

Universidad de Ciencias Médicas Holguín
Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”
Clínica Estomatológica Docente “26 de Julio” Banes.



Título: Periodontopatías en pacientes diabéticos tipo II. Banes. 2021-2022.

Autor: Dra. Yaniuska Nancy Leyva Lorenzo

Tutor: Dra. Yudelkys Martínez Sierra

Asesor: Dr. David Vázquez Isla

Trabajo de terminación para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en
Estomatología General Integral
Holguín 2022

Universidad de Ciencias Médicas Holguín
Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”
Clínica Estomatológica Docente “26 de Julio” Banes.



Título: Periodontopatías en pacientes diabéticos tipo II. Banes. 2021-2022.

Autor: Dra. Yaniuska Nancy Leyva Lorenzo

Residente de Estomatología General Integral

Tutor: Dra. Yudelkys Martínez Sierra.

Especialista de primer grado en Periodoncia y Estomatología General Integral.
Profesor Asistente.

Asesor: Dr. David Vázquez Isla

Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de Segundo Grado en
Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Investigador agregado.

Trabajo de terminación para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en
Estomatología General Integral
Holguín 2022

PENSAMIENTO

“Todos los días Dios nos da un momento en que es posible cambiar todo lo que nos hace infelices. El instante mágico es el momento en que un sí o un no pueden cambiar toda nuestra existencia.”

Paulo Coelho.

DEDICATORIA

A lo más lindo que dios me ha puesto en mi vida que es mi hijo.

A mis padres y hermana a los que les debo mi formación como persona, el amor de una familia y el apoyo incondicional para que me supere en mi vida profesional.

A mi esposo y demás familiares por confiar en mí en todo momento como médico.

AGRADECIMIENTOS

Por sobre todas las cosas, agradecer a Dios por la vida y la fortaleza para poder cumplir todos los retos que nos trazamos en la vida. Un agradecimiento especial a mi asesor de tesis, el Dr. David Vázquez Isla, por sus enseñanzas y paciencia en toda la realización de esta tesis, también a mi tutora y docentes que han permitido mi formación y a los pacientes porque sin ellos no hubiera sido posible realizar el estudio.

ÍNDICE

Resumen

Introducción.....	9
Objetivo	20
Marco Teórico	21
Método	26
Análisis y Discusión de los Resultados	37
Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
Referencias Bibliográficas	48
Anexos	

RESUMEN

Introducción: La enfermedad periodontal es la infección crónica oral más prevalente asociada a la Diabetes Mellitus lo que contribuye a una importante pérdida de la funcionalidad oral y a un fuerte deterioro en la calidad de vida de estos pacientes.

Objetivo: caracterizar la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo II atendidos en la consulta integral del diabético del Policlínico Darío Calzadilla, Banes, Holguín, Cuba. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido entre los años 2021/2022. El universo lo integraron 92 individuos. Se estudiaron las variables: grupos de edad, factores de riesgo, grado de higiene bucal, presencia y severidad de la enfermedad periodontal, asociación entre los pacientes diabéticos descompensados y la presencia de periodontopatías. Se emplearon los índices de Green y Vermillon y el Periodontal Revisado.

Resultados: El 47,8 % de los examinados presentó periodontopatías, predominando la enfermedad periodontal moderada (36,3%). Prevalcieron los factores de riesgo: dientes perdidos no restituidos (54,3%) y caries dental (46,7 %). El 60,8 % presentó mala higiene bucal. El 52,2 % de los pacientes aquejados de periodontopatías evidenció descompensación de la diabetes. **Conclusiones:** Los factores de riesgo que más afectaron a los pacientes estudiados fueron los dientes perdidos no restituidos y la caries dental. La higiene bucal deficiente estuvo presente en más de la mitad de los examinados. La presencia de periodontopatías fue discretamente elevada con predominio de la enfermedad periodontal moderada. Poco más de la mitad de los pacientes diabéticos aquejados por periodontopatías se encontraban descompensados de su enfermedad de base.

Palabras clave: diabetes mellitus, gingivitis, periodontitis, factores de riesgo, placa dental, tabaquismo, caries dental

INTRODUCCIÓN

La salud pública se define como «la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud a través de los esfuerzos organizados y decisiones informadas de la sociedad, las organizaciones públicas y privadas, las comunidades y los individuos.

Para distinguir entre un problema de salud y de «salud pública» se debe reconocer que, si un problema existe, la solución no se deriva simplemente a través de acciones individuales —por ejemplo, asistir a una cita con el odontólogo—, sino por las de la sociedad en su conjunto.

En efecto, se han sugerido una serie de criterios que son necesarios para ayudar a establecer si el problema que se considera es, de hecho, un problema de salud pública. Estos criterios incluyen la distribución y extensión de la condición, es decir, debe ser prevalente o estar ampliamente distribuida en la población (o, si es poco común, debe ser grave); causar graves consecuencias en términos de impacto social, psicológico y económico en las personas, las comunidades y los servicios de salud (por ejemplo, la medida en que la enfermedad causa dolor, malestar y afecta a las funciones tales como comer, hablar, dormir y las interacciones sociales que causan vergüenza); sus costes para la comunidad y para los individuos deben ser grandes, incluyendo el costo financiero del tratamiento, el ausentismo escolar o laboral y la pérdida de ingresos que, a su vez, puede conducir a impactos en la comunidad en general por los gastos que deben asumir los servicios de salud para el tratamiento de la condición; y por último, y lo más importante, que la condición sea prevenible y que existan métodos eficaces disponibles para prevenir, aliviar o curar la enfermedad.¹

La estomatología como parte integrante del Sistema de Salud, tiene entre sus principios el garantizar la salud bucal de la población, por lo que se considera la unidad de los aspectos preventivos, curativos, biológicos y sociales, así como las condiciones del ambiente físico que está en interacción con el individuo y su colectivo.²

Por consiguiente, la “enfermedad oral” representa en términos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), un gran desafío para la salud pública derivándose su importancia principalmente de la carga global de morbilidad, los costos relacionados con su tratamiento (siendo considerada la patología oral, la cuarta más costosa de tratar) y de la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención.¹

En Cuba, la salud bucal constituye una de las estrategias priorizadas y se confiere un papel esencial a la Atención Primaria de Salud y al logro de un estado de salud bucal satisfactorio desde edades tempranas, por lo que se hace necesario fortalecer la vinculación del estomatólogo con el médico de la familia y el grupo básico de trabajo.³

El examen estomatológico es un aliado pocas veces utilizado de manera correcta. La adecuada inspección de la mucosa bucal, los dientes y sus tejidos de soporte permiten identificar numerosos padecimientos de carácter local y enfermedades sistémicas a menudo en etapa temprana y con anterioridad a la expresión de su cuadro clínico característico.⁴

Las afecciones bucales constituyen un importante problema de salud por su alta prevalencia, demanda pública y fuerte impacto sobre el individuo, la familia y la comunidad. Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las más comunes del género humano y son universales y multifactoriales^{5,6}. Se plantea que más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas.⁷

Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad periodontal representa un problema de salud pública que demanda una adecuada organización y planificación de los servicios estomatológicos para su solución.⁸

Estudios realizados en diferentes continentes demuestran la elevada prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en todos los grupos de población examinados hasta el punto de ser considerada por un comité de expertos de la OMS como una de las afecciones más comunes del género humano.⁹

En Cuba, durante los últimos años, se ha dado extraordinaria importancia a la prevención de enfermedades, no solo de aquellas que provocan la muerte, sino de las que representan una amenaza para el bienestar físico, psíquico y mental del individuo. Se destacan entre estas las relacionadas con la cavidad bucal, que comprometen la salud del diente y sus tejidos de protección y soporte.¹⁰

Las afecciones periodontales incluyen todas las alteraciones de cualquier origen que ataquen los tejidos del periodonto y comprenden la enfermedad gingival, la enfermedad periodontal y las diversas manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas.¹¹

Los factores de riesgo relacionados con la misma son: la microbiota del surco gingival, el tabaquismo, el estrés^{5,12}, la *Diabetes mellitus*^{5,13-14} y la predisposición genética y el papel de los agentes virales pero sin lugar a dudas la presencia y composición de la placa bacteriana que rodea al surco gingival es la que ha mostrado mayor influencia para su desarrollo; sin embargo, condiciones culturales, geográficas y socioeconómicas, entre otras, también pueden influir de forma determinante.⁵

La enfermedad periodontal es una entidad inflamatoria crónica multifactorial, inducida por la formación de una biopelícula (microbiota periodontopatógena) que ocasiona en un huésped susceptible y bajo la influencia de factores ambientales conocidos la destrucción de tejidos de soporte de los dientes o periodonto (encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar). La enfermedad periodontal abarca una condición inflamatoria superficial reversible (gingivitis) y un proceso profundo e irreversible (periodontitis).⁴

El término enfermedad periodontal suele restringirse a las enfermedades inflamatorias crónicas más comunes causadas por placa bacteriana (un biofilm que incluye microflora patógena y se forma sobre la superficie del diente): la gingivitis y la periodontitis. La gingivitis es la forma más leve de afectación periodontal, y se caracteriza por estar circunscrita al tejido blando que rodea el diente y ser reversible mediante medidas de higiene bucal adecuadas. Cuando este proceso inflamatorio se

extiende más profundamente y ocasiona pérdida de tejido conectivo y hueso alveolar se denomina periodontitis.¹⁵

Todo ello conlleva a la destrucción de los tejidos periodontales, dando lugar los conocidos cuadros de sangramiento gingival, movilidad dental, migraciones y otros signos, que de no recibir tratamiento oportuno conducen a la pérdida dentaria.¹⁶

Estas especies bacterianas tienen diferentes factores de virulencia que les permiten colonizar el área subgingival y producir factores que dañen al huésped. Además, estas bacterias se organizan en forma de biofilms, lo que les confiere propiedades adicionales, de modo que aumenta la patogenicidad de las bacterias y su resistencia a los tratamientos.¹⁷

Múltiples factores de riesgo actúan en las periodontopatías. La microbiota subgingival se comporta como factor necesario, pero no suficiente, pues también se relacionan las condiciones del sistema inmune del paciente, su estilo de vida (nutrición, drogas, hábitos), nivel cultural, características socioeconómicas e higiénico-sanitarias, estrés, todo bajo la influencia del ambiente.

Es por ello que la curación y prevención de la misma ha sido y es muy difícil, se involucran factores del medio como la microbiota del surco, así como genéticos, inmunológicos y sistémicos que dependen del individuo y otros que se relacionan con los estilos de vida, como el hábito de fumar. Existe consenso y suficientes investigaciones que asocian al tabaquismo como uno de los factores de riesgo para la enfermedad periodontal.¹⁸

El diagnóstico de periodontitis se establece cuando existe destrucción del tejido conjuntivo y se produce migración apical del tejido de soporte (bolsa periodontal), con la eventual movilidad o pérdida del diente, causada por el desprendimiento de la inserción epitelial de la superficie dura del diente en el fondo del surco gingival, lo que favorece la colonización bacteriana.⁴

Esta bolsa puede diagnosticarse mediante sondeo periodontal, en conjunto con exámenes radiográficos, para determinar su existencia y profundidad y estudios microbiológicos específicos para identificar a los agentes infecciosos presentes en dicha lesión.¹⁹

Las enfermedades periodontales constituyen junto con otros problemas bucales como: la caries dental, el edentulismo, las lesiones de la mucosa oral, el cáncer orofaríngeo, la enfermedad oral relacionada a VIH/Sida y el trauma orofacial; son considerados como problemas importantes de salud pública en el mundo, debido a que estas patologías se manifiestan en experiencias de dolor, problemas al comer, masticar, sonreír y de comunicación por la pérdida de la función y de la estética del sistema estomatognático; los cuales producen un impacto profundo sobre la salud general y la calidad de vida de las personas.¹

La enfermedad periodontal comienza su manifestación como gingivitis en la niñez, aumenta en prevalencia y gravedad a medida que se incrementa la edad. Esta entidad presenta dos variedades: gingivitis y periodontitis.¹⁹

Según la OMS estas enfermedades afectan a un 15%-20% de los adultos de edad media y su padecimiento está asociado a varios factores de riesgo entre ellos la falta de higiene bucodental. Estudios recientes han demostrado la prevalencia de la enfermedad periodontal en población joven y adulta aumentando el riesgo para los pacientes con caries, mal oclusión y pérdida dentaria e higiene inadecuada o deficiente.²⁰

La periodontitis considerada un problema de salud, se comporta como indicador de riesgo que puede influir en una variedad de enfermedades sistémicas como diabetes *mellitus*, enfermedad cardiovascular, neumonía, alteraciones durante el embarazo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la isquemia cerebro-vascular, entre otras. Lo que infiere que el inicio de la enfermedad periodontal depende de la presencia e interacción de múltiples factores etiológicos de riesgo.

Dentro de las afecciones sistémicas de mayor interés en el mundo dado el crecimiento actual de la misma y la predicción de su incremento para el 2030, se encuentra la diabetes *mellitus*

La prevalencia de la diabetes *mellitus* en Cuba ha aumentado a 56,7 personas por cada mil habitantes, La Habana muestra cifras de prevalencia de 79,8 % y Matanzas exhibe cifras de 72,1 %. ²¹

La atención estomatológica en este país está normada en el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población, con un enfoque que da respuesta a las necesidades de los individuos, la familia y la comunidad. El Programa incluye los cambios y las transformaciones realizados en el sector de la salud, y también refiere la promoción como piedra angular de la atención primaria y como elemento imprescindible para disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades bucodentales. En este proceso interactivo se inserta el análisis de la situación de salud (ASS) a nivel comunitario. ²²

La diabetes mellitus (DM) es la enfermedad endocrina más frecuente e incluye un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la elevación de los niveles de glucosa en sangre acompañados de complicaciones a largo plazo. ²³

El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. Las complicaciones que se pueden manifestar en la diabetes mellitus van a variar dependiendo del control de la glucemia que tengan las personas, ya que este factor es el inicial para poder evitar ciertos problemas. ²⁴

Puede ser clasificada en dos categorías principales:

- Diabetes mellitus insulino-dependiente o tipo I.
- Diabetes mellitus no-insulino dependiente o tipo II.

La diabetes mellitus tipo I se debe a la destrucción probablemente de etiología autoinmune, de las células beta de los islotes del páncreas dando como resultado niveles plasmáticos de insulina bajos o indetectables. El inicio es normalmente antes de los 40 años de edad, puede ser agudo, con sed, poliuria, polifagia y pérdida de peso. La enfermedad se controla mediante inyecciones diarias de insulina y es característicamente inestable en episodios de cetoacidosis.

La diabetes mellitus tipo II es de inicio insidioso, apareciendo en individuos de edad media como resultado de una utilización defectuosa de la insulina, siendo los niveles plasmáticos de insulina en valores absolutos, normales o altos. Estos pacientes no presentan episodios de cetoacidosis y controlan la hiperglucemia mediante dieta y/o hipoglucemiantes orales. Un elevado porcentaje de estos pacientes presenta problemas de obesidad.

En 1993 la enfermedad periodontal se incluyó dentro de las 6 primeras complicaciones de la diabetes la cual llega a convertirse en un factor de riesgo en pacientes que la padecen, complicando el control de su glucemia y aumentando la destrucción del periodonto. La enfermedad periodontal en diabéticos se caracteriza por la presencia de bolsas periodontales, movilidad dentaria, destrucción de los tejidos blandos, resorción del hueso de soporte y pérdida de dientes, generalmente asociada a una exposición prolongada, a hiperglucemia, a índices elevados de PDB y control glucémico deficiente

La asociación de factores etiológicos locales, funcionales y sistémicos con las enfermedades periodontales puede variar en diferentes momentos durante la vida de una persona, de ello se deduce que la identificación oportuna de tales factores resulta fundamental para disminuir el estado de la enfermedad actual, impedir su inicio, detener su progreso, condición necesaria para determinar su inicio, avance y extensión.²⁴

La enfermedad periodontal es la infección crónica oral más prevalente asociada a la Diabetes Mellitus lo que contribuye a una importante pérdida de la funcionalidad oral y a un fuerte deterioro en la calidad de vida de estos pacientes.²⁵

La asociación entre diabetes mellitus y la enfermedad periodontal ha sido motivo de estudio durante mucho tiempo. Clásicamente se ha atribuido una relación directa entre la diabetes mellitus y la incidencia y severidad de la enfermedad periodontal, sin embargo, los diversos estudios publicados en la literatura muestran resultados aparentemente contradictorios.²⁶

Al respecto, durante las últimas 2 décadas se han estudiado los diversos tipos de interrelación que pueden existir entre la enfermedad periodontal preestablecida y la diabetes mellitus, y se ha llegado a la conclusión de que, más que una posible asociación causal, existe asociación sinérgica y desarrollo en paralelo entre ambos procesos patológicos, por lo que se ha considerado que ambas entidades podrían tener un componente hereditario común, aunque no ha sido posible relacionarlas con algún trastorno o mutación genética específica.³

Los indios Pima presentan la mayor incidencia conocida de DM tipo II del mundo; sobre el 40% de los mayores de 35 años presentan DM tipo II. Un estudio clásico señala una alta prevalencia y severidad de la periodontitis en esta población. Sin embargo, tenemos que tener presente que estos datos van referidos a esta población específica por lo que se cuestiona su generabilidad o validez externa.

Los pacientes diabéticos bien controlados, evaluados según sus niveles de hemoglobina glicosilada en sangre, presentan menor severidad de la periodontitis comparados con los mal controlados. Por lo tanto, los mayores esfuerzos terapéuticos deberían ir dirigidos a prevenir la aparición de periodontitis en aquellos sujetos con riesgo de desarrollar diabetes mellitus.

De la misma forma en que una diabetes mal controlada influye negativamente sobre el periodonto y agrava estados inflamatorios presentes en este, la periodontitis impacta de manera muy importante y nociva sobre niveles de glucosa sanguínea y amplifica los niveles de citosinas proinflamatorias, contribuyendo a incrementar las complicaciones sistémicas de la diabetes.

Diversos estudios a largo plazo han puesto de manifiesto que la periodontitis severa ocasiona el empeoramiento de la glicemia en sujetos con diabetes, lo que no ocurre en los diabéticos sin enfermedad periodontal. Es interesante notar que la periodontitis también parece incrementar notablemente en los diabéticos el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y eventos vasculares periféricos, y que este impacto negativo va más allá, pues el riesgo de muerte por cardiopatías coronarias y nefropatías es mucho más alto que el que presentan los diabéticos libres de enfermedad periodontal.

En los últimos 50 años se ha visto que al realizar terapia periodontal, procedimientos quirúrgicos localizados, extracciones selectas y la prescripción de tetraciclinas (antimicrobianos con acción antiinflamatoria) a pacientes diabéticos, éstos suelen requerir una dosis menor de insulina o presentan mejores respuestas a los hipoglucemiantes orales que aquellos a quienes no se les realizó dicho tratamiento periodontal. En algunos estudios se ha observado que junto con el mejoramiento periodontal hay una reducción del 10% de los valores base de la hemoglobina A1c. Así como las infecciones virales y bacterianas generan resistencia a la insulina en individuos con diabetes y dificultan el control de la enfermedad, la microbiota gramnegativa responsable de la periodontitis también lo hace.

Microorganismos como la *P. gingivalis*, *Tannerella forsythia* y *Prevotella intermedia* incrementan en el suero los niveles de MMP-9, proteína C reactiva, IL-6 y fibrinógeno. Asimismo, la diseminación hematogena de las bacterias y sus productos (lipopolisacáridos y proteínas de la pared) inducen un estado inflamatorio crónico que dificulta el control glicémico, de ahí que se especule que, al controlar el proceso inflamatorio local, el adecuado tratamiento periodontal ayuda a controlar la glicemia al disminuir las citosinas circulantes. El concepto de influencia bidireccional, en la que una enfermedad empeora o contribuye a controlar a la otra es de gran importancia ya que permite comprender que el manejo de ambas entidades, diabetes y periodontitis, debe ser simultáneo. La terapia periodontal puede por lo tanto no ser exitosa si el paciente diabético no logra controlar la enfermedad sistémica y, de igual manera, un tratamiento médico puede fracasar o verse limitado si el paciente no

recibe el manejo odontológico preventivo, consistente en el control de la placa dentobacteriana (adecuada técnica de cepillado y uso de hilo dental), sustituir restauraciones defectuosas, recibir aplicaciones tópicas de flúor y mantener una correcta higiene y ajuste adecuado de los aparatos protésicos. Es muy importante considerar que, en caso de pacientes diabéticos con enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares o renales, el tratamiento y control periodontal debe realizarse a su máximo nivel de eficiencia.

Dada la interrelación existente entre diabetes y enfermedad periodontal, es muy importante establecer una buena comunicación entre los profesionales responsables del paciente diabético (médico, nutriólogo, dentista), y entre ellos lograr el adecuado apego al tratamiento integral, en el que debe incluirse de manera prioritaria el control dietético y la prevención de infecciones bucodentales. Los resultados publicados sobre la interacción de enfermedad periodontal con diabetes mellitus tipo 1 no permiten sugerir las mismas conclusiones vertidas en los párrafos anteriores, las cuales son válidas para los pacientes con diabetes tipo 2 con respecto a la efectividad del tratamiento periodontal sobre el control glicémico, ya que existen diferencias etiológicas entre ambos tipos de enfermedad, y el paciente insulino dependiente suele tener un control más estricto de la enfermedad, por lo que son necesarios nuevos estudios antes de obtener conclusiones definitivas al respecto.³

En Banes a pesar de contarse con el Programa de Atención al diabético no existen antecedentes de estudios sobre el comportamiento de las periodontopatías en dichos pacientes, por lo que con la presente investigación se pretende obtener información suficiente sobre este tema, en lo que podría radicar su aporte teórico, lo que a su vez permitirá establecer estrategias de trabajo preventivas y curativas, marcando pautas futuras en el tratamiento estomatológico, con el propósito de disminuir la presencia y gravedad de la enfermedad periodontal, modificando positivamente el estado de salud bucal de estos pacientes y mejorando su calidad de vida, en lo que pudiera radicar el aporte práctico de este estudio.

Debido a la frecuente asistencia de pacientes diabéticos a consulta que son preocupados por su estado de salud bucal y haber observado que los pacientes en su mayoría tienen comprometidos su estado periodontal, se plantea la siguiente interrogante:

Problema Científico

¿La enfermedad periodontal influenciará en el estado de salud bucal del paciente diabético? la cual nos permitirá elevar el conocimiento sobre este tema en la población, marcando pautas futuras en el tratamiento estomatológico para una mejor calidad de vida del paciente diabético.

OBJETIVO

Caracterizar la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo II atendidos en la consulta integral del diabético del Policlínico Darío Calzadilla.

MARCO TEÓRICO

La enfermedad periodontal se presenta con una etiopatogenia multifactorial, puede aparecer desde épocas tempranas de la vida hasta la adolescencia, y persistir en ocasiones, durante toda la vida adulta. Entre los factores de riesgo que la agravan se encuentran la diabetes no controlada, hábitos perjudiciales como el hábito de fumar y mala higiene bucal, la alteración de la microbiota oral, entre otros. Todos estos factores influyen en el desencadenamiento o agravamiento de enfermedades periodontales que pueden ser inflamatorias, proliferativas o distróficas.

Las bacterias presentes en la placa que rodea los dientes liberan enzimas como la colagenasas, las cuales pueden dañar y erosionar los tejidos de las encías. Las encías

infectadas se inflaman, sangran con facilidad, se retraen y se separan de los dientes. Se ha sugerido que dichos microorganismos expresan factores de virulencia, los cuales estimulan las vías que conllevan a la inflamación sistémica y, por lo tanto, una reducción en la función y/o apoptosis de las células beta pancreáticas, lo que produce resistencia a la insulina, tal y como sucede en la diabetes mellitus.²⁷

Por su parte, la diabetes también es una enfermedad de etiología múltiple, caracterizada por hiperglicemia crónica con trastornos del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas a causa de la deficiencia en la secreción de insulina por la destrucción de las células beta de los islotes del páncreas, y la consecuente ausencia de la hormona o de su acción (por el aumento de la resistencia periférica a la insulina debido a una variedad de causas, no todas conocidas). La hiperglicemia crónica produce a largo plazo lesiones que ocasionan daño, disfunción e insuficiencia de varios órganos. Este trastorno provoca varias alteraciones fisiopatológicas, entre las principales están la retinopatía, neuropatía, nefropatía, complicaciones vasculares y complicaciones cardíacas; se ha establecido a la periodontitis como la sexta complicación de esta enfermedad.²⁸

Este síndrome endocrino-metabólico en los últimos años ha mostrado un incremento de su prevalencia que ha alcanzado dimensiones epidémicas, tanto en los países desarrollados como en desarrollo. En América, por su parte, cerca de 35 millones de

personas viven con diabetes, y se prevé que esta cifra se duplique en el 2025. Cuba no escapa a este fenómeno; la diabetes ha permanecido entre las 10 primeras causas de muerte durante las últimas décadas.²⁹

La OMS anunció en su primer informe mundial sobre la diabetes, que el mundo se enfrenta a una “marcha implacable” de la diabetes. En este informe se sostiene que una de cada 11 personas en el mundo ya padece el trastorno. Según las estimaciones, 422 millones de adultos tenían diabetes en el 2014, frente a los 108 millones de 1980. La máxima autoridad sanitaria detalla en su análisis que el mayor incremento se dio en la diabetes tipo 2, vinculada a un estilo de vida poco saludable.³⁰

Se plantea que la diabetes está asociada con un mayor riesgo de enfermedad periodontal y que puede modular de forma negativa la reparación de los tejidos periodontales y periimplantarios. No obstante, se insiste que las periodontopatías no son provocadas solo por la condición diabética, sino que implica un deterioro en la respuesta del huésped ante la agresión bacteriana que ocurre por la presencia de biopelículas.³¹

La diabetes mellitus se caracteriza por una condición genuina que es la hiperglucemia y que favorece la progresión de muchas enfermedades. No existe lesión oral patognomónica de ella.³²

Varias complicaciones de la DM afectan la calidad y tiempo de vida de la población mundial; en realidad, es considerada uno de los principales desafíos en el mantenimiento de la salud pública en el siglo XXI.³³

En el mundo actualmente existen 387 millones de personas viviendo con diabetes mellitus y se espera que se incremente a 439 millones en el año 2030. Las personas entre los 49 y 59 años constituyen el 46% de la población mundial con esta enfermedad, un 80% de ellos viven en países en vías de desarrollo con bajos ingresos y recursos sanitarios limitados.³²

La enfermedad periodontal tiene una alta prevalencia en Estados Unidos donde el 47.2 % de las personas adultas \geq 30 años es diagnosticada

con algún tipo de periodontitis. En Cuba, más del 70 % de la población adulta padece gingivitis o periodontitis. Los estudios de seguimiento demuestran una relación bidireccional entre diabetes y periodontitis con una destrucción del tejido periodontal más severa en pacientes diabéticos y un mal control de la glucemia en sujetos diabéticos con enfermedad periodontal.¹⁴

Existen factores de riesgo para las periodontitis que pueden ser modificables, intervenidos o controlados para reducir el riesgo de iniciación o progresión de la enfermedad periodontal, como los factores de comportamiento o estilo de vida por ejemplo el tabaquismo, los niveles de bacterias patógenas específicas y la diabetes mellitus.³⁴

Se ha demostrado científicamente que la diabetes mal controlada del tipo 1 y tipo 2, es el factor de riesgo con mayor influencia en la progresión y desarrollo de la periodontitis, puesto que en la diabetes se promueve la alteración de la función de neutrófilos y la deposición en los tejidos periodontales de los productos finales derivados de la glicolización avanzada.³⁵

A nivel mundial existen numerosos estudios que vienen demostrando la prevalencia y relación que existe entre diabetes mellitus tipo 2, patología que conforme avanza el tiempo el número de casos va en aumento, y la aparición de periodontitis, la cual es una de las complicaciones con mayor frecuencia para los pacientes diabéticos.³⁶

En México, se realizó un estudio transversal en 436 pacientes, confirmó que, si hay asociación entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con periodontitis. En Colombia, se efectuó una revisión sistemática de la literatura sobre la relación diabetes enfermedad periodontal y concluyó que existe prevalencia de periodontitis en diabetes mellitus y es más alta en quienes padecen diabetes mellitus que en los que no la padecen.

En la Habana el autor Sosa I, realizó un estudio descriptivo transversal de tipo observacional en 84 pacientes adultos, corroboró que muchas urgencias periodontales están relacionadas a pacientes con diabetes mellitus tipo 2, muchas de ellas terminan en absceso periodontal.

Así como existen estudios a nivel mundial, en nuestro país también se han realizado estudios, el autor Quezada J, realizó un estudio transversal, cuantitativo y observacional con una muestra de 170 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 incluidos obesos y no obesos y confirmó que existe relación entre periodontitis en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 independientemente tengan obesidad o no.³⁷

Numerosos estudios epidemiológicos, en distintos países del mundo, han demostrado que las periodontopatías son universales y se ubican en el segundo lugar en los problemas de salud bucal.²⁰

La importancia clínica de la enfermedad periodontal reside en su elevada prevalencia, la cual se ha estimado en alrededor del 25% de la población adulta de los Estados Unidos y en cifras superiores al 50% en población mexicana.⁴

En España (2010) más del 25 % de los adultos jóvenes (35-44 años) presentan pérdidas de inserción de 4-5 mm y más del 5 % mayores o iguales a 6 mm, el 51,6 % tiene gingivitis y el 38 % periodontitis. En Colombia la enfermedad periodontal afecta alrededor del 50,2 % de los individuos. Estudios epidemiológicos en Estados Unidos han sugerido un incremento de la prevalencia de periodontitis en poblaciones adultas en un 47 %. En Cuba la gingivitis se manifiesta a cualquier edad, frecuente en niños, afecta a adolescentes y adultos jóvenes entre 15 y 30 años de edad y rara en pacientes mayores de 50 años, en tanto la periodontitis aumenta su prevalencia con la edad hasta alcanzar cifras alrededor del 80 % a los 50 años.²¹

Numerosos estudios epidemiológicos, tanto transversales como longitudinales, han encontrado una gran prevalencia de periodontitis en pacientes diabéticos comparados con controles sanos.

Estudios recientemente publicados sugieren que si existe un control efectivo de la periodontitis en pacientes diabéticos los niveles en suero de los productos finales de glicosilación avanzados se reducen, y, por tanto, se mejora el estado de la diabetes. Si esto se confirmara en estudios futuros, el control de la infección periodontal debería ser considerada como parte integral del tratamiento, de los cinco estudios

epidemiológicos publicados sobre diabéticos tipo II, cuatro de ellos tienen un diseño transversal (6-9) y uno es longitudinal (10), y aunque principalmente se limitaron a una población específica, los indios Pima, donde se ha observado una gran prevalencia de este tipo de diabetes, los resultados de dichos estudios indican que los diabéticos tipo II presentan una mayor prevalencia de periodontitis que los controles. Así la incidencia de periodontitis en los indios Pima es 2.6 veces mayor en los diabéticos que en los no diabéticos.

En los estudios longitudinales también se pudo observar que los diabéticos mal controlados presentan una periodontitis más severa frente a los que estaban bien controlados. Se ha planteado varios mecanismos que podrían aumentar el riesgo en la enfermedad periodontal, mencionándose a: Microflora oral, que podría estar aumentada por la inmunosupresión que existe en el paciente diabético. Cambios vasculares, que se producen en procesos hipoglucémicos crónicos, con disminución del lumen vascular, llevando a hipoxia crónica en los tejidos a diferencia de pacientes no portadores de diabetes. Respuesta diferenciada del huésped, secundaria a engrosamiento de la membrana basal, lo que disminuiría la migración leucocitaria, lo que se encontraría apoyada por la hiperglicemia que presentan los diabéticos. Aumento de citoquinas inflamatorias, como de la PGE2 e IL-1 (3 y TNF4, que es mayor a la de los pacientes no diabéticos. Disminución de anticuerpos, por aumento de PGE2 que es un inhibidor de los mismos. Reducción del metabolismo del colágeno, por reducción de su síntesis, disminución de producción de matriz ósea, mayor actividad colagenolítica en la encía, degradación del colágeno nuevo, aparentemente por la presencia de genes HLA DR3/4 y HLA DQ encontrados en pacientes diabéticos y aumento de secreción del TNF.²⁶

En América Latina se calcula que la población total aumentará un 14 % en los próximos 10 años, mientras que el número de personas con diabetes aumentará un 38 % durante este mismo período. La DM es un importante problema de salud en Cuba, debido a su alta incidencia y prevalencia de un 55,7x1 000 habitantes y es uno de los principales factores de riesgo asociado a la muerte. Las enfermedades bucales han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa, cuando en

realidad su elevada frecuencia, molestias locales, estéticas y la 2 repercusión en la salud general que ocasionan, justifican de manera plena su atención como problema de salud pública.³⁸

MÉTODO

Se realizó un estudio de corte transversal en pacientes atendidos en la consulta integral del diabético perteneciente al Policlínico Darío Calzadilla para estudiar el comportamiento de la enfermedad periodontal en dichos pacientes en Banes en el período comprendido entre los años 2021/2022.

El universo investigado quedó integrado por 92 individuos, constituido por la totalidad de los pacientes atendidos en la consulta integral del diabético del Área de Salud del Policlínico Darío Calzadilla que reciben atención estomatológica en la Clínica Estomatológica "26 de julio".

Criterios de inclusión

- Pacientes Diabéticos tipo II que permanezcan en el área en el momento del estudio.
- Pacientes diabéticos tipo II dispuestos a cooperar, expresando su consentimiento para participar en la investigación. (Anexo1)

Criterios de exclusión

- Pacientes diabéticos que presentaran alguna discapacidad psíquica o física que impidiera su cooperación.
- Embarazadas. Mujeres con antecedentes de diabetes gestacional.
- Pacientes diabéticos con otras enfermedades sistémicas concomitantes con repercusión en la salud bucal.
- Pacientes desdentados totales.

Técnicas y procedimientos:

La información fue recogida exclusivamente por el autor a través del interrogatorio y del examen clínico, el cual se realizó en la consulta estomatológica, en condiciones

de luz artificial y auxiliada de espejo bucal plano, explorador y sonda periodontal de Williams.

Los datos serán recogidos en un formulario diseñado al efecto (Anexo 2) que contempló las variables que se relacionan a continuación.

Operacionalización de las variables:

Variables	Escala de medición	Descripción	Clasificación	Indicador
Grupos de edad	30 a 34 35 a 39 40 a 44 45 a 49 50 a 54 55 a 59 60 a 64	Cantidad de años cumplidos reflejados en el formulario en el momento de la investigación.	Cuantitativa continúa	Número absoluto y por ciento
Factores de riesgo de la enfermedad periodontal	Si No	Depósito de placa bacteriana. Se tuvo en cuenta, placa cubriendo menos de 1/3 de la superficie dental o presencia de manchas extrínsecas, placas cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dental, placa cubriendo 2/3 de la superficie dental. Sarro: cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 y menos de la superficie dentaria, cálculos supragingival cubriendo más de 1/3	Cualitativa nominal dicotómica	Número y por ciento

		<p>y menos de 2/3 de la superficie dentaria o pequeños puntos de cálculo infragingival, cálculos supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie dentaria o banda continua de cálculo infragingival.</p> <p>Tabaquismo: Se recogió de acuerdo a lo que expresaron los pacientes a través del interrogatorio con relación a la práctica de este hábito.</p> <p>Estrés: Se recogió a través del interrogatorio.</p> <p>Herencia: Se recogió a través del interrogatorio en el que se exprese que algún miembro de su familia padezca o haya padecido de periodontopatías.</p> <p>Caries Dental: Destrucción de los tejidos duros del diente, aunque sea un punto de penetración. Se tuvo en cuenta las caries que se encontraron en todas las superficies de los dientes relacionadas con los tejidos periodontales.</p> <p>Apiñamiento: Cuando existió desviaciones dentarias en sentido vestibular, lingual y-o rotaciones que rompió la armonía del arco dentario, implicando a más de un</p>		
--	--	--	--	--

		<p>diente, y sin espacio aparente para su ubicación.</p> <p>Obturaciones Defectuosas: Se consideraron aquellas en las que no se confeccionó adecuadamente el contorno de los dientes, ya sea por exceso o defecto, se omitió el contacto interdentario, presente márgenes cervicales desbordantes o en defecto, detectables clínicamente.</p> <p>Empaquetamiento de alimentos: Es el acumulamiento forzado de los alimentos en cualquier sitio de la boca. Se tuvo en cuenta el examen clínico y el interrogatorio del paciente.</p> <p>Dientes perdidos no restituidos: Dientes que por cualquier razón no se haya restablecido la oclusión por medio de prótesis. Se tuvo en cuenta las brechas edentes, de uno o más dientes, no rehabilitados protésicamente.</p> <p>Mal posición dentaria: Alineación irregular de los dientes, desarmonías oclusales, entrecruzamiento exagerado, adaquia. Se consideraron los</p>		
--	--	--	--	--

		<p>dientes fuera de la oclusión y la mordida abierta.</p> <p>Bruxismo: Todo contacto dentario con presión y deslizamiento de los dientes entre sí fuera de los actos fisiológicos de la masticación y la deglución. Se tuvo en cuenta las facetas de desgastes en el 1/3 incisal de los dientes y por el interrogatorio de los pacientes.</p> <p>Hábitos deletéreos: Costumbre o práctica adquirida por la repetición constante de todo tipo de hábito lesivo que esté relacionado con la patogenia de la enfermedad periodontal. Se tuvo en cuenta respiración bucal, onicofagia, mordisqueo de objetos duros, empuje lingual. Se recogió de acuerdo a lo expresado por los pacientes y al examen bucal.</p>		
Grado de higiene bucal	Buena Mala	<p>Se utilizó el índice de higiene bucal revisado de Green y Vermillon siguiendo los criterios de la OMS, que establece los criterios de buena de 0 y mala de 1-6.</p> <p>Este índice es una modificación del índice de higiene bucal simplificado de Green y Vermillon. A semejanza</p>	Cualitativa Nominal dicotómica	Número y Por ciento

		<p>de IP-R, sólo se califica como registro para toda la boca una superficie dental, la que peor higiene presenta.</p> <p>Se consideró que la aparición del cálculo infra gingival es peor que la del supra gingival y esto a su vez, será peor que la presencia de placa. El cálculo representa el acúmulo de una mala higiene pasada. La placa dentobacteriana es la mala higiene presente.</p> <p>La escala de calificación, que es una modificación de los criterios de Green y Vermillon, se puede sintetizar de la forma siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6 cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie dentaria o banda continua de cálculo infragingival. 2. 5 cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria o pequeños puntos de cálculo infragingival. 3. 4 cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 y menos de la superficie dentaria. 4. 3 placa cubriendo 2/3 de la superficie dental. 5. 2 placa cubriendo más de 1/3 y 		
--	--	--	--	--

		<p>menos de 2/3 de la superficie dental.</p> <p>6. 1 placa cubriendo menos de 1/3 de la superficie dental o presencia de manchas extrínsecas.</p> <p>7. 0 no hay señales de placa, no manchas.</p> <p>El procedimiento para aplicar este índice establece que primero se determina si no hay una aparición de cálculo, si lo hay, el mismo se califica y se da por terminado el examen. Eso es el índice para este individuo.</p> <p>Si no se observa cálculo, se procede a calificar la presencia de placa. En el caso que no haya cálculo ni placa se asigna la calificación de 0. (Higiene bucal buena)</p> <p>El índice de una población se puede determinar promediando los índices individuales, sin embargo, con mucha mayor frecuencia los resultados expresan el % de personas que presentan las distintas calificaciones del índice, es decir, por ciento con índice 0, 1, 2, 3, 4,5 ó 6.³⁹</p>		
--	--	--	--	--

<p>Presencia y severidad de la enfermedad periodontal</p>	<p>Sano (0) Leve (1) Moderada (2) Bolsas (6) Periodontitis avanzada. (8)</p>	<p>Según Índice Periodontal Revisado (IP-R). Este índice es una variante más sencilla del índice periodontal de Russell, IP-R, solo se registra el valor asignado al diente más gravemente afectado de cada individuo examinado.</p> <p>Con este índice se puede determinar rápidamente, tanto la prevalencia como la gravedad de las periodontopatías de una población.</p> <p>La calificación de 8 se asignó cuando se observe algún diente con movilidad, migración patológica y pérdida de la función.</p> <p>El valor de 6, se aplicó cuando la mayor gravedad esté dada por la presencia de alguna bolsa periodontal.</p> <p>Se registró la calificación de 2 cuando el signo más grave que se encuentre sea la inflamación gingival que rodea completamente algún diente, sin embargo, cuando esa inflamación no rodee completamente al diente, la calificación será de 1. Cuando no existió signos de inflamación</p>	<p>Cualitativa nominal politómica.</p>	<p>Número y por ciento.</p>
---	--	---	--	-----------------------------

		<p>periodontal se marcará 0 para ese individuo.</p> <p>Criterios para evaluar el estado periodontal de cada diente.</p> <p>0 sanos, no existió inflamación evidente en los tejidos de recubrimiento ni pérdida de función por destrucción de los tejidos de soporte.</p> <p>1 gingivitis leve, existió una zona evidente de inflamación en la encía libre que no circunda el diente.</p> <p>2 gingivitis, la inflamación rodea al diente por completo, pero no existió ruptura evidente de la adherencia epitelial.</p> <p>6 gingivitis con formación de bolsa, hay ruptura de la adherencia epitelial, no hay interferencia con la función masticatoria normal, el diente está firme en su alveolo y no ha migrado.</p> <p>8 destrucciones con pérdida de la función masticatoria, el diente puede tener movilidad, haber migrado, sonar apagado a la percusión con un instrumento metálico y ser depresible a su</p>		
--	--	--	--	--

		alveolo a la presión digital. ³⁹		
Asociación de los pacientes diabéticos tipo 2 con periodontopatías.	Si No	Se determinó el porcentaje de pacientes diabéticos que padecieron la enfermedad periodontal y el porcentaje de estos que no la padezcan, determinando si existe asociación estadísticamente significativa entre ambas variables mediante prueba estadística Chi -Cuadrado.	Cualitativa nominal dicotómica	Número y porcentaje.
Asociación entre los pacientes diabéticos descompensados y la presencia de periodontopatía.	Si No	Se determinó el porcentaje de pacientes diabéticos descompensados que padeció la enfermedad periodontal y el porcentaje de estos que no la padezcan, determinando si existe asociación estadísticamente significativa entre ambas variables mediante prueba estadística Chi – Cuadrado. El criterio de diabético descompensado será aportado por el médico (endocrinólogo) que brinda atención en la consulta integral del diabético del Policlínico Darío Calzadilla.	Cualitativa nominal dicotómica	Número y porcentaje.

Con la información recogida se confeccionó una base de datos. Se calculó medidas de resumen para variables cualitativas. Se utilizó la prueba chi cuadrado para determinar significación estadística al analizar la asociación entre variables. El tratamiento de los

datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 8.0 y el informe final se redactó en Word para Windows.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de los pacientes atendidos en consulta integral del diabético según grupos de edad. Policlínico Darío Calzadilla. Banes 2021- 2022.

Grupo de edad	No	%
30-34	2	2,1
35-39	5	5,4
40-44	8	8,6
45-49	11	12
50-54	15	16,3
55-59	24	26
60-64	27	29,3
Total	92	100

La tabla 1 permite analizar la estructura de la población estudiada según grupos de edad; fueron estudiados 92 individuos que constituyeron el universo del presente estudio. Los grupos de edad de 55 a 59 seguido del de 60 a 64 años fueron los que mayor cantidad de examinados aportaron con 24 pacientes y 27 respectivamente que representaron el 26 y 29,3 por ciento del total de encuestados.

Hernández Pino reporto en su estudio que el mayor número de casos recae en la población de 60-64 años, lo que se corresponde con el envejecimiento de la población cubana, esto se debe a que la edad es un factor de riesgo de esta patología;⁴⁰

Este patrón de la enfermedad se debe a los cambios que se producen en edades avanzadas relacionados con la disminución de la cantidad de células en el tejido conectivo, aumento de la sustancia intercelular, descenso del consumo de oxígeno y de la vascularización, por lo que se manifiesta una reducción de la altura ósea y osteoporosis. Si bien suele ser más común en ancianos, debido a la frecuencia acumulativa sin que sea una enfermedad de la vejez.⁴¹

Tabla 2 Distribución de los pacientes estudiados según la presencia y severidad de la enfermedad periodontal. Banes 2021- 2022.

Grupo de edad	Pacientes afectados		Leve		Moderada		Severa	
	No	% **	No	%*	No	%*	No	%*
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	1	1,0	1	2,2	0	0	0	0
40-44	4	4,3	3	6,8	1	2,2	0	0
45-49	6	6,5	3	6,8	3	6,8	0	0
50-54	8	8,6	3	6,8	4	9	1	2,2
55-59	10	10,8	1	2,2	4	9	5	11,3
60-64	15	16,3	2	4,5	4	9	9	20,4
Total	44	47,8	13	29,5	16	36,3	15	34

%** Porcentaje en relación al total de examinados.

%* Porcentaje en relación al total de pacientes afectados.

En la tabla 2 se puede apreciar que de 92 pacientes del universo estudiado 44 pacientes están afectados por periodontopatías lo que representa el 47,8%, predominado la moderada con 16 para un 36,3 % seguida la severa con 34% y por último la leve con 29,5% y además demostrando como la enfermedad va aumentando en relación con la edad.

Referido a la presencia y severidad de la enfermedad periodontal, se mostró que el 47,8 % de los pacientes diabéticos estudiados padeció en algún grado la enfermedad periodontal alcanzando el mayor porcentaje de afectación el grupo de edad de 60-64 años con 16,3%.

Sánchez Quintero OM, Pérez Borrego A, Fonseca Fernández Y, Cepero Santos A, Calzadilla Mesa XM encontraron en su investigación que en los pacientes diabéticos una razón de dos pacientes sanos cada cinco con enfermedades periodontales. Los autores de esta investigación opinan que este hecho justifica el criterio de que la diabetes constituye un factor de riesgo para el agravamiento de las enfermedades periodontales, no obstante, esto no significa que sean patologías indisolubles. En el presente estudio se encontró que el 30,8 % de los diabéticos presentaron periodonto sano. Se puede explicar este hallazgo porque estos pacientes, pese a padecer de diabetes mellitus no presentan otros factores predisponentes o tienen mecanismos de defensa más eficaces que los hacen menos vulnerables a padecer de enfermedad periodontal. En una investigación en la ciudad de La Habana se reportó que los diabéticos ocuparon 36,8% de la población total y mostró, además, la estrecha relación entre la diabetes y la enfermedad periodontal.⁴²

Trujillo Saíenz ZC alego en su estudio sobre complicaciones bucodentales en pacientes diabéticos que en más del 48 % presentó enfermedad periodontal. Estos resultados son afines a los encontrados en la presente investigación. La estrecha relación que existe entre estas dos patologías se demostró asimismo en el estudio realizado en la ciudad de Cuencas, en Ecuador, donde, al hacer un diagnóstico periodontal a los pacientes diabéticos, se encontró que ninguno de ellos presentó salud periodontal y 84 de los 101 evaluados tuvieron un control metabólico inadecuado. La enfermedad periodontal fue la enfermedad que más afectó a la muestra, la periodontitis en un 57,4 % seguido por la gingivitis crónica en un 31,5 %, esta situación se relaciona con la condición metabólica del paciente diabético. La enfermedad periodontal se presentó en el 74,1 % de los diabéticos con más de 10 años de evolución de la enfermedad en pacientes del municipio Viñales, ciudad de Pinar del Río. En la investigación realizada en este sitio se encontró, además, que la forma moderada de la enfermedad periodontal prevaleció con un 49,2 %, seguida de la enfermedad leve con un 29,6 %. Según los autores, este resultado está relacionado con la alta incidencia de la deficiente higiene bucal.³²

Tabla 3: Factores de riesgo de periodontopatías en la población estudiada según grupos de edad. Banes 2021- 2022.

Factores de riesgo	Grupos de edad															
	30-34		35-39		40-44		45-49		50-54		55-59		60-64		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Tabaquismo	1	1	0	0	2	2,1	3	3,2	5	5,4	7	7,6	11	11,9	29	31,5
Estrés	0	0	2	2,1	1	1	4	4,3	7	7,6	9	9,7	12	13	35	38
Herencia	0	0	1	1	2	2,2	1	1	4	4,3	6	6,5	5	5,4	19	20,6
Caries Dental	1	1	3	3,2	3	3,2	4	4,3	7	7,6	11	11,9	14	15,2	43	46,7
Apiñamiento	0	0	1	1	2	2,1	4	4,3	3	3,2	7	7,6	9	9,7	26	28,2
Obturaciones defectuosas	0	0	1	1	1	1	3	3,2	5	5,4	8	8,6	6	6,5	24	26
Empaquetamiento de alimentos	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	3,2	2	2,1	7	7,6
Dietes perdidos no restituidos	1	1	2	2,1	4	4,3	3	2,1	9	9,7	13	14	18	19,5	50	54,3

En la tabla 3 se presentan los factores de riesgo estudiados asociados a la enfermedad gingival periodontal, donde puede apreciarse que los dientes perdido no restituidos con un 54,3% y caries dental con un 46,7 son los factores de riesgo que afectan con mayor frecuencia a esta población.

La revista de Ciencias Médicas del 2019 reportó que la presencia de factores de riesgo aumentan la probabilidad de padecer de enfermedades periodontal, arrojó que la presencia de dientes perdidos no restituidos, fueron los que con mayor frecuencia se presentaron el 58,7 %. El control de estos factores es importante, sobre todo en los pacientes del estudio que, además, presentan su condición diabética, ya que hacen más susceptibles al individuo de padecer la enfermedad periodontal, porque aumentan la agresividad de gérmenes que se encuentran en la cavidad bucal y agreden al periodonto o disminuyen la capacidad de defensa del hospedero. Este hecho guarda relación con que las enfermedades periodontales inmunoinflamatorias sean las más frecuentes en los pacientes estudiados. Es importante señalar que tanto la higiene bucal deficiente como el hábito de fumar que en una alta medida afectan a los pacientes diabéticos son hábitos perjudiciales conductuales, lo que significa que pueden ser modificados con el objetivo de disminuir la presencia de la enfermedad periodontal. Es por esto que se hace tan necesaria la educación para la salud, así como la motivación de los pacientes para aceptar las indicaciones médicas y sugerencias para lograr mejores estilos de vida, mucho más saludables lo que conlleva a una mejor salud periodontal y general de los pacientes.⁴³

Tabla 4 Distribución de los pacientes diabéticos según el grado de higiene bucal. Banes 2021- 2022.

Grado de higiene bucal	Cantidad	%
Buena	36	39
Mala	56	60,8
Total	92	100

En la tabla 4 se puede ver la distribución de los pacientes diabéticos según el grado de higiene bucal observado después de haber calculado el índice que 56 pacientes presentan una higiene bucal mala para un 60,8 por ciento.

Serrato Torres aporó en su estudio la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal. el parte del criterio multifactorial de esta enfermedad. La deficiente higiene bucal fue el factor que más se vio asociado a enfermedades bucodentales, con lo que se corrobora la presencia de estilos de vidas incorrectos que actúan directamente sobre la salud bucal y general. La higiene oral comprende la ciencia y el arte de mantener limpios los dientes y saludables los tejidos gingivales. Confieren gran importancia a la higiene bucal en relación con el estado de salud bucal del paciente diabético adulto. También los antecedentes de caries dental hacen vulnerables a próximas incidencias de la enfermedad. En algunos casos el tratamiento no oportuno puede provocar la aparición de procesos infecciosos pulpares y periapicales, que pudieran complicar el control metabólico en los pacientes con Diabetes Mellitus e incluso traer consigo la pérdida dentaria con el paso del tiempo. ⁴⁴

Tabla 5. Asociación entre los pacientes diabéticos descompensados y la presencia de periodontopatías. Banes 2021 - 2022

Grupo de edad	de	Pacientes con periodontopatías	Pacientes descompensados			
			Si	%	No	%
30-34		0	0	0	0	0
35-39		1	1	2,2	0	0
40-44		4	3	6,8	1	2,2
45-49		6	2	4,5	4	9
50-54		8	3	6,8	5	11,3
55-59		10	6	13,6	4	9
60-64		15	8	18	7	15,9
Total		44	23	52,2	21	47,7

H_0 -existe independencia

H_1 -no existe independencia

$\chi^2 = 3,54$ P (valor 0.30) P(valor) < donde 0,5

En la tabla 5 se puede apreciar que de 44 pacientes que padecen la enfermedad periodontal, 23 en el momento del estudio se encuentran descompensados de la diabetes lo que representa el 52,2 por ciento.

Después de realizar un estudio estadístico de chi cuadrado donde dio un valor de 3,54 se observa que las variables son independientes por lo que no existe asociación significativa entre ambas variables.

En el compendio de Periodoncia autores afirman que cuando se realiza el tratamiento periodontal, dirigido a la eliminación de las biopelículas y los efectos resultantes de su agresión, se puede restaurar la sensibilidad a la insulina, lo que puede tener un efecto positivo en el control metabólico de la diabetes.³¹

Luna Sánchez encontró que existe una asociación bidireccional de la enfermedad periodontal con la diabetes mellitus, con base en los hallazgos científicos encontrados, y que en el paciente que sufre de enfermedad periodontal, el control de su glucemia puede ser más difícil de manejar y estarán en mayor riesgo de complicaciones de la diabetes. Se comprueba que el control glucémico pobre persistente, se asocia con la incidencia y la progresión de las periodontopatías. Los estudios al respecto sugieren que, si existe un control efectivo de la periodontitis en

pacientes diabéticos, los niveles de suero de los productos finales de glicosilación avanzados se reducen, y por tanto se mejora el estado del diabético.²⁸

CONCLUSIONES

La presencia de periodontopatías en las unidades de análisis fue discretamente elevada con predominio de la enfermedad periodontal moderada.

Los factores de riesgo que más afectaron a los pacientes estudiados fueron los dientes perdidos no restituidos y la caries dental.

La higiene bucal deficiente estuvo presente en más de la mitad de los examinados.

Poco más de la mitad de los pacientes diabéticos aquejados por periodontopatías se encontraban descompensados de su enfermedad de base sin embargo al realizar prueba estadística de chi cuadrado no existe asociación significativa entre ambas variables.

RECOMENDACIONES

- Confeccionar y aplicar un Plan de Acción en la consulta de atención al diabético del Darío Calzadilla con el objeto de análisis dirigido a mejorar los indicadores de salud relacionados con la problemática estudiada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Pardo Romero F F, Hernández L J. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Revista de Salud Pública [online]. 2018 [Accedido 17 febrero 2021] 20 (2): 258-264. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.64654>.

2-Paez González Y, Tamayo Ortiz B, Batista Bonillo A, García Rodríguez YC, Guerrero Ricardo I. Factores de riesgo de periodontopatías en pacientes adultos. ccm [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Ene 30]; 19(2): 269-281. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200009&lng=es

3- Castro Gutiérrez I. A propósito de la salud bucal. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 Ago [citado 2019 Feb 20] ; 19(2): 06-09. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000200002&lng=es

4- Enfermedad periodontal y diabetes mellitus, influencia bidireccional. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2021 Feb 16]; 56(1): 55-58. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000500008&lng=es.

5. Morffi Serrano Y. Plan de tratamiento y factores de riesgo en las enfermedades gingivales o periodontales. ccm [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Jun 07] ; 21(2): 554-556. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200019&lng=es

6. Zamora Tejeda M, Castañeda Deroncelé M, Hechavarría Martínez B O. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes especiales con gingivitis crónica. MEDISAN [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Jun 07]; 21(10): 3011-3017. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001000003&lng=es.

7. Huerta Álvarez LH, Moreno Balbuena LA. Prevalencia de las enfermedades caries y periodontal en pacientes con diabetes mellitus de 30 a 60 años de edad que acudieron a consulta estomatológica en la clínica de medicina familiar núm. 13 del issste Tuxtla Gutiérrez Chiapas durante el periodo agosto 2016- julio 2017. [tesis doctoral][tesis doctoral]. Chiapas(México): UNICAH;2018.
8. Loredó Sandoval Y, Cruz Morales R, Casamayor Laime Z, del Puerto Horta M, Montero Arguelles M, Espino Garzó D. Necesidad de tratamiento en pacientes con enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Jovellanos 2012. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2014 Abr [citado 2020 Ene 24] ; 36(2): 127-138. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000200002&lng=es.
9. de Armas Cándano A, Pérez Hernández L Y, Lemus Martínez Y, Collazo Martínez Y, Labrador Falero D M. Probabilidad de enfermedad periodontal en función de los factores de riesgo empleando modelo matemático. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Ene 24] ; 21(2): 20-26. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200004&lng=es
10. Villegas Rojas I M, Herrada Soto Y, Reyes Martín B. Factores de riesgo de la gingivitis crónica en estudiantes de 15 a 18 años. Colón, 2013. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Jun [citado 2020 Ene 24]; 38(3): 342-350. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300004&lng=esg
11. Borrell Fuster B, Navarro Machado V, Hernández Millán A, Fuster Cabrera B, León Águila B. Relación entre enfermedad periodontal y afecciones respiratorias en pacientes ingresados en sala de Medicina Interna. Medisur [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Abr 22]; 15(6): 833-838. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000600012&lng=es

12. Pascucci J.O., Albera E., Giaquinta M.A. Correlación entre estrés, tabaquismo y estado periodontal en adultos residentes en la ciudad de Mendoza. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Abr 22] ; 28(1): 11-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852016000100002&lng=es.
13. Mendiola Betancourt B M. Relación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus. *AMC* [Internet]. 2015 Abr [citado 2020 Ene 24] ; 19(2): 92-95. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200001&lng=es.
14. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal. *CCM*. 2016 [citado 31 ago 2016]; 20(2): 396-399. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000200014&lng=es
- 15 Díaz López O, Toledo Pimentel B, Veloz Fariñas M, Posada López I, Navas Toledo A. El Aloe vera su aplicación terapéutica en la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. *Rev.Med.Electrón.* [Internet]. 2018 Jun [citado 2020 Ene 24] ; 40(3): 744-754. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300016&lng=es
- 16 -González Díaz M, Morales Aguiar D. La enfermedad periodontal, ¿un factor de riesgo más para el infarto cerebral isquémico aterotrombótico ?. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2016 Mar [citado 2019 Dic 10]; 32(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000100013&lng=es.
- 17- Ruiz Campaña E E, Morales Corella V, Calzadilla González A, Morffi Serrano Y, Córdova Vega C M, Córdova Vega M. Intervención Educativa sobre salud bucal en diabéticos. *Gibara* 2018. Holguín: VII Jornada Científica de la Sociedad Cubana de educadores en Ciencias de la Salud de Holguín. [Internet]. 2018. 39 [citado 2019 Oct

9]; [Aprox. 14 p.]. Disponible en:
<http://edumess2018.sld.cu/index.php/edumess/2018/paper/view/124/101>

18- Estrada Guerra Y, Estrada Guerra Y, López Martín D, Cubero González R, Castañeda Molerio R. Hábito de fumar asociado a enfermedades periodontales. MediCiego [Internet]. 2015 [citado 2019 Dic 10];21(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en:
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/455>

19- Tabera García ME, Leiva Tabera Y, Castillo Pérez Y, Berdión Matos NJ, Osorio Rodríguez M. Comportamiento clínico-epidemiológico de las periodontopatías en el municipio Baracoa, Guantánamo. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 [citado 2019 Feb 6];97(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1898>

20- Martínez-Martínez A C, Llerena M E, Peña Herrera-Manosalva M S. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Dominio de las Ciencias. [Internet]. 2017 ene. [citado 2022 mayo 15]; 3(1): 99-108. Disponible en:
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/236>

21- Navarro Napóles J. Enfermedad periodontal en adolescentes. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2017 Feb [citado 2019 Ene 30]; 39(1): 15-23. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100003&lng=es

22 - Perdomo Estrada Cr, Mediaceja Álvarez N, Junco Oliva R, Ramírez Álvarez G. Estado de salud bucal en pobladores del municipio de Palma S. MEDISAN [Internet]. 2016 Mayo [citado 2020 Feb 07]; 20(5): 645-651. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500008&lng=es.

23- Villegas Rojas I M, Díaz Rivero A, Domínguez Fernández Y, Solís Cabrera B A, Tabares Alonso Y. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Feb 16]; 40(6): 1911-1930. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601911&lng=es

24 - Mendoza Herrera L A, Franco Corona M B E. Estrategia educativa y capacidad de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2. Jóvenes en la Ciencia. [revista en Internet]. 2016 [citado 2018 Dic 24]; 2(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://148.214.90.90/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1333/0>

25- Rodríguez Rodríguez V, Rodríguez Cutiño J, Rodríguez Matamoros F, Moreno Diéguez O. Relación Diabetes Mellitus y Salud Periodontal Consultorio 39. Rosa La Bayamesa. Bayamo. MULTIMED [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Oct 31]; 23(1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1100>

26- Navarro Sánchez A B, Faria Almeida R., Bascones Martínez A. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Avances en Periodoncia [Internet]. 2002 Abr [citado 2021 Feb 23] ; 14(1): 9-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852002000100002&lng=es.

27- Martínez Pita M, Pérez Hernández LY, Rodríguez Ávila J, Silva Gálvez A, Páez Román Y. Estado periodontal en pacientes diabéticos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(5): 705-715. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3903>

28-Luna Sánchez AD, Guerrero del Ángel F. Tratamiento de las repercusiones sinérgicas en presencia de enfermedad periodontal en el paciente con diabetes. Revisión de la literatura. Revista ADM. [Internet]. 2017 julio [citado: 23/11/2017]; 74(4): [aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74118>

29-Rivas Alpizar E, Zerquera Trujillo G, Hernández Gutiérrez C, Vicente Sánchez Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. Revista Finlay [Internet] 2017 [citado 01/02/2019]; 7(1): [aprox. 21p]. Disponible en:

<http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/508>

30- BBC Mundo. Una de cada 11 personas en el mundo ya tiene diabetes, advierte la OMS. Redacción BBC Mundo [Internet] BBC; 2016 [citado 06/04/2016]. [aprox. 9p.].

Disponible en:

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406_salud_diabetes_oms_lb

31-Colectivo de autores. Compendio de Periodoncia. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p.143-144.

32. Trujillo Saíenz ZC, Eguino Ortega E, Paz Paula CM, Labrador Falero DM. Estado de salud bucal en pacientes diabéticos de más de 20 años de evolución. Rev. Cienc. Méd. Pinar del Río [revista en internet]. 2017 [citado 9 de diciembre 2019]; 21(1): 47-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm2017/rcm171i.pdf>.

33-Peralta Álvarez D, Espinosa Cristóbal LF, Carreón Burciaga RG, Bologna Molina R, González González R, Donohué Cornejo A, et al. Evaluación de la enfermedad periodontal e hiperglucemia asociados con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del estado de Durango, México. Revista ADM [revista en internet]. 2016 [citado 9 de diciembre 2019]; 73(2): 72-80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od162e.pdf>.

34-Alagl AS. Periodontal abscess as a possible oral clinical sign in the diagnosis of undiagnosed diabetes mellitus of elderly in a dental clinic set up -a 7-year cross-sectional study. J Investig Clin Dent. [revista en internet] 2016 [citado 15 de mayo 2022]0: 1-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jicd.12217>

35-Cruz A, Carrera A, Rivera G, Núñez A, Armas A. Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo II. Revisión de la literatura.

kiru. [revista en internet] 2018[citado 15 de mayo 2022]; 15(3): 148 - 153. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1531>

36- Pozo-Noguera C A, Balseca-Ibarra MC. Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Dominio de las Ciencias. [revista en Internet]. mar. 2017 [citado 2022 Mayo 15] ; 3 (2): 963-990. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/376>

37- Holguín Alva Y M. Diabetes Mellitus tipo 2 y Periodontitis en adultos. Hospital Distrital II-1Jerusalén, 2017. [Tesis]. [Trujillo- Perú]: Universidad Cesar Vallejo/ Facultad de Ciencias Médicas / Escuela Académico Profesional de Medicina; 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25379>

38- Rodríguez García N M, Horta Muñoz D M, Vences Reyes N. Estrategia de intervención educativa dirigida a modificar los conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos. AMC [Internet]. 2018 Feb [citado 2020 Feb 07]; 22(1): 28-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000100006&lng=es

39- **Llanes** Llanes E, Valle Portilla M, Rodríguez Méndez G, Almara des Surra C, Ysasi Cruz M, Álvarez Pérez M, et al. Guías prácticas clínicas en enfermedades gingivales y periodontales. En: Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 195

40- Hernández Pino A A, Conde Ramírez A, Siré Gómez A F. Gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. AMC [Internet]. 2004 Ago [citado 2020 Feb 07]; 8(4): 74-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552004000400009&lng=es.

41. Cepero Santos A, Pérez Borrego A, Sánchez Quintero OM, Rodríguez Llanes R. Estado de salud bucal y diabetes mellitus asociada en adultos mayores. Medimay [Internet]. 2017 [citado 01/02/2019]; 24(2): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1095>

42. Sánchez Quintero OM, Pérez Borrego A, Fonseca Fernández Y, Cepero Santos A, Calzadilla Mesa XM, Bertrán Herrero G. Influencia de la Diabetes mellitus en la salud bucal del adulto mayor. Rev haban cienc méd [Internet] 2017 may.-jun [citado: 20/04/2018]; 16(3):[aprox. 14p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000300007&lng=es

43. . Septiembre-octubre, 2019; 23(5): 705-715
ISSN: 1561-3194

44- Serrato Torres A C, Espejel Pineda A, Ramírez Guadarrama A, Morales Vázquez J, Regalado Ayala J. Prevalencia de caries dental, gingivitis e higiene bucal en niños de la Fundación Pobrecillo de Asis, 2018. [Tesis]. [Ciudad de México- México]: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM; 2018. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Investigacion/14Congreso/Programa/CD/CD-1ANDREACORINASERRATOTORRES.pdf>

Anexo 1

Consentimiento Informado de participación en el proyecto para el estudio sobre Periodontopatías en pacientes diabéticos tipo II.

Yo _____ participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo caracterizar la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo II atendidos en la consulta integral del diabético del Policlínico Darío Calzadilla.

Estoy dispuesto a participar en la Entrevista Clínica requerida en la investigación y permito el uso de la información contenida en mi Historia Clínica por parte de los investigadores, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y es confidencial.

Esta investigación se realiza con fines solo investigativos, los resultados no se me darán a conocer personalmente ni serán revelados a otros miembros de mi familia u otras personas. Autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos siempre y cuando resulten beneficiosos para el desarrollo de la ciencia y se mantenga sin revelar mi identidad. Si de la investigación se derivaran bienes materiales, se me ha informado que no seré beneficiado con los mismos. Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria.

Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento, si así lo estimo pertinente, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión, lo cual no afectará mis relaciones con el personal de salud a cargo de la misma.

He realizado todas las preguntas que consideré necesarias acerca de la investigación, y en caso de que desee aportar algún nuevo dato o recibir más información sobre el estudio conozco que puedo dirigirme a:

Dra. Yaniuska Nancy Leyva Lorenzo

Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento,

Nombre y Apellidos_____

Firma_____

Dirección particular_____

Fecha _____Lugar_____

Hora_____

Testigo_____

Firma_____

Miembro del Proyecto_____

Firma_____

Anexo 2 Formulario

Nombre y Apellidos: _____ Edad: _____

Predisposición a padecer enfermedad periodontal:

ALTO__ MODERADO__ BAJO__

Factores de riesgo	SI	NO
PDB		
Sarro		
Tabaquismo		
Estrés		
Herencia		
Caries dental		
Apiñamiento		
Obturaciones defectuosas		
Empaquetamiento de alimentos		
Dientes perdidos no restituidos		

Grado de higiene bucal: Buena ____ Mala____

Presencia y severidad de la enfermedad periodontal (Según IP-R):

0__ 1__ 2__ 6__

Diabetes mellitus descompensada: SI__

Aval del Consejo Científico de Proyecto de Investigación.

En sesión ordinaria del Consejo Científico efectuada el

Se presentó la solicitud de aval del proyecto de investigación titulado: "Periodontopatías en pacientes diabéticos tipo II. Banes. 2021-2022"., que tiene como investigador principal a la Dra. Yaniuska Nancy Leyva Lorenzo.

Una vez analizada la solicitud se aprobó otorgarle el aval por todos los presentes, lo cual fue recogido en acuerdo número ____ del presente curso escolar, tomando en consideración los aspectos siguientes:

_Vinculación del objetivo del proyecto con el banco de problemas.

_Adecuación del diseño a los objetivos propuestos.

_Valor de los principales resultados a obtener en la ejecución del proyecto.

_Factibilidad de ejecución del proyecto.

Presidente CCP _____

AVAL DEL COMITÉ DE ETICA DE LAS INVESTIGACIONES EN SALUD.

BANES

Título del proyecto: "Periodontopatías en pacientes diabéticos tipo II. Banes. 2021-2022"

Nombre del jefe del proyecto: Dra. Yaniuska Nancy Leyva Lorenzo.

A consideración del Comité se ha acordado la aprobación de la ejecución de este proyecto; considerando que:

- Existe científicidad y conocimiento actualizado del autor sobre el tema.
- Diseño muestral que garantiza la confidencialidad.
- Se establece que será realizado por los principios de la declaración de Helsinki.
- Correcta elaboración del formulario de Consentimiento Informado.

Fecha de expedición del aval. _____

Nombre y firma del presidente del CEIS _____

Presidente del Comité Provincial de Ética. _____