

CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO DE IMPLANTES DENTALES EN LA IPS CES SABANETA: ESTUDIO MIXTO

Rubiel Marín Jaramillo, Melissa Vitale Gómez, Juan Felipe Gallego Cadena.

Universidad CES

RESUMEN:

Los implantes dentales han ganado popularidad en los últimos años, sin embargo aún existe mucho desconocimiento por parte de los pacientes sobre los objetivos funcionales y estéticos, además de sus posibles complicaciones y las estrategias preventivas para que su aparición no se presente. En el presente estudio se tomaron 38 pacientes de la IPS Ces Sabaneta en el período 2015-2020, con el objetivo de determinar los conocimientos sobre el tratamiento recibido, las complicaciones estéticas y/o biológicas, la satisfacción con el tratamiento y el impacto en su calidad de vida. Se encontró que el 74,4% de los pacientes encuestados asistían a citas de mantenimiento periodontal, mientras que el 25,6% reportaron que no asistían a citas de control. La satisfacción de los pacientes sobre la calidad y la cantidad de información recibida fue de 3.28 en promedio, según la escala Likert. Así mismo se reportaron un 36,4% de complicaciones de tipo funcionales y/o estéticas, se presentaron un 63,6% de complicaciones biológicas. Así mismo se evaluó la percepción de los pacientes frente a la durabilidad de los implantes, donde se encontró una calificación promedio de 3.5, lo que sugiere que los pacientes tienen un conocimiento parcial. A pesar de las complicaciones detectadas y a la percepción de los pacientes frente a la durabilidad de los implantes, la satisfacción del tratamiento recibido fue en promedio de 3,74 en una escala del 1 al 5. Como conclusión se destaca que es fundamental la comunicación con el paciente, donde se le debe suministrar la mayor cantidad de información posible sobre el tratamiento que requiere. Además, se debe promover mediante campañas de salud pública, la importancia de las citas de revisión y mantenimiento periodontal y peri-implantar, para así disminuir la prevalencia e incidencia de enfermedades peri-implantarias.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, se han desarrollado nuevas herramientas para la rehabilitación oral de pacientes parcial o completamente edéntulos con el fin de

devolver la función y la estética, mejorando finalmente la calidad de vida (1). Una de estas herramientas, es el uso de implantes dentales. Sin embargo, a pesar del incremento y popularidad del tratamiento con implantes dentales, aún existe mucho desconocimiento por parte de los pacientes sobre los objetivos funcionales y estéticos de este tipo de tratamientos, además de sus posibles complicaciones y las estrategias preventivas para que su aparición no se presente (4).

Como consecuencia de este desconocimiento, se ha reportado que las complicaciones con los implantes dentales son relativamente frecuentes y pueden ser estéticas, funcionales y biológicas (4,5). Entre las complicaciones estéticas se encuentran la desarmonía del tejido blando peri-implantar, el nivel óseo, la relación de la restauración con los dientes adyacentes y la altura papilar interproximal (5,6). Entre las principales complicaciones funcionales pueden ocurrir fractura del implante y/o el desalojo de aditamentos protésicos. Y en cuanto a las complicaciones biológicas se pueden encontrar enfermedades peri-implantares como la mucositis peri-implantar y la peri-implantitis (5).

A nivel mundial, la mucositis peri-implantar reporta una prevalencia que oscila entre el 30.7% y el 90% y la peri-implantitis reporta una prevalencia que varía entre el 12% y el 56% (12,13,14); estas discrepancias se deben a que en los diferentes estudios se utilizan criterios de diagnóstico variables que se ven reflejados en la definición de caso (15). A nivel regional, un estudio transversal realizado con 64 implantes en 25 pacientes en el 2016 (7), evaluó la prevalencia de enfermedades peri-implantares en una institución prestadora de servicios de salud en el municipio de Sabaneta, del departamento de Antioquia, reportando una prevalencia del 74.9% para mucositis peri-implantar y del 24% para peri-implantitis (7), representando una preocupación importante en el área de la implantología dental. Sin mencionar que existen afecciones locales y sistémicas como el tabaquismo, una higiene oral deficiente o el cemento residual, que se han calificado como factores de riesgo e indicadores de enfermedades peri-implantarias (6,8). Además, los pacientes con pérdida dental por enfermedad periodontal están expuestos a una mayor susceptibilidad de padecer enfermedades peri-implantarias si no se modifican los hábitos antes de proceder a la colocación de implantes dentales (9). Sin embargo, en cualquier caso, e incluso controlando estos factores, pueden producirse complicaciones biológicas peri-implantarias, en parte debido a la presencia de elementos quirúrgicos y relacionados con los implantes aún desconocidos. Además, es importante destacar que los resultados del tratamiento de la peri-implantitis siguen hasta el día de hoy siendo inciertos e impredecibles (10,11). Por lo tanto, la concientización del paciente sobre los factores etiológicos y contribuyentes a estas afecciones, es esencial para informar mejor a las personas que eligen tratarse con implantes dentales en busca de una mejor rehabilitación oral.

Así mismo, el concepto de salud relacionado con la calidad de vida ha venido ganando popularidad en el ámbito odontológico, ya que define que la terapia dental influencia también la calidad de vida de los pacientes (3). Insua et al. de la

Universidad de Michigan, en el 2017 evaluaron en un estudio transversal, 135 pacientes que tenían en total 411 implantes (2), donde además de valorar el nivel de conocimiento, conciencia y actitudes sobre las enfermedades peri-implantares, evaluó las percepciones, el nivel de satisfacción y el impacto en la calidad de vida que tiene el tratamiento con implantes dentales (2). Los resultados de este estudio, desde el contexto social y cultural, mostraron que a pesar del alto grado de satisfacción que tienen los pacientes con el tratamiento con implantes dentales, la información acerca del riesgo de peri-implantitis era muy baja. Además de que los pacientes terminaban su tratamiento de implantes dentales pensando que éstos eran para toda la vida, por lo cual se podrían generar falsas expectativas a los pacientes con implantes dentales sobre el éxito del tratamiento a corto y largo plazo (2).

Comprender estos problemas es fundamental para el desarrollo de directrices de información estandarizadas que ayuden a proporcionar a los pacientes que necesitan tratamiento con implantes, una mejor comprensión del tratamiento y de sus posibles complicaciones (2). No obstante, los datos y evidencia disponibles aún son limitados.

Este estudio pretendió explorar la relación entre los conocimientos sobre el tratamiento con implantes dentales y sus complicaciones, con el nivel de satisfacción y el impacto en la calidad de vida de pacientes tratados en la IPS CES Sabaneta en el período 2015 – 2020, con el fin de: 1) Identificar los conocimientos sobre el tratamiento con implantes dentales que tienen los pacientes rehabilitados de esta manera y sus complicaciones según variables sociodemográficas y clínicas; 2) Determinar la calidad de vida de los paciente rehabilitados con implantes dentales, su relación con las complicaciones biológicas, funcionales y estéticas, así como la satisfacción relacionada con la información suministrada por el profesional.

MATERIALES Y METODOS

Por medio de un estudio mixto: cuantitativo de corte transversal y análisis de caso, aprobado por el comité de ética de la institución (Universidad CES) en el año 2020, dos investigadores (MV y JG) realizaron encuestas a 38 pacientes (18 hombres y 21 mujeres) rehabilitados con implantes dentales en la IPS CES Sabaneta en el período 2015-2020. La información de los pacientes fue obtenida de bases de datos de la IPS CES Sabaneta, con el objetivo de contactarlos telefónicamente para determinar sus conocimientos sobre el tratamiento recibido, las complicaciones estéticas y/o biológicas, la satisfacción con el tratamiento y el impacto en su calidad de vida.

Los usuarios rehabilitados con implantes dentales dieron el respectivo consentimiento verbal para participar en el presente estudio, se les realizó una encuesta vía telefónica, la cual fue grabada para garantizar la veracidad de los datos recolectados. Éstos fueron registrados en Microsoft Excel y una vez descargados los datos de las respuestas, cada archivo grabado se eliminó por los propios investigadores y no se volvió a pedir nueva información diferente a la recibida para este fin investigativo. Los investigadores garantizaron las respuestas más claras y simples a todas las preguntas realizadas. Además, garantizaron la comunicación más sencilla sobre los procedimientos, riesgos, beneficios, asuntos relacionados con los datos del proyecto y de sus resultados.

La encuesta se realizó en dos momentos: en el primero, se extrajeron datos de las historias clínicas de los pacientes, de acuerdo con la resolución de 1995 de 1999 del Ministerio de Salud y Protección Social, con previa autorización de las directivas institucionales de la IPS CES Sabaneta; en el segundo momento se realizó la encuesta telefónica, explicando al paciente el estudio que se realizaría y las preguntas contenidas en el formulario de recolección de la información.

Los pacientes seleccionados debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión: Ser mayores de edad independiente de su sexo, pertenecer a cualquier estrato socioeconómico, haber sido tratados con implantes dentales en sus fases quirúrgicas y de rehabilitación en la IPS CES Sabaneta, y que hubieran sido terminada su rehabilitación definitiva sobre implantes dentales hace más de un año y/o que hayan estado en terapias de mantenimiento dentro de la IPS universitaria.

Se excluyeron aquellos pacientes que se encontraran en fase de provisionalización, pacientes que fueran atendidos actualmente en otras clínicas odontológicas y pacientes con dificultades cognitivas que pudiesen afectar el desarrollo adecuado de la entrevista telefónica.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con el propósito de indagar sobre el conocimiento que tienen los pacientes acerca del manejo y tratamiento de implantes dentales en la IPS Sabaneta se realizó una encuesta estructurada, la cual se compuso de cinco factores. El primer factor consistió en todas las características sociodemográficas de los pacientes (siete variables). El segundo se enfocó en indagar sobre los antecedentes de salud de los pacientes (tres variables). Un tercer factor se centró en el conocimiento sobre la naturaleza y adherencia al procedimiento y tratamiento de los implantes (21 variables). El cuarto y último factor se denominó conocimiento sobre los implantes, su naturaleza y complicaciones (43 variables). En la **Tabla 1** se presenta la

descripción detallada de las variables que conforman cada uno de los factores y su naturaleza.

Tabla 1: Descripción de los factores, las variables y la naturaleza de las mismas utilizadas en el estudio.

Factor	Variable	Naturaleza de la Variable
F1: Sociodemográfico	Edad	Cuantitativa discreta
	Sexo	Cualitativa nominal (Masculino/Femenino)
	Estado Civil	Cualitativa nominal (Casado, Divorciado, Soltero, Unión Libre, Viudo)
	Ocupación	Cualitativa nominal (Activo, Jubilado, Ocupaciones del hogar)
	Escolaridad	Cualitativa nominal (Primaria, Bachiller, Tecnología, Pregrado, Posgrado)
	Personas con quién vive (Conyugue, Conyugue y más familiares, Otros familiares, Solo)	Cualitativa ordinal (1, 2, 3, 4, 5, 6)
Estrato Socioeconómico		
F2: Antecedentes de Salud	Fuma	Cualitativa nominal (Si/No)
	Presenta Diabetes	Cualitativa nominal (Si/No)
	Presenta Osteoporosis	Cualitativa nominal (Si/No)
F3: Conocimiento sobre la Naturaleza y adherencia al procedimiento y tratamiento de los implantes	Acude a citas de mantenimiento periodontal	Cualitativa nominal (Si/No)
	Número de citas de tratamiento Periodontal al año	Cuantitativa discreta
	Las citas de mantenimiento son por EPS	Cualitativa nominal (Si/No)
	Número de Implantes que posee	Cuantitativa discreta
	Tiene Implantes en la región anterior	Cualitativa nominal (Si/No)
	Tiene Implantes en la región Maxilar	Cualitativa nominal (Si/No)
	Tiene Implantes en la región Mandíbula	Cualitativa nominal (Si/No)
	Tiene Implantes en la región Posterior	Cualitativa nominal (Si/No)
	Tiene Implantes en anterior y posterior	Cualitativa nominal (Si/No)
	Tiene implantes en maxilar y mandíbula	Cualitativa nominal (Si/No)

F4: Conocimiento sobre los implantes, su naturaleza y complicaciones

Profesional que colocó el implante	Cualitativa nominal (Cirujano Oral, Periodoncista)
Necesitaba el procedimiento para	Cualitativa nominal (Mucogingivales, Regenerativos, Ninguno adicional)
Tiempo de carga del implante en días	Cuantitativa discreta
Tiempo de restauración del implante en días	Cuantitativa discreta
Tipo de restauración	Cualitativa nominal (Corona Individual, Prótesis híbrida, Sobredentadura, Tramo de prótesis fija)
Diagnóstico Peri-implantitis en la última visita de mantenimiento	Cualitativa nominal (Mucositis peri-implantar, Peri-implantitis, Salud peri-implantar, No detallada)
Complicaciones de los implantes	Cualitativa nominal (Si/No)
Tipo de Complicaciones Implantes	Cualitativa nominal (Complicaciones biológicas, funcionales o estéticas)
Tipo de complicaciones biológicas	Cualitativa nominal (Mucositis peri-implantar, Parestesia, Peri-implantitis)
Tipo de complicaciones funcionales	Cualitativa nominal (Falla del Implante, Recesión, Otra)
Periodicidad Visita al odontólogo	Cualitativa Ordinal (3-6.Meses, 6-12.Meses, 12-24.Meses)
Sabe o le han hablado de Peri-implantitis	Cualitativa ordinal (1, 2, 3, 4, 5, 6)
Decisión de colocar implantes de quién ha sido	Cualitativa nominal (Paciente, Odontólogo, de ambos, familiar o amigo)
Cree que los implantes dentales son para toda la vida	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Cree que la peri-implantitis puede causar la pérdida de los implantes	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Cree que entre el 15 - 30 % de los pacientes genera peri-implantitis	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Conoce la causa de la peri-implantitis	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Considera que las bacterias generan la peri-implantitis	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Cree que el implante puede ser rechazado por el cuerpo	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)

Considera que la visita al odontólogo son fundamentales para la salud del implante	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Cree que existe un tratamiento para la peri-implantitis que es exitoso	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La peri-implantitis se trata con antibióticos	Cualitativa nominal (Si/No)
La Peri-Implantitis se trata con cirugía	Cualitativa nominal (Si/No)
La peri-implantitis se trata puliendo los implantes	Cualitativa nominal (Si/No)
La peri-implantitis se trata con regeneración ósea	Cualitativa nominal (Si/No)
La peri-implantitis se trata removiendo el implante	Cualitativa nominal (Si/No)
La peri-implantitis se trata con sustancias químicas	Cualitativa nominal (Si/No)
Cual considera que es el porcentaje de infección de los implantes dentales	Cualitativa ordinal (No se presenta, Del 1 al 15 %, Del 15 al 30 %, Del 30 al 50%)
Cual considera que es el porcentaje de complicaciones estéticas de los implantes dentales	Cualitativa ordinal (No se presenta, Del 1 al 15 %, Del 15 al 30 %, Del 30 al 50%)
Considera que la peri-Implantitis se trata con antibióticos	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la peri-Implantitis requiere terapia no quirúrgica	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la peri-implantitis se trata con el pulido de la superficie de los implantes	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la peri-Implantitis se trata con regeneración ósea	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la peri-Implantitis se trata con el retiro del implante	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la peri-Implantitis se trata con sustancias químicas	Cualitativa nominal (Si/No)
Considera que la Calidad y la cantidad de información sobre las complicaciones de los implantes es suficiente	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Recomendaría Implantes dentales a otros	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Qué tanto recomendaría estos implantes dentales.	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Quedó satisfecho con la información que le brindaron sobre los implantes dentales	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)

Peri-Implantitis limita la calidad de los alimentos que consume	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le genera incomodidad general	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le genera preocupación	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le impide socializar	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le genera incomodidad al comer con otros	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le genera incomodidad al hablar con otros	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le genera preocupación sobre su salud general	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis es una causa de preocupación sobre cómo se ve	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis le permite disfrutar de la vida	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis interfiere en sus actividades diarias	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis interfiere en sus actividades íntimas	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis afecta el sabor de las comidas	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis afecta su salud en general	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
La Peri-implantitis reduce su felicidad general	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)
Si tuviera Peri-implantitis como se sentiría	Cualitativa ordinal - Likert (1-5)

El enfoque metodológico del estudio fue de naturaleza mixta. Para el componente cuantitativo se hizo uso de una encuesta estructurada, bajo un diseño transversal. Se logró obtener la información necesaria para el presente estudio, mediante entrevistas telefónicas a 38 pacientes de tratamiento recurrente sobre los cinco factores antes mencionados.

En un primer momento se hizo uso de la estadística descriptiva para describir las características propias de los pacientes en los cinco factores mencionados. En caso de que las variables fueran cualitativas, se presentaron las respectivas proporciones en tablas o tablas de frecuencias asociadas a las categorías representadas. Para el caso de las variables cuantitativas, el análisis descriptivo estuvo acompañado de la mediana, el rango intercuartílico y el coeficiente de variación ya que la mayoría de las variables presentaron comportamientos no paramétricos (19). Del mismo modo se utilizaron diagramas de cajas y bigotes con el fin de resaltar algún elemento

importante en alguna de las variables analizadas. Muchos de los resultados se presentaron de manera didáctica en un esquema o diagrama que da razón de la caracterización de la muestra utilizada.

En un segundo momento y considerando una intención analítica, se reportaron tablas de asociación y contingencia identificando si existían diferencias estadísticas significativas entre las variables de los diferentes factores y el hecho de que los pacientes conozcan o no de la peri-implantitis. Se seleccionó esta variable como de particular interés, puesto que, si los pacientes fueron bien informados acerca de las consecuencias y efectos adversos que puede tener los implantes dentales, el clínico tratante o el personal asistencial por lo menos debió darle una pequeña capacitación al respecto. En este caso, para identificar si existen o no variables significativas se realizaron pruebas de independencia de *Chi-cuadrado* para las variables de naturaleza cualitativa. En caso de que las variables fueran de naturaleza cuantitativa, se hizo uso de un test de *Kruskall-Wallis* y un *post-hoc* de Dunn bajo la corrección de Bonferroni para identificar grupos homogéneos (20). Todo el componente estadístico se realizó utilizando los softwares R (21) y Jamovi (22).

RESULTADOS

A continuación, se presenta la caracterización descriptiva de los pacientes en cada uno de los factores enunciados. Posteriormente se hará un estudio con intención analítica para identificar las variables que pueden estar estadísticamente relacionadas con el hecho de que un paciente tenga conocimiento o no del proceso de peri-implantitis.

Caracterización descriptiva del factor sociodemográfico

De acuerdo a la caracterización sociodemográfica y considerando la edad, se encuentra que los pacientes presentaron edades comprendidas entre los 23 y 79 años de edad, con una mediana de edad de 61.5 años. El coeficiente de variación (CV) reportado fue de 20.63%, lo que indica que la muestra seleccionada en cuanto a la edad se comporta como homogénea (**Figura 1**). Para la variable edad, al observar el histograma de frecuencia se observa que los pacientes cercanos a 29 años pueden ser considerados como atípicos para este tipo de tratamiento periodontal, por lo que se exhibe una asimetría importante hacia la izquierda. Al ser la media muy semejante a la mediana, es posible también establecer que el comportamiento de la edad puede ser considerado como normal.

Para el caso de la variable sexo, el sexo femenino representó el 53.8% de los pacientes, mientras que el masculino el 46.2%; entre ellos no se presentó diferencias estadísticas significativas según una prueba de diferencia de proporciones (*p-valor* = 0.749). En el estado civil, se observó que el 38.5% de los pacientes se encuentra casado, el 17.9% de ellos es soltero, el 17.9% se ha declarado viudo, un 15.4% se encuentra en unión libre y el 10.3% se encuentra

divorciado; teniendo en cuenta todas estas proporciones se observa que existe diferencias estadísticas significativas entre los diferentes estados civiles (P -valor = 0.00). En cuanto a la ocupación actual de los pacientes, el 48.7% se encuentra activo, el 28.2% se encuentra jubilado y un 23.1% se dedica a labores del hogar; entre las categorías analizadas se encuentran diferencias estadísticas significativas entre ellas (P -valor = 0.00). Respecto al nivel de escolaridad, el 17.9% estudió máximo hasta la primaria, el 28.2% estudió hasta el bachillerato, el 10.3% lo hizo hasta la tecnología, un 33.3% estudió hasta el nivel profesional y el 10.3% restante dice contar con un estudio de posgrado; entre todos los niveles de estudio se presentaron diferencias estadísticas significativas (P -valor = 0.00). En cuanto a la conformación familiar del paciente o las personas con las que vive, se observa que el 30.8% de los pacientes dice vivir con el conyugue, solo el 25.6%, con el conyugue y otros familiares el 23.1% y con uno o más familiares diferentes al conyugue el 20.5%; en este caso no se encontró diferencias estadísticas significativas entre las diferentes categorías de las variables ($Valor-P = 0.46$). Por último, en el factor sociodemográfico se presenta la distribución por estrato, de esta manera el 2.6% de los pacientes dicen pertenecer al estrato dos, el 38.5% pertenecen al estrato tres, el 25.6% pertenecen al estrato cuatro, el 17.9% pertenecen al estrato cinco y el 15.4% pertenecen al estrato seis, habiendo diferencias estadísticas significativas entre los diferentes estratos socioeconómicos (**Figura 1**). Estos resultados permiten concluir que existe una heterogeneidad en la muestra de pacientes analizada, especialmente en variables como estado civil, ocupación, escolaridad y estrato socioeconómico.

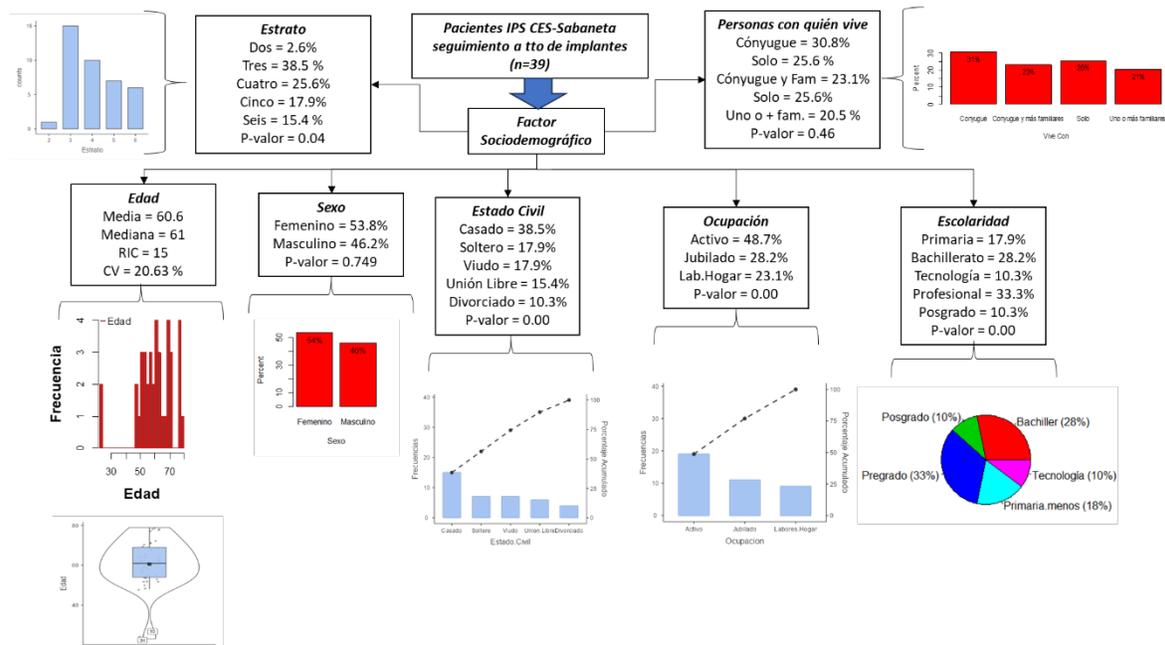


Figura 1: Caracterización descriptiva de las variables relacionadas con el factor sociodemográfico.

Caracterización descriptiva del factor antecedentes de salud

En la **Figura 2**, se presenta la caracterización descriptiva del factor antecedentes de salud. Respecto al hábito de fumar, se encuentra que el 94.9% de ellos no fuman, presentándose diferencias estadísticas con aquellos que no fuman (*Valor-P=0.00*). Del mismo modo, el 94.9% reporta no haber presentado diabetes ni osteoporosis. Tanto para la diabetes como para la osteoporosis se presentan diferencias estadísticas significativas con el porcentaje de pacientes que presentaron estos antecedentes de salud (*P-Valor = 0.00*).

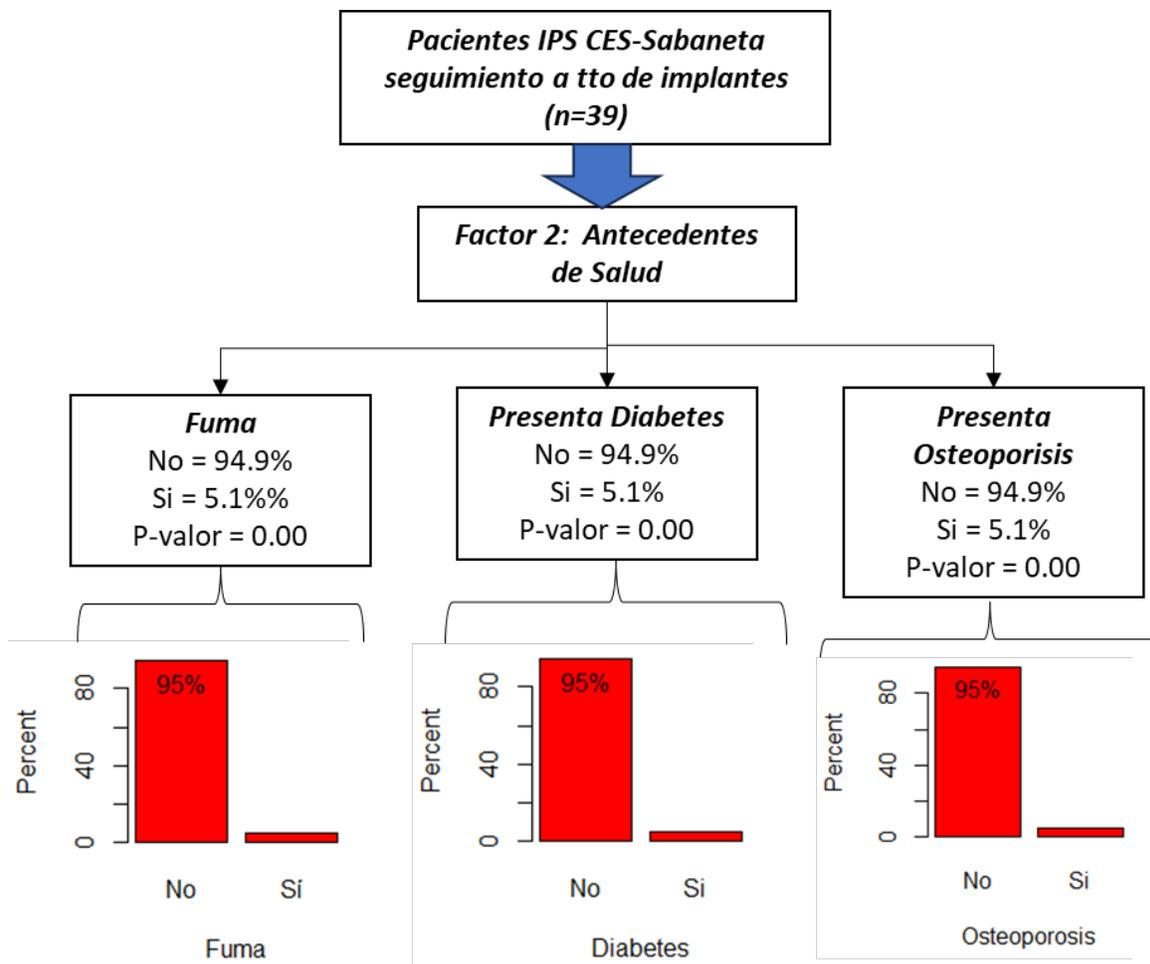


Figura 2: Caracterización descriptiva del factor 2 antecedentes de salud de los pacientes seleccionados para el estudio.

Caracterización descriptiva del factor 3: conocimiento sobre la naturaleza y adherencia al procedimiento y tratamiento de los implantes

En este factor se indaga sobre el conocimiento que han adquirido los pacientes sobre la naturaleza y la adherencia al procedimiento y el mantenimiento de los implantes. Igualmente, la conciencia que tienen ellos sobre la importancia de acudir periódicamente a las revisiones con el especialista. De esta manera es posible observar que el 74.4% de los pacientes reportaron asistir a las citas de mantenimiento periodontal. De los que asisten a estas citas, al año reportan una periodicidad mediana de 2 citas con un rango intercuartílico de 2, del mismo modo el máximo número de consultas al año por tratamientos periodontales relacionados con implantes dentales es de 4. Coincidentalmente, el 74.4% de los pacientes contestaron que acudían a las citas por la EPS, este valor se corresponde exactamente con las citas de mantenimiento periodontal. En relación al número de implantes colocados a los pacientes, es posible observar que la mediana del total de implantes se ubicó en dos, con un mínimo de uno y un máximo de seis implantes con un coeficiente de variación equivalente al 69.54%, lo que indica una alta heterogeneidad en relación a esta variable.

En cuanto al tipo de implante colocado, se encontró que la región maxilar es la que presenta el mayor porcentaje de implantes dentales con un 59% de los pacientes con este tipo de implante. Los implantes en la región anterior se presentó en el 53.8% de los pacientes encuestados. Por su parte el 35.9% y el 33.3% respectivamente reportó tener implantes en la mandíbula y la zona superior. Por último, solo un 10.3% presenta implantes en las regiones anterior-posterior y un 5.1% presenta implantes en la región maxilar y mandibular (**Figura 3**).

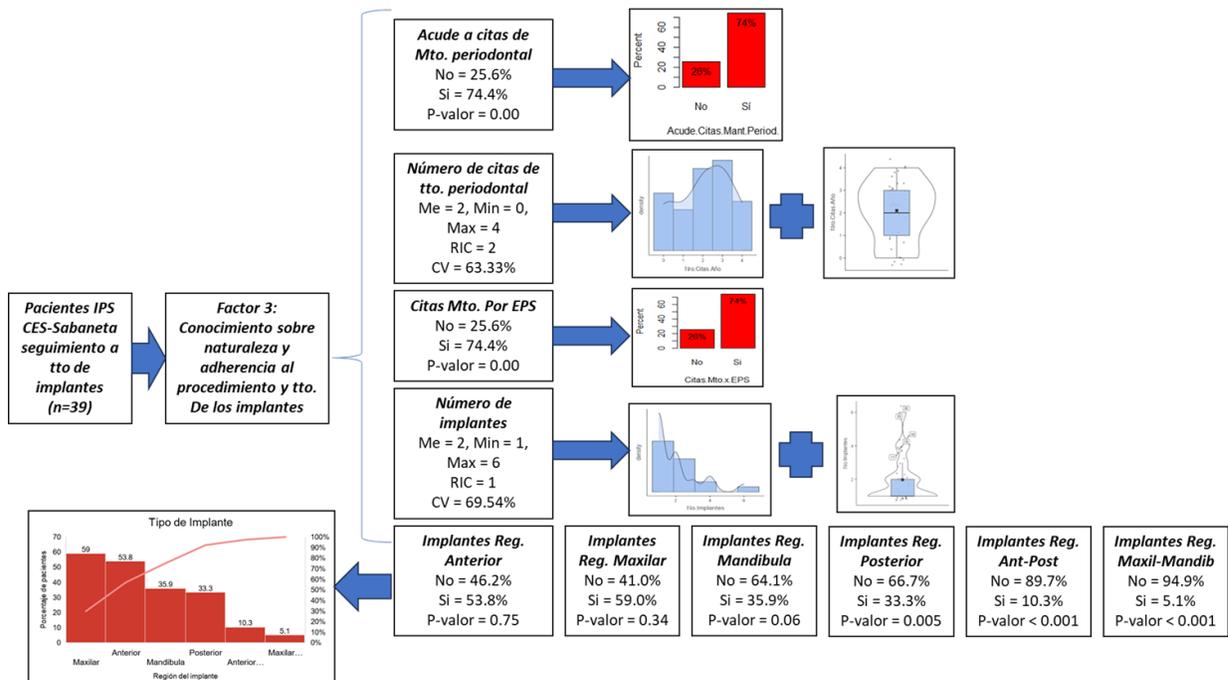


Figura 3: Representación descriptiva del factor 3, conocimiento sobre la naturaleza y adherencia al procedimiento de implantes dentales (primera parte).

Al preguntarle a los pacientes sobre el especialista que le realizó el procedimiento de colocación de implantes, se encontró que el 10.3% fue realizado por un cirujano oral, mientras que el 89.7% fue realizada por periodoncistas. Frente a la necesidad del procedimiento, el 56.4% se realizó implantes por temas regenerativos, el 7.7% por presencia de gingivitis, el 10.3% por regeneración de mucosas y un 25.6% por otras causales no explicitadas. De acuerdo al tipo de restauración que se realizó en el proceso de implantes, se encuentra que el más frecuente fue el de tramo de prótesis fija con un 12.8%, corona individual con un 10.3%, sobre dentadura con una participación de 10.3% y una prótesis híbrida de 5.1% del total de pacientes que reportaron haber tenido procedimientos de implantes dentales. En cuanto al tiempo de carga del implante en días, se encontró que los pacientes reportaron una mediana de 239 días, con un coeficiente de variación del 59.96%, un mínimo de 239 días y un máximo de 975 días. Para el caso del tiempo de restauración del implante, la mediana es de 379 días, con un mínimo de 62 días y un máximo de 1164 días, en esta variable se reporta un coeficiente de variación de 63.52%, lo que indica alta heterogeneidad en estas dos variables. Por último, el 25.6% de los pacientes reportaron tener complicaciones con la aplicación de los implantes. Frente al tipo de complicaciones, el 63.6% reportó complicaciones de tipo biológico, mientras que el 36.4% reportó complicaciones de naturaleza funcional o estética. En las

complicaciones biológicas, fueron la mucositis peri-implantar con un 62.5% la más frecuente, seguida de la peri-implantitis (25%) y la parestesia con una participación del 12.5% (**Figura 4**).

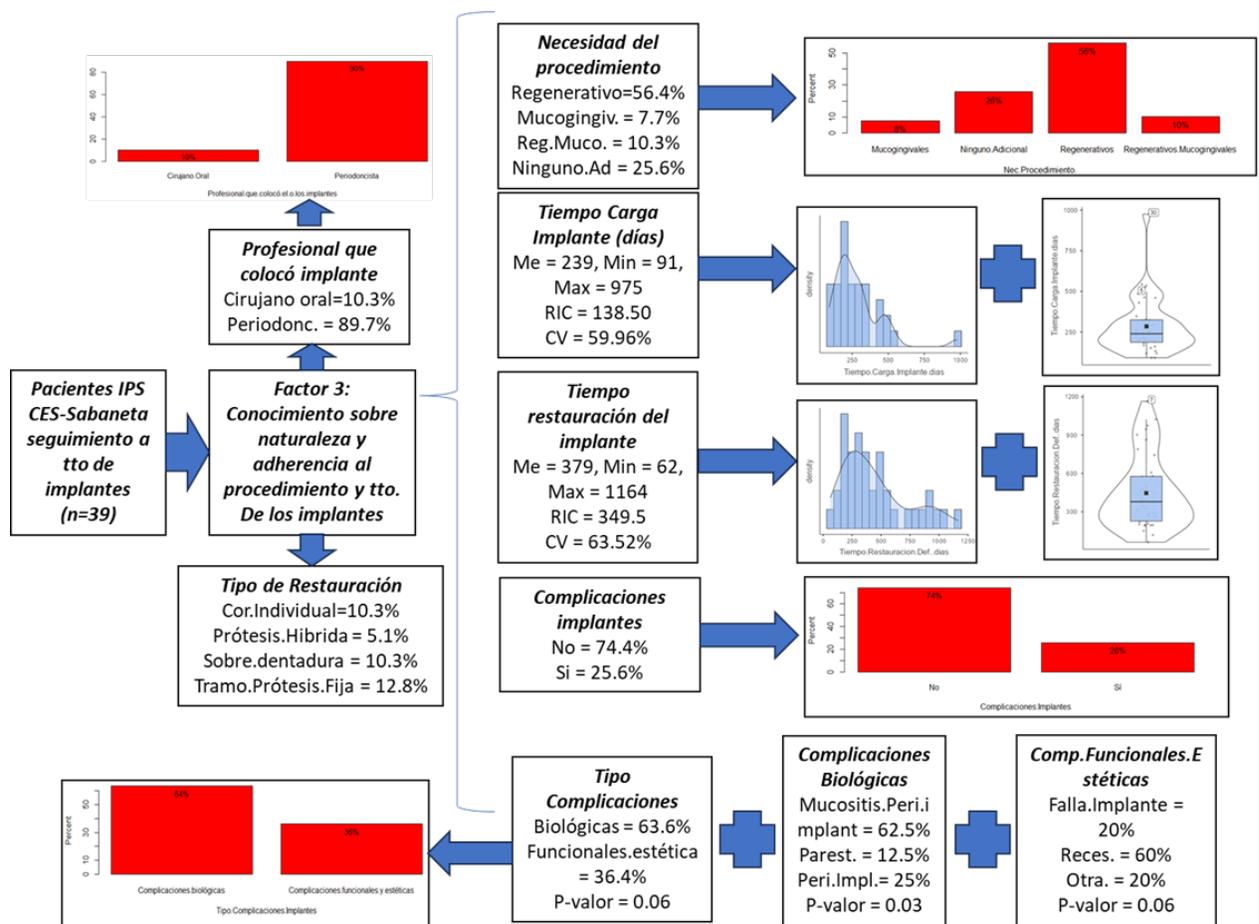


Figura 4: Continuación del análisis descriptivo correspondiente al Factor 3 conocimiento sobre la naturaleza y adherencia al procedimiento y al tratamiento de los implantes.

De esta manera, frente a la pregunta sobre la calidad y la cantidad de información recibida sobre las afecciones que puede presentar el paciente con implantes, se ha obtenido una calificación promedio de 3.28 con un coeficiente de variación (CV) del 24%, caracterizándose como regular. En el caso de si recomendaría el procedimiento de implantes dentales a amigos o conocidos, los participantes dieron una calificación de 3.64 con un coeficiente de variación del 19%. De acuerdo a la pregunta sobre si se encuentra satisfecho con los implantes dentales, los pacientes dieron una calificación de 3.74 con un CV = 15%. Se recuerda que aquellas variables con coeficientes de variabilidad menores al 30 % garantizan cierta confianza en la medición debido a la poca variabilidad que se presenta en las respuestas dadas por los participantes.

Una de las preguntas que genera cierta preocupación se relaciona con la información recibida luego de haberse realizado los implantes dentales. En ese sentido los pacientes reportan una calificación de 2.92 con un CV = 37%. Igualmente, al relacionar la información recibida sobre la aplicación de los implantes, se observa que los pacientes entregan una calificación de 3.18 con un CV = 31%. Esto evidencia que la información recibida sobre los implantes y la satisfacción general de los pacientes sobre el conocimiento suministrado no es tan satisfactoria.

En cuanto a las consecuencias relacionadas con la peri-implantitis, se observa por ejemplo que al indagar sobre si esta enfermedad limita la clase y calidad de los alimentos que consume, los pacientes calificaron con 2.63 y un CV=51%. Aunque en esta variable el CV es alto, una calificación por debajo de 3.0 indica poca limitación al respecto. Del mismo modo, los pacientes que presentaron peri-implantitis reportaron tener poca incomodidad (media = 2.53, CV = 52%), poca incapacidad de relacionarse socialmente con amigos (media = 2.11, CV = 59%), incomodidad de comer acompañado de otras personas (media = 2.32, CV = 52%); poca incomodidad para hablar con otros (media = 2.16, CV = 52%), sentirse nervioso sobre la salud general (media = 2.53, CV = 50%), poca preocupación por su apariencia física (media = 2.47, CV = 46%), poca preocupación por no poder disfrutar de la vida (media = 2.21, CV = 58%); poca preocupación por no poder desarrollar sus actividades diarias con normalidad (media = 2.68, CV = 48%); poca interferencia en sus actividades íntimas (media = 1,95 CV = 58%); poca afectación en el sabor de las comidas y la condición de salud en general (media = 2.05, CV = 55%) y poca afectación en la concepción de felicidad del paciente (media = 1.95 , CV = 58%) (**Tabla 2**).

Sin embargo, a través de las encuestas realizadas, se observaron algunas condiciones que fueron afectadas por la presencia de la peri-implantitis en pacientes de mantenimiento periodontal, por ejemplo la preocupación de que en el futuro se tengan consecuencias graves sobre la salud (media = 3.53, CV = 38%) (**Tabla 2**). Cuando se presentan coeficientes de variación (CV) superiores al 30% (no homogéneos)

Tabla 2: Percepción sobre los efectos de la peri-implantitis en el estilo y la calidad de vida de los pacientes-Análisis descriptivo del Factor 4.

Variable	N	Perdidos	Mediana	Med.	DE	%CV	RIC	Mín.	Máx.
Calidad y cantidad de información sobre las complicaciones	32	7	3.28	3	0.772	24%	1	2	4
¿Recomendaría los implantes dentales?	36	3	3.64	4	0.683	19%	0.25	2	4
¿Está satisfecho con el tratamiento?	39	0	3.74	4	0.549	15%	0	2	4
¿Está satisfecho con la información recibida?	39	0	3.18	3	0.97	31%	1	1	4
¿Está satisfecho con la información recibida luego de la colocación de los implantes?	39	0	2.92	3	1.085	37%	2	1	4
¿La peri-implantitis le limita el consumo de los alimentos?	19	20	2.63	3	1.342	51%	2	1	5
¿La peri-implantitis le genera incomodidad?	19	20	2.53	3	1.307	52%	2.5	1	5
¿La peri-implantitis le genera preocupación?	19	20	3.53	4	1.349	38%	2	1	5
¿La peri-implantitis le impide socializar?	19	20	2.11	2	1.243	59%	2	1	4
¿La peri-implantitis le impide comer con otros?	19	20	2.32	2	1.204	52%	2.5	1	4
¿La peri-implantitis le genera incomodidad al hablar?	19	20	2.16	2	1.119	52%	2	1	4
¿La peri-implantitis le interfiere con su salud?	19	20	2.53	2	1.264	50%	2	1	5
¿La peri-implantitis le causa preocupación de cómo se ve?	19	20	2.47	3	1.124	46%	1.5	1	4
¿La peri-implantitis le impide disfrutar la vida?	19	20	2.68	3	1.293	48%	2.5	1	5
¿La peri-implantitis le interfiere con actividades diarias?	19	20	2.21	2	1.273	58%	2	1	5
¿La peri-implantitis le interfiere con actividades íntimas?	19	20	1.95	2	1.129	58%	1.5	1	4
¿La peri-implantitis le afecta el sabor de los alimentos?	19	20	2.05	2	1.079	53%	1.5	1	4
¿La peri-implantitis le afecta la salud general?	19	20	2.05	2	1.129	55%	2	1	4
¿La peri-implantitis le reduce la felicidad general?	19	20	1.95	2	1.129	58%	1.5	1	4

Dentro del Factor 4, y también analizando los pacientes a los cuáles se les hicieron preguntas sobre su percepción utilizando escala Likert, se indago sobre su conocimiento frente a los implantes dentales, su cuidado y las consecuencias que se pueden derivar de un mal cuidado o mantenimiento de los mismos. De esta manera en la **Tabla 3**, se presentan los resultados descriptivos de las preguntas realizadas al respecto. Para la valoración de estas preguntas, se estableció el valor de 1 como nada de acuerdo y 5 como totalmente de acuerdo.

Tabla 3: Percepción de los pacientes sobre el conocimiento frente a los implantes dentales, su cuidado y las consecuencias que se pueden derivar de un mal mantenimiento de los mismo.

Variable	N	Perdidos	Media	Me.	DE	%CV	RIC	Min	Max
¿Cree que los implantes son para toda la vida?	39	0	3.54	4	1.144	32%	2	2	5
¿Cree que la peri-implantitis le genera pérdida del implante?	39	0	3.87	4	0.767	20%	1	2	5
¿Conoce la causa de la peri-implantitis?	39	0	3.54	4	0.72	20%	1	2	5
¿Cree que las bacterias causan peri-implantitis?	39	0	4.05	4	0.56	14%	0	3	5
¿Cree que el cuerpo puede rechazar el implante?	39	0	4.15	4	0.67	16%	1	3	5
¿Cree que las citas de mantenimiento son fundamentales para mantener el implante?	39	0	3.97	4	0.873	22%	0	2	5
¿Cree que el tratamiento para la peri-implantitis es exitoso?	39	0	3.62	4	0.673	19%	1	2	5

Frente a la afirmación de si cree que los implantes duran toda la vida, la calificación promedio fue de 3.54 con un CV = 32%, siendo una muestra heterogénea. Frente al conocimiento de la peri-implantitis se indagó sobre si sabía que esta enfermedad puede llevar a la pérdida del implante, recibiendo una calificación de 3.87 con un CV = 20%. Del mismo modo al indagar sobre si conocían las causas de la peri-implantitis, los pacientes calificaron con 3.54 y un CV = 20%, siendo una respuesta regular, lo que sugiere que los pacientes la conocen de manera parcial y con un CV menor a 30% es posible inferir que la respuesta es homogénea y hasta cierto punto confiable.

Frente a las causas asociadas a la peri-implantitis, los pacientes estuvieron de acuerdo que es debida a las bacterias (media = 4.05; CV = 14%) y también a que el implante es rechazado por el cuerpo (media = 4.15; CV = 16%). En cuanto a las medidas que el paciente puede tomar para evitar la presencia de la peri-implantitis se resalta que la asistencia recurrente a las citas de control son fundamentales

(media = 4.00; CV = 22%) y que este tipo de tratamiento es exitoso para mejorar la salud oral de los pacientes (media = 43.62; CV = 19%).

Por último y para complementar el conocimiento que sobre el tratamiento de la peri-implantitis se tiene por parte de los pacientes, se presenta en la **Tabla 4** la relación del porcentaje de ellos que respondieron si o no, a las diferentes preguntas realizadas al respecto. De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó que el 38.5% de los pacientes cree que la peri-implantitis se trata con antibióticos, por su parte el 66.7% de ellos considera que esta enfermedad puede ser tratada con terapia no quirúrgica, el 10.3% de ellos considera que la peri-implantitis se trata a través de un procedimiento de regeneración ósea. Por su parte el 7.7 % de los pacientes considera que la remoción del implante y el tratamiento con sustancias químicas son la mejor alternativa de tratamiento.

Tabla 4: Percepción de los pacientes sobre el tipo de tratamiento de la peri-implantitis como complemento a los resultados del Factor 4.

Tratamiento con antibióticos	Pacientes	% del Total
No	24	61.5 %
Si	15	38.5 %
Terapia no quirúrgica	Pacientes	% del Total
No	13	33.3 %
Si	26	66.7 %
Pulido de la superficie del implante	Pacientes	% del Total
No	35	89.7 %
Si	4	10.3 %
Regeneración ósea	Pacientes	% del Total
No	28	71.8 %
Si	11	28.2 %
Remoción del implante	Pacientes	% del Total
No	36	92.3 %
Si	3	7.7 %
Descontaminación con sustancias químicas	Pacientes	% del Total
No	36	92.3 %
Si	3	7.7 %

DISCUSIÓN

La terapia con implantes dentales para la rehabilitación oral ha ganado popularidad en la actualidad, por lo que es importante saber cuál el conocimiento real de los pacientes asociado a este tipo de tratamiento, sus complicaciones pre y post quirúrgicas, la tasa de supervivencia de los implantes y la importancia de los mantenimientos periodontales y peri-implantares. En los hallazgos del presente estudio, se observó que el 74,4% de los pacientes encuestados reportaron que asistían a citas de mantenimiento periodontal entre 2 y 4 veces al año, mientras que el 25,6% reportaron que no asistían a citas de mantenimiento periodontal, presentando resultados similares a los de Insua y colaboradores, donde reportaron una adherencia al mantenimiento periodontal del 66,9% (2), lo cual demuestra la preocupación de los pacientes en cuanto a la durabilidad de los implantes dentales y su mantenimiento en el tiempo.

Según la información recolectada en el presente estudio, la satisfacción de los pacientes sobre la calidad y la cantidad de información recibida sobre las afecciones que puede presentar el paciente con implantes fue de 3.28 como promedio, según la escala Likert, que varía de 1 a 5, siendo 1 de peor calificación y 5 de mejor calificación. Así mismo se evaluó la percepción de los pacientes frente a la durabilidad de los implantes; estos contestaron frente a la afirmación de si cree que los implantes duran toda la vida, la calificación promedio fue de 3.54, caracterizándose como regular con un CV = 32%. Frente al conocimiento de la peri-implantitis se indagó sobre si sabía que esta enfermedad puede llevar a la pérdida del implante, recibiendo una calificación de 3.87 con un CV = 20%. Del mismo modo al indagar sobre si conocían las causas de la peri-implantitis, los pacientes calificaron con 3.54 y un CV = 20%, lo que sugiere que los pacientes la conocen de manera parcial y con un CV menor a 30% es posible inferir que la respuesta es homogénea y hasta cierto punto confiable. En un estudio ya mencionado, anteriormente, Insua reportó que el 74,1% de los pacientes no conocían las implicaciones e importancia de la peri-implantitis en el tratamiento de implantes dentales (2); otro estudio de Yao y colaboradores, reportaron que solo el 17,7% tenían buena información sobre los implantes dentales (16). Estos resultados podrían confirmar la falta de comunicación entre el odontólogo y el paciente que sigue siendo un reto a futuro, ya que el conocimiento del paciente para el mantenimiento periodontal es fundamental para mantener la salud peri-implantaria y por ende conservar el éxito en el tiempo. También es preciso abordar palabras claras y concisas sobre el tratamiento que se realizará, ya que una mala comunicación con el paciente podría crear falsas expectativas respecto a los resultados con la terapia de implantes dentales.

En el presente estudio, se observaron varios tipos de complicaciones: se reportaron un 36,4% de complicaciones de tipo funcionales y/o estéticas, y un 63,6% de complicaciones biológicas, siendo la mucositis peri-implantar la más común con un 62,5%, el segundo lugar lo ocupó la peri-implantitis con un 25%, y en tercer lugar

se presentó parestesia, con un 11,5% de los pacientes encuestados. Insua en su estudio, informó complicaciones protésicas en un 4% y complicaciones biológicas como la peri-implantitis con un 17,8% (2). Sin embargo, Derks J, Tomasi C, Albrektsson y colaboradores, reportaron complicaciones funcionales y/o estéticas y biológicas, con un 31% y 33% respectivamente en sus estudios (14, 17), teniendo resultados similares con los del presente estudio. Estas cifras son alarmantes, por lo que se recomienda antes de iniciar la terapia con implantes dentales, evaluar la higiene oral del paciente y suministrar la mayor cantidad de información, clara y precisa, con respecto a los implantes dentales a corto, mediano y largo plazo, así como la importancia de asistir con regularidad a los mantenimientos periodontales e informar sus posibles complicaciones a lo largo del tratamiento.

Por último, según la escala de Likert, la satisfacción con la terapia de implantes en IPS CES Sabaneta fue de 3,74, y si recomendaría o no la terapia con implantes dentales a un amigo o conocido fue de 3,64 como promedio, a pesar de la poca información suministrada por los clínicos. Insua y colaboradores informaron en su estudio, un alto nivel de satisfacción del paciente con el tratamiento, donde casi nueve de cada 10 pacientes se someterían a una cirugía de implante nuevamente si fuera necesario, y donde el 89,5% lo recomendaría a un amigo (2). Adler y colaboradores informaron en su estudio que la gran mayoría de los pacientes estaban muy satisfechos con su tratamiento con implantes después de 8 a 14 años; a pesar de ello, también informaron que los pacientes que sufrían complicaciones obtuvieron valores más bajos de satisfacción (18). Por lo tanto, la terapia con implantes dentales sigue siendo satisfactoria como tratamiento a los pacientes que necesiten rehabilitación oral independiente del tipo de prótesis.

Limitaciones de la investigación

En el presente estudio no se reportan conflictos de interés. No obstante presenta algunas limitaciones en su metodología, ya que fue realizado durante la pandemia del COVID-19, lo cual dificultó la participación activa de los pacientes ya que se tuvo que hacer mediante encuestas telefónicas y bajo la autopercepción de los pacientes, lo cual podría presentar sesgos de información y restringir la confiabilidad de las respuestas y sus resultados. Así mismo el tamaño de muestra es reducido, por lo que se requieren estudios a futuro, con tamaño de muestra mayores con evaluación clínica y radiográfica para contrastar con la información aportada por los pacientes, al mismo tiempo que se les realice un seguimiento clínico para confirmar este autoconcepto, lo cual podría generar diversos hallazgos y/o resultados.

CONCLUSIONES

Con los hallazgos del presente estudio se puede concluir que: 1. Es fundamental identificar los conocimientos que tienen los pacientes sobre el tratamiento con implantes dentales, para educarlos sobre sus posibles riesgos y complicaciones con

el fin de disminuirlos, ya que se encontró una falencia respecto a la información suministrada por el clínico. 2. En caso de que el paciente sufriera de alguna complicación biológica, funcional y/o estética, su calidad de vida podría verse afectada, por lo cual se recomienda promover mediante campañas de salud pública, la importancia de las citas de revisión y mantenimiento periodontal para así disminuir la prevalencia e incidencia de dichas complicaciones. 3. La satisfacción de los pacientes sigue siendo alta a pesar de la falta de información suministrada por el profesional, por lo cual la terapia de implantes dentales es una excelente alternativa para la rehabilitación oral. 4. Se requieren estudios a mayor escala, con diferentes características sociodemográficas, ya que se podrían encontrar diversos hallazgos y/o resultados que nos encaminen mejor para el actuar clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jung RE, Pjetursson BE, Glauser R, Zembic A, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *Clin Oral Implants Res.* febrero de 2008;19(2):119-30.
2. Insua A, Monje A, Wang H-L, Inglehart M. Patient-Centered Perspectives and Understanding of Peri-Implantitis. *Journal of Periodontology.* noviembre de 2017;88(11):1153-62.
3. Inglehart MR. Enhancing periodontal health through regenerative approaches: A commentary on the need for patient-reported outcomes. *J Periodontol* 2015;86(Suppl.2):S4-s7.
4. Abrahamsson KH, Wennstrom JL, Berglundh T, Abrahamsson I. Altered expectations on dental implant therapy; views of patients referred for treatment of peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res* 2016;28:437-442.
5. Clementini M, Rossetti PHO, Penarrocha D, Micarelli C, Bonachela WC, Canullo L. Systemic risk factors for peri-implant bone loss: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 43(3):323-34.
6. Moraschini V, Barboza E dS P. Success of dental implants in smokers and non-smokers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016;45(2):205-15.
7. Duque AD, Aristizabal AG, Londoño S, Castro L, Álvarez LG. Prevalence of peri-implant disease on platform switching implant: a cross-sectional pilot study. *Braz oral res [Internet].* 2016 [citado 6 de febrero de 2021];30(1).
8. Sanz M, Chapple IL. Working group 4 of the VIII european workshop on periodontology. Clinical research on peri-implant diseases: consensus report. *J Clin Periodontol* 2012;39(Suppl.12):202-206.
9. Derks J, Schaller D, Hakansson J, Wennstrom JL, Tomasi C, Berglundh T. Effectiveness of implant therapy analyzed in a Swedish

population: Prevalence of peri-implantitis. *J Dent Res* 2016;95:43-49.

10. Khoshkam V, Suarez-Lopez Del Amo F, Monje A, Lin GH, Chan HL, Wang HL. Long-term radiographic and clinical outcomes of regenerative approach for treating peri-implantitis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2016;31:1303-1310.
11. Heitz-Mayfield LJ, Salvi GE, Mombelli A, et al. Supportive peri-implant therapy following anti-infective surgical peri-implantitis treatment: 5-year survival and success [published online ahead of print June 23, 2016]. *Clin Oral Implants Res* doi:10.1111/clr.12910
12. Zitzmann NU, Berglundh T. Definition and prevalence of peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*. September 2008;35(8 Suppl):286-91.
13. Atieh MA, Alsabeeha NHM, Faggion CM, Duncan WJ. The frequency of peri-implant diseases: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*. November 2013;84(11):1586-98.
14. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol*. April 2015;42 Suppl 16:S158-171.
15. Muñoz V, Duque A, Giraldo A, Manrique R. Prevalence of Peri-implant Disease According to Periodontal Probing Depth and Bleeding on Probing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018 Jul/Aug;33(4):e89-e105. doi: 10.11607/jomi.5940. PMID: 30024992.
16. Yao J, Li M, Tang H, et al. What do patients expect from treatment with dental implants? Perceptions, expectations and misconceptions: A multicenter study. *Clin Oral Implants Res* 2017;28:261-271.
17. Albrektsson T, Donos N; Working Group 1. Implant survival and complications. The Third EAO consensus conference 2012. *Clin Oral Implants Res* 2012;23 (Suppl. 6):63-65.

18. Adler L, Liedholm E, Silvegren M, Modin C, Buhlin K, Jansson L. Patient satisfaction 8-14 years after dental implant therapy - A questionnaire study. *Acta Odontol Scand* 2016;74:423-429.
19. W. Daniel. *Bioestadística. base para el analisis de las ciencias de la salud.* (4ª ed.). México. Ed. Limusa. 15/04/2002.
20. Dinno A. dunn.test: Dunn's Test of Multiple Comparisons Using Rank Sums. 2017. <https://CRAN.R-project.org/package=dunn.test>
21. J. González, M. Febrero, P. Galeano, B. Pateiro. *Prácticas de Estadística en R Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.* Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Santiago de Compostela. ISBN-13: 978-84-691-0975-1
22. Şahin, M.D., & Aybek, E.C. (2019). Jamovi: An Easy to Use Statistical Software for the Social Scientists. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 6, 670-692.