

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“PRESENCIA DE SANGRADO GINGIVAL Y PLACA BACTERIANA EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS DEL PROGRAMA DE
DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD**



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

BACHILLER: ANICK JACKIE BALDARRAGO SILVA

ASESORA: C.D. YESICA E. CONDORI SALINAS

Tacna – Perú

2011

Deseo mostrar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas sin las cuales, este trabajo no habría visto la luz:

En primer lugar, a la Doctora y Profesora Jesica E. Condori Salinas, asesora de esta tesis, para mí es un honor haber realizado este trabajo bajo su dirección y le estaré siempre muy agradecida porque ha dedicado su valioso tiempo a ello. Soy consciente de que empleó en muchas ocasiones su tiempo libre y espero que me perdone por haberle robado esas preciosas horas que podía haber dedicado a su familia en vez de estar supervisando este trabajo.

A la Doctora y Profesora. Ángela María Aquize Díaz, Jurado y también Asesora de este trabajo, por su apoyo y proporcionarme parte de su tiempo en mejorar el contenido de este estudio.

Al Doctor Ernesto Yturry Choqueza, quien se prestó a ayudarme para conseguir más pacientes diabéticos para el estudio, a la Doctora Milagros Bornaz Arenas, Doctora Sara Navarro Luna, Doctor Jorge Hoyos García y Doctor Percy Gambetta Ríos, Odontólogos del Policlínico Metropolitano Essalud-Tacna 2011 quienes periódicamente me apoyaban brindándome su tiempo para captar pacientes quienes fueron parte de mi estudio. Sin ellos, todo lo correspondiente a la Ficha de Recopilación de Datos de esta tesis no existiría. Además sé que les ha supuesto un sobreesfuerzo, ya que ha sido un trabajo sobreañadido al que diariamente tenían.

A mis padres, por animarme a seguir adelante con la tesis en todo momento.

A los pacientes y personal responsable del grupo del Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano Essalud-Tacna 2011 que se prestaron para la realización del estudio que hemos llevado a cabo.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Fundamentación del problema.	4
1.2 Formulación del problema.	5
1.3 Objetivos de la investigación.	5
1.3.1 Objetivo general.	5
1.3.2Objetivos específicos.	5
1.4 Justificación.	6
1.5 Definición de términos.	6
CAPÍTULO II	8
REVISIÓN DE LA LITERATURA	
2.1 Antecedentes de la investigación.	9
2.2 Marco teórico.	13
2.2.1 TEJIDOS PERIODONTALES	13
2.2.1.1 Ligamento Periodontal.	13
2.2.1.2 Hueso Alveolar.	13
2.2.1.3 Cemento	13
2.2.1.3 Encía	13
a) Áreas Anatómicas.	13
b) Características Clínicas Normales de la Encía.	14
2.2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL.	15
2.2.2.1 Definición.	15
2.2.2.2 Etiología.	16
a) Sangrado Gingival	17

b) Placa Bacteriana	17
c) Sangrado gingival y flora bacteriana en la gingivitis y la periodontitis	18
2.2.2.3 Patogenia Periodontal.	19
2.2.2.4 Clasificación de la Enfermedad Periodontal	21
a) Enfermedades Gingivales.	21
b) Periodontitis Crónica.	22
c) Perioriodontitis Agresiva.	23
2.2.2.5 Índice periodontal.	24
a) Índice de Hemorragia.	24
b) Índice de Higiene Oral.	25
c) Índice de Russell.	25
2.2.3 DIABETES MELLITUS	26
2.2.3.1 Definición.	26
2.2.3.2 Clasificación de la Diabetes Mellitus.	28
a) Diabetes Mellitus tipo I	28
b) Diabetes Mellitus tipo II.	29
b.1) Etiología.	29
2.2.4 DIABETES MELLITUS Y SALUD BUCODENTAL (PERIODONTAL)	30
CAPÍTULO III	34
VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	
3.1 Operacionalización de las variables.	35
CAPITULO IV	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1 Diseño.	37
4.2 Ámbito de Estudio.	37

4.3 Poblacion y Muestra.	37
4.2.1 Criterios de inclusión.	38
4.2.2 Criterios de exclusión.	38
4.4 Instrumentos de recopilación de datos.	38
CAPÍTULO V	40
PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	
5.1 Análisis de datos.	41
5.2 Procedimiento de análisis de datos.	41
RESULTADOS	42
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXO	65

RESUMEN

La Diabetes Mellitus es un desorden metabólico caracterizado por una hiperglicemia crónica debida a la resistencia periférica a la insulina, disfunción secretora de esta hormona o ambas. Lo cual produce alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas. El paciente diabético presenta ciertas características que le confieren alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales, oculares y manifestaciones en cavidad bucal, en las que predominan las infecciones debido a la alteración del sistema inmunológico.

Este trabajo tiene como objetivo determinar la presencia de sangrado gingival y placa bacteriana en pacientes diabéticos tipo II que asisten a la consulta odontológica. El resultado será tomado en cuenta para realizar el diagnóstico y tratamiento odontológico apropiado. En este sentido, se presenta el estudio de casos clínicos de 80 pacientes diabéticos voluntarios atendidos en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano Essalud - Tacna.

El estudio constó de la elaboración de la Ficha de recopilación de datos con su respectiva anamnesis y ficha dental.

Se encontró que, la Gingivitis Leve predominó en 65%, seguida de la Gingivitis con 28.8%, en cuanto a la Presencia de Hemorragia se encontró un 36.3% y ausencia de la misma con un 63.8% también encontramos cubierto hasta de 1/3 de superficie dentaria con placa en un porcentaje de 83.8% y cubierto más de 1/3 de superficie dentaria un 12.5%. Se concluyó que la mayoría de los pacientes diabéticos no tienen una alta incidencia de lesiones bucales, prevaleciendo una relación entre Gingivitis Leve y Gingivitis.

Palabras clave: Presencia de sangrado gingival y placa bacteriana, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by chronic hyperglycemia due to peripheral resistance to insulin, the hormone secretory dysfunction or both. Which produces alterations in the metabolism of carbohydrates, lipids and proteins. The diabetic patient has certain characteristics that confer high risk of cardiovascular disease, cerebral, renal, ocular manifestations in the oral cavity, which is dominated by infections due to impaired immune system.

This study aims to determine the presence of gingival bleeding and plaque in type II diabetic patients attending the dental practice. The result will be taken into account for diagnosis and appropriate dental treatment. Here, we present the clinical case study of 80 patients treated at the diabetic volunteers Diabetes Mellitus Program Essalud Metropolitan Polyclinic - Tacna.

The study consisted of developing the data collection sheet with their respective history and dental record.

It was found that the Mild Gingivitis prevailed in 65%, followed with 28.8% gingivitis, as to the presence of hemorrhage was found 36.3% and lack thereof with a 63.8% also are covered up to 1/3 of tooth surface with plaque at a rate of 83.8% and covered more than 1/3 of tooth surface by 12.5%. It was concluded that most diabetic patients have a high incidence of oral lesions, prevailing relationship between Light and Gingivitis Gingivitis.

Keywords: Presence of gingival bleeding and plaque, Diabetes Mellitus.

INTRODUCCIÓN

Existen diversos trastornos sistémicos que se manifiestan en la cavidad bucal, siendo el periodonto uno de los componentes que se ven más afectados.

La Diabetes es conocida hace más de 3.000 años, pero a partir del siglo XX, se ha reconocido su verdadera importancia en la salud de la población. Es una afección cuya irreversibilidad y permanencia en el organismo de una persona, la definen como una enfermedad crónico-degenerativa; de acuerdo a las proyecciones de la OMS, tendrá un incremento de la prevalencia en adultos de un 42% en los países desarrollados y de un 170% en países en vías de desarrollo; es caracterizado por una hiperglucemia crónica debida a la resistencia periférica a la insulina, disfunción secretora de esta hormona o ambas. La insulina es la hormona necesaria para transformar el azúcar en energía para el correcto funcionamiento de nuestro organismo.

Las manifestaciones clínicas y la sintomatología bucal de la diabetes pueden variar desde un grado mínimo hasta uno más grave dependiendo del tipo de alteración hiperglucémica existente, del control o tratamiento, y del tiempo de aparición de la enfermedad. Un síntoma es la disminución del flujo salival, la cual predispone a las infecciones bucales, la formación de caries dental, aparición de la Enfermedad Periodontal, fisuras linguales, alteraciones del sentido del gusto, halitosis, gingivitis, como otras de las manifestaciones clínicas.

Una de las causas del aumento de la prevalencia y la gravedad de la Enfermedad Periodontal en los diabéticos, es el debilitado sistema de defensa del hospedador frente a la exposición microbiana. Entendemos con esto, que un paciente mal controlado de su diabetes, se podrá enfermar con mayor facilidad de las encías porque el azúcar que está elevado en la sangre no deja funcionar correctamente al sistema de

defensa del periodonto. Algunos autores señalan cómo las encías de los diabéticos no tratados, suelen presentar un color rojo intenso, los tejidos gingivales tienen aspecto edematoso y a veces están algo hipertrofiados, incluso es típica la supuración dolorosa de las papilas interdentarias

Es generalmente admitido que la diabetes por sí misma, no va a dar lugar a la aparición de una Enfermedad Periodontal, aunque sí va a favorecer la modificación del Tejido Periodontal, facilitando un empeoramiento del cuadro clínico cuando se presenta la placa bacteriana como factor iniciador de la enfermedad.

Normalmente en nuestra boca hay muchas bacterias, en los dientes, en las encías y en la lengua. Estas bacterias se unen fuertemente entre ellas y a las superficies de la boca. Esta es la conocida placa bacteriana. Por eso, debemos removerla a través del cepillado de dientes, encías y lengua. Si esto no se realiza ya sea por comer entre comidas sin cepillarse los dientes o simplemente por no cepillarse después de las comidas las bacterias utilizan el azúcar como su alimento, eliminando ácidos que destruyen al diente, también pueden afectar las encías, ya que las toxinas producidas por bacterias, hacen que éstas se inflamen y sangren a lo que se le llama Enfermedad Gingival, si esta no es atendida a tiempo, se convierte en Periodontitis que finalmente ocasiona la pérdida dental, dicha enfermedad puede ser especialmente problemática en pacientes diabéticos, ya que es más prevalente, más severa y progresa más rápidamente que en la población normal, de ahí, que su prevención sea más importante en personas diabéticas que en no diabética. ¹

¹Gary C Amitage - Development of Classification System for Periodontal Diseases and Conditions – University of California, San Francisco, California – 1999

CAPÍTULO I.

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 Fundamentación del Problema.

El presente trabajo de investigación se orientó al observar los diversos daños que ocasiona una enfermedad irreversible y permanente como la diabetes.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, que se ha incrementado en la actualidad volviéndose una alteración común y perjudicial en la población, es una enfermedad sistémica que favorece la aparición de trastornos orales, pudiendo presentarse alteraciones periodontales por una mala higiene oral, perjudicando la función masticatoria y complicar aún más la Diabetes.

La enfermedad periodontal, es una de las principales causas de pérdida de dientes entre los adultos, esta enfermedad es considerada como una complicación crónica en los pacientes con Diabetes, puede darse por factores locales (sitios de retención de placa) y/o factores sistémicos (Diabetes, factores genéticos).

Aunque las manifestaciones orales en el paciente diabético no son específicas, existen hallazgos que demuestran que este grupo puede seguir una peor evolución debido a los niveles elevados de glucosa en sangre, siendo un factor de riesgo de gingivitis y periodontitis, incrementándose aún más con una pobre higiene oral.

Un requisito fundamental para la infección periodontal e iniciador de signos y síntomas de la Enfermedad Gingival y Periodontal es la adherencia de las bacterias al diente.

La salud oral es fundamental para la integridad de los tejidos blandos como duros, que en condiciones óptimas preservan la salud bucal.

1.2 Formulación del Problema.

¿Se presenta Sangrado Gingival y Placa en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II controlados en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011?

1.3 Objetivos de la Investigación.

1.3.1 Objetivo General.

- Determinar la presencia de sangrado gingival y placa bacteriana en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II controlados en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Determinar la Enfermedad Periodontal en el Índice de Russell según la edad y sexo en pacientes Diabéticos Tipo II controlados en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011.
- Evaluar la presencia de Hemorragia Gingival según la edad y sexo en los pacientes Diabéticos Tipo II controlados en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011.
- Determinar la presencia de Placa Bacteriana según la edad y sexo en los pacientes Diabéticos Tipo II controlados en el Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011.

1.4 Justificación.

Es un tema de importancia debido a que la Diabetes Mellitus es considerada como un problema de salud pública, pues existen por lo menos 30 millones de diabéticos en el mundo; de ellos 13 millones en Latinoamérica y el Caribe, es un tema muy actualizado dada la gran incidencia de Diabetes en nuestros tiempos.

El fin del presente trabajo es dar a conocer el resultado tal cual se presenta en nuestra realidad sobre la Presencia de Sangrado Gingival y Placa Bacteriana en los pacientes diabéticos tipo II del Policlínico Metropolitano Essalud-Tacna 2011, la presencia de ambos pueden ser un signo de que se está en riesgo o que ya se tenga Enfermedad Periodontal; siendo esto motivo mortificante para los pacientes, requiriéndose pronta solución con una adecuada prevención y rehabilitación, las cuales pueden controlarse y/o prevenirse en la consulta odontológica con un adecuado tratamiento.

Por esta la razón se realiza este estudio constituyendo un aporte fundamental para la guía de un adecuado tratamiento odontológico y medico en este tipo de pacientes.

1.5 Definición de términos.

1.5.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL: Alteraciones de la forma, consistencia, volumen y adaptación del margen gingival, cambios en la coloración, aparición de hemorragias.²

²M. Berchid Debdi, V. Martínez Chaves, F. Fernandez, C. Ceacero Rodríguez - Diabetes tipo II y Salud Bucodental -http://www.cmdrberchid.com/files/diabetes_y_salud_bucodental.pdf

1.5.2 DIABETES MELLITUS TIPO II: En este tipo de diabetes el páncreas produce insulina pero no es utilizada adecuadamente, los niveles de glucosa en la sangre son altos. Conocido también como diabetes de adultos, ya que se presenta generalmente después de los 40 años³.

1.5.3 SANGRADO GINGIVAL: Es el principio de una alteración bucal que podría desencadenar en una periodontitis o enfermedad periodontal. La principal causa del sangrado de las encías es la remoción inadecuada de la placa dental.⁴

1.5.4 PLACA BACTERIANA: La placa dental es una acumulación de microorganismos que se adhieren a las paredes de las piezas dentales y que pueden llegar a producir con el tiempo enfermedades como la caries y enfermedad periodontal.²

1.5.5 PACIENTE DIABÉTICO TIPO II CONTROLADO: No es solo el paciente que acude a su control sino que durante éste, su glucosa esté en niveles normales, en ayunas < 120 mg/dl y dos horas después de sus alimentos (postprandial) debe ser <140 mg/dl. El colesterol debe estar por debajo de 200mg/dL, triglicéridos < 150 mg/ dl, hemoglobina glicosilada <6 %, presión arterial controlada.³

1.5.6 PACIENTE DIABÉTICO TIPO II NO CONTROLADO: Cuando no cumple los requisitos del paciente controlado.³

³Sonis ST, Fazio RC, Fang L. “Medicina oral: Diabetes Mellitus” 2da Edicion. Rio de Janeiro Guanabara Koogan; 1996

⁴ Bransen, Lucario. 2008 Sangrado De Encías O Sangrado Gingival : Causas Y Consejos. Editum.org (Febrero, 12), <http://www.editum.org/Sangrado-De-Encias-O-Sangrado-Gingival-Causas-Y-Consejos-p-692.html> (accesado en Enero 27, 2012)

CAPÍTULO II.

REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Dra. Martínez de Santelices, Alicia Reigada, Dr. González González, Félix, Dr. Nicolau Orlando, Dr. Suarez Sori, Boris.

En su estudio aclararon, que la Diabetes Mellitus es un síndrome complejo constituido por diversos trastornos bioquímicos y metabólicos, que afecta a múltiples órganos y sistemas constituyendo la alteración metabólica grave más frecuente de la población. El universo se constituyó por 66 pacientes, 41 eran del sexo femenino y 25 del sexo masculino, con edades comprometidas entre 42 y 64 años. Se analizaron variables sociodemográficos, clínicas y presencia de factores de riesgo vascular asociado. Sus resultados fueron : con el predominio el sexo femenino (62%) presencia de caries en un 94% de los pacientes sin diferencia significativa entre sexos, así como el 58% con enfermedad periodontal con ligero predominio del sexo masculino y en el grupo etáreo de 51 a 60 años. Las conclusiones fueron que el tabaquismo fue el factor de riesgo asociado más frecuente con todas las complicaciones orales teniendo como resultado casos de periodontitis en un 60%, enfermedad gingival un 26% y caries es un 97%.⁵

Barrera Martínez Anai Adriana, Carrasco López Jessica, Esquivel Espinosa Jonathan, Laguna Marcial Oscar Arturo, Ortega Vargas Carlos Jovanhy, Palomares Castillo Karla.

En su estudio encontraron que los diabéticos ocupan el 2.31% de estos el 65.9% son mujeres y el resto hombres, el 93.6% están controlados y su motivo

⁵ Dra. Martínez de Santelices, Alicia Reigada, Dr. Gonzalez Gonzales, Félix, Dr. Nicolau Orlando, Dr. Suarez Sori, Boris. Manifestaciones orales en portadores de diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico- Oral manifestations in carriers of type 2 diabetes mellitus of recent diagnosis. Arch. Med. Camagüey, Ene-Feb.2010. http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:G_opeG4-6l4J:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5

principal de consulta es la prótesis por problemas periodo tales. La mayoría de los pacientes diabéticos que acuden a las clínicas odontológicas tienen periodontitis y como consecuencia también presentan movilidad dental.

La periodontitis era la mayor demanda de consulta odontológica entre los pacientes diabéticos, no encontramos a esta como el motivo de consulta, sino como la manifestación oral más recurrente entre los pacientes, pues representó el 43.43%, y otra manifestación de trascendencia fue la movilidad dental con el 33.97%. La verdadera causa de demanda de los pacientes diabéticos en la consulta odontológica, era prótesis, el 32.46% porque en su mayoría referían ser desdentados parciales o totales.⁶

Dr. Lucio Manuel Sosa Lacruz, Br María Alejandra Acosta, Br. Ana Karina Fuentes.

En su estudio encontraron de la totalidad de casos estudiados, se reconoce que desde el año 1991 hasta la fecha, se ubican el mayor número de pacientes diagnosticados con Diabetes, representado por el 68%. Podemos considerar que la mayoría de estos se encuentran bajo vigilancia médica, el cual nos indica que estos deben encontrarse en condición de diabetes estable para el tratamiento bucal. La mayoría de los pacientes cuyas edades están comprendidas de 51 a 60 años con un 44%, siguiendo aquellos con 61 a 70 años con un 20%, se apreció que un gran porcentaje de los participantes poseen características especiales, ya que son adultos maduros a geriátricos, Se

⁶Barrera Martinez Anai Adriana, Carrasco Lopez Jessica, Esquivel Espinosa Jonathan, Laguna Marcial Oscar Arturo, Ortega Vargas Carlos Jovanhy, Palomares Castillo Karla.- “ESTUDIO retrospectivo del perfil de los pacientes diabéticos que acudieron a las clínicas odontológicas de la FES-Iztacala durante el periodo 2000 – 2002.” <http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/cartel/RETROSPECTIVODEPACIENTESDIABETICOS.htm>

aprecia que el 49% presenta cálculo dental escaso, casi el mismo porcentaje 47% por cada paciente que presenta cálculo entre moderado y abundante.

Al realizar la inspección clínica presumimos que por presentar pocos dientes remanentes, la materia alba se encontró entre escasa y moderada representada con el 81% de los casos evaluados.⁷

Dra. Meleydi de la C. Torres López, Dra. Daymi López Nápoles, Dr. Marcial Díaz Álvarez.

En la distribución de los pacientes, según sexo, tipo de diabetes y edad, el 56,4 % correspondieron al sexo femenino y 43,6 % al sexo masculino. Del total de la muestra, 37 pacientes para un 23,7 % se agruparon en diabéticos tipo 1, correspondiendo el mayor por ciento (76,3 %) a los de tipo 2, con 119 pacientes. Tanto los diabéticos tipo 1 como los del tipo 2 se distribuyeron entre todos los grados de enfermedad. El tipo 2 presento pacientes con grados más avanzados de destrucción periodontal (gingivitis con bolsa y destrucción avanzada) en un 38.7%. Estadísticamente se constató que no presentaban diferencias significativas entre ellos ($p=0,594$), lo que evidencia que la presencia y gravedad de Enfermedad Periodontal Inflamatoria Crónica en el estudio realizado no estuvo asociado con el tipo de diabetes. La distribución del estado periodontal de los pacientes según el tiempo de evolución de la diabetes mellitus aparece reflejada en la tabla 3, se muestra que el mayor número de pacientes con destrucción avanzada (91,7 %) se encuentran en los diabéticos que tienen de 31 a 40 años de evolución de dicha enfermedad; sin embargo no se observa alguno sano, ni en el estado de gingivitis leve, ni con

⁷ Dr. Sosa Lacruz, Lucio Manuel, Br. María Alejandra Acosta, Br Ana Karina Fuentes – Análisis situacional de Salud Bucal del paciente Diabético, Hospital General Dr. Victorino Santaella Ruiz. Servicio de Odontología Los Teques 2006 Venezuela

gingivitis severa. Estadísticamente se encontró una asociación significativa ($p=0,004$) entre estas dos variables.⁸

Salas García, Antonio Salomón.

En su estudio los pacientes diabéticos se dividieron en dos grupos, aquellos con valores de glicemia controlados y no controlados. Encontraron pacientes con buena salud periodontal en un porcentaje de 3.97% en pacientes con glicemia controlada y ningún paciente no controlado, se presentó una diferencia estadística significativa al comparar el grupo de diabéticos controlados y no controlados ($p= 0.0010$) es decir que los pacientes con niveles altos de glicemia no tienen tejidos peridontales sanos a diferencia de los pacientes que tienen glucosa sérica controlada. Los pacientes que presentaron sangrado después de un sondaje delicado solo fueron 2 casos (0.79%) los cuales fueron pacientes con niveles de glucosa sérica controlada, no se halló diferencia estadística en pacientes que se encontraron con presencia de bolsa no excedente a 3mm pero si factores retentivos de placa en un porcentaje de 13.10%, en pacientes con presencia de bolsa con una profundidad de 3.5 – 5mm dio un resultado de 10.71% y con profundidad de bolsa excedente a 5.5mm un porcentaje de 3.57%.⁹

⁸Dra. Torres López, Meleydi de la C; Dra. López Nápoles, Daymi; Dr. Díaz Álvarez, Marcial; – Enfermedades Periodontales Inflamatorias Crónicas en pacientes Diabéticos. Hospital Docente Camilo Cienfuegos. Sancti Spiritus 2005- 2006 Cuba

⁹ Salas García, Antonio Salomón. Universidad Católica de Santa María Facultad de Odontología. Arequipa - Determinar el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes portadores de Diabetes Mellitus controlados y no controlados en el hospital regional Honorario Delgado Espinoza del ministerio de salud2007

2.2 Marco Teórico.

2.2.1 TEJIDOS PERIDONTALES

Se denomina tejido peridental a todos aquellos tejidos que rodean al diente. Éstos son los siguientes:

2.2.1.1. Ligamento periodontal: llamado también Membrana periodontal, Desmodonto, Periodonto, Ligamento Alveolo dental o Gonfosis, formado por una delgada capa de tejido conectivo fibroso, la cual une al diente con el hueso alveolar.

2.2.1.2 Hueso alveolar: es aquel hueso ya sea del maxilar superior o de la mandíbula que contiene a las raíces de los dientes, es un hueso fino y compacto con múltiples y pequeñas perforaciones, a través de las cuales pasan los vasos sanguíneos, los nervios y los vasos linfáticos.

2.2.1.3 Cemento: Se restringe a la raíz del diente y en su región apical, posee numerosas funciones y una de ellas, la principal es que sirve de anclaje a las fibras del ligamento periodontal a la raíz del diente.

2.2.1.4. Encía: La encía es la parte de la mucosa bucal que reviste las apófisis alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes.

a) Áreas Anatómicas.

Se divide en.

a.1) *Encía Marginal.*

Conocida como no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. Es la porción que no está adherida al diente.

a.2) Encía Gingival.

Es el surco poco profundo o espacio circundante del diente que forman la superficie dental, tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal.

a.3) Encía Insertada.

Llamada también encía adherida, es firme y está fijada con firmeza al periostio subyacente al hueso alveolar.

a.4) Encía Interdental.

Llamada también papilar o interproximal, ocupa el espacio interproximal por debajo del área de contacto. Puede asumir dos formas en col y piramidal. En col porque presenta una depresión que une interproximalmente las papilas vestibular, palatina o lingual a modo de silla de montar y piramidal porque la punta de una papila se halla inmediatamente por debajo del punto de contacto.

b) Características Clínicas Normales de la Encía.

b.1) Parámetros.

- **Color.** generalmente es rosa coral, rosa salmón o rosada por el aporte vascular, espesor del epitelio, actividad de células pigmentarias.

- **Textura Superficial.**

Es puntillada, semejante a la cascara de naranja, el puntillado es más evidente en superficies vestibulares

- **Consistencia.** Normalmente es firme con excepción del margen libre móvil, se fija con firmeza al hueso subyacente.

- **Contorno y Forma.** Se describe en términos normales como festoneada desde una vista vestibular, palatina o lingual, afilada hacia los cuellos dentarios, desde una perspectiva proximal dependiendo de la forma del diente, alineación de la arcada, localización y tamaño del área de contacto proximal.

- **Tamaño.** Corresponde al volumen clínico de la misma (resulta de la conjunción volumétrica de elementos celulares, intercelulares de la encía y su irrigación). La alteración del tamaño es un rasgo común de la enfermedad gingival.

- **Posición:**

Posición Gingival Aparente. Corresponde al nivel en que el margen gingival se une al diente que en condiciones de normalidad coincide con la unión amelocementaria.

Posición Gingival Real. Clínicamente corresponde al fondo del surco gingival.

b.2) Desde el punto de vista clínico es importante reconocer que la inflamación gingival puede producir dos tipos de respuesta tisular.

- **Edematosa:** caracterizado por la gingiva lisa, brillante, blanda y roja.

- **Fibrosa:** conserva algunas características de normalidad: el cambio de color es menos acentuado, y la gingiva es más firme, punteada y opaca pero suele ser más gruesa y con el margen redondeado.

2.2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL.

2.2.2.1 Definición.

Las enfermedades periodontales son un conjunto de enfermedades que afectan a los tejidos que rodean y sujetan a los dientes en los maxilares, se le considera el resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival. Son enfermedades de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa (causadas por bacterias) que dependiendo de su grado de afectación las denominamos gingivitis, cuando el proceso inflamatorio solamente afecta al periodonto

superficial (la encía) y no están afectados los tejidos que sujetan el diente. Cuando el proceso inflamatorio afecta a los tejidos periodontales profundos, se produce destrucción del hueso y ligamento que soportan y sujetan los dientes, a este grado de afectación lo denominamos periodontitis. Si la periodontitis no se trata evoluciona destruyendo todo el soporte del diente y con ello el alojamiento y pérdida del mismo o necesitará ser extraído.

2.2.2.2 Etiología.

Desde el siglo pasado se han acumulado una cantidad de evidencias sobre la etiología de la Enfermedad Periodontal, pero pocos microorganismos, han sido hasta ahora denominados patógenos periodontales, los cuales, están relacionados con la iniciación y progresión de la enfermedad. Aunque hay más de 300 especies que se aíslan en los sacos periodontales, solo un pequeño porcentaje de ellas se consideran etiológicamente importantes.

Los patógenos asociados fuertemente con la enfermedad periodontal: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*(*Bacteroides forsythus*). Patógenos potenciales moderadamente asociados con la enfermedad periodontal: *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Micromonas micros*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Eubacterium Nucleatum*, *Eubacterium spp*, *Streptococcus beta hemolíticos*.

Factores como la edad, enfermedades sistémicas, estado inmunológico, stress, cambios hormonales (embarazo, pubertad, anticonceptivos orales) así como la toma de fármacos o enfermedades como discrasias sanguíneas (leucemia), deficiencias nutricionales, pueden manifestarse por una gingivitis y, a veces, pasar a periodontitis.

a) Sangrado Gingival

Un síntoma importante de la enfermedad periodontal producida por la ulceración del epitelio del surco y un proceso inflamatorio, puede ocurrir en el sondeo o cuando los tejidos son manipulados por la instrumentación, la higiene bucal, o de comer.

El fenómeno de hemorragia gingival o sangrado de encías va acompañado normalmente de una inflamación localizada o generalizada de las encías, es decir, de un cambio de coloración que hace que las encías estén rojas y más abultadas de lo normal. Es causada por las bacterianas, al formarse constantemente sobre los dientes la placa dental, si no la elimina diariamente con el cepillado y el uso del hilo dental, la placa se acumula y las bacterias pueden infectar no sólo la encía superficial y los dientes, sino también el tejido gingival y el hueso que sostiene los dientes.

b) Placa Bacteriana (Biofilm)

Es una entidad o masa estructurada específica, adhesiva, altamente variable. La formación de la placa dental es el resultado de una serie de procesos complejos que involucran una variedad de bacterias y componentes de la cavidad bucal del hospedero. Estos procesos comprenden en primer lugar la formación de la película adquirida sobre la superficie del diente; seguido de la colonización por microorganismos específicos adheridos sobre la película adquirida; y finalmente la formación de la matriz de la placa.

La placa dental se clasifica según su localización en supragingival y subgingival, según sus propiedades en adherente y no adherente, y por su potencial patógeno en cariogénica y periodontopatogénica. La placa dental supragingival se encuentra en las superficies dentales y está constituida predominantemente por flora bacteriana sacarolítica Gram positiva, en las

cuales se encuentran microorganismos cariogénicos; sin embargo, es posible que esta placa se extienda hasta el fondo del surco gingival y entre en contacto con la encía, recibiendo la denominación de placa marginal. La placa dental subgingival se encuentra por completo dentro del surco gingival o de los sacos periodontales, y está constituida principalmente por flora bacteriana proteolítica Gram negativa en la cual se encuentran microorganismos periodontopatogénicos.

Los microorganismos que forman la placa dental y causan la gingivitis lo hacen por varios medios, entre ellos, la liberación de productos metabólicos bacterianos que inducen la inflamación del tejido.

Los ensayos clínicos enfatizan la necesidad de eliminar la placa bacteriana supragingival y subgingival en el tratamiento de la gingivitis y la periodontitis. Ciertamente, la gingivitis es un requisito para el desarrollo de la periodontitis y, por lo tanto, la prevención de la gingivitis es también una medida preventiva primaria de la periodontitis.

c) Sangrado gingival y flora bacteriana en la gingivitis y la periodontitis

Las bacterias presentes en la placa dentobacteriana constituyen agentes claves en la patogénesis de la enfermedad periodontal. Estas son capaces de producir en el huésped una serie de reacciones inmunoinflamatorias, caracterizadas por un aumento en la permeabilidad capilar y mayor dilatación de los vasos, lo cual favorece el sangrado gingival al menor estímulo.

Teniendo en cuenta que la encía sana no sangra, el sangrado al sondeo, sin signos visuales de inflamación ha sido considerado un signo clínico y objetivo con un valor diagnóstico considerable que nos indica la presencia de una lesión inflamatoria periodontal.

En numerosas investigaciones se plantea que el sangrado gingival puede ser reducido o eliminado por un cuidadoso control de la placa dentobacteriana.

2.2.2.3 Patogenia Periodontal.

Las Enfermedades periodontales más comunes son de origen inflamatorio infeccioso:

a) Gingivitis

Es una condición inflamatoria de los tejidos blandos que rodean al diente y es una respuesta al acumulo de Placa Bacteriana sobre la superficie del Diente.

La Gingivitis es modificada por varios factores tales como el hábito de Fumar, cambios Hormonales que ocurren en la pubertad y en el embarazo.

Se presenta como un enrojecimiento de las encías, tumefacción y tendencia del tejido blando a sangrar ante un suave sondeo.

Esta situación es reversible en la medida que se elimine la placa Bacteriana.

a.1) Clasificación de la progresión de la Inflamación

- ***Encía clínicamente sana*** → Dilatación de arteriolas, capilares y vénulas.
- ***Lesión inicial***
- ***Lesión temprana*** → Linfocitos y Neutrofilos, algunos Plasmocitos.
 - Degeneración de Fibroblastos.
 - Pérdida del bisel, margen gingival levemente edemático.

En estas 2 primeras etapas no se ve inflamación.

- ***Lesión establecida*** → Plasmocitos Maduros.
 - Perdida de colágeno.

→ Leve inflamación (encía aumentada de volumen, brillante, edematosa).

- **Lesión avanzada** → Plasmocitos Maduros.

→ Inflamación moderada.

- **Lesión periodontal (periodontitis)** → Pérdida de hueso alveolar.

→ Inflamación severa.

a.2) Cambios que se observan en la clínica durante la gingivitis:

- **Color** → de rosa pálido pasa a un rojo encendido que puede comprometer margen gingival, papila, encía adherida e incluso límite.

- **Temperatura.**

- **Textura** → pierde aspecto de piel de naranja.

- **Forma** → pierde la terminación en bisel.

- **Posición** → puede ser por aumento de volumen de la encía que cubre la corona o por retracción de tejido.

- **Tamaño** → por el edema formado.

- **Sangrado Gingival**

b) Periodontitis

- Sigue a la Gingivitis y es también influenciada por la respuesta inflamatoria e inmune individual.

- Involucra pérdida de las estructuras de soporte de las piezas dentarias: Ligamento Periodontal, Cemento Radicular y Hueso Alveolar. Puede causar la Pérdida de Piezas Dentaria.¹⁰

¹⁰The American Academy of Periodontology- Enfermedad Periodontal-
http://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad_periodontal2.htm

2.2.2.4 Clasificación de la Enfermedad Periodontal.

El sistema de clasificación es necesario para que en un marco de referencia científico se permita ordenar las entidades por sus propias características etiológicas y patogénicas que deriven a un plan de tratamiento moderno basados en las actuales evidencias de enfermedad periodontal.

- a) Enfermedades Gingivales.
- b) Periodontitis Crónica.
- c) Periodontitis Agresiva.
- d) Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica.
- e) absceso Periodontal.
- f) Periodontitis Asociada con lesiones endodónticas.
- g) Condiciones y deformidades adquiridas o del desarrollo.
- h) Trauma oclusal.¹¹

Definiendo como:

a) Enfermedades Gingivales

a.1) Inducidas por Placa.

Son reversibles con una remoción mecánica de la placa, por medio del cepillado. Es producto de la interacción entre microorganismos que se hallan en la placa dental y los tejidos del huésped, se ubica en la región del margen gingival.

¹¹Murillo Cosio Sandra – Clasificación Clínica de las Enfermedades Periodontales - <http://es.scribd.com/doc/51846939/CLASIFICACION-CLINICA-DE-LAS-ENFERMEDADES-PERIODONTALES>

a.2) No inducidas por Placa.

Las manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas que producen lesiones en los tejidos del periodonto son raras (inmunodeprimidos).¹²

b) Periodontitis Crónica.

Se vincula con la acumulación de placa y cálculos, suele tener un ritmo de progresión lento a moderado, pero se observan periodos de destrucción más rápida. Las aceleraciones del ritmo de la enfermedad pueden deberse a los factores locales, sistémicos y ambientales que influyen la interacción normal del huésped y bacterias. Las enfermedades sistémicas como Diabetes Mellitus y VIH, influyen sobre las defensas del huésped.

Factores ambientales como, fumar cigarrillos y el estrés, también modifican la reacción del huésped a la acumulación de placa.¹³

b.2) Clasificación.

b.2.1) Por extensión.

b.2.1.1) Localizada.

- Ataca un pequeño grupo de piezas dentarias.
- Solo máximo el 30% de las superficies dentales está afectado.

b.2.1.2) Generalizada.

- Ataca la mayoría de piezas dentarias.
- Cuando las superficies dentales están afectadas.

¹²Periodontología Clínica – Newman Takei Carranza – Novena Edición Paginas 66 – 69,71, 86 – 91

¹³Arrieta Blanco Juan José, Begoña Bartolomé Villar, Ester Jiménez Martínez, Pilar Saavedra Vallejo, Francisco Jesús Arrieta Blanco – Problemas bucdentales en pacientes con diabetes mellitus II: Índice gingival y enfermedad periodontal - Madrid España 2002

b.2.2) Por severidad.

b.2.2.1) Leve.

- Profundidad de sondaje de hasta 4 mm.
- Poca movilidad.
- Placa sub y supragingival presentes.

b.2.2.2) Moderada.

- Profundidad de sondaje de hasta 6 mm.
- Invasión incipiente de furcaciones.
- Hemorragia al sondeo y puede haber supuración.
- Radiográficamente hay pérdida ósea evidente generalmente horizontal, hasta 1/3 de inserción.

b.2.2.3) Severa.

- Profundidad de sondaje de más de 6 mm.
- La evidencia radiográfica de pérdida excede 1/3 del tejido periodontal de soporte (movilidad dental).¹³

c) Periodontitis Agresiva.

La periodontitis agresiva es un tipo específico de periodontitis con características clínicas claramente diferentes de la periodontitis crónica. El grado de destrucción periodontal está relacionado con la virulencia bacteriana y la susceptibilidad del huésped como de algún desorden sistémico.

c.1) Clasificación.

c.1.1) Localizada.

- Presentación localizada en los primeros molares y los incisivos (pérdida de unión interproximal).
- Anormalidades en la función de neutrófilos.

c.1.2) Generalizada.

➤ Pérdida de unión interproximal y de altura de la cresta ósea generalizada que afecta por lo menos tres dientes diferentes a los primeros molares y los incisivos.¹³

2.2.2.5 Índices periodontal.

Los intentos de tomar referencia para poder medir , evaluar la evolución de las Enfermedades Periodontales, dio lugar a los índices, son valores numéricos que nos permiten conocer la forma aproximada los cambios acaecidos entre dos periodos de tiempo es decir seguimiento y control de los signos y síntomas que podemos encontrar en la Enfermedad Periodontal.

Tenemos unos índices que miden la placa y el cálculo dental, otros que registran alteraciones gingivales y el posible sangrado al hacer el sondeo gingival, otros valoran el estado periodontal y otros las necesidades de tratamiento de la población.¹⁴

a) Índice de Hemorragia Simplificado.

Determina la destrucción del ligamento periodontal y/o hueso de la furcación en sentido horizontal de las piezas dentarias. Para la inspección use la sonda periodontal.

¹⁴ Marvilet Armas, Katherine Franco, Marifer Gil, Marco Bello, Ma. Alejandra González, Isabel Figuera, Jelidel Cariaco – Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, Facultad de Odontología - Índices Epidemiológico más usados en Periodoncia - <http://www.authorstream.com/Presentation/aSGuest26089-239950-indices-utilizados-en-periodoncia-science-technology-ppt-powerpoint/>

Grados	Características	Signos Clínicos
0	Ausencia de hemorragia	No sangra al sondaje (esperar 10 segundos)
1	Presencia de hemorragia	Sangra al sondaje de inmediato

b) Índice de Higiene Oral Simplificado.

Se evalúa los depósitos blandos y duros solo en la superficie vestibular y lingual/palatino de los 6 dientes selectos (incisivo central superior e inferiores superficie vestibular, primeros molares superiores superficie vestibular, primeros molares inferiores superficie lingual). Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios gingivales medio, incisal u oclusal, se valora en escala de 0 a 3. ¹⁴

0	Sin placa
1	Cubierto hasta 1/3 de la superficie dentaria
2	Cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria
3	Cubierto más de 2/3 de la superficie dentaria

c) Índice de Russell.

Sirve para medir tanto la Gingivitis como la severidad de la Enfermedad Periodontal y ha sido muy utilizado para el estudio de poblaciones, cuyos criterios muy simples se aplican a cada diente. Permite por lo tanto un diagnostico individualizado de la situación periodontal para cada diente.

Utiliza todos los dientes presentes en caso de duda entre dos puntuaciones se toma la puntuación inferior. La valoración se efectúa de la siguiente manera.¹⁴

0	No hay gingivitis
1	Gingivitis leve: solo se afecta la encía libre
2	Gingivitis: la inflamación circunscribe completamente al diente, pero no hay migración apical aparente de la adherencia epitelial.
4	No hay valoración clínica, pequeña pérdida ósea a rayos X. Pequeña pérdida radiológica de la cresta alveolar
6	Gingivitis con formación de bolsa: rotura de adherencia epitelial y bolsa pero no hay interferencia con masticación ni movilidad dentaria
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. La movilidad dentaria es importante.

2.2.3 DIABETES MELLITUS.

2.2.3.1 Definición.

Se describe como un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.¹⁵

¹⁵Dr. Quezada Silva Juan- La diabetes no es una enfermedad sino un síndrome, dentro del cual deben individualizarse diferentes entidades nosológicas -
<http://www.monografias.com/trabajos10/diabe/diabe.shtml>

Caracterizada por tres tipos de manifestaciones:

Un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina.

Un síndrome vascular que puede ser macro y microvascular, y que afecta todos los órganos pero especialmente el corazón, la circulación cerebral y periférica, los riñones y la retina.

Un síndrome neuropático que puede ser a su vez autónomo y periférico.^{16 17}

La Diabetes Mellitus se manifiesta por una glucemia anormal elevada. La hiperglucemia es consecuencia de la ausencia de secreción de insulina, debido a un mal funcionamiento de las células betas pancreáticas.

Es una enfermedad endocrina más frecuente del mundo. La verdadera incidencia es difícil de determinar, pero probablemente oscila entre el 3 a 6% de la población.¹⁸

Los nuevos criterios para el diagnóstico y clasificación de la Diabetes Mellitus fueron desarrollados casi simultáneamente por un comité de expertos de la

¹⁶ADA - Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Report of the Experts. Diabetes Care 1997 - <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf>

¹⁷Asociación Latinoamericana de Diabetes: Guías ALAD de Diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II –Dr. Pablo Aschner -Colombia – 2000

¹⁸American Diabetes Association – Acerca de la Insulina - <http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/diabetes-tipo-2/afecciones-y-tratamiento/acerca-de-la-insulina.html>

Asociación Americana de Diabetes (ADA) y por el comité asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁹

2.2.3.2 Clasificación de la Diabetes Mellitus.

Hoy día se puede decir que existen **2 clasificaciones** primordiales en la diabetes. La número uno es la que pertenece a la OMS, en la cual reconocen los 3 tipos nombrados en el apartado anterior y la número dos es la perteneciente a la ADA (Asociación Americana de Diabetes).

Según los principales médicos e investigadores de la ADA los distintos tipos de Diabetes se pueden clasificar en cuatro tandas: Diabetes de tipo 1, Diabetes de tipo 2, Diabetes gestacional, Otros tipos de Diabetes.²⁰

a) *Diabetes Mellitus Tipo I*

Es debida a una secreción insuficiente de insulina por parte de las células pancreáticas beta porque este tipo de diabetes cursa con una destrucción auto inmunitario. Sus primeras manifestaciones clínicas suelen ocurrir alrededor de la infancia o pubertad suele aparecer de forma brusca. Habitualmente el peso puede ser normal o por debajo de lo normal pero la obesidad no debe excluir el diagnóstico.

¹⁹Comité expertos de la ADA y OMS – Clasificación de la Diabetes Mellitus - http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:rfmi80U-uZAJ:www.hospitalprivadosa.com.ar/especialidades/diabetologia/descarga/nueva_clasificacion_curso.doc+Es+un+estado+metab%C3%B3lico+intermedio+entre+la+normalidad+y+la+diabetes.+Es+factor+de+riesgo+para+diabetes+y+enfermedad+cardiovascular.&hl=es&pid=bl&srcid=ADGEESg4k98CsP0VS7j8WvmOzwR9I7zWSSL1p2U366yDNWY4WqekUFMhxGbzmpIvLaglnGyw00gBU9UjCFE7V oOxBna1TxjfsG85PGLb_jDAfKg2Pai1R1m46RUg3s4m_4BqVsyJaFLZ&sig=AHIEtbS_ld8hcC8zdBlp8NQXq6y00b8piQ – 1997

Hay dos formas.

a.1) Diabetes Mellitus mediada por procesos inmunes. La destrucción de las células beta resulta un proceso autoinmune.

a.2) Diabetes Mellitus idiopática: etiología desconocida.²⁰

b) Diabetes Mellitus Tipo II.

Es debida a una falta de respuesta de los tejidos a la insulina circulante, suele afectar a personas obesas y mayores de 40 años.

Se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante, ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia, aunque no hay marcadores clínicos que indiquen con precisión cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina mientras que la pérdida de peso sugiere reducción progresiva en la producción de hormona. Aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en adultos, su frecuencia está aumentando en niños y adolescentes obesos.²¹

b.1) Etiología.

La Diabetes Mellitus tipo 2 parece tener un componente genético en su origen. Estudios realizados con gemelos idénticos han demostrado que si un gemelo desarrolla la enfermedad (Diabetes Mellitus tipo 2) el riesgo del otro de desarrollarla alcanza el 100%.

El consumo de azúcares refinados, el sedentarismo y sobre todo la obesidad son considerados factores etiológicos ambientales.

²⁰Brian L. Mealey y Gloria L. Ocampo – Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal – España 2000

²¹Dra Carrasco Martínez Bertha – Diabetes Mellitus tipo 2 de difícil manejo - 2002

La mayoría de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 pueden secretar insulina, tienen un menor número de receptores para esta. Por lo general se produce después de los 40 años aumentando su incidencia con la edad. La secreción de insulina puede ser baja o alta.²²

- ***La insulina***

Hormona endocrina de origen pancreático, secretada por las células β de los islotes de Langerhans que juega un papel fundamental ya que es la encargada de regular el aprovechamiento de los hidratos de carbono por parte de las células. La insulina circulante interacciona con receptores específicos presentes en todas las células del organismo desencadenando una serie de reacciones intracelulares que activan los mecanismos que toman la glucosa de torrente sanguíneo y la transforman en productos de reserva, glucógeno en el músculo e hígado y triglicéridos en los adipocitos. Estos mecanismos son los que permiten mantener una glucemia en ayunas < 120 mg/dl.²³

2.2.4 DIABETES MELLITUS Y SALUD BUCODENTAL (PERIODONTAL)

Las manifestaciones bucales de los pacientes diabéticos diagnosticados, incluyen un espectro completo de alteraciones. Los signos y síntomas clínicos pueden estar en relación con cambios salivales y dentales, alteraciones periodontales y de la mucosa, infecciones oportunistas, aliento cetónico o diabético, y alteraciones de la curación de las heridas.

²²De Pommereau V, Dargent-Pare e, Robert JJ, Brian M. Periodontal status in insulin-dependent diabetic adolescents. J Clin Periodontol 1992; 19: 628-632

La presencia de poliuria puede agravar las dificultades de formación salival por falta de agua, que se pierde por vía renal.

Esta xerostomía produce irritación de las mucosas, 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, 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.

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

La caries se relaciona con mayores cifras de glucosa en saliva y el líquido en los surcos gingivales, el individuo perfectamente controlado de su diabetes tiene una tasa normal de esta complicación o incluso menor por la disminución de los carbohidratos de la dieta, control metabólico eficaz y cumplimiento de los métodos de higiene de la boca y de las citas con el dentista, para atención.

A pesar de que las encías pueden enfermar por causas ajenas a la higiene bucal, como es el caso de la diabetes y de la leucemia, las afecciones de las encías son debidas, en su mayor parte, a infecciones inducidas o producidas por la placa dental o bacteriana. Esto es fácil de observar en las personas

cuyos dientes son irregulares o están superpuestos, porque cuentan con más áreas de difícil acceso para poder limpiarlos de forma correcta, el sangrado de las encías comienza cuando la bacteria en la placa causa inflamación de las encías.

La respuesta gingival ante la acumulación de placa dental, suele ser acentuada, produciéndose una encía hiperplásica y eritematosa. Estos cambios gingivo-periodontales, revelan histológicamente una disminución de la respuesta vascular a la irritación (producida por el acúmulo de la placa dental), dificultad en la respuesta por parte de las células inflamatorias, y engrosamiento de la lámina basal de los microvasos gingivales, lo que a su vez afecta la permeabilidad de estos vasos, disminuyendo así la resistencia a las infecciones.

En estudios realizados se encontró que el incremento en el sangrado gingival en los pacientes diabéticos mal controlados, es consecuencia de los cambios inflamatorios o vasculares en la encía, las personas con diabetes su riesgo de pérdida ósea y de inserción aumenta hasta tres veces en comparación con las personas no diabéticas, es posible que la Diabetes Mellitus altere la adherencia de los neutrófilos, la quimiotaxia y la fagocitosis, lo cual podría favorecer la persistencia bacteriana y aumentar la destrucción periodontal.

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

Los pacientes con un control insuficiente del azúcar en la sangre desarrollan la enfermedad periodontal más a menudo y con mayor severidad por la resistencia baja y el proceso de cicatrización más largo. Por eso es que es importante el buen mantenimiento de los niveles de azúcar en la sangre, una dieta bien balanceada, la buena higiene oral, los chequeos dentales regulares y los exámenes periodontales ya que se ha comprobado que pacientes con diabetes que mantenían un control glucémico adecuado y sólo presentaban gingivitis o periodontitis leve y localizada.²³

²³ Seppala B, Seppala M, Ainamo J.A -longitudinal study on insulin-dependent diabetes mellitus and periodontal disease.J Clin Periodontol1993; 20: 161-165

CAPÍTULO III.

VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.

3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Enfermedad Periodontal	Índice de Russell	Gingivitis	Nominal
		0 No hay gingivitis 1 Gingivitis leve 2 Gingivitis	
		Periodontitis	
		6 Gingivitis con formación de Bolsa 8 Destrucción Avanzada con pérdida de función masticatoria	
Presencia de Placa	Índice de Higiene	0 Cubierto hasta 1/3 1 Cubierto más de 1/3 2 Cubierto más de 2/3	Nominal
Sangrado Gingival	Índice de Hemorragia	Grado 0 Ausencia de Hemorragia Grado 1 Presencia de Hemorragia	
Edad	Años	Menores de 50 años Entre 50 a 60 años Mayores de 60 años	Intervalo
Sexo	Género	Femenino Masculino	Nominal

CAPÍTULO IV .

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 DISEÑO.

El tipo de Diseño para este trabajo de investigación es: Observacional, Analítico, Retrospectivo.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO.

La ubicación de Policlínico Metropolitano Essalud-Tacna es en la Avenida San Martín 282, su teléfono es 583061 Anexo 01101.

El orden en el que el paciente acude a su control ocurre de la siguiente manera: Primero el paciente pasa por consulta a Medicina, el cual manda la orden para que en el laboratorio puedan realizarle, al paciente, un examen completo de sangre, luego si fuese necesario, para un diagnóstico final, el paciente es derivado a interconsulta a Endocrinología. Si el paciente fuese diagnosticado Diabético pasaría a formar parte del Programa de Diabetes Mellitus con orden del Endocrinólogo, el cual lo medica dependiendo su criterio o disponibilidad del paciente, puede ser por un mes o 45 días, de allí en el Programa el paciente es citado cada cierto tiempo para que acuda a su control y reciba su medicación.

El control es mensual, el cual recauda datos de su Glucosa, presión arterial y peso.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La muestra de estudio corresponde a 80 pacientes voluntarios del Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano- Essalud Tacna; la muestra fue elegida por el autor de acuerdo a criterios de Inclusión y Exclusión.

4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- 4.2.1.1 Paciente con diabetes Mellitus tipo II controlados.
- 4.2.1.2 Personas de 40 años a más.
- 4.2.1.3 Pacientes de ambos sexos: Femenino y Masculino.
- 4.2.1.4 Pacientes parcialmente desdentados que tengan por lo menos 6 dientes por arco.

4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- 4.2.2.1 Pacientes que estén tomando medicamentos que alteren el periodonto como: fenitoina, anticonceptivos orales.
- 4.2.2.2 Gestantes.
- 4.2.2.3 Leucemias.
- 4.2.2.4 Pacientes parcialmente desdentados que tengan menos de 6 dientes por arco dentario.

4.3 INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.

4.3.1 Ficha de recopilación de datos.

Este documento fue usado para el registro e identificación de la de este estudio, el cual contiene la anamnesis y examen clínico estomatológico donde se apunto toda información necesaria para llegar a un buen diagnóstico.

4.3.2 Anamnesis.

Es el proceso de la investigación que se realiza mediante el interrogatorio personal al individuo, para conocer sus padecimientos y obtener una retrospectiva de él (por ejemplo sobre niveles de glucosa, medicamentos) para comprobar si es un paciente controlado.

4.3.3 Ficha dental (Índices Periodontales).

Nos ayudó a recopilar una descripción ordenada y precisa de lo que necesitábamos saber sobre estado bucal del paciente como el índice de Hemorragia, índice de Russell y el índice de Higiene Oral.

CAPÍTULO V.

PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

5.1 ANÁLISIS DE DATOS.

El presente trabajo se realizó en base a una ficha de recopilación de datos de forma directa con el paciente. Para la recopilación de datos se coordinó con el personal encargado del personal del Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano Essalud-Tacna 2011, para tener el acceso a las Historias Clínicas de la población de estudio a su vez poder entrevistarme con los pacientes y poder realizar mi estudio.

En el análisis bidimensional, se contrastaron las variables utilizando la prueba de X^2 de Pearson, en la cual se consideró el valor “*p*” significativo menor a 0.05 con un intervalo de confianza del 95%.

5.2 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.

Para el procesamiento de los datos se utilizó los programas.

Programa de Word como procesador de texto.

Programa Excel, para capturar la base de datos y diseño de tablas.

Para el procedimiento de los datos se procedió a clasificar la ficha de recolección de datos y elaborar una matriz de datos digitales, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos, representados luego en el programa de hoja de cálculo Excel.

Para el análisis estadístico se utilizó los programas SPSS 15.

RESULTADOS.

TABLA 01

FRECUENCIA DE LA EDAD SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS EN EL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

			Sexo		
			Femenino	Masculino	Total
GRUPO ETAREO	MENOR DE 50	n	3	5	8
		%	8,3%	11,4%	10,0%
	50 A 60	n	11	10	21
		%	30,6%	22,7%	26,3%
	MAYOR DE 60	n	22	29	51
		%	61,1%	65,9%	63,8%
	Total	n	36	44	80
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 01 nos muestra que del total de pacientes masculinos el 65.9% tiene más de 60 años, seguido del 22.7% que se encuentra entre 50 a 60 años.

Mientras que en el sexo femenino, la mayor frecuencia es del 61.1% también en el grupo de mayores de 60 años seguido del 30.6% del grupo de 50 a 60 años.

TABLA 02

ÍNDICE DE RUSSELL DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS TIPO II CONTROLADOS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		n	%
Índice de Russell	No hay gingivitis	4	5,0%
	Gingivitis leve	52	65,0%
	Gingivitis	23	28,8%
	Pequeña pérdida de la cresta alveolar	1	1,3%
	Gingivitis con bolsa periodontal	0	0,0%
	Destrucción Avanzada con Pérdida de la Función Masticatoria	0	0,0%
	Total	80	100,0%

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 02 nos muestra que el 65.0% presentan Gingivitis Leve y hay un representativo del 28.8% con presencia de Gingivitis.

TABLA 03

ÍNDICE DE HEMORRAGIA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS TIPO II CONTROLADOS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		n	%
Índice de Hemorragia	Ausencia de hemorragia	51	63,8%
	Presencia de hemorragia	29	36,3%
	Total	80	100,0%

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 03 nos muestra que el 63.8% tienen Ausencia de Hemorragia y hay un representativo del 36.3% con Presencia de Hemorragia en el sondaje periodontal.

TABLA 04

ÍNDICE DE HIGIENE DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS TIPO II CONTROLADOS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		n	%
Índice de Higiene	Sin placa	3	3,8%
	Cubierto hasta 1/3 de la superficie dentaria	67	83,8%
	Cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria	10	12,5%
	Cubierto más de 2/3 de la superficie dentaria	0	0,0%
	Total	80	100,0%

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 04 nos muestra que el 83.8% presentan la superficie dental cubierta hasta 1/3 de la superficie dentaria con placa dental mientras que el 12.5% presentan cubierta más de 1/3 de la superficie dentaria.

TABLA 05

FRECUENCIA DEL ÍNDICE DE RUSSELL SEGÚN LA EDAD Y SEXO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		Índice de Russell										p
		No hay gingivitis		Gingivitis leve		Gingivitis		Pequeña pérdida de la cresta alveolar		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
GRUPO ETAREO	MENOR DE 50	1	12,5%	5	62,5%	2	25,0%	0	0,0%	8	100,0%	0,829
	50 A 60	0	0,0%	14	66,7%	7	33,3%	0	0,0%	21	100,0%	
	MAYOR DE 60	3	5,9%	33	64,7%	14	27,5%	1	2,0%	51	100,0%	
	Total	4	5,0%	52	65,0%	23	28,8%	1	1,3%	80	100,0%	
Sexo	Femenino	3	8,3%	21	58,3%	11	30,6%	1	2,8%	36	100,0%	0,362
	masculino	1	2,3%	31	70,5%	12	27,3%	0	0,0%	44	100,0%	
	Total	4	5,0%	52	65,0%	23	28,8%	1	1,3%	80	100,0%	

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 05 podemos observar que la presencia de gingivitis en todos los grupos de edad es muy similar, el 25% son menores de 50 años, el 33.3% en el grupo de 50 a 60 años seguido de un 27.5% en el grupo mayor de 60 años. No existe diferencia entre las proporciones señaladas ($p=0.829$) la edad no está asociada a la presencia de gingivitis ni tampoco lo está la gingivitis leve. Según sexo la presencia de gingivitis en el sexo femenino es el 30.6% y en el sexo masculino de 27.3% ($p=0.362$).

TABLA 06

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS VALORES DE ÍNDICE DE HEMORRAGIA SEGÚN LA EDAD Y EL SEXO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		Índice de Hemorragia						p
		Ausencia de hemorragia		Presencia de hemorragia		Total		
		n	%	n	%	n	%	
GRUPO ETAREO	MENOR DE 50	6	75,0%	2	25,0%	8	100,0%	0,189
	50 A 60	10	47,6%	11	52,4%	21	100,0%	
	MAYOR DE 60	35	68,6%	16	31,4%	51	100,0%	
	Total	51	63,8%	29	36,3%	80	100,0%	
Sexo	Femenino	22	61,1%	14	38,9%	36	100,0%	0,657
	Masculino	29	65,9%	15	34,1%	44	100,0%	
	Total	51	63,8%	29	36,3%	80	100,0%	

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

La tabla 06 se puede observar que en el grupo de 50 a 60 años(n=21) el 52.4% presentó hemorragia gingival y un 47.6% no la presentó. En los demás grupos de datos especialmente en el de mayor de 60 años(n=51) el 68.6% no presentó hemorragia gingival y solo un 31.4% presentó esta patología. A pesar que las proporciones son bastantes diferentes esa diferencia no es significativa (p=0.189) podemos afirmar que la edad no está asociada a la probabilidad de hemorragia gingival.

Según sexo la frecuencia de presencia de hemorragia gingival es muy similar tanto en el sexo femenino y masculino. En el grupo femenino(n=36) el 38.9% presenta hemorragia y en el grupo de varones(n=44) el 34.1% presenta la misma patología. Ambas proporciones son muy similares no existiendo muestra significativa ($p=0.657$).

TABLA 07

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ÍNDICE DE HIGIENE SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		Índice de Higiene								p
		Sin placa		Cubierto hasta 1/3 de la superficie dentaria		Cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
GRUPO ETAREO	MENOR DE 50	0	0,0%	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%	0,104
	50 A 60	1	4,8%	14	66,7%	6	28,6%	21	100,0%	
	MAYOR DE 60	2	3,9%	45	88,2%	4	7,8%	51	100,0%	
	Total	3	3,8%	67	83,8%	10	12,5%	80	100,0%	0,158
Sexo	Femenino	2	5,6%	27	75,0%	7	19,4%	36	100,0%	
	masculino	1	2,3%	40	90,9%	3	6,8%	44	100,0%	
	Total	3	3,8%	67	83,8%	10	12,5%	80	100,0%	

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

En la tabla 07 se puede observar que el índice de higiene no está asociado a la edad y sexo ($p=0.104$) ($p =0.158$) respectivamente. En el grupo de 50 a 60 años la Cubierta más de 1/3 de la superficie dentaria es más frecuente (28.6%).

Según el sexo aunque no existe diferencia significativa de la probabilidad de que el nivel de daño según el índice de higiene proporcionalmente indica que el sexo femenino presentan cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria (19.4%) proporción mucho mayor que la presente en sexo masculino que es un 6.8%.

TABLA 08

ÍNDICE DE RUSSELL SEGÚN ÍNDICE DE HIGIENE E ÍNDICE DE HEMORRAGIA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CONTROLADOS DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO ESSALUD-TACNA.

		Índice de Russell										p
		No hay gingivitis		Gingivitis leve		Gingivitis		Pequeña pérdida de la cresta alveolar		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Índice de Higiene	Sin placa	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	100.0%	0.001
	Cubierto hasta 1/3 de la superficie dentaria	2	3.0%	49	73.1%	15	22.4%	1	1.5%	67	100.0%	
	Cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria	0	0.0%	2	20.0%	8	80.0%	0	0.0%	10	100.0%	
	Cubierto más de 2/3 de la superficie dentaria	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Total	4	5.0%	52	65.0%	23	28.8%	1	1.3%	80	100.0%	
Índice de Hemorragia	Ausencia de hemorragia	4	7.8%	39	76.5%	7	13.7%	1	2.0%	51	100.0%	0.001
	Presencia de hemorragia	0	0.0%	13	44.8%	16	55.2%	0	0.0%	29	100.0%	
	Total	4	5.0%	52	65.0%	23	28.8%	1	1.3%	80	100.0%	

Fuente: Ficha de recopilación de datos.

En la tabla 08 podemos observar la relación del Índice de Higiene y Índice de Hemorragia con el Índice de Russell.

En el primer caso podemos observar que según el índice de higiene en el grupo que presentó cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria , la presencia de gingivitis fue

mayor (80%) respecto a los demás grupos y esta diferencia es altamente significativa ($p= 0.001$).

Podemos afirmar que el índice de higiene está muy asociado a la presencia de gingivitis y como preventivo es muy importante. Según el índice de hemorragia el grupo que presento el diagnóstico de gingivitis el 55.2% presento hemorragia gingival. En el grupo que presento gingivitis leve el 44.8% presento hemorragia gingival el resto no estuvo asociado. Podemos afirmar que según el índice de Russell la gingivitis está asociada a la presencia de hemorragia y esta asociación es altamente significativa ($p=0.001$). Se puede deducir que las probabilidades de presentar gingivitis y hemorragia gingival pueden prevenirse clínicamente controlando la higiene.

DISCUSIÓN.

Nuestro estudio muestra resultados significativos en torno a los pacientes diabéticos tipo II controlados del Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano Essalud.- Tacna- 2011, en el cual, al analizarlos se demostró: En cuanto a la frecuencia del Índice de Hemorragia según la edad y sexo, en el grupo que presenta hemorragia, se obtuvo en pacientes menores de 50 años un 25%, seguido de un 52.4% en pacientes entre 50 a 60 años y el 31.4% en pacientes mayores de 60 años demostrándose que la edad no está asociada a la probabilidad de hemorragia, ya que, aún siendo las proporciones bastante diferentes no existe diferencia significativa ($p=0.189$). Según sexo, la presencia de hemorragia es muy similar tanto en sexo femenino y masculino, en el grupo femenino el resultado fue un 38.9% y en el grupo masculino un 34.1% proporciones muy similares no existiendo muestra significativa ($p=0.657$). De acuerdo a la frecuencia del Índice de Russell según la edad y sexo dio el resultado que la edad tampoco está asociada a la presencia de gingivitis ni gingivitis leve ya que no existe diferencia entre las proporciones señaladas ($p=0.829$). En cuanto al Índice de Higiene según la edad y sexo se demostró que también la edad y el sexo no están asociados a la presencia de placa ya que no existe una diferencia significativa de las probabilidades ($p=0.104$) ($p=0.158$).

No se encontró resultados similares entre la relación de nuestras variables con estudios presentados como la frecuencia del Índice de Hemorragia, Índice de Russell e índice de Higiene según la edad y sexo respectivamente.

A diferencia con nuestro estudio:

La Dra. Torres López y colaboradores ⁸

Encontraron pacientes con grados más avanzados de destrucción periodontal (gingivitis con bolsa y destrucción avanzada) en un 38.7%.

En comparación con nuestra investigación la presencia de gingivitis leve y gingivitis en todos los grupos de estudio la edad es muy similar, el 65.0% presentaron

gingivitis leve mientras el 28.8% presentaron gingivitis. Resultando que no existe diferencia significativa entre las proporciones señaladas ($p= 0.829$).

El Dr. Sosa Lacruz y colaboradores ⁷

Encontraron que la mayoría de los pacientes cuyas edades están comprendidas de 51 a 60 años con un 44% siguiendo aquellos con 61 a 70 años con un 20 % pudiendo apreciar que un gran porcentaje de los que pertenecen al grupo adultos maduros a geriátricos

En comparación con nuestra investigación el 26.3% resultaron ser pacientes del grupo de 50 a 60 años y mayores de 60 años con un 63.8%, pudiendo decir que también un gran porcentaje de los participantes son adultos maduros a geriátricos.

La Dra. Martínez de Santelices y colaboradores ⁵

Encontraron un 58% en pacientes con enfermedad periodontal y en el grupo etáreo de 51 a 60 años.

En comparación con nuestro estudio la presencia de gingivitis en todos los grupos de edades es muy similar obteniendo el 25% en pacientes menores de 50 años, un 33.3% en el grupo de 50 a 60 años y 27.5% en el grupo de mayores de 60.No existe diferencia entre las proporciones señaladas ($p=0.829$).

La Dra. Barrera Martínez y colaboradores ⁶

Encontraron a la periodontitis como la manifestación oral más recurrente entre los pacientes con un 43.43% seguida de la movilidad dental con un 33.97%.

En comparación con nuestro estudio los pacientes presentaron enfermedad gingival fue la más recurrente con un porcentaje en gingivitis leve de 65% y gingivitis 28.8%.

El autor Salas García, Antonio Salomón ⁹

En su estudio encontró múltiples resultados de acuerdo a su grupo de estudio, pacientes con buena salud periodontal en un porcentaje de 3.9%, presencia de

hemorragia después de un sondaje delicado solo fueron 2 casos el 0.79%. En cuanto a presencia de bolsa no excedente a 3mm y factores retentivos de placa en un porcentaje de 13.10%, bolsa con profundidad de 3.5 – 5mm un resultado de 10.71% y profundidad excedente a 5.5mm un porcentaje de 3.5% demostrando un alta incidencia de alteraciones periodontales, la presencia de inflamación gingival, bolsas periodontales profundas y abscesos periodontales son frecuentes en pacientes diabéticos con mala higiene oral.

Sin embargo en cuanto a la presencia de hemorragia el 36.6% de nuestro grupo de estudio la presento. En comparación con nuestro estudio encontramos un 65% en pacientes con gingivitis leve y un 28.8% con gingivitis. No presentando bolsas periodontal. En cuanto a la higiene el 3.8% de nuestro grupo de estudio no presento placa. Podemos decir que la probabilidad de hemorragia y enfermedad gingival puede prevenirse clínicamente controlando la higiene.

CONCLUSIONES.

Los resultados se pueden concluir.

- En cuanto a la Presencia de Sangrado Gingival y Placa Bacteriana en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II controlados del Programa de Diabetes Mellitus del Policlínico Metropolitano –Essalud Tacna 2011, se encontraron características clínicas de gingivitis como inflamación de las encías con una coloración rojiza, presencia de placa bacteriana en 1/3 como en más de 1/3 de superficies dentales y presencia de sangrado ante un sondaje suave.
- Se encontró que la Enfermedad Periodontal en el Índice de Russell según la edad y sexo fue la Enfermedad Gingival, con un 28.8% en pacientes que presentan gingivitis, seguido de gingivitis leve con un 65%. La presencia de dicho padecimiento es similar en todos los grupos de edad afirmando que la edad no está asociada a la presencia de Enfermedad Gingival.
- En cuanto a la presencia de Hemorragia Gingival según la edad y sexo en el grupo de estudio fue que, a pesar que las proporciones son bastante diferentes esa diferencia no es significativa ($p= 0.189$) pudiendo afirmar que la edad no está asociada a la probabilidad de Hemorragia Gingival.
- En cuanto a la presencia de Placa Bacteriana según la edad y sexo en nuestro estudio no muestra asociación entre estas ($p= 0.104$)($p= 0.158$) respectivamente. Según el sexo aunque no existe diferencia significativa de la probabilidad de que el nivel de daño según el índice de higiene proporcionalmente indica que el sexo femenino presenta cubierto más de 1/3 de la superficie dental (19.4%) proporción mucho mayor que la presente en el sexo masculino que es un 6.8%.

RECOMENDACIONES.

- Los servicios de odontología y endocrinología deben trabajar en estricta relación para la prevención y tratamiento de las alteraciones gingivales y periodontales de manera precoz. La derivación del paciente para el tratamiento médico constituye una conducta importante, ya que el control metabólico, iniciado precozmente, disminuye las posibilidades de evolución y complicaciones clásicas de la Diabetes Mellitus a la par con su salud oral.

- Promover organizadamente planes de información de una higiene dental esmerada, un buen seguimiento odontológico periódico cada 6 meses para que sea examinado y orientado para mantener una buena salud bucal donde la alimentación este directamente implicada.

- Realizar campañas informativas en hospitales, clínicas, consultorios y otros, por medio de trifolios informativos recomendando a los pacientes con Diabetes mantener una adecuada y constante:
 - Higiene oral o de sus prótesis dentales después de ingerir cualquier tipo de alimentos con un cepillado, uso de hilo dental para remover las bacterias y evitar que la placa dental se acumule previniendo así las enfermedades en las encías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gary C Amitage - Development of Classification System for Periodontal Diseases and Conditions – University of California, San Francisco, California – 1999
2. M. Berchid Debdi, V. Martínez Chaves, F. Fernandez, C. Ceacero Rodríguez - Diabetes tipo II y Salud Bucodental - http://www.cmdrberchid.com/files/diabetes_y_salud_bucodental.pdf
3. SONIS ST, Fazio RC, Fang L. “Medicina oral: Diabetes Mellitus” 2da Edición. Rio de Janeiro Guanabara Koogan; 1996
4. Bransen, Lucario. 2008 Sangrado De Encías O Sangrado Gingival : Causas Y Consejos. Editum.org (Febrero, 12), <http://www.editum.org/Sangrado-De-Encias-O-Sangrado-Gingival-Causas-Y-Consejos-p-692.html> (accesado en Enero 27, 2012)
5. Dra. Martínez de Santelices, Alicia Reigada, Dr. Gonzalez Gonzales, Félix, Dr. Nicolau Orlando, Dr. Suarez Sori, Boris. Manifestaciones orales en portadores de diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico- Oral manifestations in carriers of type 2 diabetes mellitus of recent diagnosis. Arch. Med. Camagüey, Ene-Feb.2010. http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:G_opeG4-6l4J:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5
6. Barrera Martinez Anai Adriana, Carrasco Lopez Jessica, Esquivel Espinosa Jonathan, Laguna Marcial Oscar Arturo, Ortega Vargas Carlos Jovanhy, Palomares Castillo Karla.- “ESTUDIO retrospectivo del perfil de los pacientes diabéticos que acudieron a las clínicas odontológicas de la FES- Iztacala durante el periodo 2000 – 2002.” <http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/cartel/RETROSPECTIVODEPACIENTESDIABETICOS.htm>

7. Dr. Sosa Lacruz, Lucio Manuel, Br. María Alejandra Acosta, Br Ana Karina Fuentes – Análisis situacional de Salud Bucal del paciente Diabético, Hospital General Dr. Victorino Santaella Ruiz. Servicio de Odontología Los Teques 2006 Venezuela
8. Dra. Torres López, Meleydi de la C; Dra. López Nápoles, Daymi; Dr. Díaz Álvarez, Marcial; – Enfermedades Periodontales Inflamatorias Crónicas en pacientes Diabéticos. Hospital Docente Camilo Cienfuegos. Sancti Spiritus 2005- 2006 Cuba
9. Salas García, Antonio Salomón. Universidad Católica de Santa María Facultad de Odontología. Arequipa - Determinar el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en pacientes portadores de Diabetes Mellitus controlados y no controlados en el hospital regional Honorario Delgado Espinoza del ministerio de salud 2007
10. The American Academy of Periodontology- Enfermedad Periodontal- http://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad_periodontal2.htm
11. Murillo Cosio Sandra – Clasificación Clínica de las Enfermedades Periodontales - <http://es.scribd.com/doc/51846939/CLASIFICACION-CLINICA-DE-LAS-ENFERMEDADES-PERIODONTALES>
12. Periodontología Clínica – NewmanTakei Carranza – Novena Edición Páginas 66 – 69, 71, 86 – 91
13. Arrieta Blanco Juan José, Begoña Bartolomé Villar, Ester Jiménez Martínez, Pilar Saavedra Vallejo, Francisco Jesús Arrieta Blanco – Problemas bucdentales en pacientes con diabetes mellitus II: Índice gingival y enfermedad periodontal - Madrid España 2002
14. Marvilet Armas, Katherine Franco, Marifer Gil, Marco Bello, Ma. Alejandra González, Isabel Figuera, Jelidel Cariaco – Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, Facultad de Odontología - Índices Epidemiológico más usados en Periodoncia - <http://www.authorstream.com/Presentation/aSGuest26089->

239950-indices-utilizados-en-periodoncia-science-technology-ppt-powerpoint/

15. Dr. Quezada Silva Juan- La diabetes no es una enfermedad sino un síndrome, dentro del cual deben individualizarse diferentes entidades nosológicas - <http://www.monografias.com/trabajos10/diabe/diabe.shtml>
16. ADA - Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Report of the Experts. Diabetes Care 1997 - <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf>
17. Asociación Latinoamericana de Diabetes: Guías ALAD de Diagnostico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II –Dr. Pablo Aschner - Colombia – 2000
18. American Diabetes Association – Acerca de la Insulina - <http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/diabetes-tipo-2/afecciones-y-tratamiento/acerca-de-la-insulina.html>
19. Comité expertos de la ADA y OMS – Clasificación de la Diabetes Mellitus - http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:rfmi80U-uZAJ:www.hospitalprivadosa.com.ar/especialidades/diabetologia/descarga/nu_eva_clasificacion_curso.doc+Es+un+estado+metab%C3%B3lico+intermedio+entre+la+normalidad+y+la+diabetes.+Es+factor+de+riesgo+para+diabetes+y+enfermedad+cardiovascular.&hl=es&pid=bl&srcid=ADGEESg4k98CsP0VS7j8WvmOzwR9I7zWSSL1p2U366yDNWY4WqekUFMhxGbzmpIvLaglnGyw00gBU9UjCFE7VoOxBna1TxjfsG85PGLb_jDAfKg2Pai1R1m46RUg3s4m_4BqVsyJaFLZ&sig=AHIEtbS_ld8hcC8zdBlp8NQXq6y00b8piQ – 1997
20. BrianL. Mealey y Gloria L.Ocampo – Diabetes Mellitus y Enfermedad Periodontal – España 2000
21. Dra Carrasco Martinez Bertha – Diabetes Mellitus tipo 2 de difícil manejo – 2002

22. De Pommereau V, Dargent-Pare e, Robert *JJ*, Brian M. Periodontal status in insulin-dependent diabetic adolescents. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 628-632
23. Seppala B, Seppala M, Ainamo J. A longitudinal study on insulin-dependent diabetes mellitus and periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1993; 20: 161-165

ANEXO

PROTOCOLO PARA LOS PACIENTES DIABETICOS – APROBADO POR: UNIVERSIDAD DE VALENCIA

FECHA:.....

DATOS PERSONALES

Nombre:

Apellidos:.....

Historia Clínica:

Teléfono:.....

Edad:.....

Sexo:.....

Ocupación:

DATOS SOBRE LA DIABETES:

Glucosa en sangre:

Evaluación glicémica (controles
mensuales)

.....

Medicaciones:

.....

.....

.....

SINTOMAS PERIODONTALES:

Dolor:.....

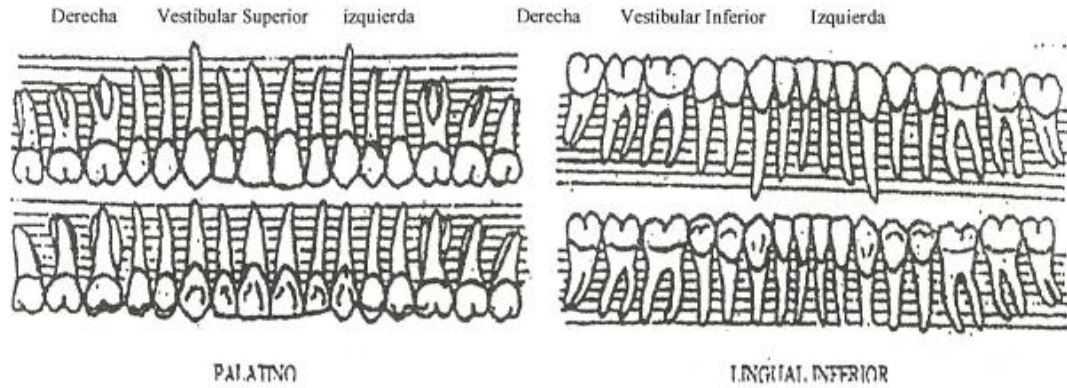
Otros:.....

Halitosis:.....

Sabor a hierro:.....

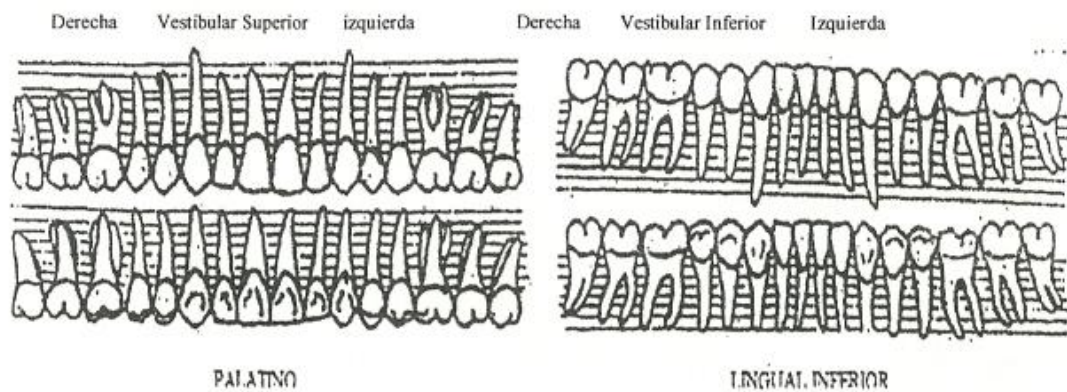
EXPLORACIÓN PERIODONTAL

- Índice de hemorragia Simplificado:



0	Ausencia de hemorragia (después de 10 segundos)	
1	Presencia de hemorragia (inmediatamente)	

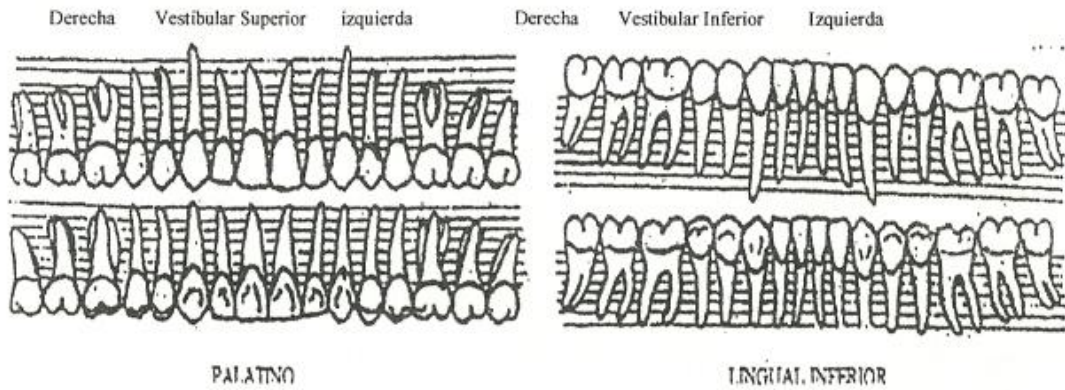
- Índice de Higiene Oral Simplificado.



0	Sin placa	
1	Cubierto hasta 1/3 de la superficie dentaria	

2	Cubierto más de 1/3 de la superficie dentaria	
3	Cubierto más de 2/3 de la superficie dentaria	

- Índice de Russell



0	No hay gingivitis	
1	Gingivitis leve (sin afectar la adherencia epitelial)	
2	Gingivitis (toda encía libre sin afectar a la adherida)	
6	Gingivitis con bolsa periodontal (no movilidad Dentaria)	
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria	