

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA
E IMPLANTOLOGIA**



**“¿CUÁL ES LA SUPERVIVENCIA DE IMPLANTES
DENTALES EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR
VIH? UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA”.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA.**

PRESENTADO POR:

CD. Pamela Vanessa Ponce Marón

TACNA – PERÚ

2019

¿CUÁL ES LA SUPERVIVENCIA DE IMPLANTES DENTALES EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH? UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

RESUMEN: Existe la idea que los pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) no son buenos candidatos para la colocación de implantes dentales y es probable que los pacientes busquen tratamiento dental, incluidos los implantes dentales que son considerados una opción de tratamiento favorable a pesar que no ha sido todavía establecida a largo plazo. **Objetivo** Identificar la supervivencia de implantes dentales en pacientes con infección por VIH, **Material y Métodos:** Se realizó una búsqueda electrónica de estudios retrospectivos y estudios prospectivos de reporte de series de casos publicados desde Agosto del 2016 hasta Diciembre del 2018 En PUBMED, Cochrane y en las revistas de Periodoncia con más alto factor de impacto según ISI web of science: Journal of Clinical Periodontology, Journal of Periodontology, Journal of Periodontal Research y The international Journal of Periodontics and Restorative Dentistry Se desarrolla un protocolo a Priori con el objetivo de responder la pregunta enfocada: ¿Cuál es la supervivencia de implantes dentales en pacientes con infección por VIH? Este protocolo cumplió con las recomendaciones de PRISMA Para preparar y estructurar la revisión sistemática, la pregunta de investigación se elaboró mediante el uso del formato PICO. La búsqueda fue realizada por dos operadores calibrados de manera independiente. **Resultados:** Se encontraron cuatro artículos del tipo de reporte de casos estudios longitudinales prospectivos y retrospectivos, Los estudios evaluados tuvieron un seguimiento entre 5 y 10 años Para evaluar la calidad de los estudios utilizamos la tabla de Newcastle Ottawa Scale para los pacientes fue de Buena Calidad, dando como resultado Bajo Riesgo de Sesgo **Conclusión:** Esta revisión sistemática indica que las tasas de supervivencia de los implantes dentales siempre y cuando estén bien controlados, los niveles de pérdida fueron similares a los pacientes VIH negativos. Se necesitan más estudios experimentales y clínicos para dar luz sobre este tema por su limitado número de estudios.

PALABRAS CLAVES: Paciente con VIH, Infección por VIH, Terapia Antirretroviral, Implante Dental, Complicaciones, VIH

1.-INTRODUCCIÓN:

El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH / SIDA estima que 36.9 millones de personas viven con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). En Estados Unidos, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) estimaron que 1,2 millones de personas de 13 años o más estaban infectadas por el VIH a finales de 2012 ⁽¹⁾

La enfermedad se caracteriza por un fallo progresivo del sistema inmunitario que da lugar al desarrollo de infecciones y neoplasias oportunistas. El virus invade linfocitos T CD4 + macrófagos, células dendríticas, y el recuento de células T CD4 + disminuye gradualmente como resultado de la acción citopática directa o del ataque mediado por linfocitos T CD8 + citotóxicos. La inmunidad celular se ve afectada una vez que el recuento de linfocitos ha descendido hasta situarse en un punto crítico y el paciente se vuelve vulnerable a infecciones oportunistas ⁽²⁾

La terapia antirretroviral (TARGA), se está convirtiendo en una esperanza de vida de los pacientes con VIH, aumentando un incremento en su resistencia inmunológica como resultado es probable que los pacientes busquen tratamiento dental, incluidos los implantes dentales que son considerados una opción de tratamiento favorable a pesar que su predictibilidad, no ha sido todavía establecida a largo plazo. Se necesitan más estudios experimentales y clínicos para dar luz sobre este tema ⁽³⁾

Existe la idea que los pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) no son buenos candidatos para la colocación de implantes dentales El objetivo de esta revisión es identificar la supervivencia del tratamiento con implantes dentales en pacientes con infección por VIH a través de una revisión sistemática.

2. MATERIALES Y MÉTODOS:

2-1 Protocolo y Pregunta de Investigación

Se desarrolla un protocolo a Priori con el objetivo de responder la pregunta enfocada: ¿Cuál es la supervivencia de implantes dentales en pacientes con infección por VIH? Este protocolo cumplió con las recomendaciones de PRISMA (Elementos de informe preferidos para revisión sistemática y metanálisis) (Moher, Liberati, Tetzlaff y Altman, 2009). Para preparar y estructurar la revisión sistemática, la pregunta de investigación se elaboró mediante el uso del formato PICO (P: población; I: intervención; C: comparación; O: outcome)

2.2 Extracción de Datos

2.2.1 Criterios de Inclusión: (PICOS)

Los datos recolectados correspondieron a información perteneciente de todos los artículos clínicos, se realizó una búsqueda manual y sistemática en Pub Med y Cochrane Library.

- **Población:** Pacientes infectados por el VIH con terapia antirretroviral
- **Intervención:** Colocación de Implantes dentales en pacientes VIH(+)
- **Comparación:** Colocación de implantes dentales en pacientes VIH(-)
- **Resultados:** Comparación Clínica de supervivencia del implante con un seguimiento de 5 años

- **Diseño del Estudio:** Reporte de series de casos (5 o más casos de seguimiento), estudios longitudinales prospectivos o retrospectivos, Ensayos Clínicos Aleatorizados

2.2.2 Criterios de Exclusión: Revisiones Sistemáticas; estudio en animales; estudios in vitro; presencia de complicaciones dentarias ni protésicas, pacientes bajo peso y tos crónica.

2.3 Tipos de Resultados

El objetivo primario de esta revisión sistemática es evaluar la supervivencia de los implantes dentarios en pacientes con VIH.

El objetivo secundario fué evaluar cambios clínicos y/o complicaciones.

2.4 Fuentes de información y búsqueda

Se utilizaron dos bases de datos electrónicas como fuentes en la búsqueda de estudios que cumplieran con los criterios de inclusión: (a) la Biblioteca Nacional de Medicina (MEDLINE a través de PubMed) y (b) el Registro Central Cochrane de Ensayos Controlados. Se realizaron búsquedas en estas bases de datos en estudios publicados hasta 2018. La búsqueda se limitó a sujetos humanos y al idioma inglés.

Se utilizaron los siguientes términos de búsqueda:

2.4.1. Búsqueda electrónica y manual:

Se realizó una estrategia de búsqueda amplia en las bases de datos como MEDLINE (Pub Med), y biblioteca Chocrane, para identificar estudios en esta revisión sistemática, hasta febrero del 2019, utilizamos una combinación de encabezados temáticos y palabras de texto mediante los términos: Patient with HIV, HIV infection, Antiretroviral Therapy, complications, human immunodeficiency virus, se utilizó como empleador AND/OR. Las siguientes revistas fueron buscadas manualmente por ser de mayor impacto en periodoncia e implantología oral: Journal of Clinical Periodontology, Journal of Periodontology, Clinical Oral Implants Research, International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, European Journal of Oral Implantology, Implant Dentistry, International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry, International Journal of Prosthodontics, Journal of Prosthetic Dentistry and Clinical Implant Dentistry and Related Research

Para la Búsqueda se utilizaron las sgtes palabras clave ("hiv"[MeSH Terms] AND "dental implants"[MeSH Terms]) OR (("hiv"[MeSH Terms] OR "hiv"[All Fields] OR ("human"[All Fields] AND "immunodeficiency"[All Fields] AND "virus"[All Fields]) OR "human immunodeficiency virus"[All Fields]) AND "dental implants"[MeSH Terms]) OR (("acquired immunodeficiency syndrome"[MeSH Terms] OR ("acquired"[All Fields] AND "immunodeficiency"[All Fields] AND "syndrome"[All Fields]) OR "acquired immunodeficiency syndrome"[All Fields] OR "aids"[All Fields]) AND "dental implants"[MeSH Terms]) OR ("acquired immunodeficiency syndrome"[MeSH Terms] AND "dental implants"[MeSH Terms])

Se realizó la búsqueda en la literatura gris: www.opengrey.eu

2.4.2 Selección de artículos y extracción de datos:

Dos revisores independientes (PP.YC.) examinaron los títulos, resumen, resultados, conclusiones de artículos completos que fueron identificados. Si hubo desacuerdo entre los revisores respecto a la selección de algún artículo, se realizó una discusión para llegar a un consenso. Cuando no se pudo alcanzar un consenso, un tercer revisor fue consultado (PP.YC). La confiabilidad entre los revisores fue calibrada mediante el cálculo de porcentajes de acuerdo a los coeficientes Kappa (0.8 Kappa). Dos revisores (PP.YC) independientemente extrajeron los datos.

FIGURA 1.- Diagrama de flujos (flowchart of the search strategy)

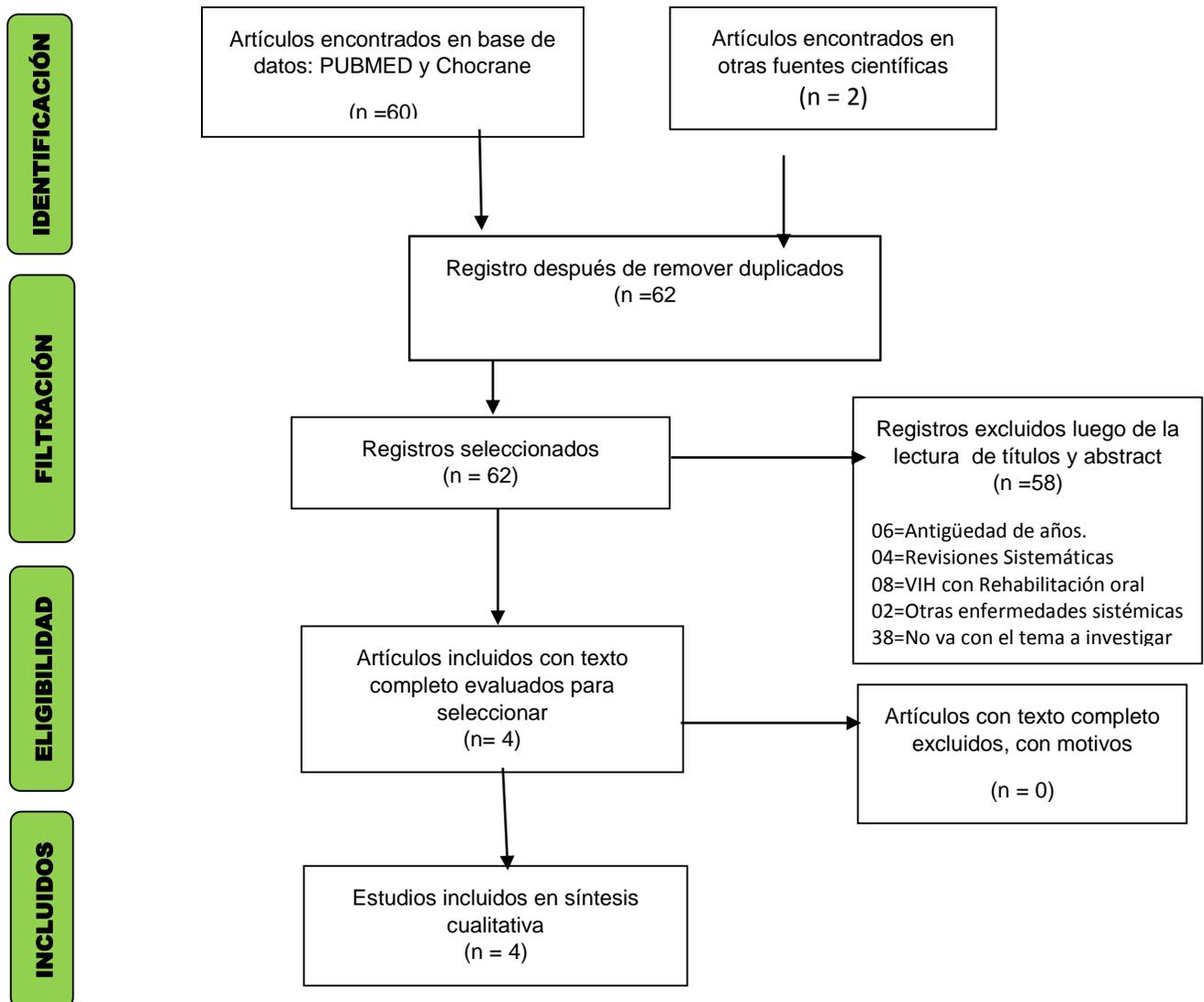


Figura (01)

Un diagrama de flujo de los resultados se muestra en la (figura 01); donde la búsqueda de la literatura identificó un total de 62 artículos, de los cuales 58 artículos fueron excluidos luego de la lectura de selección de títulos y abstract; (06 artículos fueron por antigüedad de años, 04 artículos revisiones sistemáticas, 08 artículos sobre rehabilitación oral y VIH, 02 artículos refiere a otras enfermedades sistémicas y 38 artículos no es el tema a investigar). A continuación, dos revisores (PP y YC.) analizaron el artículo incluido con texto completo evaluado para seleccionar dando como resultado 04 artículos y de estos 04 artículos no se excluyó ninguno. Un total de 04 estudios satisficieron los criterios de inclusión y fueron incluidos en la presente revisión sistemática.

2.5. Riesgo de Sesgo

Utilizando la escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para los estudios de cohortes, que se basan en tres componentes principales: selección, comparabilidad y resultados. Según él NOS, se puede dar un máximo de nueve estrellas a un estudio, que representa la más alta calidad. Una puntuación de cinco o menos estrellas indica un alto riesgo de sesgo, mientras que una puntuación de seis o más estrellas indica un bajo riesgo de sesgo.

3. – RESULTADOS

Los resultados presentados en el formato PICO (tabla 1)

Los estudios que se encontraron fueron 04 Sabbath A, (2019)⁹, Fabio Vidal (2017)¹⁰, Rania et al. (2015)⁵ y Clayton May et al. (2016)⁴ de estos estudios 03 fueron retrospectivos, y 01 estudio prospectivo.

En el estudio retrospectivo de Sabbath A, con seguimiento de 05 años donde se encontró mayor población 188 pacientes con VIH (+) y 360 pacientes con VIH (-) dando como resultado tasas de fracaso similares en pacientes VIH (+) y VIH (-) (HR = 1.4, P = 0.34), se observó en pacientes VIH (+) mayores tasas de fracaso con CD4 basal ≤ 20 (HR = 2.72 P=0.04) en comparación con el estudio de Rania con 10 años de seguimiento donde su población fueron 145 pacientes con VIH (+) y VIH(-), tuvieron pérdida del implante por grupo 6.1% en VIH (+) y 5-6% en VIH (-) no encontrando diferencia significativa.

En el estudio de Fabio Vidal (2017)¹⁰ con un seguimiento de 10 años; evaluaron el menor número de pacientes en total tres pacientes controlados bajo TARGA; dando como resultado el éxito a largo plazo de los implantes siempre y cuando los pacientes estén bien controlados; y en el estudio de Clayton May con seguimiento de 05 años en un estudio prospectivo; donde la población fueron 16 pacientes sometidos a terapia antiretroviral de gran actividad TARGA (HAART), dando como resultados éxito a largo plazo de los implantes de los cuales los linfocitos CD3 + CD4+ se encontraban dentro de los niveles normales (1.163/mm³), lo que indica estabilidad inmunológica.

Los estudios evaluados tuvieron un seguimiento entre 5 y 10 años.

Tabla 1.-Tabla de Características.

AUTOR	ESTUDIO DE DISEÑO	POBLACION	INTERVENCION	COMPARACION	RESULTADOS	SEGUIMI ENTO
Sabbath A, et al (2019) ⁹	Retrospectivo	* - Pacientes 188 VIH (+) con 484 implantes colocados -Pacientes 360 VIH (-) con 805 implantes colocados	Colocación de Implantes Dentales	Implantes dentales colocados en pacientes con VIH (+) y VIH (-)	Los implantes colocados en pacientes con VIH (+) y pacientes con VIH (-) tuvieron tasas de fracaso similares (HR = 1.4, P = 0.34). Se observó <i>pacientes VIH (+) mayores tasas de fracaso con CD4 basal ≤20 (HR = 2.72 P=0.04)</i>	5 años
Fabio Vidal (2017) ¹⁰	Retrospectivo	tres casos clínicos <ul style="list-style-type: none"> • <i>Paciente Joven (01)</i> • <i>Paciente Adulto (01)</i> • <i>Paciente Anciano(03)</i> 	Colocación de Implantes Dentales	Implantes dentales colocados en pacientes controlados. (TARGA)	Éxito a largo plazo Los linfocitos CD3 + CD4 + T se encontraban dentro de los niveles normales (1.163 / mm ³), lo que indica estabilidad inmunológica.	10 años
Clayton May et al. (2016) ⁴	Prospectivo	*Pacientes (16) 12 varones, 04 mujeres *Implantes(33)	Colocación de Implantes Dentales	<i>Todos los pacientes fueron sometidos a terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) HAART</i>	Se observó una tasa de éxito del 68,4%, y tasa de fracaso ligeramente más alto 10%	05 años
Rania et al. (2015) ⁵	Retrospectivo	* 145 Pacientes 34 VIH (+):134 implantes 111 VIH (-): 290 implantes	Colocación de Implantes Dentales VIH (+)	Colocación de Implantes Dentales VIH (-)	No se encontró diferencias significativa en la pérdida del implante (6,1 % en el grupo VIH positivo y 5,6% en el grupo VIH negativo).	10 años

HR = Cociente de riesgo; VIH= Virus de la Inmunodeficiencia Humana; TARGA= tratamiento antirretroviral de gran actividad

Tabla 2. - NEWCASTLE – OTTAWA SCALE

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NEWCASTLE – OTTAWA								
		SELECCIÓN				COMPARACIÓN	RESULTADOS			TOTAL
		#1	#2	#3	#4	#1	#1	#2	#3	
Sabbah A, et.al. (2019) ⁹	Retrospectivo	★	★		★	★	★	★		6
Fabio Vidal (2017) ¹⁰	Retrospectivo	—	★	★	★	★	★	★	—	6
Clayton May et al. (2016) ⁴	Prospectivo	★	—	★	★	—	★	★	★	6
Rania et al. (2015) ⁵	Retrospectivo	★	★	★	★	★	★	★		7

Tabla 2.-Para evaluar la calidad de los estudios utilizamos la tabla de Newcastle Ottawa los puntos a evaluar son tres **Selección**, se compone de #01 cohorte expuesto; #02 No expuesto cohorte; #03 comprobación de exposición; #04 resultado de interés no presente al inicio **Comparación** factor principal y adicional; **Resultados**. #01 evaluación del resultado; #02 seguimiento suficientemente largo #03 seguimiento adecuado.

Para hacer la evaluación de los estudios:

El estudio que tuvo mayor puntaje fue de Rania et al (2015)⁵ un total de puntuación 7; los estudios que tuvieron menor porcentaje fueron de Clayton May et al. (2016)⁴; Fabio Vidal (2017)¹⁰ y Sabbah A. et al. (2019)⁹ un total de puntuación 6. Las características que todos cumplieron en la parte de **selección** se dio en el **punto #04** y los estudios fueron de Rania⁽⁵⁾ Clayton May⁽⁴⁾; Fabio Vidal⁽¹⁰⁾; y Sabbah⁽⁹⁾ Las características que todos cumplieron en **resultados** el punto **#01 y #02** los estudios de Rania; Clayton May; Fabio Vidal; y Sabbah Posteriormente los estudios que cumplieron tres características en **selección** el **punto #01**, Sabbah⁽⁹⁾, Clayton May y Rania en el **punto #02**, Sabbah, Fabio Vidal⁽¹⁰⁾, y Rania⁽⁰⁵⁾ en el **punto #3**. Fabio Vidal⁽¹⁰⁾, Clayton May y Rania⁽⁰⁵⁾ Los estudios que cumplieron tres características en **comparación** los estudios de Sabbah⁽⁹⁾, Fabio Vidal⁽¹⁰⁾ y Rania.⁽⁵⁾ Finalmente los estudios que cumplieron una característica en **resultados** punto **#03** de Clayton May⁽⁰⁴⁾

El promedio de la Escala NEWCASTLE – OTTAWA para los pacientes fue de Buena Calidad, dando como resultado Bajo Riesgo de Sesgo.

4. – DISCUSIÓN

4.1 Resumen de resultados principales

En la presente revisión sistemática encontramos que las tasas de supervivencia de implantes dentales en pacientes con VIH (+) fueron similares a la de los pacientes VIH (-). La mayoría de los datos se obtuvieron de estudios observacionales (01 estudios longitudinales; prospectivos y 03 retrospectivos), De los cuatro estudios que se seleccionaron, dos estudios de Sabbath A, (2019)⁹ y Rania et al. (2015)⁵, ambos estudios realizaron una comparación directa entre pacientes VIH (+) y VIH (-); ninguno de los dos estudios encontró diferencia en la tasa de supervivencia de implantes dentales. Y los estudios de Fabio Vidal (2017)¹⁰ y de Clayton May et al. (2016)⁴ tuvieron resultados favorables observados en pacientes que fueron sometidos a terapia antirretroviral (TARGA), y terapia de gran actividad (TARGA) HAART por lo tanto no influyó en la tasa de supervivencia del implante Los estudios evaluados tuvieron un seguimiento entre 5 y 10 años. (Tabla 1)

4.2 Calidad de la evidencia y sesgos potenciales en el proceso de revisión

Para evaluar la calidad de los estudios utilizamos la tabla de Newcastle Ottawa El estudio que tuvo mayor puntaje 07 fue de Rania et al (2015)⁵ los estudios que tuvieron menor porcentaje fueron de Clayton May et al. (2016)⁴; Fabio Vidal (2017)¹⁰ y Sabbah (9) A. et al. (2019)⁹ un total de puntuación 6. Siendo de buena calidad, y bajo riesgo de sesgo.

Aunque los estudios observacionales tienen evidencia científica limitada (Nivel 4 en la escala NOS), los autores de futuros estudios deben seguir las pautas de la STROBE (que refuerza la notificación de estudios observacionales en epidemiología) / Dominios de la Escala Newcastle-Ottawa para mejorar la calidad metodológica y la posibilidad de generalizar sus resultados.

4.3 Hallazgos comparados con otras revisiones

Los resultados de la presente revisión sistemática son similares a los estudios que evalúan la supervivencia de los implantes dentales en pacientes con VIH. Los estudios que realizamos tienen una antigüedad no mayor a cinco años y con un seguimiento entre 5 y 10 años

En la revisión sistemática de **Lemos CAA (2018)**³ Un total de seis estudios incluidos dieron como resultado en la tabla Newcastle- Ottawa: Cuatro estudios que obtuvieron siete estrellas y dos estudios obtuvieron ocho estrellas en el NOS, que indica un bajo riesgo de sesgo en los estudios incluidos. En comparación con nuestro estudio tuvimos un total de 4 estudios incluidos y dieron en la tabla Newcastle Ottawa una puntuación de 7 estrellas en un solo estudio incluido que fue de **Rania et al (2015)**⁵ y tres estudios obtuvieron seis estrellas que fueron de **Sabbah A. et al (2019)**; **Fabio vidal (2017)**; **Clayton May et al (2016)**; que indican en el NOS. Bajo riesgo de sesgo en los estudios incluidos.

Las categorías con mayor frecuencia de desaparición de estrellas fueron cohortes no expuestas (ausencia de una cohorte no expuesta), factores de comparación adicionales y la duración del seguimiento (insuficiente). Esta revisión sistemática indica que los implantes dentales son adecuados para el VIH, con factores de riesgo controlado y recuentos normales de células CD4 +, debido a que las tasas de supervivencia de los implantes y los niveles de pérdida ósea marginal fueron similares a los de los pacientes VIH negativos.

La administración de una terapia antirretroviral altamente activa y el control de los recuentos de linfocitos T CD4 es una gran ayuda para la colocación de implantes en la revisión sistemática de **Ata-Ali J, Ata-Ali F (2015)**² se colocaron un total de 173 implantes dentales en 80 pacientes (135 implantes en 56 sujetos VIH positivos y 38 implantes en 24 pacientes VIH negativos), de los cuales se registró una pérdida única de osteointegración de implantes dentales en un paciente VIH positivo, pero no aumentó la tasa de fracaso. En comparación con los estudios de **Clayton May (2016)**⁴ un estudio prospectivo donde todos los pacientes en el estudio también fueron sometidos a terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA). Dieciséis (n = 16) pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y se incluyeron en nuestro estudio. La muestra incluyó 12 machos y 4 hembras, El recuento medio de CD4 en el momento de la colocación fue de 141.25. Un total de 33 implantes fueron colocados en los 16 pacientes, incluyendo 5 implantes mandibulares y 28 implantes maxilares. El tiempo promedio para el descubrimiento fue de 151 días. Nuestro estudio encontró una tasa de éxito de 68.4% y una tasa de fracaso ligeramente mayor del 10% en pacientes VIH, en comparación con las tasas de fracaso ampliamente aceptadas en pacientes sanos en 5 a 7%.

Un informe de reportes de casos **Achong RM, (2006)**¹² y **Baron M. (2004)**¹³ indican que los implantes dentales pueden convertirse en una opción de tratamiento alternativo para personas VIH positivas, siempre que los signos y síntomas generales de su enfermedad estén bien controlados, los bajos niveles de recuento de células CD4 en el momento de la colocación del implante parecen no tener ningún efecto en el éxito de los implantes.

En un estudio piloto, **Oliveira MA (2011)**⁶ compararon el éxito del implante a 12 meses en 25 pacientes VIH positivos tratados con diferentes regímenes antirretrovirales y en controles VIH negativos sin resaltar diferencias significativas. En comparación con los estudios de **Clayton May (2016)**⁴ y de **Fabio Vidal (2017)**¹⁰ sobre implantes dentales en pacientes infectados por el VIH e informa el seguimiento a largo plazo de tres casos clínicos de pacientes bajo TARGA que también estaban con diferentes regímenes de tratamiento antirretroviral; en el presente caso clínico, los pacientes pudieron mantener tejidos periimplantarios sanos, probablemente debido a la hecho de que estaban inscritos en un programa de mantenimiento periodontal rígido con hasta 4 citas de seguimiento por año; dentro del presente estudio y los datos disponibles en la literatura, podemos concluir que los pacientes infectados con VIH que se someten a TARGA pueden ser candidatos de implantes, siempre que su carga viral de VIH-1 en plasma y el recuento de células T CD4 + estén dentro los parámetros que indican la estabilidad

inmune. Los datos clínicos muestran que el éxito a largo plazo es alcanzable siempre y cuando los pacientes estén bien controlados. Sin embargo, se necesita evidencia más sólida, basada en ensayos clínicos prospectivos y controlados para proporcionar a los equipos médicos y dentales datos concluyentes.

4.4 limitaciones en los artículos incluidos

Nuestra revisión sistemática presenta una evidencia científica limitada por el hecho de incluir publicaciones con un nivel de evidencia más bajo; por lo tanto; nuestra revisión se basa en pruebas bastante limitadas, pequeño número de artículos que estaban disponibles para la evaluación, introduce el riesgo de sesgo de selección y comparación.

No se encontró ninguna asociación entre la facultad supervisora en el acceso completo al historial del paciente, periodos de seguimiento de pacientes y número de fallas de los implantes colocados debido a la heterogeneidad de los implantes utilizados así como su mantenimiento, salud periimplantaria incluida la terapia antiretroviral. Se necesita más análisis para comprender el efecto de la infección por VIH en la salud periimplantaria y el éxito del implante para confirmar los resultados obtenidos.

5.-CONCLUSIONES

Los estudios indican en esta Revisión Sistemática que los implantes dentales son adecuados para el paciente VIH. (+) Con factores de riesgos controlados y recuentos normales de células CD4, debido a que las tasas de supervivencia de los implantes dentales y los niveles de pérdida fueron similares a los pacientes VIH negativos. Desafortunadamente, solo hay estudios de seguimiento, sin embargo, los resultados de este estudio podrían conducir a futuros estudios de Ensayos Clínicos Controlados con financiamiento adicional y mayores grupos de comparación. Porque hoy en día ya no existe muchos prejuicios relacionados a la atención del paciente con VIH por parte de los profesionales de salud, y poder ofrecer la opción de implantes dentales como una alternativa viable en su calidad de vida

6.-GUÍA DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON VIH/SIDA EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA:

6.1 Las medidas cautelares de protección, se agrupan en dos conjuntos a saber:

- a. Materiales infecciosos:
 - a.1. Tejidos y fluidos corporales.
 - a.2. Material y equipo médico utilizado en un paciente infectado.
 - a.3. Superficies y ambientes contaminados.
- b. Rutas de transmisión
 - b.1 Contacto directo; como entre la piel y la mucosa del paciente con infección.
 - b.2 Contacto indirecto; como el contacto mucosa-superficie contaminada.

b.3 Contacto por aerosoles y fluidos en suspensión; como por inhalación de gotitas de un paciente con infección, esta vía no está restringida a la vía respiratoria.

b.4 Transmisión aérea, como por ejemplo por aire contaminado.

b.5 Transmisión por equipo médico.

6.2 Medidas sanitarias preventivas, obligatorias para el personal de salud

1. Utilizar barreras protectoras para evitar el contacto con sangre y otros fluidos humanos contaminados.
2. Emplear instrumental y procedimientos apropiados.
3. Aplicar procedimientos de descontaminación previos al transporte de instrumentos y equipos a las áreas de esterilización.
4. Mantener el esquema de inmunizaciones al día
5. Normas de higiene personal,

6.3 Barreras protectoras para el personal de salud

1. Protectores oculares (anteojos neutros de seguridad, visores, máscaras de protección facial)
2. Mascarilla (cubre bocas). Ropa de trabajo (gabachas, ropa quirúrgica, bata), desechables o de tela.
3. Aislamiento del espacio en el que se va a realizar un procedimiento clínico, por medio de la utilización de campos quirúrgicos.
4. Aplicación de cobertores para las mangueras, accesorios, piezas de mano, taladros, piezas de mano de foto curado, unidades ultrasónicas y la propia unidad dental.
5. Protectores para manijas, agarraderas y todos los accesorios que se van a utilizar.
6. Aislamiento del campo operatorio mediante dique de goma. Esta medida es opcional dependiendo el procedimiento que deba realizar. Se sugiere para los procedimientos relacionados con operatoria dental y endodoncia.
7. Succión de alto poder, con unidades que garanticen la bioseguridad del ambiente de trabajo
8. Guantes
 - a) Son una barrera muy adecuada, incluso en caso de pinchazos, por reducir el riesgo de contaminación hasta un 50%.
 - b) En caso de procedimientos quirúrgicos, los guantes a emplear deben ser estériles
 - c) Para las operaciones de limpieza que realiza el personal técnico y auxiliar, se recomienda utilizar guantes de goma, hule o nitrilo que sean resistentes.
 - d) Antes y después de usar los guantes, debe procederse con un lavado de manos profundo, utilizan
9. Protectores oculares y mascarilla
 - e) Algunos microorganismos patógenos tienen acceso directo a nuestro organismo a través de las mucosas sea por vía ocular, nasal o bucal.
 - f) Las mascarillas, gafas protectoras y máscaras protectoras faciales impiden que los profesionales y personal técnico inhalen patógenos y residuos en suspensión que se producen durante los procedimientos

de trabajo, sean estos de tipo salpicaduras y aerosoles. Las mascarillas deben ser cambiadas después de atender cada paciente.

- g) Las gafas protectoras deben suministrarse también a los pacientes con Sida, luego deben ser sometidas a proceso de descontaminación y posteriormente desecharlas

10.- Ropa es necesario el uso de:

- a) Gorras.
- b) Ropa quirúrgica de manga larga.
- c) Ropa de materiales desechables o lavables.
- d) La vestimenta clínica contaminada debe retirarse en el mismo sitio o área de trabajo, guardada en recipientes que la aislen de forma eficiente y ser transportada en bolsas impermeables.

6.4 Prevención de la contaminación cruzada

- a) Reducir el campo de contaminación: minimice la dispersión de aerosoles, gotas y salpicaduras. La utilización de succionadores de alta potencia, permite aumentar el control de infecciones cruzadas.
- b) Eliminar el contacto con teléfonos, bolígrafos y con el expediente personal, durante el procedimiento de atención clínica.
- c) Lavar las manos antes y después de utilizar los guantes.
- d) Usar material e instrumental desechable cuando sea posible y descontaminarlo antes de transportarlos al área de esterilización.
- e) Transportar el instrumental descontaminado en bandejas o paquetes que impidan su contacto directo con el medio ambiente.
- f) Limpiar las superficies de la unidad, ductos de succión, muebles e instrumental después de cada paciente, utilizando soluciones que contengan agentes enzimáticos, que además reúnan las siguientes capacidades activas: germicida, bactericida, virucida y fungicida, al terminar las actividades diarias de trabajo.

Desechar todo instrumental utilizado cuyas características de fabricación sean para un uso único, cumpliendo con lo establecido en los puntos 4 y 5.

- g) Manipular y almacenar en recipientes resistentes para el transporte, especímenes quirúrgicos, cuyos fines sean para biopsias.
- h) Queda excluido el manejo de piezas dentales extraídas de personas que viven con VIH/SIDA para ser utilizadas con fines didácticos.
- i) Los especímenes dentales para desecho, deben mantenerse en solución de hipoclorito de sodio y esterilizarse por vapor a presión o fijar por inmersión en formalina por dos semanas exactas. Para ello es obligatorio etiquetar los recipientes utilizados, consignando la fecha en que se depositan, nombre del profesional responsable e indicación del riesgo (VIH/SIDA).
- j) Las prácticas de consumo de alimentos dentro de las áreas de atención clínica, así como en los locales asignados para la descontaminación, lavado, esterilización y almacenamiento de ropa, equipos, instrumentos y accesorios, está contraindicada.

7.-REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. -Michael Clayton May^{1*}, Paul Nielsen Andrews², Shadi Daher³ and Uday Nitin Reebye Prospective cohort study of dental implant success rate in patients with AIDS
2. Ata-Ali J, Ata-Ali F, Di-Benedetto N, Bagán L, Bagán JV. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015 May 1; 20(3):e347-56. Review. Does HIV infection have an impact upon dental implant osseointegration.
3. -Lemos CAA¹, Verri FR¹, Cruz RS¹, Santiago Júnior JF², Faverani LP³, Pellizzer Survival of dental implants placed in HIV-positive patients *EP Int J Oral Maxillofac Surg*. 2018 Oct; 47(10):1336-1342. Doi: 10.1016/j.ijom.2018.02.010. Epub2018
4. May MC, Andrews PN, Daher S, Reebye UN. Prospective cohort study of dental implant success rate in patients with AIDS. *Int J Implant Dent* 2016; 2:20.
- 5.-Rania V, Pellegrino P, Donati G, Ghezzi M, Clementi E, Sparaco A. Long-term efficacy of dental implants in HIV-positive patients. *Clin Infect Dis* 2015; 61:1208.
6. Oliveira MA, Gallottini M, Pallos D, Maluf PS, Jablonka F, Ortega KL. The success of endosseous implants in human immunodeficiency virus-positive patients receiving anti-retroviral therapy: a pilot study. *J Am Dent Assoc* 2011; 142:1010–6.
- 7.-Stevenson GC, Riano PC, Moretti AJ, Nichols CM, Engelmeier RL, Flaitz CM. Short-term success of osseointegrated dental implants in HIV-positive individuals: a prospective study. *J Contemp Dent Pract* 2007; 8:1–10.
- 8.-Ronald M. Achong, DMD, MD, Kishore Shetty, BDS, MS, DDPH,† Alfredo Arribas, DDS,‡ and Michael S. Block, DMD§
9. Sabbah A, Hicks J, MacNeill B, Arbona A, Aguilera A, Liu Q, Gelfond J, Gardner - A Retrospective Analysis of Dental Implant Survival in HIV Patients. *W.J Clin Periodontol*. 2019 Jan 31. Doi: 10.1111/jcpe.13077. [Epub ahead of print
- 10.-Vidal F, Vidal R, Bochnia J, de Souza RC, Gonçalves LS. *Spec Care Dentist*. Dental implants and bone augmentation in HIV-infected patients under HAART: Case report and review of the literature 2017 May; 37(3):150-155. Doi: 10.1111/scd.12219. Epub2017 Feb 9. Review.
- 11.-Kolhatkar S, Khalid S, Rolecki A, Bhola M, Winkler JR. *J Periodontol*. 2011 Mar; 82(3):505-11. Doi: 10.1902/jop.2010.100433. Epub 2010 Nov 2. Review. Immediate dental implant placement in HIV-positive patients receiving high active antiretroviral therapy: a report of two cases and a review of the literature of implants placed in HIV-positive individuals.

12. Achong RM, Shetty K, Arribas A, Block MS. J Oral Maxillofac Surg. 2006 Aug; 64(8):1199-203. No abstract available. Implants in HIV-positive patients: 3 case reports.

13. Baron M, Gritsch F, Hansy AM, Haas R. J Oral Maxillofac Surg. 2004 May-Jun; 62(5):425-30. PMID: 16527385. Implants in an HIV-positive patient: a case report.

14. Lin et al. Oral manifestations of Human Immunodeficiency Virus (HIV) - infected patients in Singapore. Ann Acad Med