



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**REHABILITACIÓN PROTÉSICA CON IMPLANTES DENTALES EN
PACIENTES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. SISTEMA
DE EVALUACIÓN.**

Autores:

Br. Cristian Vespa

Br. Wendy Santander

Urb. Yuma II, calle N.º 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 871239



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



**REHABILITACIÓN PROTÉSICA CON IMPLANTES DENTALES EN
PACIENTES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. SIS-
TEMA DE EVALUACIÓN.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Odon-
tólogo.

Autores:

Autor(a): Wendy Santander

Autor(a): Cristian Vespa

Tutor(a): Leonard Bustamante

San Diego, 23 de noviembre de 2022



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por los ciudadanos **Wendy Santander Montoya** y **Cristian Vespa Mendoza**, titulares de la cédula de identidad N° **V. 26.674.730** y **V. 26.686.658**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **“Rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. sistema de evaluación”**. Adscrito a la línea de investigación: **Odontología preventiva y correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 22 días del mes de Noviembre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Nombres y Apellidos

Leonard Enrique Bustamante Páez

CI V-13.663.369



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **Leonard Bustamante**, portador de la cédula de identidad N.º **V-13.663.369**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) **Wendy Santander** y **Cristian Vespa**, portadores de la cédula de identidad N.º **V-26.686.658** y **V-26.674.730**, titulado **“Rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. sistema de evaluación”** presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 22 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós

(Firma autógrafa del tutor)

Nombres y Apellidos

Leonard Enrique Bustamante Páez

CI.: V-13.663.396



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

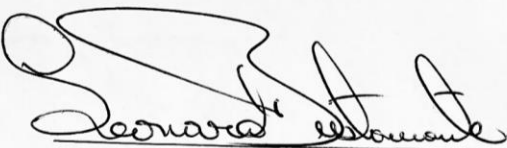


ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO


El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: "**Rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. sistema de evaluación**" realizado por el (la) Br. Cristian Emanuele Vespa Mendoza, portador(a) de la Cédula de Identidad N.º 26.674.730, y la Br. Wendy Yuneisy Santander Montoya, portador(a) de la Cédula de Identidad N.º 26.686.658, Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

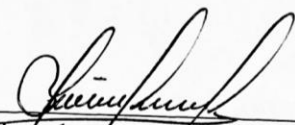
En San Diego, a los 24 días del mes de Febrero del año dos mil veintitrés.

Jurado


Tutor Académico:
Nombre: Leonard Bastamante
C.I.: 13.063.369




Jurado:
Nombre: Elizabeth Villasana
C.I.: 24300679


Jurado:
Nombre: MARTÍN CORREA
C.I. 6.138509



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por habernos permitido llegar hasta aquí y cumplir nuestra meta. Gracias a la Universidad José Antonio Páez por habernos instruido y formado como profesionales, y dentro de ella, gracias a nuestro tutor por haber compartido con nosotros su conocimiento y guiarnos a través de esto, igualmente a todas las personas que fueron partícipes de este logro, y que de forma directa o indirecta nos brindaron su ayuda, la cual ahora se ve reflejada en este proyecto y en la culminación de nuestro paso por la universidad. Gracias a nuestros padres, que fueron nuestros mayores promotores durante este proceso, y a los cuales queremos hacer sentir orgullosos, porque este logro también es de ellos.

Este nuevo logro, es en gran parte a todos ustedes, que, aunque al principio parecía una tarea titánica, fue un camino en el que a medida que avanzábamos en él, nos iba creando mayor curiosidad, lo que lo volvió divertido y actualmente ya se ha materializado. Por todo esto, este proyecto se lo queremos dedicar a ustedes.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas Preliminares	II
Resumen Informativo	VIII
Informative Summary	IX
Introducción	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema	4
Formulación del problema	4
Objetivos	5
Objetivo general	6
Objetivos específicos	7
Justificación	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes	11
Bases teóricas	12
Bases legales	23
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
Nivel de profundidad de la investigación	27
Diseño y tipo de investigación	28
Métodos de búsqueda y recolección de la información	29
CAPÍTULO IV SINTESIS Y ANALISIS CRITICO	
Discusión	31
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONESA	
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
REFERENCIAS	36
ANEXO	41



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**REHABILITACIÓN PROTÉSICA CON IMPLANTES DENTALES EN
PACIENTES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. SISTEMA
DE EVALUACIÓN.**

Autor(a): Cristian Vespa. Wendy Santander

Tutor(a): Leonard Bustamante

Línea de investigación: Odontología preventiva y correctiva

Fecha: Febrero de 2023

RESUMEN INFORMATIVO

La pérdida de piezas dentales puede producirse por diversos factores, sin embargo, las principales causas de pérdidas dentales son la caries y la enfermedad periodontal. La rehabilitación con implantes ofrece ventajas significativas para el reemplazo de piezas dentales, entre ellas, la preservación del hueso alveolar, también es un tratamiento beneficioso para pacientes con VIH+, el cual permite aumentar significativamente la calidad de vida. **Objetivo:** La presente investigación se realizó con el objetivo de analizar los resultados del tratamiento de rehabilitación protésica con implantes en pacientes con VIH+. La misma consiste en una investigación de tipo documental, analizando y tomando en cuenta los resultados de diferentes casos que fueron realizados. **Resultados:** se obtuvieron resultados significativos en el que se demostró la efectividad de los implantes en pacientes con VIH+, siendo los implantes considerados como una opción de tratamiento para este tipo de pacientes, pese a que su fiabilidad no ha sido todavía implementada a largo plazo. Y, además, se demuestra que la cirugía bucal menor no aumenta el riesgo infección locoregional en pacientes con VIH+ que se encuentren controlados. **Conclusión:** los implantes dentales pueden ser considerados como una opción adecuada de tratamiento, siendo una alternativa a las prótesis removibles, en los pacientes VIH+ controlados.

Descriptor(es): Implantes, prótesis, VIH+, tratamiento.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**REHABILITACIÓN PROTÉSICA CON IMPLANTES DENTALES EN
PACIENTES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. SIS-
TEMA DE EVALUACIÓN.**

Autor(a): Cristian Vespa. Wendy Santander

Tutor(a): Leonard Bustamante

Línea de investigación: Odontología preventiva y correctiva

Fecha: Febrero de 2023

INFORMATIVE SUMMARY

The loss of dental pieces can be caused by various factors, however, the main causes of dental loss are caries and periodontal disease. Implant rehabilitation offers significant advantages for the replacement of dental pieces, among them, the preservation of alveolar bone, it is also a beneficial treatment for patients with HIV+, which allows to significantly increase the quality of life. Objective: The present investigation was carried out with the objective of analyzing the results of prosthetic rehabilitation treatment with implants in patients with HIV+. It consists of a documentary-type investigation, analyzing and taking into account the results of different cases that were carried out. **Results:** significant results were obtained in which the effectiveness of implants in patients with HIV+ was demonstrated, implants being considered as a treatment option for this type of patients, despite the fact that their reliability has not yet been implemented in the long term. And, furthermore, it is shown that minor oral surgery does not increase the risk of locoregional infection in patients with HIV+ who are under control. **Conclusion:** dental implants can be considered as an adequate treatment option, being an alternative to removable prostheses, in controlled HIV+ patients.

Descriptors: Implants, prosthesis, VIH+, treatment.

INTRODUCCIÓN

Durante los años ochenta, se desató una cierta alarma social ante los efectos de una enfermedad que era nueva y desconocida. Fue en España que se diagnostica el primer caso de SIDA en el año 1981, más concretamente en la ciudad de Barcelona, desde ese momento se produce un incremento significativo de notificaciones de esta enfermedad en todo el mundo, tanto del número de muertes, como el de nuevos pacientes infectados. No será hasta aproximadamente el año 1996, cuando con la introducción generalizada de los tratamientos antirretrovirales, se produzca por primera vez una disminución tanto del número de muertes como de nuevos casos. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente más de 60 millones de personas están infectadas por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, siendo la primera causa de muerte en África subsahariana y cuarta en todo el mundo.

El aumento de la calidad y esperanza de vida de las personas que han contraído el VIH, ha significado que a través de las nuevas tecnologías se pueda hacer uso de implantes dentales, cada vez es más frecuente la demanda de este tratamiento que aumenta la autoestima de las personas.

Afortunadamente, la evolución de estos pacientes ha cambiado mucho en los últimos años, permitiendo, asegurar el aumento tanto de la calidad como de la esperanza de vida de estos pacientes, con la implantación de los nuevos protocolos terapéuticos han

convertido esta enfermedad en una patología crónica. Todo ello ha producido un incremento significativo de las demandas de tratamiento estético dental y funcional de estos pacientes, considerándose actualmente las prótesis implanto soportadas como una alternativa de tratamiento a las prótesis removibles que estaban condenados a soportar. Aunque actualmente, no disponemos de una experiencia amplia fiable clínica ni experimental, existe poca literatura al respecto. El objetivo de nuestro trabajo es mostrar nuestra experiencia en el tratamiento mediante una rehabilitación buco dentaria implantosoportada en pacientes VIH-positivo y valorar los parámetros a tener en cuenta por parte del cirujano bucal, en el estudio preoperatorio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La pérdida de las piezas dentales, puede producirse por diversas razones o motivos como lo son la caries y la enfermedad periodontal, aunque estas enfermedades no son las únicas causas de la pérdida dentaria. Según algunas investigaciones han demostrado que factores como conducta, actitud, niveles ocupacionales, funcionamiento del sistema de atención sanitaria y dental representan variables importantes que influyen en la prevalencia de pacientes parcial o totalmente edéntulos. Por tanto, existe una relación entre determinantes culturales, conductuales y la prevalencia de edentulismo.

La rehabilitación con implantes ofrece ventajas para el reemplazo de dientes ausentes; como la preservación del tejido óseo en el lugar de la pérdida dentaria, así como también la integridad de los dientes vecinos a la zona edéntula. Adicionalmente, ofrece posibilidades de rehabilitación que se extienden desde coronas individuales hasta prótesis fijas totales. El aumento de la calidad y la esperanza de vida de los pacientes VIH-positivo, ha hecho que la solicitud de tratamiento estético dental se haya incrementado significativamente en estos pacientes, considerándose actualmente las prótesis implantosoportadas como una opción terapéutica válida.

La infección por VIH, no necesariamente afectan el éxito del implante. Un estudio que fue realizado por Hwang y Wang, afirma que pueden lograrse tasas de supervivencia de implantes iguales a las esperadas en personas saludables, en pacientes con condiciones sistémicas controladas. Aunque la rehabilitación protésica con implantes es poco común en pacientes VIH+ por ser más propensos a desarrollar complicaciones. Sin embargo, estudios más recientes sugieren que esto depende del conteo de CD4 y la condición general del paciente. Los avances en las terapias antirretrovirales altamente activas (HAART), han disminuido la mortalidad por VIH, convirtiendo la enfermedad en crónica. Por otro lado, hay estudios donde se hace referencia a la alteración del metabolismo óseo de las personas que viven con VIH y puede exacerbarse con el uso de terapias antirretrovirales.

En las últimas décadas, la implantología oral ha representado una técnica creciente en la odontología, en este sentido, algunas condiciones sistémicas como el VIH+ no es una contraindicación para la implantología oral, en pacientes que se encuentren sistémicamente estable con dicha enfermedad. Desde un punto de vista integral, es necesario la valoración de las condiciones médicas del paciente con VIH +, un diagnóstico oral, y una correcta planificación de tratamiento, con un estricto protocolo quirúrgico y prostodóntico.

La comunicación con su médico puede ser importante para minimizar los riesgos quirúrgicos. Después de la fase quirúrgica, el éxito a largo plazo de los implantes dentales exige una buena reacción de los tejidos blandos y duros periimplantarios.

Prótesis fijas y removibles pueden estar indicadas en los pacientes mayores edéntulos, según diferentes protocolos de carga funcional. El mantenimiento por el paciente y las revisiones periódicas por el dentista son muy importantes. Las prótesis implantosoportadas mejoran la calidad de vida oral y el bienestar psicosocial de los pacientes. Clásicamente, la pérdida de dientes ha sido el estado dental más prevalente entre los pacientes con ciertas condiciones sistémicas.

Siendo la implantología una de las ramas con mejores resultados dentro de la prostodoncia a largo plazo, se ha determinado que es uno de los tratamientos preferiblemente indicados en pacientes con VIH+, tomando en cuenta la condición del paciente. Es por ello que se plantea la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del Problema

¿Será la rehabilitación protésica con implantes la mejor opción para pacientes con VIH+?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Analizar los resultados del tratamiento de rehabilitación protésica con implantes en pacientes con VIH+.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Establecer los factores a considerar para determinar la posibilidad de rehabilitar con implantes dentales en pacientes con VIH+
- Explicar las ventajas de la rehabilitación protésica con implantes en pacientes con VIH+.
- Considerar los beneficios de la rehabilitación protésica con implantes en pacientes con VIH+.

1.4. Justificación

La rehabilitación protésica con implantes dentales a pacientes con VIH+ puede ser exitosa, en el pasado, el VIH/SIDA se consideraba mortal, actualmente es una enfermedad crónica, ya que con las terapias antirretrovirales disponibles para su tratamiento ha hecho posible a aumentar la calidad y expectativa de vida de los individuos infectados, esto se lleva a cabo debido al grado de conocimiento en cuanto a seguir un protocolo de atención, para lograr un tratamiento exitoso con pacientes VIH+ se deben tomar ciertas consideraciones al momento de su evaluación.

Es importante que el odontólogo tenga todos estos conocimientos para evitar complicaciones post quirúrgicas, debe existir un protocolo de bioseguridad y antisepsia ya que en estos pacientes el riesgo de infección es mucho más alto, también es necesario realizar un estudio serio e informar a la persona de todo el plan de tratamiento implanto-protésico. Desde el punto de vista institucional, los estudiantes

pueden verse beneficiados con esta investigación, debido a que aporta información necesaria y pertinente al momento de establecer una rehabilitación protésica con implantes en pacientes con VIH+ y desde el punto de vista social y profesional puede ser de gran ayuda para los profesionales de la salud oral que se encuentran expuestos a pacientes con estas condiciones y que puedan brindarles una mejor calidad sin importar la condición que ellos presenten.

1.5. Alcance y delimitación

El presente estudio está dirigido a la capacitación y al mejoramiento profesional de los estudiantes de odontología de la UJAP, dando a conocer información actualizada sobre la rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con VIH+, investigación que será de tipo documental, realizando una revisión bibliográfica de artículos originales publicados en los últimos 5 años periodo 2017-2022 en revistas especializadas, arbitradas e indexadas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es considerado una fase importante en un trabajo de investigación ya que permite conformar el sustento teórico de este último aportando referencias conceptuales que deben ser organizadas de forma lógica y secuencial, el cual nos permite ampliar la descripción del problema. El marco teórico o marco referencial tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema.

2.1 Antecedentes

En los antecedentes se reflejan el avance del conocimiento en función del estudio que se esta realizando. Se presentan investigaciones vinculadas a la temática de estudio. Todas son internacionales debido a la carencia de estudios nacionales y regionales respecto al tema y todos tienen una antigüedad no mayor a 5 años.

Georgios E. Romanos, Edward Goldin, DDS, Lennie Marotta, Dennis P. Tarnow. (2017), realizaron una investigación titulada “Carga inmediata con restauraciones fijas soportadas por implantes en un paciente sin dientes con infección de VIH” En dicho caso un paciente de 43 años con VIH+ fue referido al departamento de prostodoncia de la New York University, College of Dentistry. A este se le colocaron ocho implantes en cada maxilar y no fueron necesarios procedimientos de aumento de la cresta ósea. Todos los implantes fueron colocados con pilares y se colocó una

restauración temporaria fija inmediatamente después de la operación. En los resultados encontraron que ninguno de los implantes demostró señales clínicas de movilidad o infección, y los valores de la prueba de periodoncia fueron evaluados, demostrando y concluyendo que este tratamiento de implantes en pacientes con VIH son los que mejores resultados positivos ofrecen siempre y cuando el paciente se encuentre en buenas condiciones.

Gastaldi G, Vinci R, Francia MC, Bova F, Capparé P. (2017). “Immediate fixed rehabilitation supported by axial and tilted implants of edentulous jaws: a prospective longitudinal study in HIV-positive patients”. Este estudio fue publicado en la revista estadounidense *Journal of Osseointegration*. En el mismo se evaluó una población de 21 pacientes VIH+ controlados, a los cuales se les colocó un total de 108 implantes. El propósito de este estudio fue evaluar el éxito de la colocación de implantes en pacientes VIH+ y determinar así la tasa de éxito, la cual fue del 95.37% ya que a lo largo de 24 meses solo se reportaron 5 implantes perdidos.

Sabbah A, Hicks J, MacNeill B, Arbona A, Aguilera A, Liu Q, et al. (2019). “A retrospective analysis of dental implant survival in HIV patients”. Este estudio fue publicado para la también revista estadounidense *Journal of Clinical Periodontology*. Este fue un estudio retrospectivo de 5 años, los procedimientos se llevaron a cabo en diversas localidades de Estados Unidos en una población de 243 pacientes tanto VIH+(484 implantes) como VIH-(805 implantes) entre 2005 y 2015, con este estudio se demostró que la tasa de éxito es muy similar entre pacientes VIH+ controlados, sin

factores de riesgo asociados y VIH-, pero que el riesgo de fracaso incrementa significativamente en pacientes VIH+ con factores de riesgo asociados como el tabaquismo, diabetes o un recuento basal bajo de linfocitos CD4.

Capparé P, Teté G, Romanos GE, Nagni M, Sannino G, Gherlone EF. (2019) “The «All-on-four» protocol in HIV-positive patients: A prospective, longitudinal 7-year clinical study”. Publicado en la revista norteamericana *International Journal of Oral Implantology*. Un total de 116 implantes fueron colocados en una población de 24 pacientes con un seguimiento de 7 años, de los cuales solo 10 implantes en 4 pacientes fallaron, dando así una tasa de éxito de 91.37%, también se encontró un importante aumento en los fallos de los implantes en pacientes con ratios menores de linfocitos CD4. Concluyendo que los pacientes VIH+ con un sistema inmune estable son totales candidatos para implantes dentales.

Oliveira MA de, Pallos D, Mecca F, Karem López Ortega null, Gallottini M, André Luiz Costa null, et al. (2020) “Dental implants in patients seropositive for HIV: A 12-year follow-up study”. Para la revista *The journal of the American dental association*. En una población de 9 pacientes fueron colocados 18 implantes, a los cuales se les realizaron radiografías a los 12 meses, 6 años y a los 12 años, se encontró pérdida ósea a lo largo de los 12 años, pero ningún implante fracasó, concluyendo que los implantes dentales no son una contraindicación para pacientes VIH+ y que los mismos tienen una muy buena tasa de éxito a largo termino.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Implantes dentales

Los objetivos básicos de la rehabilitación protésica son la restauración de contornos anatómicos normales, de su estética, función y la salud bucal. Previo a la aparición de la implantología, las alternativas clínicas para la rehabilitación de pacientes, parcial y totalmente edéntulos, se limitaba a la instalación de prótesis dentales removibles y fijas sobre dientes naturales. Durante mucho tiempo, estas alternativas ocasionalmente no satisfacían al paciente ni al odontólogo tratante, dadas sus limitaciones desde el punto de vista estético, funcional o de preservación de la estructura dental y ósea remanente.

El término osteointegración ha evolucionado a lo largo del tiempo y ha sido definido desde diferentes puntos de vista. En el ámbito biológico, se define como la aposición cercana de hueso nuevo formado en congruencia con el implante, en ausencia de tejido conectivo o fibroso interpuesto, lo que permite a dicha conexión la capacidad de soportar cargas fisiológicas normales desde el punto de vista clínico, se trata del contacto óseo microscópico, como una fijación rígida, en ausencia de movilidad ante la aplicación de una fuerza en dirección vertical u horizontal.

2.2.2 Factores a considerar para determinar la posibilidad de rehabilitar con implantes.

- Disponibilidad ósea.

Altura de hueso disponible. La altura de hueso disponible es aquella medida desde la cresta del reborde edéntulo hasta el referente anatómico adyacente. Para la supervivencia a largo plazo de los implantes, la altura mínima de hueso disponible, está directamente relacionado con la densidad ósea. Se ha sugerido una altura mínima de 9 mm, la cual puede reducirse en un hueso muy denso y cuando la prótesis es una sobre dentadura, o bien aumentarse en un hueso muy poroso, por lo cual se puede afirmar que, mayor densidad ósea puede alojar implantes más cortos, mientras que menor densidad ósea requieren implantes más largos. Es importante resaltar que la altura ósea disponible también se ve influenciada por la anatomía esquelética. En tal sentido, aquellos pacientes que pertenezcan a la clase II de Angle, tienen una altura mandibular más pequeña, mientras que aquellos en clase III presentan la mayor altura.

- Ancho del hueso disponible

Este criterio resulta más importante que la altura, debido a que el aumento en la superficie funcional de un implante, depende más del diámetro que de la longitud. La explicación radica en que la pérdida inicial de hueso se observa a nivel de la cresta de un implante y por tanto para aumentar la superficie funcional del implante a este nivel, es necesario el aumento de su diámetro, ya que un aumento en su longitud no

se expresaría a nivel de la interface de la cresta ósea sino en la estabilidad inicial del implante. El ancho del hueso disponible se mide entre las tablas vestibular y lingual, a nivel de la cresta correspondiente a la posible localización del implante. Un implante de 4 mm, requiere un ancho mínimo de 5 mm, para garantizar un espesor de hueso y un aporte sanguíneo adecuado alrededor del implante.

- Longitud del hueso disponible

La longitud mesiodistal de hueso disponible está limitada por los dientes o los implantes adyacentes. En general, un implante debe colocarse a una distancia mínima del diente e implante adyacente de 1,5 y 3 mm respectivamente. Estas dimensiones no solo permiten errores quirúrgicos, es por eso que hay otras consideraciones más importantes como perfil de emergencia, papilas y también compensar defectos dentarios y permitir una adecuada vascular de la zona.

- Angulación del hueso disponible

En condiciones ideales el hueso se dispone perpendicular al plano de oclusión, paralelo a las fuerzas de oclusión y paralelo al eje mayor de la restauración protésica. Esta angulación del hueso alveolar está representada por la trayectoria de la raíz respecto al plano de oclusión, encontrando la superficie incisal y oclusal de los dientes siguiendo la curva de Wilson y la curva de Spee. Posterior a la pérdida dentaria difícilmente permanece constante la angulación ósea, debido a los diferentes patrones de resorción ósea, como, por ejemplo, en la parte anterior del maxilar superior, la resorción a expensas de la tabla vestibular y la presencia de retenciones, o

en la parte posterior de la mandíbula, debido a la presencia de la fosa submandibular, que obliga a colocar los implantes con una mayor angulación.

La angulación de las cargas sobre un implante aumenta las tensiones a nivel de la cresta, pero la selección de un implante de mayor diámetro disminuye la cantidad de tensiones transmitidas al hueso en dicha zona. Un factor limitante de la angulación de las fuerzas entre el cuerpo y el pilar implantado, se relaciona con el ancho del hueso, es un factor importante a evaluar, ya que la mayor anchura del hueso ofrece mayor laxitud en la angulación de la colocación del implante.

- Proporción entre la altura de la corona y el cuerpo del implante

Este es un factor importante, ya que tiene una influencia sobre la estética y la magnitud del momento de fuerzas que incide sobre el implante y el hueso circundante de la cresta, durante la aplicación de cargas oclusales. La altura coronaria se mide desde el plano oclusal o incisal, hasta la cresta del reborde. Cuanto mayor es la altura coronaria, mayor es el momento de fuerzas o el brazo de palanca, por lo cual, a medida que aumenta la altura coronaria deben colocarse mayor cantidad de implantes o implantes más anchos, para contrarrestar el aumento de tensiones.

Densidad ósea

La densidad ósea se relaciona directamente con la resistencia del hueso, ya que el hueso cortical es 10 veces más fuerte que un hueso con trabéculas finas. Además, la

densidad del hueso también está relacionada con la magnitud de contacto entre el implante y el hueso, es decir, con la superficie de contacto funcional, se observa una mayor superficie de contacto en un hueso cortical que en el trabecular. Este factor es de mucha importancia desde el punto de vista biomecánica, ya que una consideración para disminuir las tensiones en la superficie implantaría, consiste en aumentar la superficie funcional de un implante, transmite menos tensiones al hueso, lo que mejora el pronóstico de los implantes. Por último, la densidad ósea juega también un papel importante en la estabilidad primaria o inmovilización mecánica durante la cicatrización.

VIH

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es la causa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) que, como se mencionó anteriormente, representa un problema de salud pública y se considera una pandemia mundial. Los CDC estiman que alrededor de 56,000 personas en Estados Unidos estaban contagiadas con VIH en 2006. El VIH afecta el cuerpo de una persona destruyendo las células linfocitarias CD4, cruciales en los mecanismos de defensas corporales. Se ha identificado diferentes vías de contagio. El contacto sexual, la transfusión de sangre, el consumo de drogas intravenosas y la transmisión vertical de madre a hijo son las vías conocidas. Por lo que homosexuales y bisexuales masculinos, adictos a

drogas intravenosas y sus parejas sexuales, así como también hijos de embarazados VIH/SIDA y hemofílicos son considerados grupos de alto riesgo.

Etiología del sida

El VIH pertenece a la subfamilia de los lentivirus de la familia Retroviridae. Existen dos virus responsables de la aparición del SIDA. Estos se denominan: VIH-1 y VIH-2. El primero, es más frecuente en Europa, Asia y África central, del sur y oriental. Por su parte, el VIH-2 es el principal virus causante de SIDA de África occidental, a pesar de que allí muchas personas están infectadas con la especie VIH-1.

Ciclo vital del VIH

El VIH es un retrovirus que no puede replicarse fuera del cuerpo, es decir, necesita una célula (célula Huésped) a partir de la cual este obtiene los elementos necesarios para su reproducción (aminoácidos y nucleótidos). El ciclo del VIH está compuesto por varias etapas. Entre éstas se distinguen:

1. Adsorción, fusión e internalización del virión: Es el primer evento entre el VIH y la célula b, donde interactúan la proteína viral gp120 y el receptor CD4 de los linfocitos TCD4. Ello se debe a la afinidad muy alta que existe entre ambas proteínas. Adicionalmente, se han descrito otros receptores para la gp120, como son los Fc de

las inmunoglobulinas y los receptores de complemento usados por complejos antígeno-anticuerpo, con o sin fijación del complemento. Las células susceptibles de ser infectadas con VIH son aquellas que expresan el receptor CD4 o Fc directamente; o bien, las que no los expresan en condiciones normales, pero sí tras la infección con otro virus. La región responsable de la fusión de membranas se encuentra en la gp. Después de ocurrir la fusión del virus con la célula hospedera, éste procede a inyectar el material genético viral y de la transcriptasa reversa del mismo.

2. Transcripción inversa e integración: Luego de la inyección del material genético, se inicia la replicación mediante la transcripción inversa contenida en el Virión, dando lugar a la primera cadena de ADN a partir del ARN viral. Para que se sintetice la segunda cadena, es necesaria la acción de la ribonucleasa H que degrada parcialmente el molde ARN viral. Así se genera el ADN de doble cadena que se integra al ADN celular mediante la enzima integrasa viral.

3. Latencia, expresión temprana de genes reguladores. Después de la integración se produce la latencia viral. Aproximadamente el 1% de los linfocitos CD4+ están infectados y uno por mil expresa ARN viral. La activación celular mediante estímulos antigénicos genera la síntesis de factores de transcripción celular los cuales activan la transcripción de diferentes genes celulares. En forma simultánea, estas proteínas estimulan la transcripción del provirus latente en la célula. Por otra parte, en los linfocitos T en reposo se puede encontrar una forma de VIH-1 que sería un nucleóideo retrotranscrito en forma incompleta.

4. Expresión tardía de genes estructurales y enzimáticos; morfogénesis. La ribonucleoproteína se agrega al citoplasma formando un nucleoide con el ARN y las proteínas de gag y pol. Posteriormente se desplazan a la membrana celular donde se recubren de la membrana lipídica y las glicoproteínas de superficie adheridas a la misma, y ocurre el desprendimiento del virión.
5. Salida del virión. Después de desprenderse el virus de la célula, se genera la ruptura de los precursores de la nucleocápside y las enzimas por medio de la proteasa, produciendo así el virión infeccioso.

Clasificación de pacientes VIH+

Según Díaz H, un buen sistema de clasificación clínica debe permitir diferenciar las etapas de la infección por VIH y facilitar el cuidado de los pacientes con guías de seguimiento y tratamiento apropiados. Diferentes sistemas de clasificación han sido propuestos, como el los CDC/OMS de 1986¹⁰³ revisado en 1997 que se basa en las manifestaciones clínicas de la infección por VIH; la clasificación del Instituto Walter Reed de Estados Unidos ¹⁰⁴ y la clasificación de la OMS de 1990¹⁰⁵ y de los CDC de 1993, ¹⁰⁶ que contemplan los elementos clínicos y marcadores de progresión, fundamentalmente el recuento total de CD4+ (17). En 1990, la OMS propuso un nuevo sistema de clasificación que se basa en datos clínicos y de laboratorio. Ésta clasifica a las personas que viven con VIH en cuatro estadios según su pronóstico

clínico y el nivel de actividad del infectado o su escala de desempeño. Los estadios se subdividen a su vez en tres categorías de laboratorio, dependiendo del recuento total de CD4+ del paciente. Los estadios clínicos definen las siguientes categorías de pronóstico clínico: 1. personas asintomáticas o con Linfadenopatía Generalizada Persistente (LGP); 2. Estadio clínico leve, 3. estadio clínico moderado y 4. estadio clínico severo, SIDA¹⁰⁵. Adicionalmente, el estadio correspondiente a cada individuo contempla la siguiente escala de desempeño: 1. asintomático con actividad normal; 2. Sintomático con actividad normal; 3. En cama < 50 % del tiempo y 4. En cama 50 % del tiempo. Según la cohorte del Vancouver lymphadenopathy/AIDS study (VLAS), esta clasificación proporciona información veraz para el pronóstico.

Vías de transmisión del VIH

Para este momento, las vías de transmisión están bien definidas y localizadas. Son tres, las formas básicas de transmisión:

1. La transmisión parenteral, se refiere al contagio por contacto con sangre y/o productos sanguíneos infectados, órganos donados infectados y semen infectado. La transmisión por sangre infectada ocurre principalmente a través de la utilización de agujas, jeringas u otros instrumentos insuficientemente esterilizados que atraviesan la piel. Esta forma de contagio, frecuentemente se produce a través de la inyección de drogas, transfusión de sangre o derivados, la recepción de tejidos o trasplantes y el

contacto fortuito con sangre o secreciones contaminadas de individuos relacionados con personas seropositivas para VIH, como puede ocurrir en el caso del personal sanitario o personas íntimamente relacionadas con los afectados.

2. La transmisión por vía sexual, constituye otra forma a través de la cual es posible contraer el VIH. A través de cualquier encuentro sexual, bien con personas del mismo o de diferente género, principalmente si se realiza el acto sexual sin protección. Hasta el momento no se han reportado casos de transmisión entre mujeres homosexuales.

3. La transmisión vertical, es aquella que, por vía intrauterina, durante el parto o durante la lactancia, un neonato puede contagiarse. Esta vía de transmisión también se llama de madre a hijo.

Signos clínicos a nivel bucal

Los aspectos clínicos de la candidiasis han dado lugar a numerosas clasificaciones, sin embargo, actualmente la más usada es la siguiente:

1. Candidiasis Primaria: Pseudomembranosa: placas blanquecinas, que se desprenden al raspado, dejando una superficie rojiza, a veces sangrante, siendo esta forma de gran utilidad pronóstica y refleja el progresivo deterioro de la inmunidad. Candidiasis pseudomembranosa. Eritematosa: Máculas eritematosas ubicadas en paladar duro y dorso de lengua, en la cual se observa un área despapilada hacia el centro de ella, generalmente indolora en los pacientes seropositivos 79. En estados de

inmunosupresión severa, la lesión puede extenderse hacia el esófago. Está relacionada con otras lesiones bucales de mal pronóstico.

2. Candidiasis eritematosa: Hiperplásica: Placas blancas firmes y adheridas que no pueden ser desprendidas por raspado. De frecuente aparición en la cara interna de las mejillas cerca de las áreas retro comisurales y en lengua. Asociadas: Queilitis angular: Enrojecimiento intenso de las comisuras labiales, generalmente bilateral, con aparición de grietas o fisuras y formación de costras.

3. Estomatitis subprotésica: Mucocutánea, la Candidiasis, ha sido estudiada en numerosos trabajos. En un estudio, que trata sobre la asociación entre lesiones bucales y niveles de CD4 < 200, se encontró que hay combinaciones específicas de estas lesiones asociadas con inmunosupresión severa. Esta conclusión es apoyada por otros autores^{75,76, 78,81}; quienes consideran que la presencia de Cándida resulta el hallazgo más significativamente asociado a un mal pronóstico.

Lesiones virales

Las infecciones oportunistas de origen viral frecuentes en individuos positivos son causadas por virus pertenecientes a la familia de Herpes viridae, que son: virus Herpes simplex Tipo 1 y virus Varicela Zoster, Citomegalovirus y virus Epstein Barr. En individuos seropositivos, el Herpes Simplex puede ocasionar grandes úlceras en labio, mejillas, lengua, las cuales son dolorosas y consecuentemente constituyen un

marcador de morbilidad que dificulta la alimentación y ocasiona la pérdida de peso corporal del afectado. Por esta razón, debe establecerse el diagnóstico a través de frotis o biopsias para, posteriormente, realizar el tratamiento con medicamentos antivirales, como el Aciclovir.

La Leucoplasia Velloso se presenta como una placa blanca, bilateral, corrugada, ubicada en el borde de lengua, que no se desprende al raspado y es ocasionada por el virus Epstein -Barr, observado generalmente en individuos VIH positivos, en personas con otras inmunodeficiencias. Esta lesión, de origen viral, también se caracteriza por presentar hifas de cándida en su superficie, por lo que en biopsias se observa hiperplasia epitelial, con marcada paraqueratosis, células similares a coilocitos, presencia de colonias virales de citoplasma claro con cuerpos de inclusión intranucleares, acantosis, hifas de cándida en la superficie y ausencia de infiltrado inflamatorio. El diagnóstico de esta lesión puede realizarse a través frotis citológico teñido con Papanicolau, demostrando la presencia de cuerpos de inclusión.

2.3 Bases legales

Las bases legales de esta investigación se sustentan en primer lugar en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela⁸ en el artículo 83, que establece que: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizara como parte del derecho a la vida. El estado promoverá y desarrollará políticas

orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en la promoción y defensa, y el cumplir con las medidas sanitarias de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la república.

Por otra parte, en la Ley del Ejercicio de la Odontología, en el artículo 16 que establece que: los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades buco dentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran. Y por último se rige por el artículo 7 de la ley de derecho de autor que establece: sin perjuicio en el artículo 104 se presume, salvo prueba en contrario, que es autor de la obra la persona cuyo nombre aparece indicado como tal en la obra de la manera acostumbrada o, en su caso, la persona que es anunciada como autor en la comunicación de la misma. A los efectos de la disposición anterior se equipará a la indicación del nombre, el empleo de un seudónimo o de cualquier signo que no deje lugar a dudas sobre la identidad de la persona que se presenta como autor de la obra.

2.4 Definición de términos

Implantes: El implante dental es un producto sanitario diseñado para sustituir la raíz que falta y mantener el diente artificial en su sitio. Habitualmente tiene forma roscada y está fabricado con materiales biocompatibles que no producen reacción de rechazo y permiten su unión al hueso.

Prótesis: Una prótesis dental es un elemento artificial destinado a restaurar la anatomía y funcionalidad de una o varias piezas dentarias, restaurando también la relación entre los maxilares, a la vez que devuelve la dimensión vertical, y repone los órganos dentarios.

VIH: El VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) es un virus que ataca el sistema inmunitario del cuerpo. Si no se trata, puede causar SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida).

SIDA: Enfermedad infecciosa, causada por el virus de inmunodeficiencia humana, que se transmite por vía sexual, a través de la sangre o de la madre al feto, y que hace disminuir las defensas naturales del organismo hasta llegar a su completa desaparición.

2.5 Cuadro de operacionalización de Variables

Objetivo general: Analizar las características clínicas de los pacientes VIH+ para así obtener una rehabilitación con implantes favorable.				
Variable	Dimensiones	subdimensiones	Indicadores	Instrumento
VIH	Categorías clínicas	<p>Categoría A: Infección primaria o asintomáticos.</p> <p>Categoría B: Pacientes que presentan síntomas comunes de VIH.</p> <p>Categoría C: Pacientes que presenten o hayan presentado alguna complicación relacionada con el VIH.</p>	<p>Informes de los médicos tratantes.</p> <p>Historia clínica.</p>	<p>Ficha documental: Recolección de artículos científicos internacionales comprendidos entre 2017 y 2022.</p>
IMPLANTES DENTALES	Factores de riesgo	<p>Tabaquismo</p> <p>Diabetes</p> <p>Enfermedad periodontal</p> <p>Higiene oral inadecuada</p>	Historia clínica.	

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

El marco metodológico es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. Por ende, en este capítulo se presenta: el tipo de investigación, nivel de profundidad, diseño de la investigación y los procedimientos metodológicos que se seguirán para dar respuestas a los objetos de la investigación y con esto lograr los objetivos planteados.

3.1 Tipo de investigación y nivel de profundidad

De acuerdo al problema planteado y los objetivos a alcanzar, la investigación referida se consideró como una investigación documental, la misma, está como “Un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”. Siendo el nivel de profundidad de tipo descriptiva, ya que se procedió a analizar el problema de manera detallada y los elementos importantes relacionados con la rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con VIH.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación documental se trató de una revisión crítica del estado de conocimiento, ya que se hizo una integración, organización y evaluación de la información sobre la rehabilitación protésica con implantes dentales en pacientes con VIH+.

3.3 Métodos de búsqueda y recolección de información

El procedimiento que se utilizó para realizar la revisión bibliográfica consistió en una meticulosa y exhaustiva búsqueda de artículos en las bases de datos PubMed. Se seleccionaron filtros de búsqueda para reducir aún más el número de artículos y descartar aquellos que no entren dentro del tema. Las palabras utilizadas para la búsqueda: “VIH”, “implantes dentales” y “dental implants” en donde apareció un conjunto de 961 enlaces. De los artículos encontrados, una vez leídos los títulos y los resúmenes, se optó por una muestra de aquellos artículos que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.3.1 Criterios de inclusión

- Contener datos del tema a estudiar.
- Haber sido publicados en el rango 2017-2022.
- Tesis doctorales y artículos científicos.
- Artículos en inglés y en castellano.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Artículos no relacionados con la temática específica en investigaciones.
- No estar en el rango de publicación 2017-2021.
- Artículos de opinión y no de revistas científicas, investigaciones duplicadas.
- Estudios cuyo texto no se encontraba completo o no era posible acceder a su totalidad, aunque cumplieran con los criterios de inclusión.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

Un instrumento de recolección de datos, es cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Se define como cualquier recurso, dispositivo o formato, que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. Los instrumentos que fueron utilizados en esta investigación son fichas, computadora y sus unidades de almacenaje. Las fichas utilizadas contienen los siguientes ítems (Ver anexo 1):

- ID: Identificación.
- Título.
- Ref: Autores y año de publicación.
- Resumen: Síntesis del artículo investigado.

CAPÍTULO IV

SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO

En el siguiente capítulo se observan los resultados de la investigación, en la misma se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed Central y PubMed hasta diciembre de 2022. La búsqueda de la literatura, realizada de manera independiente por los revisores, logró un hallazgo de 850 artículos, de los que se seleccionaron 69, de los cuales 57 estudios fueron descartados después de la evaluación de títulos y resúmenes. A continuación, se examinó el texto completo de 12 artículos; por último, un total de 10 estudios cumplieron los criterios de inclusión y se analizaron en la presente revisión sistemática, de los cuales dos artículos son series de casos y ocho son un estudio retrospectivo. (Ver anexo 4).

Resultados de la revisión sistemática

En la revisión sistemática de estos 10 estudios se colocaron un total de 1263 implantes dentales en 410 pacientes VIH+. El conteo de linfocitos CD4+ (linfocitos T4) en sangre de sujetos VIH positivos tuvo una media de 531.48 mm³; la tasa de éxito de los implantes dentales colocados en pacientes VIH+ mostró una media de 94.97 % con un tiempo de seguimiento de 1 a 12 años. La reabsorción ósea peri implantar fue en promedio de 0.3mm por año. Además, se observaron dos predictores de fracasos que coincidieron en tres de los estudios, el tabaquismo y la colocación de implantes en sector anterior. (Ver anexo 2).

4.1 Discusión

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es la causa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) el cual representa un problema de salud pública y se considera una pandemia mundial. A nivel bucal este síndrome suele crear una serie de problemas, como pueden ser la gingivitis, periodontitis y la resequedad bucal (xerostomía), favoreciendo así la formación de caries y sobre todo la pérdida de piezas dentales, por esta razón siempre se han buscado soluciones protésicas para esta población, y a su vez se han generado dudas en cuanto al éxito de las mismas.

Actualmente los implantes son una de las alternativas protésicas más aconsejadas para la rehabilitación oral de estos pacientes, sin embargo, hay una serie de puntos a considerar para determinar la viabilidad del tratamiento con implantes, estos factores son los siguientes:

- El paciente debe estar controlado y bajo revisión constante de su médico tratante.
- Debe tener exámenes recientes, donde se evalúen los niveles de linfocitos CD4+(500-1500 mm³), además de su carga viral.
- La cavidad bucal debe encontrarse sin patologías, es decir, sin calculo dental, sin caries activas, sin focos infecciosos y sus mucosas deben estar sanas.
- Debe existir suficiente tejido óseo para la colocación del implante.

- No debe presentar ninguna complicación relacionada con el VIH, ni alguna enfermedad crónica aparte del VIH.
- No debe tener hábitos dañinos que pongan en riesgo el tratamiento.

Habiendo evaluado todo esto podemos dar luz verde a la realización del tratamiento protésico con implantes.

Los beneficios que trae consigo la colocación de implantes en pacientes VIH son actualmente numerosos, como se ha corroborado en diversos estudios. Como principal ventaja, tenemos el aumento sustancial de la calidad de vida del paciente, al recuperar la correcta función de su cavidad bucal y la recuperación estética de la misma, la cual influye directamente en la autoestima del paciente, generándole mayor seguridad para afrontar la vida. Otra de las ventajas es la facilidad para el mantenimiento de la higiene, lo cual no ocurre con otro tipo de tratamientos protésicos. Los implantes dentales son una solución fija y de duración demostrada en pacientes VIH+ controlados, este tratamiento no requiere desgaste de unidades dentales sanas adyacentes, y es un procedimiento totalmente indoloro, ya que no es una cirugía dental mayor, en la que, si se tienen todos los cuidados de asepsia y antisepsia requeridos, sumado a las terapias antibióticas pre y post-operatorias, y al cuidado e higiene del paciente, las probabilidades de infección son mínimas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Los implantes dentales pueden considerarse una gran opción de tratamiento, una mejor alternativa a las prótesis dentales removibles, en los pacientes VIH+ bien controlados y sin malos hábitos. La tasa de supervivencia de estos implantes en los artículos estudiados fue de un 94.97%, lo que en comparación a la tasa de supervivencia de implantes en pacientes VIH- la cual tiene una media de 96.4%, es una cifra mínima, muy aceptable y que nos muestra la extraordinaria viabilidad del tratamiento en pacientes VIH+.

Las posibles causas de fracaso observadas en esta revisión sistemática fueron el aumento de la carga viral, la cual viene acompañada con una disminución de los niveles de linfocitos CD4+, lo que influye en una mala osteointegración, otro factor importante fue el tabaquismo, El monóxido de carbono presenta mayor afinidad por la hemoglobina, reduciendo la oxigenación de los tejidos cicatrizados; por su parte, la nicotina es vasoconstrictor e incrementa la agregación y adherencia plaquetaria, reduciendo el flujo sanguíneo y alterando la cicatrización de los tejidos, dando como resultado un mayor riesgo de mucositis, periimplantitis y pérdida del implante dental.

RECOMENDACIONES

A partir de esta revisión sistemática, proponemos las siguientes recomendaciones a la hora de realizar implantes dentales en pacientes VIH+.

- Llenado de historia clínica.
- Consentimiento informado.
- Interconsulta conjunta con su médico internista.
- El paciente no debe tener enfermedades asociadas al VIH, ni otras enfermedades crónicas.
- El paciente debe estar sano bucalmente.
- Examen Rx panorámico.
- Pruebas de Laboratorio, Linfocitos CD4+(menor a 350.00 mm³), carga viral VIH (menor a 500 c/ml) y pruebas de coagulación sanguínea.
- Profilaxis antibiótica previa intervención quirúrgica.
- Colocación de doble guante, lo cual reduce del 60% al 80% el riesgo de contagio en caso de pinchazo accidental.
- Cirugía para colocación de implantes dentales.
- Antibioticoterapia post procedimiento quirúrgico.
- Enjuagues con digluconato de clorhexidina al 0,12% por 10 días.
- Carga del implante a los 7 meses.

- Seguimiento del paciente junto con su médico internista, exámenes serológicos y radiográficos cada 6 meses.

REFERENCIAS

1. Capparé P, Teté G, Romanos GE, Nagni M, Sannino G, Gherlone EF. The «All-on-four» protocol in HIV-positive patients: A prospective, longitudinal 7-year clinical study. *Int J Oral Implantol Berl Ger.* 2019;12(4):501-10.
2. Pérez Padrón A, Pérez Quiñones JA, Cid Rodriguez M, Díaz Martell Y, Saborit Carvajal T, García Martí CD. Causas y complicaciones de los fracasos de la implantología dental. Matanzas. *Rev médica electrón.* 2018; 40(4):1023–31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400010
3. Tello González G. Influencia de la colocación del pilar definitivo en el momento de la inserción de los implantes en sectores posteriores. Concepto One Abutment - One Time. Estudio controlado aleatorio. Sevilla, España 2021 [Trabajo de grado]. Universidad de Sevilla, 2021. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/130576>
4. Che Lozano DM, Serquen Olano K. Complicaciones y fracasos de los implantes dentales: una revisión de la literatura. *Salud & Vida Sipanense.* 2020;7(2):157–69. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/1476>
5. Sabino C. *El Proceso de la Investigación.* Caracas: Panapo; 1992.
6. Romanos G, Goldin E, Marotta L, Froum D. Carga inmediata con restauraciones fijas soportadas por implantes en un paciente sin dientes con una infección de VIH. Informe de un caso. *Implant dentistry.* 2017;23(1):e1-e6. Disponible en: https://journals.lww.com/implantdent/Fulltext/2014/02000/Spanish_Abstract_Translations.20.aspx
7. Rubinstein NC, Jacobson Z, McCausland GL, Dibart S. Retrospective study of the success of dental implants placed in HIV-positive patients. *Int J Implant*

- Dent. 13 de junio de 2019;5(1):30. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31396731/>
8. Gastaldi G, Vinci R, Francia MC, Bova F, Capparé P. Immediate fixed rehabilitation supported by axial and tilted implants of edentulous jaws: a prospective longitudinal study in HIV-positive patients. *J Osseointegration*. 29 de junio de 2017;9(2):239-44. Disponible en <https://www.journalofosseointegration.eu/jo/article/view/113/170>
 9. May MC, Andrews PN, Daher S, Reebye UN. Prospective cohort study of dental implant success rate in patients with AIDS. *Int J Implant Dent*. diciembre de 2017;2(1):20. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27747712/>
 10. Gherlone EF, Capparé P, Tecco S, Polizzi E, Pantaleo G, Gastaldi G, et al. A prospective longitudinal study on implant prosthetic rehabilitation in controlled HIV-Positive patients with 1-year follow-up: the role of CD4+ level, smoking habits, and oral hygiene. *Clin implant dent relat res*. octubre de 2017;18(5):955-64. Disponible en <https://doi.org/10.1111/cid.12370>
 11. Oliveira MA de, Pallos D, Mecca F, Karem López Ortega null, Gallottini M, Andre Luiz Costa null, et al. Dental implants in patients seropositive for HIV: A 12-year follow-up study. *J Am Dent Assoc* 1939. noviembre de 2020;151(11):863-9. Disponible en [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(20\)30569-9/fulltext](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(20)30569-9/fulltext)
 12. Gay-Escoda C, Pérez-Álvarez D, Camps-Font O, Figueiredo R. Long-term outcomes of oral rehabilitation with dental implants in HIV-positive patients: A retrospective case series. *Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal*. 1 de mayo de 2017;21(3):e385-391. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26946205/>
 13. Sabbah A, Hicks J, MacNeill B, Arbona A, Aguilera A, Liu Q, et al. A retrospective analysis of dental implant survival in HIV patients. *J Clin*

- Periodontol. marzo de 2019;46(3):363-72. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.13077>
14. Casula L, Poli A, Clemente T, Artuso G, Cappare P. et al. Prevalence of peri-implantitis in a sample of HIV-positive patients. *Int J Implant Dent*. Julio de 2021. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cre2.469>
 15. Capparé P, Teté G, Romanos GE, Nagni M, Sannino G, Gherlone EF. The «All-on-four» protocol in HIV-positive patients: A prospective, longitudinal 7-year clinical study. *Int J Oral Implantol Berl Ger*. 2019;12(4):501-10. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31781702/>
 16. Bish González MJ, Ortiz García I, Jiménez Guerra A, Monsalve Guil L, Moreno Muñoz J, Núñez Márquez E, et al. La respuesta tisular a implantes dentales con plataforma reducida (platform switching). *Av Odontoestomatol*. 2020;36(2):107–15. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000200007
 17. Lombó Fragueiro C, Universidad Europea del Atlántico (España). Impact of stigma on the quality of life of adults with HIV/aids: A systematic review. *MLS Psychology Research*. 2021;4(1):23–38. Disponible en: <https://www.mlsjournals.com/Psychology-Research-Journal/article/view/606>
 18. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana 21. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. Sefh.es. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP21.pdf>
 19. Conceptos A, Sobre LA. SIDA: Etiología y etiopatogenia [Internet]. Edu.pe. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/hexa.roche/n1/a7.pdf>
 20. Formas en que se puede transmitir el VIH [Internet]. Cdc.gov. 2022 [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en:

<https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/hiv-transmission/ways-people-get-hiv.html>

21. Santana A, Domínguez C, Lemes A, Molero T, Salido E. Biología celular y molecular del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Rev diagn biol. 2003;52(1):07–18. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732003000100001
22. Castillo L, Antonio J. Infección por VIH/sida en el mundo actual. Medisan. 2014;18(7):993–1013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000700015
23. Sistema de clasificación de infecciones por virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) [Internet]. Binasss.sa.cr. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v7n3/art1.pdf>
24. Gil JM, Palau EM, Ramos Macías Á. Libro virtual de formación en ORL [Internet]. Seorl.net. [citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/070%20-%20SEMIOLOG%C3%8DA%20Y%20EXPLORACI%C3%93N%20CL%C3%8DNICA%20DE%20LA%20CAVIDAD%20ORAL%20Y%20LA%20FARINGE.pdf>
25. Rodríguez Fuentes M. Manifestaciones orales asociadas con la infección por VIH-SIDA. Rev Cubana Estomatol. 2005;42(1):0–0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100007
26. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela: Edición de Letra Grande. Independently Published; 2021. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf
27. Ley Ejercicio de la Odontología. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. 1970. [Internet]. Disponible en:

<https://pandectasdigital.blogspot.com/2016/10/ley-del-ejercicio-de-la-odontologia.html>

28. Ley sobre el derecho de autor. 1993. [Internet]. Disponible en: LEY SOBRE EL DERECHO DE AUTOR https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf
29. Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta edición. Caracas; Episteme 2012.
30. UPEL. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: FEDEUPEL; 2008.

ANEXOS

Anexo 1. Fichas Bibliográficas

ID	01
Título	Carga inmediata con restauraciones fijas soportadas por implantes en un paciente sin dientes con infección de VIH
Ref.	Georgios E. Romanos. (2017)
Resumen	A un paciente de 43 años VIH+ se le colocaron ocho implantes, obteniendo como resultado que ninguno de los implantes demostró señales de movilidad o infección.

ID	02
Título	A retrospective analysis of dental implant survival in HIV patients
Ref.	Sabbah A. (2019).
Resumen	Fue un estudio retrospectivo de 5 años realizado a 243 pacientes VIH+ como VIH-, donde se demostró que la tasa de éxito es muy similar entre ambas poblaciones.

ID	03
Título	Immediate fixed rehabilitation supported by axial and tilted implants of edentulous jaws: a prospective longitudinal study in HIV-positive patients
Ref.	Gastaldi G. (2017).
Resumen	108 Implantes fueron colocados en 21 pacientes VIH+ controlados, con propósito de evaluar la supervivencia de los implantes a lo largo de un año.

ID	04
Título	The «All-on-four» protocol in HIV-positive patients: A prospective, longitudinal 7-year clinical study
Ref.	Capparé P. (2019)
Resumen	Un total de 116 implantes fueron colocados en una población de 24 pacientes con un seguimiento de 7 años, de los cuales solo 10 implantes en 4 pacientes fallaron, dando así una tasa de éxito de 91.37%, también se encontró un importante aumento en los fallos de los implantes en pacientes con ratios menores de linfocitos CD4.

ID	05
Título	Dental implants in patients seropositive for HIV: A 12-year follow-up study
Ref.	Oliveira MA. (2020)
Resumen	En una población de 9 pacientes fueron colocados 18 implantes, a los cuales se les realizaron radiografías a los 12 meses, 6 años y a los 12 años.

ID	06
Título	Retrospective study of the success of dental implants placed in HIV-positive patients
Ref.	Rubinstein NC. 2019
Resumen	67 pacientes HIV+ fueron seleccionados y observados retrospectivamente, 18 de estos sujetos fueron acordados en regresar para ser examinados. Los implantes fueron revisados con radiografías periapicales, los variables a tener en cuenta fueron pérdida ósea, movilidad e infección.

ID	07
Título	Prevalence of peri-implantitis in a sample of HIV-positive patients
Ref.	Casula L, Poli A, Clemente T, Artuso G, Capparé P, Gherlone EF. 2021
Resumen	Este estudio esta destinado a evaluar la prevalencia de peri-implantitis en pacientes VIH+ y su posible correlación, también las posibles diferencias entre implantes dentales “all on four” e implantes dentales de un solo diente.

ID	08
Título	Prospective cohort study of dental implant success rate in patients with AIDS
Ref.	May MC. 2017
Resumen	Este estudio investigó el resultado clínico a largo plazo de la colocación de implantes en pacientes diagnosticados con SIDA.

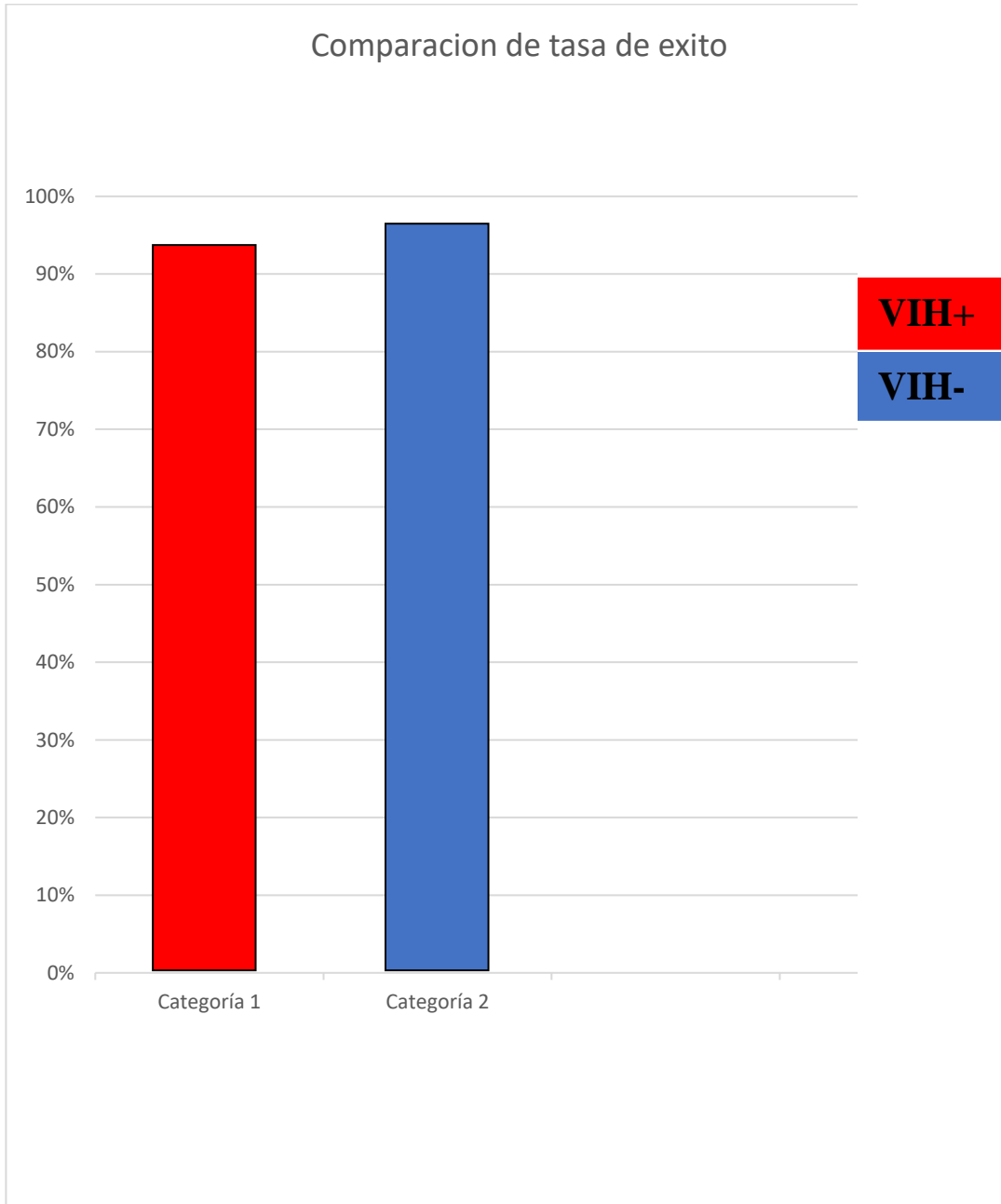
ID	09
Título	Long-term outcomes of oral rehabilitation with dental implants in HIV-positive patients: A retrospective case series.
Ref.	Gay-Escoda C. 2017
Resumen	Los objetivos de este estudio fueron describir la supervivencia y tasa de éxito largo plazo de implantes dentales en un grupo de pacientes VIH+ e identificar las complicaciones post operatorias más comunes, incluyendo enfermedades periapicales.

ID	10
Título	A Prospective Longitudinal Study on Implant Prosthetic Rehabilitation in Controlled HIV-Positive Patients with 1-Year Follow-Up: The Role of CD4+ Level, Smoking Habits, and Oral Hygiene.
Ref.	Gherlone EF. 2017
Resumen	El objeto de este estudio fue examinar asociaciones entre la colocación efectiva de implantes dentales y los niveles sistémicos de CD4+, tabaquismo y la higiene oral.

Anexo 2.

AUTOR	DISEÑO	POBLACION	INTERVENCION VIH (+) / Conteo de CD4	COMPARACION VIH (-)	RESULTADOS	SEGUIMIENTO
Sabbah A. 2019	Retrospectivo	188 (VIH+) 360(VIH-)	484 IDc / 517.66	SI 805 IDc (total)	Predictor de fracasos: -% basal CD4 menor a 20% (0.4%) -Fumadores (0.5%) -IDc maxilar anterior (0.2%) -TE de IDc (VIH+): 91.37% RO: 1.50mm	5 años
Oliveira MA. 2020	Retrospectivo	9 (VIH+)	18 IDc / 564.01	NO	-TE de IDc: 94.42% -RO: 1.95mm a 12 años	12 años
Cappare P. 2019	Serie de casos	24 (VIH+)	116 IDc / 798.79	NO	-TE de IDc: 91.37% -RO: 1.6mm a 7 años -% basal CD4 = Mayor % fracaso a LP	7 años
Gastaldi G. 2017	Serie de casos	21 (VIH+)	108 IDc / 536.33	NO	-TE de IDc: 95.37% -RO: 0.59mm a 2 años	2 años
Rubinstein NC. 2019	Retrospectivo	18 (VIH+)	27 IDc	NO	-TE de IDc: 100% -RO: 0.5mm	3.6 años
Georgios G.	Serie de casos	1 (VIH+)	8 IDc	NO	TE de IDc: 100% RO: 1.1mm	2 años
May C. 2017	Serie de casos	16 (VIH+)	33 IDc / 141.25	NO	Predictor de fracasos: 2 de 3 fracasos fueron maxilar anterior -TE de IDc 90.6%	2 años
Gay-Escoda C. 2017	Retrospectivo	9 (VIH+)	57 IDc / 436.02mm3	NO	TE de IDc : 98.3% RO: 2.6mm a 6 años	6 años
Gherlone E. 2017	Serie de casos	66 (VIH+)	190 IDc / 726.3mm3	NO	Predictor de fracaso: -Fumadores: 0.4% -TE de IDc: 92.1%	1 año
Casula L. 2021	Serie de casos	58 (VIH+)	222 IDc / NR	NO	-TE de IDc 96.2%	3 años

Anexo 3.



Anexo 4. Diagrama de flujo para análisis de datos.

