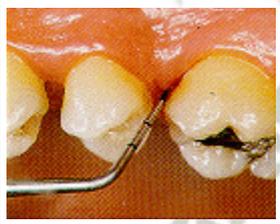
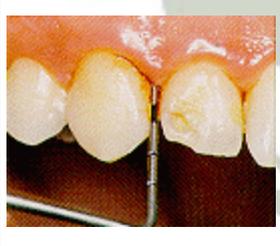
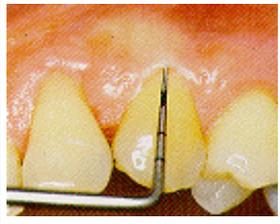
Se usa la sonda periodontal diseñada por la OMS para el CPITN (Morita, Japón), o sondas periodontales tipo OMS (Hu-Friedy).

Esta sonda está particularmente diseñada para una manipulación suave de los tejidos blandos ubicados alrededor de la pieza dentaria. La sonda presenta una esfera de 0,5 mm. De diámetro en el extremo, con una porción codificada de color que se extiende desde los 3,5 a los 5,5 mm.

Debe usarse una fuerza suave para determinar la profundidad de la bolsa y para detectar la presencia de cálculo subgingival. Esta presión no debe ser

mayor de 20 gramos. La sonda se introduce entre el diente y la encía, lo más paralelamente posible a la superficie de la raíz. La profundidad del surco gingivodentario se determina observando el código de color o marca, al nivel del margen gingival. El extremo de la sonda debe mantener el contacto con la superficie de la raíz.

Códigos y criterios:

	<p>Código 4: bolsa patológica de 5,5 mm. O más, el área negra de la sonda no se ve.</p> <p><i>Nota:</i> si el diente examinado se halla con un valor 5,5 mm. O más, este valor se le asigna al sextante.</p>
	<p>Código 3: bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. O más, el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.</p>
	<p>Código 2: presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.</p>
	<p>Código 1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje. Si no hay bolsa o tártaro, pero el sangrado está presente se registra el código 1 en ese sextante.</p>
	<p>Código 0: tejidos periodontales sanos.</p>

Número de sondaje por sextante:

El extremo esférico de la sonda es suavemente insertado, entre la pieza dentaria y la encía hasta la profundidad del surco o bolsa, y la profundidad de sondaje se lee por observación de la posición de la banda negra. Sitios

recomendados para el sondaje son mesial y distal en las superficies vestibular y punto medio de la superficie palatina/lingual.

Tratamiento

Código 0:	Mantener las medidas de prevención.
Código 1:	Instrucción de higiene bucal
Código 2:	Instrucción de higiene bucal Destartraje Eliminar obturaciones con desajustes
Código 3 y 4:	Instrucción de higiene bucal Destartraje supragingival y subgingival Pulido radicular

Conclusión

Son numerosos los estudios que muestran la validez y las ventajas del CPITN en la evaluación de las necesidades de tratamiento periodontal, en la estimación de los requisitos de tiempo y costo, en el análisis de los resultados de programas preventivos, y ser muy útil en la comunicación entre el odontólogo de práctica general y el especialista en periodoncia. Este índice es de uso frecuente en la clínica, junto con el índice de hemorragia simplificado.²⁶

1.13.2. Tratamiento de la enfermedad periodontal

El plan de tratamiento se divide en las siguientes fases:

- 1.- Fase básica (remoción y control de placa dentobacteriana)
- 2.- Raspado y alisado radicular
- 3.- Fase quirúrgica
- 4.- Terapia farmacológica
- 5.- Fase de prevención.²⁷

²⁶ <http://www.scielo.sld/revistacubana/versionimpresa>

LINARES Celia, GONZALEZ Martha Beatriz, RODRIGUEZ Luis Enrique "Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2" Año 2008, Fotos e información publicada por The American Dental Association and American Academy of Periodontology.

²⁷ROMANELLY Hugo Jorge, Fundamentos de Cirugía Periodontal, Editorial Latinoamericana

1.- FASE BÁSICA

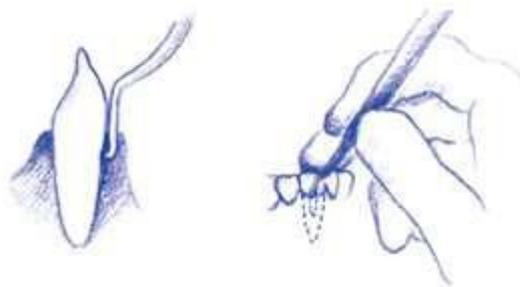
Esta fase incluye la eliminación de sarro y placa dentobacteriana. Esta fase del tratamiento periodontal es la más importante, ya que muchas veces se exagera el valor de las otras fases de tratamiento y se le resta importancia a la técnica de tratamiento para detener y prevenir la enfermedad periodontal.

2.- RASPADO Y ALISADO RADICULAR

Los efectos beneficiosos del raspado y pulido radicular, combinado con el control personal de la placa en el tratamiento de la periodontitis crónica, ha sido validado, incluye reducción de la inflamación clínica, cambio microbiano a una flora menos patógena, disminución de la profundidad al sondaje, ganancia de la inserción clínica y una menor progresión de la enfermedad periodontal. Los procedimientos del raspado y pulido radicular requieren técnica y consumen tiempo. Estudios muestran que la condición clínica mejora en el segundo pulido radicular, sin embargo, algunos sitios no responden a esta terapia. La adición del curetaje gingival al pulido radicular en el tratamiento de la periodontitis crónica generalizada con sacos supraoseos poco profundos no reduce significativamente la profundidad al sondaje o ganancia de inserción clínica más allá que la alcanzada con el raspado y pulido radicular solo. Existen factores los cuales pueden limitar el tratamiento del pulido radicular como lo son la anatomía radicular (concauidades, surcos).²⁸

Varias semanas después a la terminación del pulido radicular y el esfuerzo por mejorar el control de la higiene oral, la re-evaluación conducirá a determinar la respuesta al tratamiento. La respuesta del huésped puede también que tenga un efecto en el resultado del tratamiento y pacientes con condiciones sistémicas como ejemplos, la diabetes mellitus, stress, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), y discrasias sanguíneas, pueden no responder bien a la terapia ya que es solo dirigida al control de los factores locales y no están enfocados a enfermedades sistémicas o de otra índole.

²⁸LINDHE Jhan. Periodontología clínica e implantología odontológica Editorial Panamericana, 4 Ed.

Figura Nº 1: Raspado y alisado de la raíz

3.- FASE QUIRÚRGICA

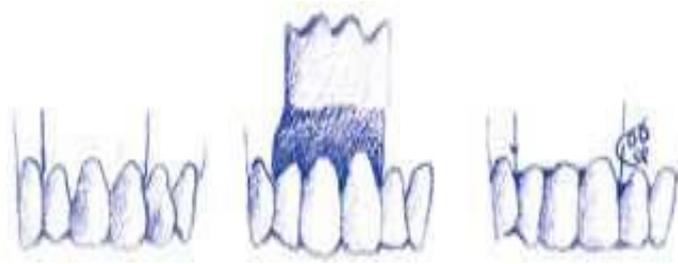
El tratamiento quirúrgico se usa en casos de infección avanzada y en bolsas demasiado profundas para sanar solo con el alisado radicular. Puede hacerse cirugía tanto en los tejidos blandos como en el hueso, todo esto para ayudar al proceso de curación. En esta se incluye la cirugía periodontal, que van a ser los procedimientos quirúrgicos dirigidos a devolver la arquitectura normal del periodonto. Para la cirugía periodontal se utilizan dos procedimientos:

Campo cerrado: el operador trabaja guiándose por su juicio clínico y sentido del tacto.

Campo abierto: el operador tiene buena visibilidad del campo operatorio, estas son las técnicas de colgajo. Las técnicas quirúrgicas más utilizadas en periodoncia son:

- Curetaje gingival y subgingival
- Gingivectomia- gingivoplastia
- Colgajo periodontal (curetaje quirúrgico)
- Cirugía mucogingival
- Cirugía periodontal²⁹

²⁹LINDHE Jhan. Periodontología clínica e implantología odontológica Editorial Panamericana, 4 Ed.

Figura N° 2: Cirugía del colgajo

- **Curetaje Gingival**

La palabra “curetaje” se utiliza actualmente para significar el raspado de la pared gingival a la altura del saco periodontal con el propósito de eliminar el tejido afectado.

El curetaje gingival está indicado para eliminar sacos supraoseos, localizados en zonas accesibles en encías edematosas e inflamadas y que se sabe que van a responder adecuadamente retrayéndose y restituyendo la profundidad normal del surco. El curetaje subgingival se puede utilizar para intentar re inserción en bolsas intraoseas de profundidad moderada, donde se pretende hacer una técnica cerrada.

- **Gingivectomia-Gingivoplastia**

El termino gingivectomia implica la eliminación completa del tejido gingival, su propósito es la eliminación de la pared blanda de la bolsa dejando una profundidad de 0 mm. El uso de esta técnica tiene la ventaja de lograr un acceso y visibilidad completos para hacer un buen raspaje y alisado radicular. Los tejidos gingivales una vez eliminados todos los irritantes locales, se colocan en magníficas condiciones para lograr cicatrización favorable.

El termino gingivectomia se refiere al procedimiento quirúrgico mediante el cual se eliminan las bolsas periodontales al retirar la pared blanda del saco. La gingivoplastia, tal como su nombre lo indica implica solo el remodelado quirúrgico de la encía.³⁰⁴

³⁰ Ídem.

- **Colgajos Periodontales**

El colgajo periodontal consiste en la disección de la mucosa gingival con el propósito de lograr acceso y visibilidad del campo operatorio. Tiene la ventaja de permitir un acceso directo al hueso subyacente y brinda la oportunidad de escoger el sitio de recolocación de los mismos con propósitos diferentes

Clasificación de colgajos:

- **Colgajo completo (mucoperiostico)**
En este se disecciona todo el tejido conectivo incluyendo el periostio, todo esto para exponer completamente al hueso.
- **Colgajo parcial (mucoso)**
En este solamente se incluye el epitelio con una zona adecuada de tejido conectivo subyacente respetando al periostio que queda adherido al hueso.³¹
- **Cirugía Mucogingival**
Es considerada como un tipo de cirugía plástica periodontal que tiene por objeto corregir defectos gingivales en el área de la línea mucogingival (límite de separación entre la encía adherida y la mucosa alveolar). Está indicado en casos en los cuales los sacos periodontales traspasen este límite. La cirugía mucogingival se realiza como ayuda en la eliminación de bolsas periodontales que se extienden más allá de la línea mucogingival.

³¹ <http://fundacioncarraro.org/revista> MORALES AGUILAR, Véita Cabarrocas y PADILLA Frías “Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos” Año 2006

4.- TERAPIA FARMACOLOGICA

La farmacoterapia puede tener un rol auxiliar en el control de la periodontitis en ciertos pacientes. Estas terapias auxiliares son categorizadas por el tipo de vía de administración a los sitios enfermos: liberación sistémica o local de la droga.

Numerosas investigaciones han evaluado el uso de antibióticos sistémicos para terminar o disminuir la progresión de la periodontitis o para mejorar el estado periodontal. El uso adjunto de antibióticos por vía sistémica puede ser indicado en las siguientes situaciones.³²

Paciente con múltiples sitios que no responden al desbridamiento mecánico, infección aguda.

Pacientes comprometidos medicamente, presencia de organismos que invaden el tejido y continuación de progresión de la enfermedad.

La administración para el tratamiento de la periodontitis debe seguir principios farmacológicos aceptados incluyendo, cuando es apropiado, identificación del organismo patógeno y test de sensibilidad antibiótica.

La incidencia de efectos negativos encontrados después del pulido radicular con o sin administración de dosis su antimicrobiana de doxiciclina ha sido similar, en general, desde que los pacientes con periodontitis crónica responden al tratamiento convencional y no es necesario administrar de forma rutinaria fármacos por vía sistémica.

La entrega controlada de agentes quimioterapéuticos hacia los sacos periodontales puede alterar la flora patógena y aumentar los signos clínicos de periodontitis. El uso local de fármacos proporciona diversos beneficios; el fármaco puede ser entregado al sitio de la enfermedad a concentración bactericida y puede facilitar la entrega prolongada del fármaco. La FDA ha aprobado el uso de fibras de vinil- etileno acetato que tiene tetraciclina, un chip de gelatina que contiene clorhexidina y una fórmula de polímero de minociclina como complementos a la tartrectomia y pulido radicular. La FDA ha aprobado la doxiciclina en un gel de polímero bioabsorbible como una

³²Escobar, F., Tebarmasso, F. (2009) La diabetes mellitus en la Práctica Clínica. Buenos Aires; Madrid. Editorial Médica, Editorial Panamericana.

terapia de reducción de la profundidad de los sacos, hemorragia al sondaje y ganancia de inserción clínica.

La utilización de antibióticos en sitios individuales va a depender de la discreción del terapeuta tratante después de consultar con el paciente. El mayor potencial de entrega del medicamento puede radicar en terapia en sitios que no responden al tratamiento convencional. Últimamente los resultados de la entrega local de fármacos deben ser evaluados con cuidado a la magnitud de mejoras que puede ser relativa de acuerdo a la enfermedad.

5.- FASE DE PREVENCIÓN

Para finalizar el tratamiento, se debe lograr que el paciente lleve a cabo de manera correcta la fase de mantenimiento siguiendo las indicaciones siguientes.

- Evaluación del control de placa
- Control de caries
- Control de movilidad dentaria
- Sondaje
- Control radiológico

El paciente recibe una sesión completa de raspaje, alisado radicular y pulimiento con frecuencia se debe de reforzar la fase básica y es importante hacer sondajes rutinarios principalmente en zonas sospechosas. Las posibilidades de recurrencia de la enfermedad periodontal están siempre presentes cuando se ha dejado inadvertidamente placa subgingival y el paciente no ha logrado obtener una buena técnica de placa dentobacteriana. Se puede afirmar que con un tratamiento periodontal adecuado, técnicas de diagnóstico bien implementado y seguimiento periódico del paciente afectado por enfermedad periodontal, es posible conservar los dientes en la boca en condiciones óptimas por muchos años.

Respecto a un estudio realizado para conocer el nivel de información sobre la salud periodontal en pacientes diabéticos del municipio de Palmira, del año 2002 por las Doctoras Margarita Marchán Margolles y Maricela Ceijo, en el cual se detectó que el 76,6 % de los pacientes encuestados no tenían

conocimientos sobre la enfermedad periodontal y su relación con la diabetes mellitus. El nivel de conocimiento general del grupo fue calificado de regular, para el 44,6 %.³³

Antibióterapia en periodoncia

En los últimos años nos hemos encontrado con una evolución significativa en el campo del tratamiento antimicrobiano en periodoncia. En efecto, las nuevas evidencias de la incapacidad del tratamiento mecánico y/o quirúrgico para eliminar toda la etiología bacteriana en algunas formas de enfermedad periodontal así como la necesidad de sustituir una antibióterapia muy empírica. Esto va a permitir una selección cada vez más específica y mejor orientada del fármaco a utilizar.

Hoy en día ya se dispone de un arsenal considerable de fármacos de administración sistémica o local cuyo objetivo es eliminar las bacterias patógenas para el periodonto. La facilidad de acceder al lugar de la infección en el tratamiento de la enfermedad periodontal nos permite escoger como forma de administrar antibióticos no solo la vía sistémica sino también la aplicación local. Cada uno de los métodos tiene ventajas y desventajas específicas.

La utilización de la vía sistémica posibilita tratar múltiples bolsas simultáneamente y también alcanzar otros lugares de la cavidad bucal (dorso de lengua, mucosa bucal, pilares amigdalinos, etc.) que pueden funcionar como reservorios de bacterias. Esta característica favorable tiene también desventajas como reacciones adversas más frecuentes (peligro de no utilización por parte del paciente) y un mayor riesgo de causar resistencias bacterianas, lo que se traduce por limitaciones a nivel de dosis y terapéutica a utilizar.³⁴

Los antibióticos administrados localmente permiten a su vez, alcanzar concentraciones dentro de la bolsa periodontal 10-100 veces superiores que las conseguidas con la vía sistémica y además con mucho menor riesgo de

³³MORALES AGUILAR, Véita Cabarrocas y PADILLA Frías “ Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos” Año 2006

³⁴Antibióticos sistémicos, avances en periodoncia, Madrid, abril 2009, www.scielo.com.mx

provocar reacciones adversas o resistencias bacterianas en otros lugares del organismo.

Siendo así tenemos la posibilidad de usar fármacos de amplio espectro, cuya utilización sistémica no sería muy recomendable.

Sin embargo, y cuando se comparó con la vía sistémica, las técnicas más eficaces de aplicación local de antibióticos dan más trabajo, son más lentas y debido a su restringido campo de acción (bolsa) aumentan el riesgo de recidiva.¹⁸ Analizando cuidadosamente los pros y los contras del uso de antibióticos en los tratamientos periodontales, la conclusión que se puede sacar es que solo se deben utilizar en situaciones de clara necesidad, independientemente de la vía escogida.

1.13.3. Medida de prevención para la enfermedad periodontal

Cepillarse los dientes tres veces al día

Esto remueve la película de bacterias de los dientes. Usar un cepillo de dientes de cerdas suaves que esté en buenas condiciones. Las pastas de dientes y los enjuagues bucales que contienen fluoruro fortalecen los dientes y previenen la caries dental. Escoja los productos que lleven el Sello de Aceptación de la Asociación Dental Americana, su garantía de que cumplen con los requisitos de seguridad y eficacia de la ADA. La ADA revisa todas las afirmaciones en los anuncios de cualquier producto que lleve el Sello. El Sello en un producto es una seguridad para los consumidores y los dentistas contra las aseveraciones engañosas o falsas sobre la seguridad y eficacia de un producto.

Limpiar entre los dientes todos los días

Limpiar entre los dientes con hilo dental u otro limpiador interdental remueve las bacterias y las partículas de alimentos de entre los dientes, donde el cepillo de dientes no alcanza. A menudo, se le puede dar marcha atrás a la enfermedad periodontal temprana con el cepillado y el uso del hilo dental todos los días.

Seguir una dieta balanceada

Escoger diversos alimentos de los cinco grupos básicos de alimentos, como panes, cereales y otros productos de granos; frutas; vegetales; carne, aves y pescado; y productos lácteos como la leche, el queso y el yogurt. Limite los refrigerios entre comidas.

Visitar al Odontólogo regularmente

Es importante hacerse chequeos dentales regulares, y las limpiezas profesionales son esenciales para prevenir las enfermedades periodontales.



1.14. La diabetes mellitus

1.14.1. Definición de *Diabetes mellitus*

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus "es un estado de hiperglucemia crónica producidos por diversos factores: genéticos, alimenticios, la hormona insulina secretada por las células Beta del páncreas son el principal regulador de la concentración de azúcar en la sangre. Cuando esta hormona no se produce eficientemente la concentración del azúcar se incrementa."

La Diabetes mellitus es un trastorno multifactorial por la existencia de múltiples factores implicados en su patogénesis. Es un síndrome orgánico multisistémico que tiene como característica el aumento de los niveles de glucosa en la sangre (signo clínico conocido como hiperglucemia), resultado de defectos en la secreción de insulina, en su acción o ambos. Se trata de una patología compleja que incluye a varias enfermedades en las cuales coexiste un trastorno global del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas³⁵

Es una enfermedad caracterizada por incapacidad del organismo de producir insulina necesaria para satisfacer la demanda metabólica de esta hormona o su inadecuada utilización lo que ocasiona intolerancia a la glucosa y una concentración en exceso de esta en la sangre y secundariamente en la orina.³⁶

No hay una única causa que provoque diabetes, pero existen factores de riesgo que, combinados, hacen aumentar las posibilidades que se desarrolle la enfermedad. Estos factores de riesgo pueden estar relacionados con sus genes, el entorno o su estilo de vida. La rapidez con la que le diagnostiquen que padece de diabetes depende, en parte, de la naturaleza y la gravedad de sus síntomas³⁷

³⁵ SANCHEZ ROSADO, Manuel Elementos de Salud pública. Editorial Méndez, 4ª Edición 2009

³⁶ www.ferato.com/wiki/index.php/Diabetes_Mellitus#Definici.C3.B3n

³⁷ ROSEMARY Walker y JILLRODGER, diabetes manual práctico para el cuidado de su salud editorial QW editores 2006

1.14.2. Clasificación de la diabetes

Actualmente existen dos clasificaciones principales, la de la OMS, y la propuesta por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997. Según el Comité de expertos de la ADA, los diferentes tipos de Diabetes Mellitus se clasifican en 4 grupos:

- a) Diabetes Mellitus tipo 1
- b) Diabetes Mellitus tipo 2
- c) Otros tipos de Diabetes Mellitus
- d) Diabetes Mellitus gestacional ³⁸

Diabetes mellitus tipo 1

Característicamente se da en la época temprana de la vida y se debe a un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes o idiopáticos. Sólo cerca de 1 entre cada 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1, la cual se presenta más frecuentemente en jóvenes y niños. Este tipo de diabetes se conocía como diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes juvenil. En ella, las células beta del páncreas no producen insulina o apenas producen. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina (este período se denomina luna de miel) ³⁹

En los pacientes con DM tipo 1 la secreción de insulina endógena es mínima o nula. El inicio de la enfermedad es brusco con intensa poliuria, polifagia, pérdida de peso y fatiga. Los sujetos afectados son muy propensos a la cetosis, y es frecuente que sea un episodio de cetoacidosis diabética el que lleve al enfermo a buscar tratamiento. Esta forma de la enfermedad se denomina también DM autoinmune. ⁴⁰

Este tipo de diabetes mellitus puede aparecer a cualquier edad, aunque la incidencia máxima suele observarse hacia la mitad de la primera década de la vida, y nuevamente en el período de crecimiento máximo durante la adolescencia. Puede observarse una fase prodrómica de poliuria, polidipsia

³⁸<http://articulos.sld.cu/diabetes/2010/05/05/antecedentes-historicos-de-la-diabetes/>

³⁹SANCHEZ ROSADO, Manuel Elementos de Salud pública. Editorial Méndez, 4ª Edición 2009

⁴⁰Walker, R. Rodger, J. (2006). *Diabetes, Manual práctico para el cuidado de su salud*. Editorial QW. Barcelona, España.

y pérdida de peso precedentes en unos días o meses a la aparición de la cetoacetosis, pero por lo general sólo es apreciable de dos a cuatro semanas antes del episodio cetoacidótico.

Existe probablemente una predisposición genética a este tipo de diabetes, al igual que en todas las demás formas de DM primarias, si bien los antecedentes familiares son menos relevantes que en el tipo 2.⁴¹

Diabetes mellitus tipo 2

Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, cuyo rasgo principal es el déficit relativo de producción de insulina y una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla a menudo en etapas adultas de la vida, y es muy frecuente la asociación con la obesidad; anteriormente llamada diabetes del adulto, diabetes relacionada con la obesidad, diabetes no insulino dependiente. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente la diabetes tipo 2 asociada a la toma prolongada de corticoides, frecuentemente asociada a la hemocromatosis no tratada.¹⁷

Los pacientes con DM tipo 2 conservan cierta capacidad de secreción de insulina endógena a pesar de lo cual presentan anomalías manifiestas de la homeostasia de la glucosa como hiperglucemia mantenida. A diferencia del tipo 1 los enfermos con DM tipo 2 son relativamente resistentes a desarrollar cetosis en condiciones basales debido precisamente a la conservación de la capacidad de secreción de insulina endógena.

Presentan también a veces una resistencia acusada o insensibilidad a los efectos metabólicos tanto de su insulina endógena como de la exógena, debido en parte a la reducción del número de receptores insulínicos; aproximadamente el 80% de ellos se observa obesidad moderada o intensa en el momento del diagnóstico. La obesidad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de este tipo de diabetes. Aunque es posible la existencia de una limitación de la capacidad secretora de insulina en esta

⁴¹WALKER, R. RODGER, J. (2006). *Diabetes, Manual práctico para el cuidado de su salud*. Editorial QW. Barcelona, España.

forma de diabetes, para sobrevivir este tipo de pacientes no suelen precisar insulina, pero sí para evitar las temibles complicaciones de esta enfermedad. La forma de presentación clínica de la enfermedad es muy variable, pues en algunos pacientes sólo se hace manifiesta por la aparición de complicaciones como retinopatía o nefropatía, mientras que otros acuden al médico en busca del tratamiento al observar signos alarmantes como poliuria, polidipsia, fatigabilidad fácil o irritabilidad. Del mismo modo algunos enfermos con una o varias de las complicaciones crónicas de la diabetes no presentan alteraciones graves del metabolismo de los hidratos de carbono, e incluso pueden tener cifras de glucemia basal casi normales.

Diabetes gestacional

Consiste en una alteración del metabolismo glucémico, de severidad variable, que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo. El término se aplica independientemente de si se requiere o no insulina o de si la alteración persiste después del embarazo y no excluye la posibilidad de que dicha alteración haya estado presente antes de la gestación. Las mujeres que la padecen deben ser estudiadas después del parto ya que la diabetes puede o no persistir después aparece en el periodo de gestación en una de cada 10 embarazadas, y casi siempre se presenta muy pocas veces después del parto y se relaciona a trastornos en la madre y fallecimiento del feto o macrostomia, producto con tamaño anormal grande causado por incremento de glucosa, puede sufrir daños al momento del parto. El embarazo es un cambio en el metabolismo del organismo, puesto que el feto utiliza la energía de la madre para alimentarse, oxígeno entre otros. Lo que conlleva a tener disminuida la insulina, provocando esta enfermedad.⁴²

Otros tipos de diabetes mellitus

Otros tipos de diabetes < 5% de todos los casos diagnosticados

Tipo 3A: defecto genético en las células beta.

Tipo 3B: resistencia a la insulina determinada genéticamente.

Tipo 3C: enfermedades del páncreas.

⁴² [http:// www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/diabetes_mellitus.htm](http://www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/diabetes_mellitus.htm)

Tipo 3D: causada por defectos hormonales.

Tipo 3E: causada por compuestos químicos o fármacos.¹⁷

1.14.3. Diagnóstico de la *Diabetes mellitus*

Se establece el diagnóstico de diabetes cuando una persona tiene valores anormalmente elevados de azúcar en la sangre. A menudo se controlan los valores de azúcar en la sangre durante un examen anual de rutina o durante una exploración clínica que se realiza antes de la incorporación a un nuevo empleo o de la práctica de un deporte. También pueden realizarse análisis para determinar la posible causa de síntomas como aumento de la sed, la micción o el hambre, o si existen factores de riesgo característicos como antecedentes familiares de diabetes, obesidad, infecciones frecuentes o cualquier otra complicación asociada con la diabetes.⁴³

Para medir la concentración de azúcar en la sangre se obtiene una muestra de sangre del paciente, quien deberá estar en ayunas por lo menos 8 horas antes de la prueba, pudiéndose también obtener después de comer. Es normal cierto grado de elevación de los valores de azúcar en la sangre después de comer, pero incluso entonces los valores no deberían ser muy elevados. En las personas mayores de 65 años es mejor realizar la prueba en ayunas, dado que los ancianos tienen un mayor incremento de las concentraciones de azúcar en la sangre después de comer.⁴⁴

Hay otra clase de análisis de sangre, llamado prueba de tolerancia oral a la glucosa, que se realiza en ciertos casos, como cuando se sospecha que una mujer embarazada tiene diabetes gestacional. En esta prueba se obtiene una muestra de sangre en ayunas para medir el valor de azúcar y se suministra a la paciente una solución especial para beber, la cual contiene una cantidad estándar de glucosa. Durante las 2 o 3 horas siguientes se obtienen varias muestras de sangre.^{45 22}

La Diabetes se diagnostica midiendo la cantidad de glucosa en la sangre (Glucemia). La forma ideal es medirla en la sangre venosa y con la persona en ayunas. A esta cifra la denominamos Glucemia Basal. Hay otras formas y

⁴³MCDONALD STOOKEY, Katz Odontología preventiva en acción Editorial Panamericana, 3a Ed.

⁴⁴<http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/diabetes>

⁴⁵www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/diabetes_mellitus.htm

circunstancias de medir la cantidad de glucosa en la sangre; la glucosa medida en sangre capilar (pinchando un dedo) o en las personas que no están en ayunas, estas cifras pueden ayudar o incluso orientar al diagnóstico, pero la que se debe emplear como fiable para el diagnóstico, es la glucosa en sangre venosa y con el sujeto en ayunas (glucemia basal en plasma venoso).

Existe una prueba llamada Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) que consiste en administrar una cantidad determinada de glucosa a la persona en ayunas y comprobar cómo se comporta la glucosa en la sangre a lo largo de un cierto tiempo. Eso nos permite saber si esa persona tiene alterados los mecanismos de metabolización de la glucosa. Esta prueba hoy en día se usa casi en exclusiva en las mujeres embarazadas.⁴⁶

Los signos y síntomas de la diabetes son los que permiten el diagnóstico de la Diabetes mellitus desde sus primeras manifestaciones y hacen posible el tratamiento adecuado, para mantener la enfermedad bajo control y evitar complicaciones futuras.

De allí que conocerlos es de fundamental importancia para la prevención de la salud.

El diagnóstico temprano de la diabetes mellitus se basa en signos que se detectan en análisis del laboratorio, aun en ausencia de otros síntomas.⁴⁷

Signos

- Toma sanguínea casual o al azar con cifras mayores o iguales de 200mg/dl(11.1mmol/L) sumado a sistemas como aumento de la sed, de la micción y fatiga.
- Medición de glucosa en plasma en ayunas mayor o igual a 126mg/dl (7.0mmol/L) en dos ocasiones
- La prueba de tolerancia a la glucosa oral (curva de tolerancia a la glucosa).

⁴⁶<http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetes.htm>

⁴⁷<http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/diabetes>

- La medición en plasma se hace dos horas posteriores a la ingesta de 75g de glucosa en 30ml de agua; la prueba es positiva con cifras mayores o iguales a 200mg/dl.
- Presencia de glucosa y cuerpos cetónicos en la orina
- Nivel bajo o nulo de insulina en sangre.
- Niveles de hemoglobina glicosilada

Síntomas

En cuanto a los síntomas de la diabetes los pacientes pueden presentar los siguientes:

- Poliuria, polidipsia.
- Aumento del apetito (polifagia).
- Aumento de la sed en cuanto a veces y volumen de líquido preciso
- Aumento de la frecuencia y volumen de orina.
- Pérdida de peso a pesar del aumento del apetito.
- Vaginitis en las mujeres.
- Balanitis en hombres.
- Infecciones de la piel.
- Infecciones frecuentes
- Visión borrosa.
- Frecuentes infecciones de vejiga.
- Ocasionalmente impotencia en el hombre y desaparición de la menstruación en la mujer.
- Dolor abdominal, náuseas o vómitos
- Fatiga o cansancio.
- Entumecimiento de manos y pies.
- Heridas que tardan en cicatrizar

Respecto a un estudio epidemiológico sobre diabetes mellitus tipo II, realizado en Santiago de Chile por los Doctores Violeta Pavez, Alex Rubio, Patricia Meza y Benjamín Martínez, en el año 2002; se mostró que la enfermedad periodontal tiene alta prevalencia y severidad en adultos con

diabetes tipo II. El estudio estuvo conformado por 100 diabéticos tipo II, de ambos sexos, con un rango de edad de 40 a 58 años de edad. La muestra total estuvo constituida por el 56% en sexo femenino 23 y 44% sexo masculino, la edad promedio fue la de 54 años, con una prevalencia de enfermedad periodontal de 63%

1.14.4. Manifestaciones orales de la *Diabetes mellitus* (DM2)

En los diabéticos, el desequilibrio metabólico induce graves complicaciones. El diabético presenta alteraciones de la cicatrización motivadas por la mala perfusión de los tejidos ya que la microcirculación de éstos está afectada por la presencia de vasculitis y aterosclerosis.

Respecto al riesgo de infección, puede afirmarse que el diabético bien controlado no tiene más complicaciones de este tipo que un paciente normal ante una misma intervención quirúrgica. Por el contrario, un diabético mal controlado tiene más riesgo de infección que un paciente sano, y dado los efectos nocivos de ésta, algunos recomiendan instituir una cobertura antibiótica preoperatoria ya que el sistema de defensa se reduce, por lo tanto contraen fácilmente infecciones.⁴⁸

Aunque las manifestaciones orales en el paciente diabético no son específicas o patognomónicas, existen cuadros de localización oral cuyo hallazgo es más frecuente en las personas con diabetes y pueden seguir una peor evolución debido a los niveles elevados de glucosa en sangre, lo que hace más propensas a las personas a desarrollar enfermedades bucales. Las complicaciones orales de la diabetes están relacionadas con la capacidad de una persona de controlar sus niveles de azúcar en sangre (control glucémico) y su salud en general.

Entre las lesiones de los tejidos blandos de la boca se encuentran las infecciones por hongos (Candidiasis), las úlceras, la estomatitis y los cambios en la lengua (como fisuras linguales, lengua saburral, alteraciones del sentido del gusto, lengua ardiente, de papilación lingual, sensación de ardor). El desarrollo de estas afecciones se debe a la sequedad de boca, a

⁴⁸PAVEZ Violeta, RUBIO Alex, MEZA Patricia, MARTINEZ Benjamín “Estado de salud periodontal en diabéticos tipo II”, Año 2002

la lenta cicatrización de las heridas y a la alteración de las respuestas inmune e inflamatoria

Caries Dental

La caries dental afecta a todo el mundo, pero especialmente a quienes tienen diabetes. Esto se debe principalmente a los mayores niveles de glucosa de la saliva que baña los dientes. Se ha observado en diabéticos un aumento en la incidencia de caries con localizaciones atípicas, fundamentalmente, caries a nivel de los cuellos dentarios, sobre todo, en incisivos y premolares. Asimismo también son más frecuentes las consecuencias de la caries, como la celulitis, la alveolitis post extracción o el edentulismo (pérdida de los dientes).

Los estudios realizados muestran resultados contradictorios; unos refieren una menor frecuencia de caries, atribuible a la exclusión de azúcares de la dieta; mientras que otros ponen de manifiesto un aumento del índice de caries relacionado con el grado de control metabólico.⁴⁹

Enfermedad Periodontal: Gingivitis y Periodontitis

La enfermedad periodontal es llamada la 6ª complicación de la diabetes junto con el daño en los nervios, en los riñones, los problemas visuales y el daño en los vasos sanguíneos, y es el segundo trastorno bucal en importancia tras la caries dental; constituyendo la primera causa de pérdida dentaria.

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria, desencadenada por las bacterias de la placa dental, que producen la infección de las encías (gingivitis, que se da en una etapa temprana de la enfermedad) seguida de la destrucción del hueso (periodontitis). Los síntomas son difíciles de notar al principio; pero con el progreso de la enfermedad, aparecen:

Inflamación de las encías (encías rojas, hinchadas)

Picor de las mismas Sangrado de encías cuando se cepillan los dientes cuando las enfermedades periodontales han evolucionado a periodontitis, suelen aparecer otros síntomas tales como:

⁴⁹<http://odontona.blogspot.com/2009/01/manifestaciones-dentales-de-la-diabetes.html>

- Retracción de las encías, sensación de dientes más largos
- Movilidad de los dientes
- Aumento de la sensibilidad dentaria, sobre todo al frío
- Mal aliento
- Aparición de abscesos y flemones en la encía

Figura N° 3: Enfermedad Periodontal



Para las personas con diabetes, la enfermedad de las encías es tratada removiendo la placa con el fin de eliminar la infección y reducir la inflamación, además de mantener los niveles de glucosa en los rangos objetivos.⁵⁰

Aftas o fuegos

Un afta es una úlcera o llaga abierta y dolorosa en la boca, de color blanco o amarillo y rodeado por un área roja y brillante. Las aftas suelen aparecer en las superficies interiores de los carrillos y los labios, la lengua, el paladar blando y la base de las encías.

Figura N° 4: Aftas



⁵⁰www.ferato.com/wiki/index.php/Diabetes_Mellitus#Definici.C3.B3n

Xerostomía

La xerostomía es la sensación de sequedad de la boca por deficiencia persistente en el volumen de saliva necesario para mantener la boca húmeda. Las personas que tienen la boca seca generalmente tienen problemas al comer, hablar, tragar y al utilizar dentaduras postizas, asimismo presentan dolor en la lengua, incremento en la sed (por las noches) y sobre todo problemas de gusto. Además, las personas con diabetes pueden tener un daño grave en los dientes que puede progresar rápidamente dependiendo de la sequedad de la boca.

La xerostomía o reducción del flujo salivar se ha relacionado con la diabetes durante muchos años. Los pacientes que presentan deshidratación debida a una hiperglucemia severa padecen una reducción en su flujo salivar y altos grados de hiperglucemia pueden producir una sensación subjetiva de boca seca. La causa y la patología son normalmente multifactoriales. Otras causas de xerostomía como los medicamentos deben ser tenidas siempre presentes. En diabetes de larga duración se produce un incremento en el flujo salivar, mientras que su repercusión en la boca es desconocida.

La saliva contiene un número de factores antimicrobianos entre los que destaca la enzima peroxidasa. Esta es constituye uno de los factores de defensa no inmunológicos que regula la cantidad y distribución de los microorganismos de la cavidad oral. Se observó en un estudio un aumento de la actividad de la peroxidasa después de la higiene oral normal⁵¹

Alteraciones del gusto

Se ha descrito en pacientes diabéticos una elevación del umbral más acusado en la punta de la lengua que en los bordes laterales así como sensación de gusto metálico.

El control de la dieta es una importante parte en el manejo de la diabetes. En los pacientes con DM tipo 2 tratados con sulfanilureas puede estimular el apetito y reducir la capacidad gustativa. Este efecto de disminución generalizada del gusto en todas sus modalidades puede ser debida a la

⁵¹<http://odontona.blogspot.com/2009/01/manifestaciones-dentales-de-la-diabetes.html>

diabetes por sí misma. Este gusto disminuido puede ser demostrado objetivamente pero su etiología continúa siendo especulativa.

Estomatodinia esencial, Estomatopirosis (Síndrome de la boca ardiente)

Aunque su etiología es multifactorial, ha sido relacionada con desequilibrios hormonales y metabólicos incluyendo la diabetes mal controlada. Los factores psicógenos, como la depresión, la ansiedad, la estabilidad y adaptabilidad emocional, también serían muy importantes en el desencadenamiento de la patología.

Se manifiesta con una sensación extraña que el paciente define como una quemazón comenzando primero por los labios, luego en la lengua, los carrillos y el paladar (también existe sequedad bucal). Las molestias son de intensidad variable, en algunas ocasiones insoportables, aunque a veces aparece dolor intenso que suele ser permanente con exacerbaciones durante el día en la exploración clínica se encuentran los tejidos normales con el mismo color que la mucosa que los rodea y sin ningún signo evidente de lesión. Algunos autores consideran que la Estomatopirosis es una enfermedad psicósomática, y como tal, los pacientes deben realizarse una evaluación psicológica.

Candidiasis oral

Infección por levaduras como *Candidaalbicans*: hongo oportunista, presente en la mayoría de las personas el cual es controlado por microorganismos no patógenos, pero cuando se produce un desequilibrio, éste hongo puede asumir patogenicidad provocando; candidiasis en la diabetes existe una predisposición a padecer candidiasis, independiente de los niveles de glucosa sanguínea. Clínicamente da una sintomatología leve, generalmente en forma de quemazón en la faringe y mucosa oral que además están enrojecidas y en algunos casos presentan formaciones blanquecinas.⁵²

⁵²<http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetes.htm>

Figura N° 5: Candidiasis



Mucormicosis o ficomicosis

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

Glositis romboidal media

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

Figura Nº 6: Glositis romboidal**Agrandamiento de las glándulas salivales**

Es un agrandamiento asintomático frecuente en la diabetes moderada y severa y en los pacientes pobremente controlados. Este aumento de tamaño no inflamatorio de las glándulas salivales carece de etiología conocida aunque algunos autores lo atribuyen a una hiperplasia compensatoria al descenso tanto en los niveles de insulina, como del flujo salival. Otros autores relacionan este agrandamiento con cambios histológicos inducidos por la hiperglucemia.

Liquen plano bucal y reacciones liquenoides

Una mayor incidencia de lesiones de liquen plano oral se ha descrito en pacientes diabéticos. Grinspan describió el denominado «Síndrome de Grinspan» compuesto por la triada: diabetes, hipertensión y liquen plano oral. Sin embargo, otros autores afirman que la asociación liquen plano - diabetes es casual y sugieren que esta mayor frecuencia de liquen plano es debido al uso de hipoglucemiantes orales, sobre todo, clorpropamida y tolbutamida, tratándose entonces de reacciones liquenoides y no de lesiones de liquen plano propiamente dichas.

No obstante, sí se observa en pacientes diabéticos una mayor frecuencia de liquen plano, principalmente formas atróficas y erosivas con una mayor tendencia a localizarse en la lengua. La topografía más habitual es en la mucosa yugal, en la encía y la lengua. Generalmente es asintomático,

aunque existe una forma crónica denominada liquen erosivo bulloso que presenta lesiones muy dolorosas.

Figura N° 7: Liquen plano



Infecciones post-extracción

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

Otras complicaciones

La celulitis cervical debida a causas odontogénicas (las más frecuentes), a pesar de las modernas terapéuticas antibióticas, puede llegar a comprometer la vida del paciente que padece alguna enfermedad sistémica debilitante. Tatsumi Sugataycols. Describen un caso en el que la celulitis cervical se vio complicada por una mediastinitis y que finalmente fue resuelto exitosamente. Del mismo modo podría llegar a suceder una pericarditis con los consecuentes riesgos para la vida del paciente.⁵³

⁵³<http://geosalud.com/diabetismellitus/diabetes.htm>

1.15. Revisión de antecedentes investigativos

a. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana

Autor: Hernández PJR, Tello LT, Hernández TFJ, Rosette MR

Revista ADM septiembre .2000 - new.medigraphic.com

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en una muestra representativa de escolares del estado de Yucatán y como algunos factores se asocian con dicha enfermedad. Se utilizó una muestra probabilística de 2,140 sujetos con un rango de edad entre 6-14 años, seleccionados por muestreo aleatorio simple entre los alumnos de escuelas primarias del estado. Se midió la higiene oral mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillon y la severidad de la enfermedad mediante el Índice Periodontal de Russell. Los examinadores se calibraron con una prueba Kappa. Se encontró una prevalencia de enfermedad periodontal de 61.01% en la muestra. Se presentaron 3 modelos matemáticos: Residuos blandos = $2.0331 - 0.981934$ (altura) + 0.0502228 (edad) + 0.273638 (municipio) - 0.00592202 (peso) que explica un 8.55% el comportamiento de la variable en el modelo. Cálculo = $0.146486 - 0.448604$ (altura) + 0.0672834 (edad) - 0.0532896 (municipio) - 0.00358589 (peso) que explica un 6.98% el comportamiento de la variable en el modelo, Russell = $- 0.370337 + 0.0509393$ (edad) - 0.00726225 (peso) + 0.220032 (municipio) que explica en un 13.25% el comportamiento de la variable en este modelo.

b. Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados

Autor: Dra. María Elena González Díaz, 1 Dra. Bárbara Toledo Pimentel y Dra. Caridad Nazco Ríos. Revista Cubana Estomatología v.39 n.3 Ciudad de La Habana sep.-dic. 2002. versión On-line ISSN 1561-297X

Se realizó un estudio epidemiológico transversal en 3 áreas de salud del municipio Santa Clara en el período de enero a diciembre de 1999, con el objetivo de determinar la condición periodontal de los encuestados y establecer sus nexos con factores locales y sistémicos existentes. Se

determinó la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal mediante la aplicación del índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad, y se relacionaron sus categorizaciones con factores locales y generales explorados durante el estudio. La prevalencia fue alta, vinculada con la edad y con el grado de higiene bucal. El hábito de fumar se asoció con la enfermedad ya establecida, la caries dental con estados incipientes; los casos con maloclusiones eran mayoritariamente enfermos y la patología sistémica más asociada con la enfermedad periodontal fue la diabetes.

c.- Enfoque de riesgo en la atención estomatológica

Autor: Dr. AMADO RODRÍGUEZ CALZADILLA

Revista Cubana de Estomatología v.34 n.1 Ciudad de La Habana ene.-jun. 1997 versión On-line ISSN 1561-297X

Esta comunicación de carácter metodológico se refiere a la aplicación del enfoque de riesgo en la atención estomatológica y destaca la importancia de éste para la atención primaria en salud bucal. Se describen los distintos conceptos y términos relacionados con los riesgos. Se argumentan los distintos parámetros utilizados en la medición de riesgos (riesgo absoluto, riesgo relativo, riesgo atribuible, etcétera). Se plantea la necesidad de su aplicación para la atención a la población, su identificación y grado de intervención-acción en la salud bucal. Se aplica el concepto de atención primaria de salud bucal como estrategia del subsistema de atención estomatológica. Se trata la promoción de salud como estrategia y la educación en salud bucal como método, así como la vigilancia y evaluación de los riesgos. Se destacan los factores de riesgo de los principales problemas de salud bucal.

d.- Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2

Autor: Celia Linares-Vieyra, Martha Beatriz, González-Guevara, Luis Enrique
Revista Médica México Seguro Soc 2009; 47 (2): 129-134

Objetivo: determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y la necesidad de su tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en población rural de Morelos, y buscar la asociación entre dia-betes mellitus

tipo 2 y enfermedad periodontal, sexo, grupo de edad, consumo de tabaco, tiempo de evolución y niveles de glucemia sanguínea.

Método: estudio transversal descriptivo con análisis bivariado. Se realizó examen periodontal mediante el Índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento Comunitario. En el expediente se obtuvo el resultado de la glucemia en 94 casos.

Resultados: la relación mujer hombre fue de 3:1. El rango de edad fue de 35 a 75 años, con media de 53.4; 52 % de los sujetos tenía menos de cinco años de haber sido diagnosticado; 78 % se encontraba entre moderadamente y mal controlado; 96.8 % registró enfermedad periodontal de moderada a severa y necesidades de tratamiento periodontal especializado.

Conclusiones: de acuerdo con los niveles de glucosa en ayuno, se encontró alta prevalencia de pacientes moderadamente y mal controlados. Debe considerarse el papel de las infecciones crónicas bucales en el buen control metabólico de los pacientes con diabetes.



CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.16. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.16.1. Técnica

Se utilizará la técnica de observación epidemiológica y una cedula para recoger los datos necesarios de los siguientes indicadores:

Observacional, descriptivo, prospectivo y transversal.

Variable	Técnica	Instrumento
Enfermedad periodontal	Observación Cedula	Ficha Epidemiológica

1.16.2. Caracterización de la Técnica:

Se evaluó a escolares según el orden de muestreo o lista alfabética según el siguiente orden de eventos:

- Siguiendo con la exploración bucal se mide el índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad
- Se realizó un sondeo periodontal a cada uno de los órganos dentarios para poder revisar el margen gingival
- Anotación de datos relacionados Procesos periodontales.

a. Ficha de datos:

Se utilizó un documento para recoger los datos que se tomen de cada individuo.

Carta de consentimiento informado para los pacientes.

Cuestionario para los pacientes.

Hoja de recopilación de datos.

b. Instrumentos mecánicos

- Espejo bucal
- Explorador
- Baja lenguas
- Froto Luz
- Pinza
- Sonda periodontal
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Cubre bocas
- Gasas
- Esterilizador

c. Materiales:

- Útiles de escritorio
- Papel Toalla
- Campos descartables
- Guantes desechables

d. Insumos químicos

- Alcohol Medicinal
- Jabón enzimático

1.17. Campo de Verificación

1.17.1. Ubicación espacial

Hospital Honorio Delgado

a) **Ámbito general:** Arequipa

b) **Ámbito específico:** Área del Club del Diabético del Hospital Honorio Delgado 2013

1.17.2. Ubicación Temporal.

Se trata de una investigación prospectiva y transversal entorno a la enfermedad periodontal de los pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado.

1.18. Unidades de estudio

1.18.1. Unidad de análisis y Población.

Estará conformado por la totalidad de los pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado

Criterios de Inclusión

- Pacientes diabéticos del Hospital Honorio Delgado
- Pacientes que deseen participar firmando la hoja de consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Pacientes que no presenten diabetes mellitus
- Pacientes que un estén dentro del rango de edad establecido.

Unidades de análisis

Pacientes diabéticos del club del diabético, Hospital Honorio Delgado 2013

Universo Cuantitativo

Universo Formalizado 80 pacientes aproximadamente.

Tabla Nº 1: Estratificación de la población

Características	Número
Hombres	40 aproximadamente
Mujeres	40 aproximadamente

1.19. Estrategia de Recolección de Datos

1.19.1. Organización

- Dictamen Favorable
- Planteamiento y permiso a la Dirección del Hospital Honorio Delgado.
- Apersonamiento a los encargados del club del diabético brindando los alcances del presente estudio a fin de lograr su participación consentida en el trabajo de investigación.
- Explicación del plan de trabajo y recolección de datos a los escolares para contar con su apoyo
- Recolección de datos

1.19.2. Consideraciones éticas

- Se respetó la identidad y privacidad de los pacientes incluyéndolos de manera anónima al estudio.
- Se respetó la decisión de participación o no de dichos menores.

1.19.3. Recursos

1.19.3.1. Recursos humanos

- Bachiller en odontología: Shiney Delgado Mostajo
- Colaboradores

1.19.3.2. Recursos Físicos

- Ambientes del Hospital Honorio Delgado.

1.19.3.3. Recursos Económicos

- Autofinanciado por el autor.

1.19.3.4. Recursos Institucionales

- Instalaciones del Hospital Honorio Delgado.
- Universidad Católica de Santa María, Facultad de Odontología.

1.20. Criterios para el manejo de los resultados

1.20.1. A nivel de recolección

1. Tipo de procesamiento

Los datos recogidos serán almacenados en una base de datos realizada con el programa Microsoft Excel 2007, y el análisis de los datos se realizará con el programa SPSS 18.0.

Para el contraste de grupos y la verificación de la hipótesis se utilizó la prueba de Ji cuadrado. Se utilizó esta prueba porque determina si existen diferencias significativas entre dos o más variables o grupos de estudio. Implícitamente determina la relación entre variables.

Formula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

Donde

\sum = Sumatoria

Fo = Frecuencia observada

Fe = Frecuencia esperada

Nivel de significación: 95% de confiabilidad

Nivel de error: 5% de error admisible

2. Plan de operaciones: Clasificación de datos

Clasificación. Se elaborara una matriz de sistematización o matriz de datos

Codificación. Según el orden de las alternativas de la ficha de recolección de datos se colocará a cada alternativa la codificación iniciando en uno hasta el número de alternativas que se tenga.

Tabulación. Se desarrollaron tablas de frecuencias para la descripción de las variables. Se utilizaron tablas de contingencia o de doble entrada para el contraste de grupos.

Graficación. Las gráficas corresponderán a la descripción de las variables, en las cuales el grupo de estudio se evalúa en función al porcentaje que representa del total de la muestra.

Variable	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Estadística descriptiva
Enfermedad periodontal	-bolsa patológica de 5,5 mm o más. -bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. o más. -presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas. -sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje -tejidos periodontales sanos	Cuantitativos Continuos	De razón	X XMIN XMAX R
	Sexo			
	Edad			

1.20.2. A nivel de estudio de los datos

1. Metodología de interpretación

La interpretación se llevará a cabo a partir de la comparación de los resultados con los antecedentes investigativos; así como lo obtenido en la literatura y la observación empírica.

2. Modalidades interpretativas

A través de la inferencia estadística.

3. Operaciones para interpretar los cuadros

Búsqueda de distribuciones para establecer la frecuencia y prevalencia de antecedentes.

4. Niveles de interpretación

Descripción de las unidades de estudio por grupos.

5. A nivel de conclusiones

a. Nivel de profundidad analítica con que serán formuladas

Descripción e inferencia estadística.

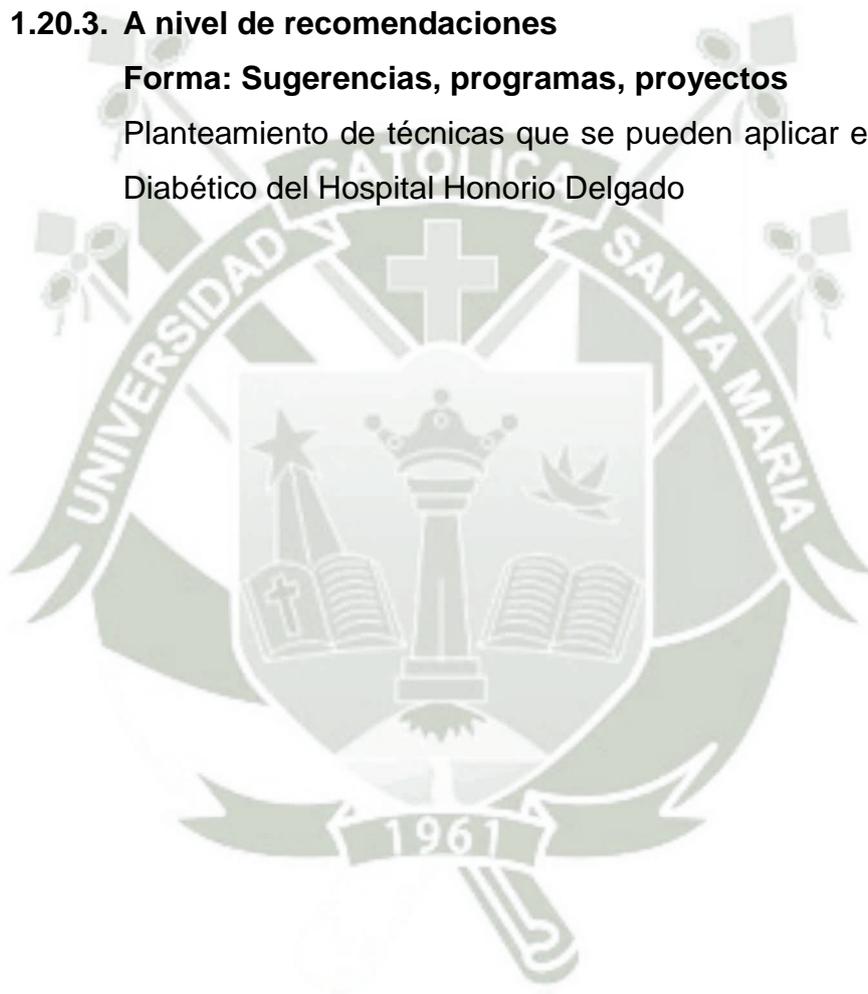
b. Nivel de logro de objetivos

Categoría de valor.

1.20.3. A nivel de recomendaciones

Forma: Sugerencias, programas, proyectos

Planteamiento de técnicas que se pueden aplicar en el Club del Diabético del Hospital Honorio Delgado



CAPITULO III: RESULTADOS

1.21. Descripción del grupo de estudio

A continuación se presenta una serie de datos de tipo descriptivo respecto al grupo de estudio

Tabla Nº 2: Características generales de los pacientes portadores de diabetes mellitus

Variables	Diabéticos
Sexo	
Masculino	40 (50,00 %)
Femenino	40 (50,00 %)
Edad (años)	
Mínima	28
Máxima	80
Mediana	56.75
Índice de necesidad	
Código 1	14 (17,50%)
Código 2	28 (35,00%)
Código 3	18 (22,25 %)
Código 4	20 (25,00%)
Cepillado de dientes	
1 vez	30 (37,50 %)
2 veces	33 (41,30 %)
3 veces	17 (21,30%)
Sangrado	
No	29 (31,23 %)
Si	51 (68,77 %)

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

El grupo de estudio tiene una gran variedad de edades, que oscilan entre los 20 y 80 años de edad, con una media de 56.75; indicando ello que la mayoría está en un rango entre 40 y 60 años.

Respecto al índice de necesidad de tratamiento se observa que existe una mayoría que requiere tratamiento en Código 2, que indica Instrucción de higiene bucal Destartraje Eliminar obturaciones con desajustes, con un 35%; mientras que en el caso del Código 3 se obtuvo un 22,25% y en el caso del Código 4 se obtuvo un 25%, ambos Códigos refieren Instrucción de higiene bucal Destartraje supragingival y subgingival Pulido radicular.

El código 1 obtuvo el porcentaje más bajo (17,50%) indicando Instrucción de higiene bucal. No se registró frecuencia alguna para el código 0 (Mantener las medidas de prevención).

Respecto al cepillado de dientes se observó que la mayoría lo hace dos veces al día, con un 41,30%, lo hace una vez al día el 37,50% y tres veces el 21,30%. Esto se da probablemente porque en su mayoría se da el cepillado en casa y se hace después del desayuno y después de la cena, como para descansar.

Hay que resaltar que es un gran porcentaje de pacientes que no tiene sangrado dental (68,77%) aunque no deja de ser considerable el 31,23% restante.

Tabla Nº 3: Características generales de los pacientes por tipo de control

Variables	Diabéticos
<i>Atención con médico general</i>	
No	29 (31,23 %)
Si	51 (68,77 %)
<i>Atención con dentista</i>	
No	69 (86,33 %)
Si	11 (13,67 %)

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Respecto al tipo de atención se observó que la mayoría lleva un control de su diabetes con el médico general y no así con el cirujano dentista, los datos son concretos, ya que el 68,77% lleva un control con el médico general, mientras solo el 13,67% acude a controlarse la cavidad oral con un cirujano dentista .

Es probable que exista una tendencia al tratamiento con el médico general por ser considerado un primer paso para el tratamiento general mientras que el cirujano dentista es visto como un profesional más dedicado a la curación de problemas comunes como las caries y no tanto como una enfermedad relacionada directamente con la diabetes mellitus .

Tabla Nº 4: Evaluación de los sextantes de acuerdo con el índice CPITN

CPITN	SD (%)	SA (%)	SE (%)	ID (%)	IA (%)	IE (%)
0	0 (0,00)	4 (5,00)	4 (5,00)	12 (15,00)	4 (5,00)	3 (3,88)
1	10 (12,50)	12 (15,00)	16 (20,00)	13 (16,25)	10 (12,50)	18 (22,25)
2	22 (27,50)	45 (56,25)	42 (52,50)	18 (22,50)	35 (43,75)	42 (52,25)
3	16 (20,00)	4 (5,00)	8 (10,00)	17 (21,25)	25 (31,25)	9 (11,25)
4	4 (5,00)	4 (5,00)	8 (10,00)	12 (15,00)	4 (5,00)	0 (0,00)
X	28 (35,00)	11 (13,75)	2 (2,50)	8 (10,00)	2 (2,50)	8 (10,00)
Total	80 (100)	80 (100)	80 (100)	80 (100)	80 (100)	80 (100)

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal y por sextante se observa que en el caso del sextante S1 un gran porcentaje ha perdido sus piezas dentarias (28 pacientes, 35%) y el segundo grupo en importancia tiene código 2 (22 pacientes, 27,50%) o también código 3 (16 pacientes, 20%).

Para el caso del sextante S2 un gran porcentaje tiene código 2 (45 pacientes, 56,25%) y el segundo grupo en importancia es el código 1 (12 pacientes, 15%) y ha perdido sus piezas dentarias un total de 11 pacientes (13,75%).

Para el caso del sextante S3 un gran porcentaje tiene código 2 (42 pacientes, 52,50%) y el segundo grupo en importancia es el código 1 (16 pacientes, 20%) en el caso del código 3 y 4, ambos han obtenido una frecuencia de 8 pacientes (10%) y son pocos los pacientes que han perdido sus piezas dentarias (2 pacientes, 2,50%)

En el caso del sextante S4 vemos que existe una distribución más equitativa, ya que el 22,50% se encuentra en código 2 mientras que el 21,25% en código 3, con 15% (12 pacientes) se encuentra el código 0 y el código 4.

Para el caso del sextante S5 un gran porcentaje tiene código 2 (35 pacientes, 43,75%) y el segundo grupo en importancia es el código 3 (25

pacientes, 31,25%) y ha perdido sus piezas dentarias un total de 2 pacientes (2,50%).

Para el caso del sextante S6 un porcentaje de 52,25% tiene código 2 (un total de 42 pacientes); mientras que el código 1 tiene un 22,25% que representa un total de 18 pacientes, en menor grado se presenta el código 3, con 9 pacientes y un 11,25%. Luego tenemos a los pacientes que han perdido sus piezas dentarias, con un total de 10% y que representa a 8 pacientes. En menor medida se presenta el código 0, con 3 personas y un total de 3.88% y sin frecuencias para el código 4.



1.22. Contraste de grupos y validación de hipótesis

Tabla Nº 5: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sexo

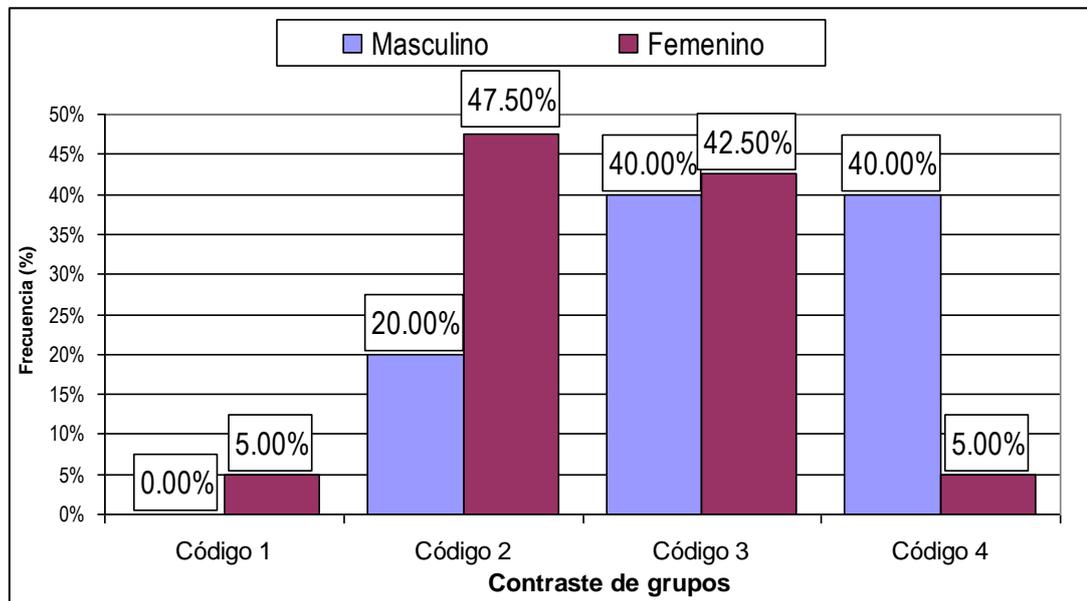
Escala	Sexo		Femenino	
	F	%	F	%
Código 1	0	0.00%	2	5.00%
Código 2	8	20.00%	19	47.50%
Código 3	16	40.00%	17	42.50%
Código 4	16	40.00%	2	5.00%
TOTAL	40	100.00%	40	100.00%
	$Ji^2 = 17.401$	$p = 0.001$		$p < 0.050$

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que el sexo masculino tiene mayor índice de necesidad de tratamiento, ya que se reportaron 16 casos (40%) en código 4 en el caso de los varones, mientras que en el caso de las mujeres se reportaron apenas dos casos, que representan al 5%

Figura N° 8: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sexo



Fuente: Datos del instrumento aplicado

Tabla Nº 6: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 20 y 40 años de edad

Escala	Sexo		Femenino	
	F	%	F	%
Código 1	0	0.00%	2	28.57%
Código 2	6	60.00%	2	28.57%
Código 3	0	0.00%	3	42.86%
Código 4	4	40.00%	0	0.00%
TOTAL	10	100.00%	7	100.00%
	$Ji^2 = 10.807$	$p = 0.013$		$p < 0.050$

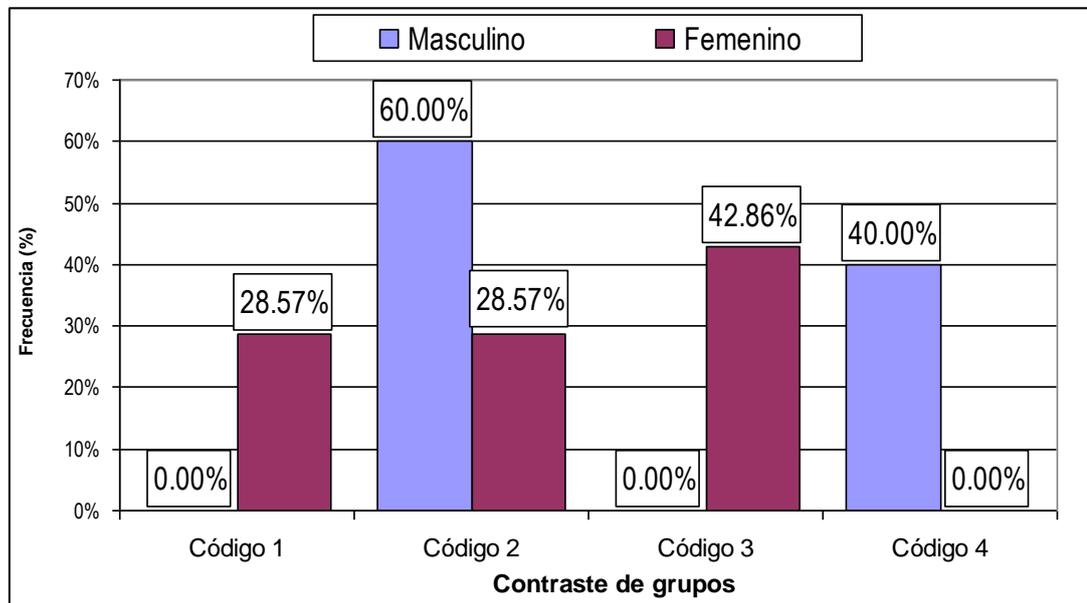
Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que el sexo masculino tiene mayor índice de necesidad de tratamiento en edades entre 20 y 40 años de edad, ya que se reportaron 4 casos (40%) en código 4 en el caso de los varones, mientras que en el caso de las mujeres no se reportó caso alguno.

Se ha tomado como base para el análisis un total de 17 pacientes que son los que manifestaron tener una edad entre 20 y 40 años de edad.

Figura N° 9: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 20 y 40 años de edad



Fuente: Datos del instrumento aplicado



Tabla Nº 7: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 41 y 60 años de edad

Escala	Sexo	Masculino		Femenino	
		F	%	F	%
Código 1		0	0.00%	0	0.00%
Código 2		2	9.52%	9	64.29%
Código 3		11	52.38%	3	21.43%
Código 4		8	38.10%	2	14.29%
TOTAL		21	100.00%	14	100.00%
		$Ji^2 = 11.694$	$p = 0.003$		$p < 0.050$

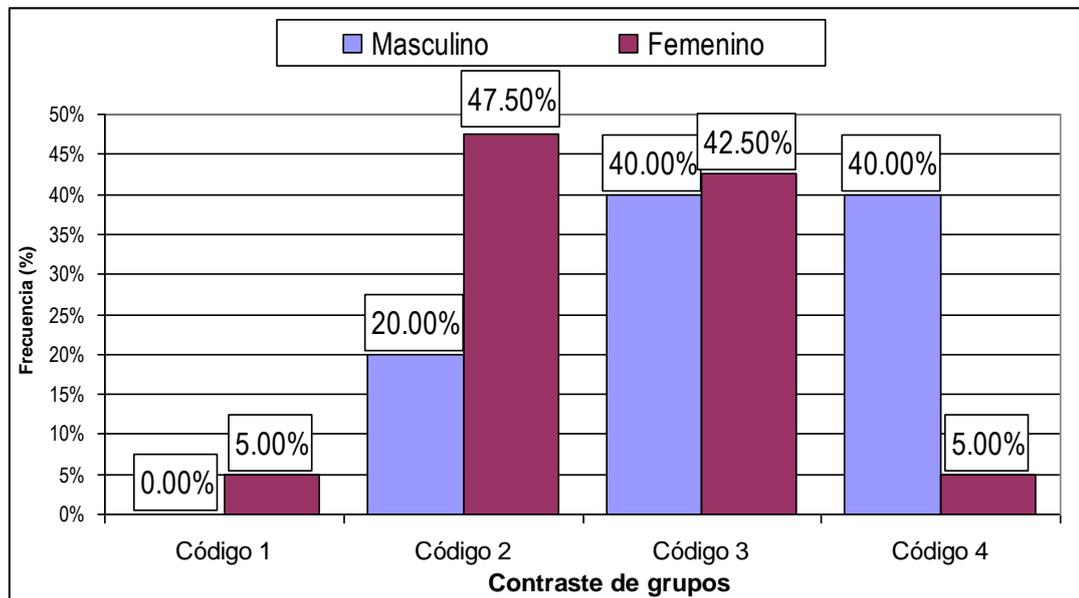
Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que el sexo masculino tiene mayor índice de necesidad de tratamiento, ya que se reportaron 8 casos (38.10%) en código 4 en el caso de los varones, mientras que en el caso de las mujeres se reportaron apenas dos casos, que representan al 14.29%

Se ha tomado como base para el análisis un total de 35 pacientes que son los que manifestaron tener una edad entre 41 y 60 años de edad.

Figura Nº 10: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 41 y 60 años de edad



Fuente: Datos del instrumento aplicado

Tabla Nº 8: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 61 a más años de edad

Escala	Sexo		Femenino	
	F	%	F	%
Código 1	0	0.00%	0	0.00%
Código 2	0	0.00%	8	42.11%
Código 3	5	55.56%	11	57.89%
Código 4	4	44.44%	0	0.00%
TOTAL	9	100.00%	19	100.00%
	$Ji^2 = 12.240$	$p = 0.002$		$p < 0.050$

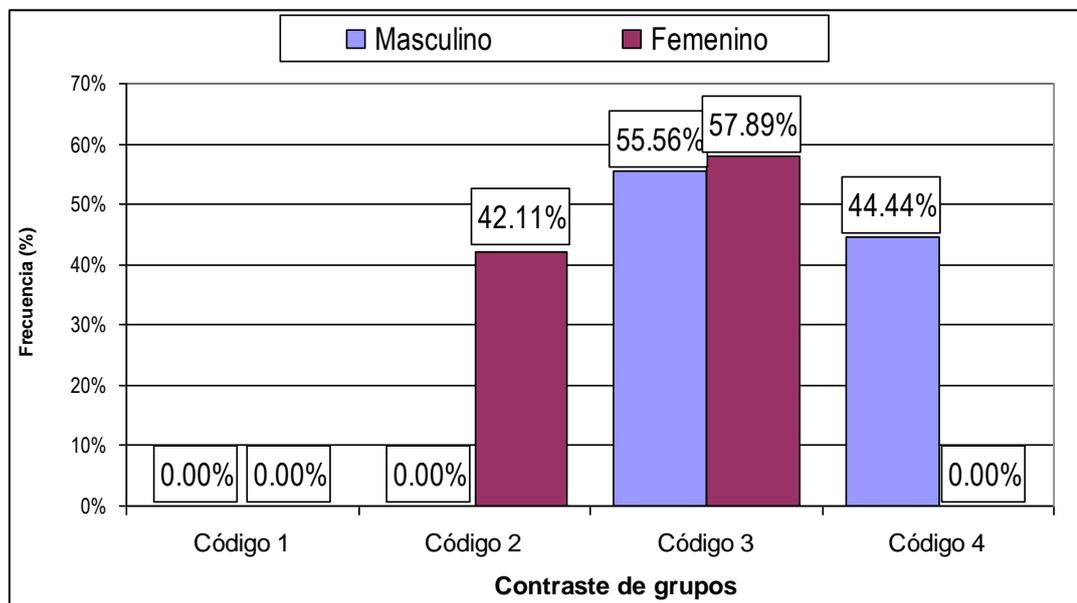
Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que el sexo masculino tiene mayor índice de necesidad de tratamiento, ya que se reportaron 4 casos (44.44%) en código 4 en el caso de los varones, mientras que en el caso de las mujeres no se registraron frecuencias.

Se ha tomado como base para el análisis un total de 28 pacientes que son los que manifestaron tener una edad entre 61 a más años de edad

Figura N° 11: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento, sexo y edad entre 61 a más años de edad



Fuente: Datos del instrumento aplicado



Tabla N° 9: Tablas de contingencia por índice de tratamiento, Sexo y Edad del grupo de pacientes diabéticos

Edad			Sexo		Total
			Masculino	Femenino	
Entre 20 y 40	Código	Código 1	0	2	2
		Código 2	6	2	8
		Código 3	0	3	3
		Código 4	4	0	4
	Total		10	7	17
Entre 41 y 60	Código	Código 2	2	9	11
		Código 3	11	3	14
		Código 4	8	2	10
	Total		21	14	35
Más de 60	Código	Código 2	0	8	8
		Código 3	5	11	16
		Código 4	4	0	4
	Total		9	19	28

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Tabla Nº 10: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y edad

Escala	Edad	Entre 20 y 40		Entre 41 y 60		Más de 60	
	F	%	F	%	F	%	
Código 1	2	11.76%	0	0.00%	0	0.00%	
Código 2	8	47.06%	11	31.43%	8	28.57%	
Código 3	3	17.65%	14	40.00%	16	57.14%	
Código 4	4	23.53%	10	28.57%	4	14.29%	
Total	17	100.00%	35	100.00%	28	100.00%	

$Ji^2 = 14.027$ $p = 0.029$ $p < 0.050$

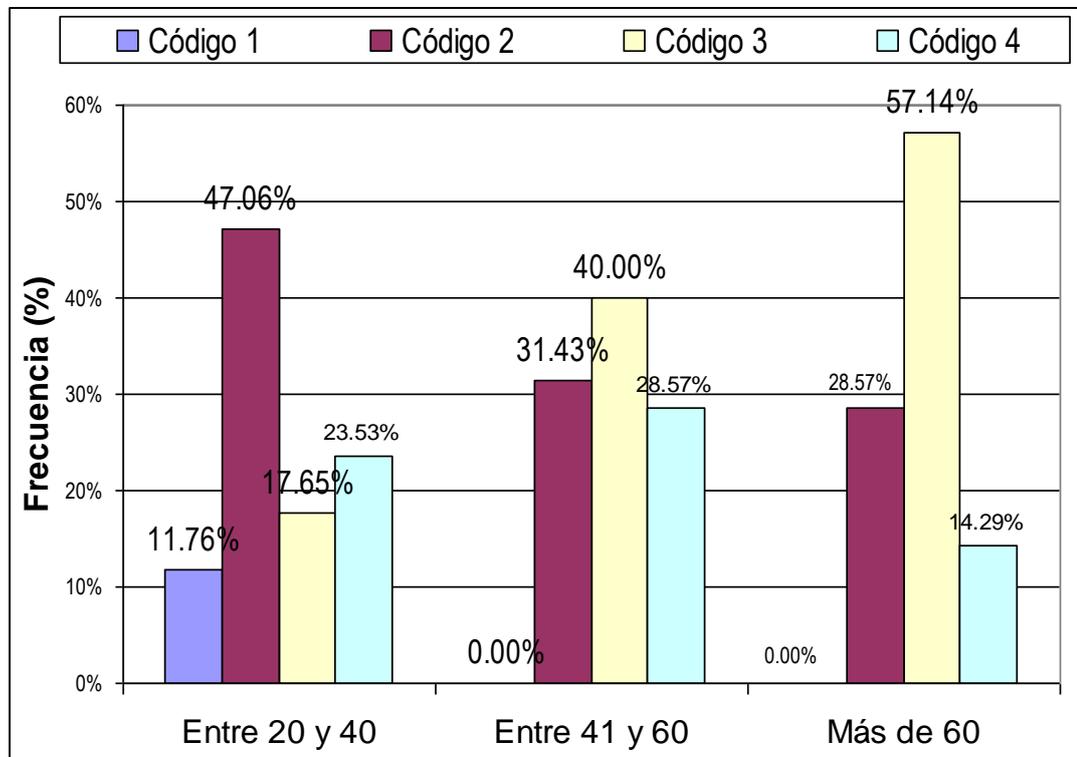
Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que la edad influye en la necesidad de tratamiento ya a medida que avanza la edad existe una tendencia a incrementar valor del código que se encuentra en los pacientes tratados.

Esto se infiere para el código 1 en el que se observa que a medida que aumenta la edad se reduce la cantidad de pacientes con dicho código, mientras que en el caso del código 3 se observa que existe un incremento progresivo de la cantidad de pacientes encontrados.

Figura N° 12: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y edad



Fuente: Datos del instrumento aplicado

**Tabla Nº 11: Contraste de grupos por índice de necesidad de
tratamiento y cepillado por día**

Escala	1 cepillado		2 cepillados		3 cepillados	
	F	%	F	%	F	%
Código 1	0	0.00%	2	6.06%	0	0.00%
Código 2	8	26.67%	15	45.45%	4	23.53%
Código 3	10	33.33%	10	30.30%	13	76.47%
Código 4	12	40.00%	6	18.18%	0	0.00%
Total	30	100.00%	33	100.00%	17	100.00%
	$Ji^2 = 19.869$		$p = 0.003$		$p < 0.050$	

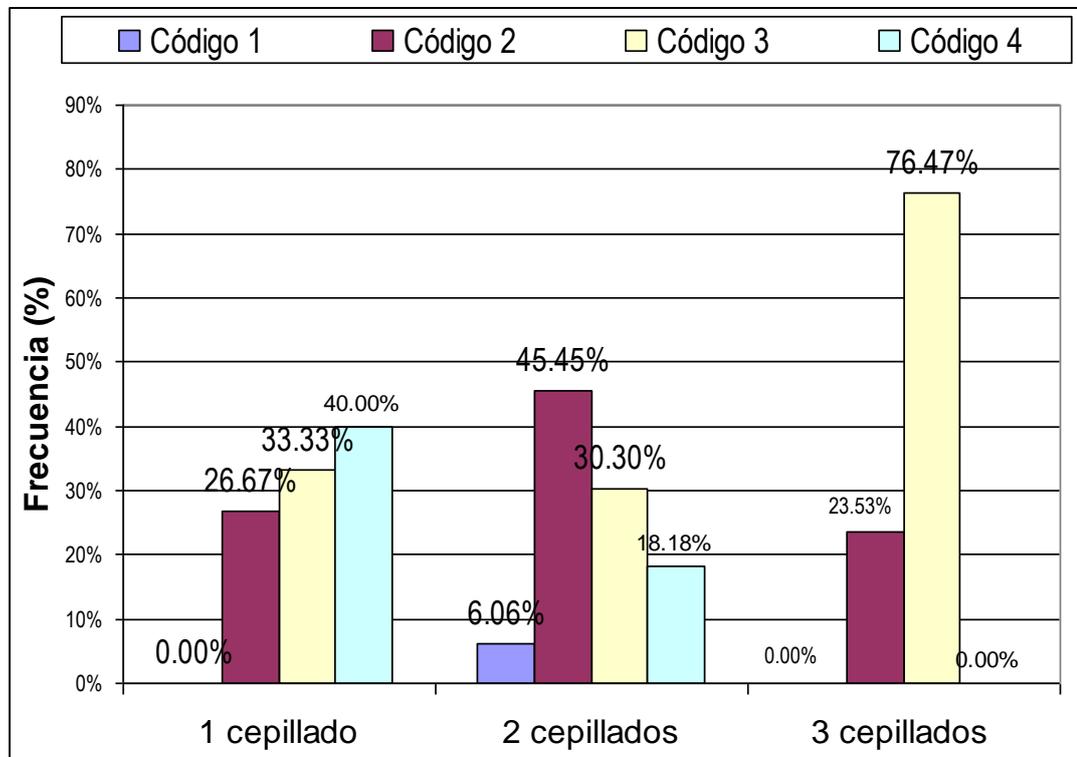
Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que la cantidad de cepillados al día permite reducir la necesidad de tratamiento.

Esto se infiere para el código 4 porque al tener tres cepillados al día se observa que no existe registro de frecuencias para el código 4 (Instrucción de higiene bucal, destartraje supragingival y subgingival, pulido radicular)

Figura N° 13: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y cepillado por día



Fuente: Datos del instrumento aplicado

Tabla Nº 12: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sangrado de encías

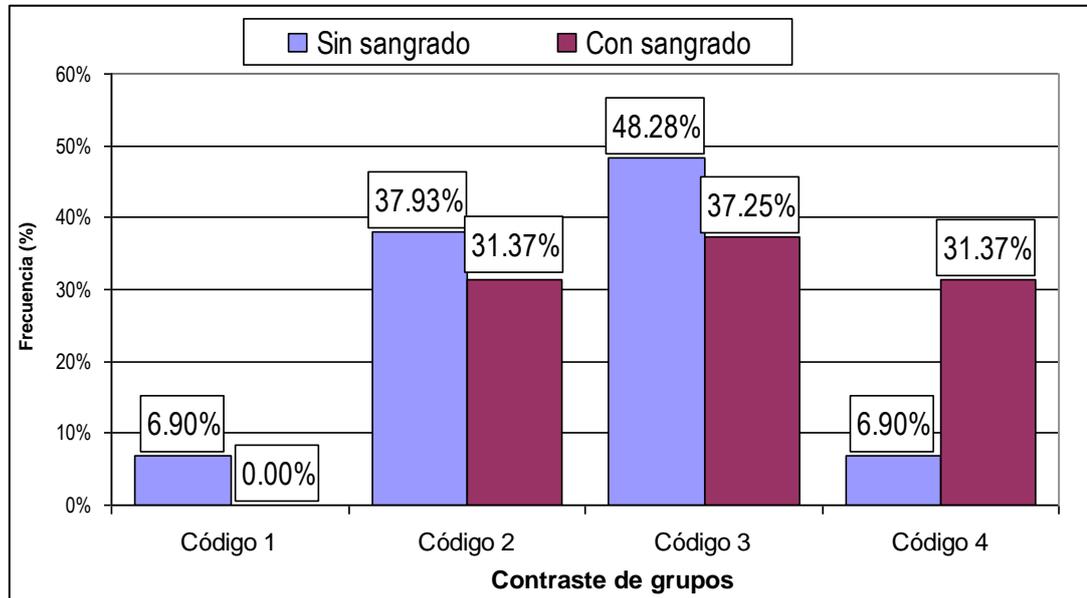
Escala	Sin sangrado		Con sangrado	
	F	%	F	%
Código 1	2	6.90%	0	0.00%
Código 2	11	37.93%	16	31.37%
Código 3	14	48.28%	19	37.25%
Código 4	2	6.90%	16	31.37%
TOTAL	29	100.00%	51	100.00%
	$Ji^2 = 9.220$	$p = 0.027$		$p < 0.050$

Fuente: Datos del instrumento aplicado

Interpretación

Al analizar la distribución de los grupos por código de tratamiento periodontal se observa que existe diferencia estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 95% entre los grupos de estudio. Por ello se afirma que el los pacientes que tienen sangrado requieren mayor tratamiento periodontal. Esto se infiere porque el grupo con sangrado a medida que se incrementa el índice de necesidad de tratamiento periodontal también se incrementa la frecuencia de pacientes con sangrado.

Figura N° 14: Contraste de grupos por índice de necesidad de tratamiento y sangrado de encías



Fuente: Datos del instrumento aplicado



1.23. Discusión

Con los datos obtenidos en nuestra investigación y la revisión bibliográfica consultada, se encontró que existe una relación estrecha entre la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Periodontal.

Investigaciones realizadas en Guatemala han demostrado que los diabéticos tienen tres veces más riesgo de padecer enfermedad periodontal severa que los no diabéticos, independientemente de la edad, sexo o higiene dental de los pacientes (Rodríguez, 2001).

Los resultados generales de éste grupo étnico, el cual presenta la incidencia y prevalencia más alta de diabetes, muestra sustancialmente una mayor prevalencia de enfermedad periodontal severa en pacientes con diabetes tipo II. La prevalencia de periodontitis severa fue igual para hombres y mujeres, con mayor prevalencia en personas de mayor edad (Rodríguez, 2001).

Para el caso del grupo de estudio se observó algo un tanto diferente en cuanto a los grupos por sexo, ya que los varones obtuvieron un nivel más alto de índice de necesidad de tratamiento en comparación con las mujeres (ver Tabla N° 6) y a medida que la edad avanza también se acentúa la necesidad de tratamiento (ver Tabla N° 9)

Los datos obtenidos en esta investigación coinciden con los encontrados por Rodríguez (2001). Este último factor también se pudo corroborar en nuestro estudio, ya que los sujetos mayores de 55 años mostraron una mayor severidad de enfermedad periodontal. Una de las razones que argumentaban los pacientes varones estaba relacionada de forma directa con el trabajo y la necesidad de ingresos económicos, por ello la ausencia a las citas con el odontólogo para la evaluación de sus dientes.

A diferencia del estudio de Rodríguez (2001) en su investigación, se evaluaron más mujeres que hombres, por el hecho que los hombres, por motivos de trabajo, no pueden asistir en días entre semana a las consultas, se buscó tener la misma cantidad de pacientes para ambos sexos, para así reducir el sesgo y el error por causa de este inconveniente.

Los datos de Rodríguez (2001) indican que otro aspecto importante a considerar es el tiempo de evolución de la diabetes, ya que se ha demostrado que a mayor tiempo desde el diagnóstico de la diabetes, peor será la condición periodontal del paciente.

Otro detalle a considerar era el cuidado que se administraban los pacientes, ya que la mayoría del grupo de estudio que tenía código 4 en el índice de tratamiento periodontal apenas tenían un cepillado al día (ver Tabla N° 12) y era de esperarse que tuvieran mayores problemas con sus encías ya que presentan sangrado (ver Tabla N° 13)

La investigación realizada esta encaminada hacia aspectos concernientes de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Sin embargo, el avance en el estudio de la prevalencia de las enfermedades está por debajo con respecto al análisis de las alteraciones bucales. Por lo cual el presente estudio contribuye al propósito de ampliar el conocimiento epidemiológico de este proceso patológico.

La relación entre periodontitis y diabetes mellitus, sigue siendo contradictoria, algunos autores han encontrado una asociación positiva, no así en otros estudios. Si se comparan las prevalencias encontradas en los diferentes estudios encontrados, se puede determinar que son similares al estudio realizado en esta investigación, ya que en cada uno de ellos su población presenta un alto índice de enfermedad periodontal. Esto puede deberse a que no se han tomado en cuenta las acciones preventivas por las instituciones del sector salud.

CONCLUSIONES

- Primera :** La mayoría del grupo de pacientes evaluados manifiesta un índice de necesidad de tratamiento de Instrucción de higiene bucal Destartraje eliminar obturaciones con desajustes (código 2) y en menor medida Instrucción de higiene bucal (código 1)
- Segunda :** A medida que las personas incrementan la edad se observa un incremento en el código de necesidad de tratamiento gingival.
- Tercera :** El género en el que se presenta con mayor frecuencia la necesidad de tratamiento periodontal es en varones, ya que así lo demuestra la prueba estadística aplicada al grupo de estudio.
- Cuarta :** El sextante que presenta mayor necesidad de tratamiento es el sextante S2, ya que ha obtenido la más alta frecuencia en el código 2 (Instrucción de higiene bucal Destartraje y eliminar obturaciones con desajustes)

RECOMENDACIONES

- Primera :** Es necesario hacer estudios en grupos más grandes acerca de la necesidad de tratamiento periodontal en otros grupos de pacientes con diabetes, en especial en varones, probablemente por su tipo de alimentación o por sus hábitos.
- Segunda :** sería conveniente realizar campañas de sensibilización de la población que sufre de diabetes para que tenga mayor cuidado de su dentadura, ya que por padecer esta enfermedad pueden estar más expuestos a pérdida de piezas dentarias.
- Tercera :** Es imprescindible establecer una coordinación continua con el MINSA y/o EsSalud para que se faciliten los medios necesarios y exista la posibilidad de contar al menos con una revisión bimestral de la dentadura de los pacientes que padecen de diabetes.
- Cuarta:** Es necesario brindar esquemas de tratamiento para pacientes diabéticos que acudan la Facultad de Odontología para así educar a la población a llevar un control de su diabetes de la mano con el dentista .

BIBLIOGRAFÍA

- Bascones, A. (2004). *Medicina Bucal*. Editorial Ariel S.A. Barcelona, España.
- Calatrava, L. (1992) *Abordaje epidemiológico de la enfermedad periodontal en la población diabética insulino-dependiente*. Tesis de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Carranza, F. (1986) *Periodoncia Clínica de Glickman*. Editorial Interamericana Mc Grw-Hill. Ciudad de México, México.
- Echeverría J. (2005) *Manual SEPA de Periodoncia y Terapéutica de Implantes*. Ed. Médica Panamericana. España, pp. 229-253.
- Escobar, F., Tebarmasso, F. (2009) *La diabetes mellitus en la Práctica Clínica*. Buenos Aires; Madrid. Editorial Médica, Editorial Panamericana.
- Gerald, S., Carranza, F. Jr. (1990) *Historia Natural de la Enfermedad Parodontal*. Editorial Panamericana, 3a Ed. Barcelona, España.
- Higashida, B. (2000) *Odontología Preventiva*. Editorial McGraw-hill Interamericana Editores S.A. ciudad de México, México.
- Katz, S., McDonald, J. (1990) *Odontología preventiva en acción*. Editorial Panamericana, 3a Ed.
- Lindhe, J. (2009) *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Editorial Panamericana, 4 Ed. Ciudad de México, México.
- Mueller, H. (2005) *Periodontología*. Editorial Manual Moderno. Medellín, Colombia.
- Pawlak, E.; Hoag, P. (2005) *Conceptos esenciales de periodoncia*. Editorial Mundi S.A.I.C. Y F. 1ª edición
- Pérez, A. (2012) *Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos del centro de salud urbano Col. Unidad y Trabajo de Papantla, Veracruz*. Tesis de licenciatura. Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
- Romanelly H. (2012) *Fundamentos de Cirugía Periodontal*. Editorial Latinoamericana.

- Rodríguez, F. (2001) Prevalencia periodontal en pacientes diabéticos Tipo II tratados en el Patronato para pacientes diabéticos de Papadigua. Tesis de licenciatura. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala
- Rosado, L. (1993) *Manual de Periodoncia Clínica*. UCSM.
- Sánchez, M. (2009) *Elementos de Salud pública*. 4ª Edición. Editorial Méndez. México
- Valencia, A. (2007) Valoración del estado buco-dental de pacientes con Diabetes mellitus. Tesis de Doctorado. Universitat de Valencia. España.
- Walker, R. Rodger, J. (2006). *Diabetes, Manual práctico para el cuidado de su salud*. Editorial QW. Barcelona, España.



HEMEROTECA

Gonzáles, M., Toledo, B., Nazco, C. (2002) Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados. Rev Cubana Estomatológica v.39 N°3 Ciudad de La Habana sep.-dic. 2002. Cuba. Recuperado en septiembre, 20; de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072002000300006&script=sci_arttext

Linares, C., González, M., Rodríguez, L. (2007). *Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2*. Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Social 2009; 47 (2): 129-134. México. Recuperado en septiembre, 20; de: http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A252.pdf

Pavez, V., Rubio, A., Meza, P., Martínez, B. “Estado de salud periodontal en diabéticos tipo II”, Año 2002
<http://www.scielo.sld/revistacubana/versionimpresa>

LINARES C., GONZALEZ M., RODRIGUEZ L., “Necesidad de tratamiento periodontal en diabetes tipo 2” Año 2008, Fotos e información publicadapor The American Dental Association and American Academy of Periodontology.

MORALES, V., PADILLA F., “Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos” Año 2006 <http://fundacioncarraro.org/>

INFORMATOGRAFIA

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S16996585200300030004&lng=es&tlng=es

<http://periodonciasaneamiento.blogspot.com/2011/05/clasificacion-de-la-enfermedad.html>

www.ferato.com/wiki/index.php/Diabetes_Mellitus#Definici.C3.B3n

<http://articulos.sld.cu/diabetes/2010/05/05/antecedentes-historicos-de-la-diabetes/>

www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/diabetes_mellitus.htm

<http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/diabetes>

<http://geosalud.com/diabetesmellitus/diabetes.htm>

<http://odontona.blogspot.com/2009/01/manifestaciones-dentales-de-la-diabetes.html>

ANEXOS

- Mapa Ubicacional de Hospital Honorio Delgado
- Cedula de recolección de datos
- Modelo periodontograma
- Solicitud
- Base de datos del grupo de estudio.



MAPA DE LA UBICACIÓN DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO -



ANEXO 3

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREQUIPA PERU**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Como una contribución desinteresada de mi parte, autorizo y doy mi consentimiento al C.D. Shiney Delgado Mostajo, alumna de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica Santa María, para que se me realice un examen clínico intraoral para determinar la presencia de malos hábitos orales, en el apoyo a las actividades de investigación.

Estoy de acuerdo que los datos obtenidos se utilicen en beneficio de la investigación.

El examen que se realizara no dañara la integridad física ni moral del paciente. Los datos obtenidos serán confidenciales y se dará a conocer el diagnóstico de su cavidad oral para prevenir enfermedades bucales.

De antemano le agradezco su cooperación.

Atentamente,

Nombre del paciente Firma de autorización

ANEXO 4

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA - FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREQUIPA PERU**

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ EDAD: _____

DIRECCION: _____ TEL: _____

GENERO: MASCULINO () FEMENINO ()

ORDEN: Subraya la respuesta que consideres correcta.

- ¿Cuántas veces te cepillas los dientes durante el día?

a) Una b) Dos c) Tres o mas d)

Ninguna

- ¿Tus encías sangran cuando te lavas los dientes?

a) Si b) No c) A veces

- ¿Lleva un control de su diabetes con su medico general?

a) Si b) No

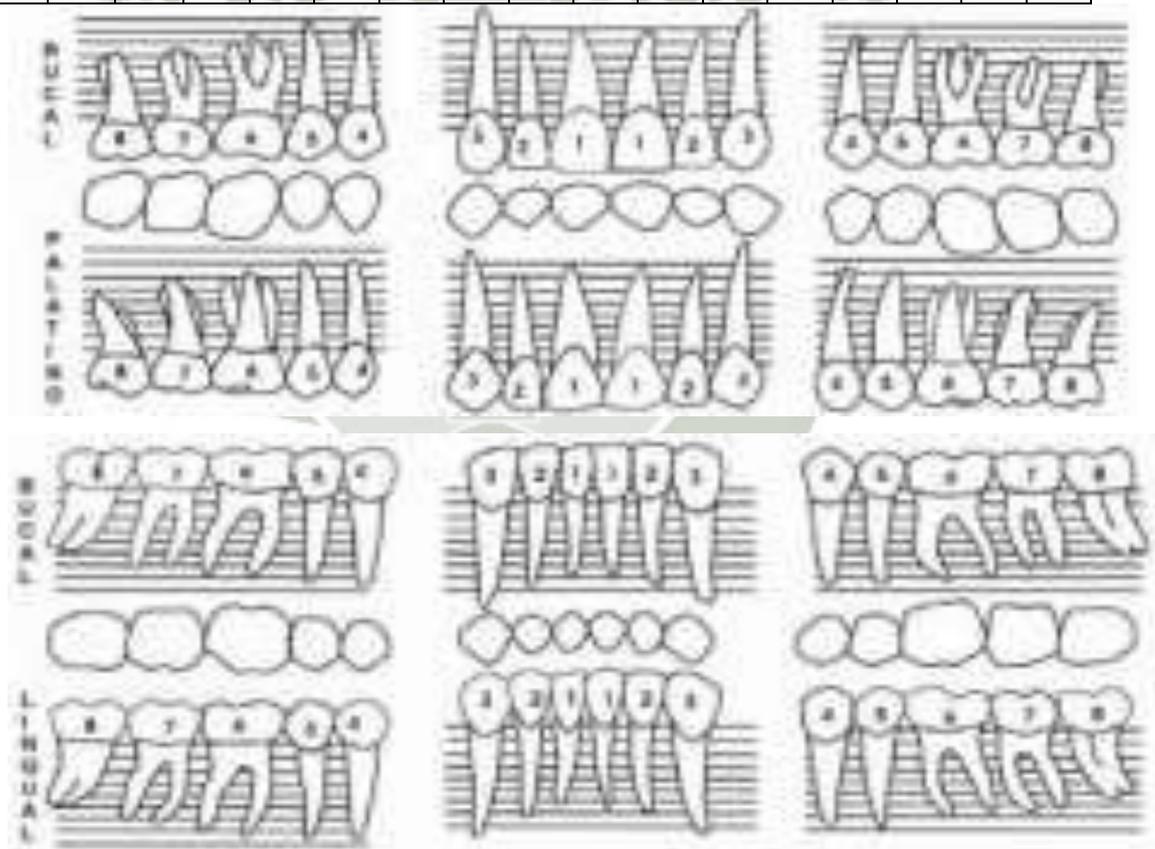
- ¿Lleva un control de su diabetes con su dentista?

a) Si b) NO

ANEXO 5
PERIODONTOGRAMA

S1					S2							S3					
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
I																	
T																	

S4					S5							S6					
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
I																	
T																	



INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

C4: bolsa patológica de 5,5 mm o más

C3: bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm o más

C2: presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.

C1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje

C0: tejidos periodontales sanos

Tratamiento

Código 0:	Mantener las medidas de prevención.
Código 1:	Instrucción de higiene bucal
Código 2:	Instrucción de higiene bucal Destartraje Eliminar obturaciones con desajustes
Código 3 y 4:	Instrucción de higiene bucal Destartraje supragingival y subgingival Pulido radicular

INDICE DE NECESIDAD TRATAMIENTO:



Universidad Católica de Santa María

(5154) 251210 Fax: (5154) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA
(EN LA CIENCIA Y EN LA FE ESTA NUESTRA FORTALEZA)

010927

Arequipa, 09 de agosto del 2013

Oficio N° 465-FO-13



Sr. Dr.

CARLOS SEGUNDO MEDINA LINARES

Director del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza

Presente

De mi consideración:

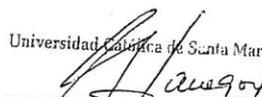
Tengo el agrado de dirigirme a usted, para hacerle llegar un cordial saludo y a vez presentarle a la Srta. **Shiney DELGADO MOSTAJO**, Bachiller de la Facultad de Odontología de la UCSM, quien viene desarrollando su Plan de Tesis referido al "NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LA COMUNIDAD DE PACIENTES DIABETICOS SEGÚN SEXO Y EDAD DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO AREQUIPA 2013".

Motivo por el que solicitamos a usted tenga a bien autorizar a la Srta. Shiney Delgado Mostajo, el ingreso a su Centro Hospitalario, para que pueda realizar la recolección de datos, para el desarrollo de su trabajo de investigación.

Por la atención que le merezca el presente y por las facilidades que otorgue a nuestra egresada, desde ya le manifiesto mi agradecimiento y hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

Universidad Católica de Santa María


Dr. Herbert Gallegos Vargas
Decano
Facultad de Odontología



Hospital Regional "Honorio Delgado" Arequipa
Dirección General

"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Arequipa, 27 de agosto del 2013

Oficio. Nro- 406 -2013-GRA/GRS/GR-HRHD/DG-OCDI

Señora Doctora
MIRLA DEL CARPIO DELGADO
Jefa del Departamento de Odontoestomatología
Presente.-

REFERENCIA: Oficio Nro. 2191 -2013-GRA/GRS/GR-HRHD/DG

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en relación al Oficio de la Referencia presentar a la **SRTA. SHINEY DELGADO MOSTAJO**, a quien en coordinación con su Jefatura ha sido aceptada para que realice su Proyecto de Tesis, "NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LA COMUNIDAD DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN SEXO Y EDAD DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO AREQUIPA 2013".

Sírvase brindarle las facilidades del caso y al término de dicho Proyecto hacernos llegar un ejemplar del Informe respectivo, para el Archivo de la Oficina a un cargo.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludarla.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Hospital Regional Honorio Delgado


GPC. JULIA QUIJSE PALOMINO
Directora (a) Oficina de
Casificación e Investigación

JQP/MMLL/mdn.
c.c. Jefaf. Serv. Endocrinología
Archivo
Rec. 8386/50

ANEXO 5: Base de datos del grupo de estudio

Sexo	Edad	Sext. 1	Sext. 2	Sext 3	Sext. 4	Sext. 5	Sext. 6	Código	Índice	Cepillado	Sangrado	Control MG	Control OD	Edad
2	3	3	2	2	0	2	2	3	3	2	1	1	0	64
2	2	5	2	2	1	2	3	3	3	3	1	0	0	53
2	3	3	2	2	3	3	0	3	2	2	1	1	0	71
2	2	5	5	2	0	2	2	2	2	2	0	1	0	58
2	3	3	2	3	3	2	3	3	1	1	0	1	0	70
2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	57
2	3	5	3	2	1	1	1	3	2	3	0	1	0	68
2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	0	1	0	40
2	2	1	1	1	0	0	2	2	1	2	1	1	0	52
2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0	60
2	1	5	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	0	40
2	3	1	2	2	2	0	2	2	2	1	0	1	0	80
2	3	5	3	2	5	5	1	3	3	2	0	1	0	69
2	3	2	2	1	0	1	2	2	3	1	0	1	0	66
2	3	5	2	5	5	2	1	2	1	1	0	1	0	77
2	1	2	2	3	3	2	3	3	4	2	1	0	0	40
2	2	5	1	0	3	3	3	4	4	2	0	0	0	52
2	2	5	2	0	2	1	1	2	1	2	1	0	1	60
2	3	3	2	2	0	2	2	3	3	2	1	1	0	64
2	2	5	2	2	1	2	3	3	3	3	1	0	0	53
2	3	3	2	2	3	3	0	3	2	2	1	1	0	71
2	2	5	5	2	0	2	2	2	2	2	0	1	0	58
2	3	3	2	3	3	2	3	3	1	1	0	1	0	70
2	3	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	69
2	3	5	3	2	1	1	1	3	2	3	0	1	0	68
2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	0	1	0	40
2	2	1	1	1	0	0	2	2	1	2	1	1	0	52
2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0	60
2	1	5	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	0	40
2	3	1	2	2	2	0	2	2	2	1	0	1	0	80
2	3	5	3	2	5	5	1	3	3	2	0	1	0	69
2	3	2	2	1	0	1	2	2	3	1	0	1	0	66
2	3	5	2	5	5	2	1	2	1	1	0	1	0	77
2	1	2	2	3	3	2	3	3	4	2	1	0	0	40
2	2	5	1	0	3	3	3	4	4	2	0	0	0	52
2	2	5	2	0	2	1	1	2	1	2	1	0	1	60
2	3	3	2	2	0	2	2	3	3	2	1	1	0	77
2	1	5	2	2	1	2	3	3	3	3	1	0	0	40
2	2	3	2	2	3	3	0	3	2	2	1	1	0	52
2	3	5	5	2	0	2	2	2	2	2	0	1	0	63
1	2	2	2	1	2	3	1	3	3	1	1	1	0	60

1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	1	1	0	0	40
1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	74
1	2	5	5	2	5	3	5	4	4	2	1	0	0	59
1	3	5	5	2	4	3	2	4	4	1	1	0	0	62
1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	0	1	0	57
1	2	3	2	4	4	2	2	4	4	1	1	1	0	59
1	2	1	0	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	56
1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	28
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	40
1	2	2	2	1	2	3	1	3	3	1	1	1	0	59
1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	1	1	0	0	39
1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	73
1	2	5	5	2	5	3	5	4	4	2	1	0	0	58
1	3	5	5	2	4	3	2	4	4	1	1	0	0	61
1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	0	1	0	58
1	2	3	2	4	4	2	2	4	4	1	1	1	0	60
1	2	1	0	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	55
1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	29
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	43
1	3	2	2	1	2	3	1	3	3	1	1	1	0	62
1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	1	1	0	0	36
1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	74
1	2	5	5	2	5	3	5	4	4	2	1	0	0	57
1	3	5	5	2	4	3	2	4	4	1	1	0	0	63
1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	0	1	0	57
1	2	3	2	4	4	2	2	4	4	1	1	1	0	59
1	2	1	0	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	56
1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	28
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	40
1	2	2	2	1	2	3	1	3	3	1	1	1	0	60
1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	1	1	0	0	40
1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	0	0	0	74
1	2	5	5	2	5	3	5	4	4	2	1	0	0	59
1	3	5	5	2	4	3	2	4	4	1	1	0	0	68
1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	0	1	0	56
1	2	3	2	4	4	2	2	4	4	1	1	1	0	59
1	2	1	0	1	1	3	2	3	2	3	1	1	1	58
1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	29
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	37