

Factores sistémicos que inciden en el fracaso de los implantes dentales en los pacientes asistidos en cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana

Oscar A. Jáquez¹

¹Especialidad en Implantología Oral, Universidad Central del Este; San Pedro de Macorís, República Dominicana.

dr.ojaquez@gmail.com

Recibido: 5 ene. 2015

Aceptado: 20 feb. 2015

RESUMEN

En el presente artículo se analiza el nivel de rechazo o éxito de los implantes orales realizados en cuatro clínicas de la ciudad de Santiago de los Caballeros en República Dominicana. Para el presente estudio se han establecido parámetros o variables de inclusión y exclusión atendiendo a criterios médicos y bioestadísticos. También se definieron variables de rango, dicotómicas etc. Para el estudio de los fenómenos abordados como sexo, edad enfermedades sistémicas y otras. Por último se presenta una discusión de los principales resultados obtenidos y se arriba a conclusiones de interés.

PALABRAS CLAVE: Implantología oral; Criterios de éxito; Bioestadística descriptiva; Factores de rechazo o éxito

ABSTRACT

Systemic factors affecting the failure of dental implants in patients assisted in four dental centers in the city of Santiago de los Caballeros, Dominican Republic. In this article the level of rejection or success of oral implants done in four clinics in the city of Santiago de los Caballeros in Dominican Republic is analyzed. For the present study we have established parameters or variables of inclusion and exclusion attending medical and biostatistics criteria Range variables were also identified, dichotomous etc. To study the phenomena discussed as sex, age, systemic diseases and other. Lastly a discussion of the main results and conclusions obtained is presented.

KEYWORDS: Oral implantology; Success criteria; Descriptive biostatistics; Rejection or success factors

INTRODUCCIÓN

Una alternativa efectiva y estable a la rehabilitación de pacientes parcial o totalmente edéntulos, a día de hoy, la presenta la implantología dental moderna. La biocompatibilidad de los materiales utilizados en la fabricación de los implantes al igual que componentes y estructuras mejor diseñadas y elaboradas hacen que el pronóstico sea cada vez más favorable y, en ello están basados los principales avances apreciados (1,2). Es bien conocido el alto índice de éxito de la osteointegración de los implantes dentales en la actualidad, aunque se hace necesario mencionar, entre los principales factores que pueden llevar a un incremento de la tasa de fracaso, el aumento de la práctica de colocación y su uso indiscriminado, además del riesgo de pasar por alto una serie de variables secundarias que podrían dar al traste con el éxito del tratamiento.

Autores de diversas partes del mundo coinciden en que algunas de dichas condiciones o factores predisponentes asociados al fracaso de los implantes que es posible enumerar son: las enfermedades o alteraciones sistémicas, tratamientos médicos, factores relacionados al acto quirúrgico, protésicos, funcionales y mecánicos (3).

Las condiciones sistémicas pueden provocar afectación de los tejidos orales, pudiendo aumentar la susceptibilidad a otras enfermedades (4). La osteoporosis, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus e hipertiroidismo, así como también el hábito de fumar, son ejemplos ilustrativos de dichas condiciones sistémicas. Por todo lo antes expresado es que el estudio de las mismas, detallando su incidencia negativa en la cicatrización tisular y por ende su repercusión en el fracaso de los implantes dentales tiene cada vez más relevancia (5,1). Por otra parte, es

preciso considerar que las enfermedades sistémicas son tratadas con medicamentos u otros tratamientos, los cuales a su vez pueden afectar el proceso de oseointegración (2,6).

Asimismo, se hace imprescindible pues, determinar los factores relacionados con el paciente y su condición de salud, teniendo en cuenta el posible aumento del riesgo del fracaso de los implantes dentales. Esto contribuirá a que el implantólogo tome una serie de medidas adicionales en la selección del paciente y la prevención de la pérdida de implantes (7).

El propósito de la presente investigación es determinar los factores sistémicos que inciden en el fracaso de los implantes dentales en los pacientes asistidos en cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago de los Caballeros, para tener a mano una herramienta que permita ver el comportamiento de los pacientes con afecciones sistémicas y así abrir el campo de posibilidades para una mejor solución a las necesidades de cada individuo en particular.

METODOLOGÍA

Tipo de proyecto.

El presente corresponde a un proyecto de evaluación, ya que en el objetivo principal del mismo fue determinar los factores sistémicos de riesgos que afectan la supervivencia de los implantes dentales en los pacientes asistidos en cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago.

El estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal y de fuente secundaria retrospectivo donde se miden los factores sistémicos de riesgos que afectan la supervivencia de los implantes dentales en los pacientes asistidos en cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago.

El presente estudio se realizó, tomando como referencia los pacientes asistidos en un período de 10 años en cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago, República Dominicana, recolectada la información durante el período enero-julio 2014.

Este estudio está conformado por todas las fichas examinadas de pacientes con implantes y factores sistémicos en los centros: Dr. Lorenzo Flores, Dr. Juan Madera, Dr. Alberto Portes y Dr. Alonso Genao, de la ciudad de Santiago. Como resultado de las exclusiones realizadas se cuenta con un total de 177 para fines de la presente investigación, se decidió trabajar con la población completa.

En el presente estudio se hace una combinación de los métodos deductivos y el descriptivo. Deductivo, porque se parte de un planteamiento general, hasta llegar a conclusiones particulares acerca de procedimiento empleado y analizado. Descriptivo, porque se describe el procedimiento empleado y se observan las etapas y evolución del mismo, presentando una descripción de cada proceso realizado.

Criterio de inclusión

- Todos los pacientes que presenten factores sistémicos de riesgos, que se les haya colocado implantes dentales en los centros odontológicos en la ciudad de Santiago utilizados para este estudio.
- Pacientes que presentaron diabetes e hipertensión a la vez.
- Pacientes con expedientes completos atendidos en los cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago objeto de estudio.
- Pacientes que fuman más de 10 cigarrillos diarios.
- Pacientes que se les pudo dar seguimiento.

Criterio de exclusión

- Pacientes que presentaron más de un factor sistémico la vez, exceptuando los diabéticos e hipertenso.
- Pacientes atendidos en los cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago, objeto de estudio que no presente factores sistémicos de riesgos.
- Pacientes con expedientes incompletos atendido en los cuatro centros odontológicos en la ciudad de Santiago objeto de estudio.
- Pacientes con pérdida tardía de implantes dentales.
- Pacientes que no se les pudo dar seguimiento.

Las informaciones se obtuvieron mediante, expedientes clínicos, libros y registros de los pacientes, para la documentación se realizó un formulario conteniendo las preguntas elaboradas conforme a las variables en estudio. Fue elaborado un formulario para la recolección de datos, acorde con las variables en estudio, para la aplicación del mismo, se elaboró un calendario de visitas por cada centro, a fin de revisar cada expediente y extraer las informaciones necesarias para los fines del presente estudio.

Para validar el instrumento, se aplicó una prueba piloto, a fin de comprobar que realmente se miden las variables en estudio y realizar los ajustes de lugar en caso de que el formulario requiera su adecuación.

Los datos fueron sometidos a revisión para su procesamiento y tabulación, utilizando hojas de cálculo Excel 2007, luego expresados en cuadros, figuras y diagramas; Y los resultados fueron analizados con los antecedentes y el marco teórico.

Las informaciones provenientes de este trabajo de investigación están bajo los estándares de calidad de investigación científica, tomando en consideración la privacidad, la confiabilidad y veracidad de los datos recolectados y expuestos, los mismos son responsabilidad absoluta del autor.

RESULTADOS

Respecto a las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, se evidencia que el 62% del total de la población corresponde al sexo femenino, mientras que el 38% restante al sexo masculino. Sobre este particular, es evidente que la población femenina es superior, ya que históricamente las mujeres se han preocupado más que los hombres en cuanto a lo que se refiere al cuidado de la salud, cuya evidencia se muestra en el presente estudio, donde las mujeres que asisten a consulta a los centros analizados son la mayoría.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	68	38
Femenino	109	62
Total	177	100

Tabla 1: Características sociodemográficas, Fuente: Ficha de recolección de datos

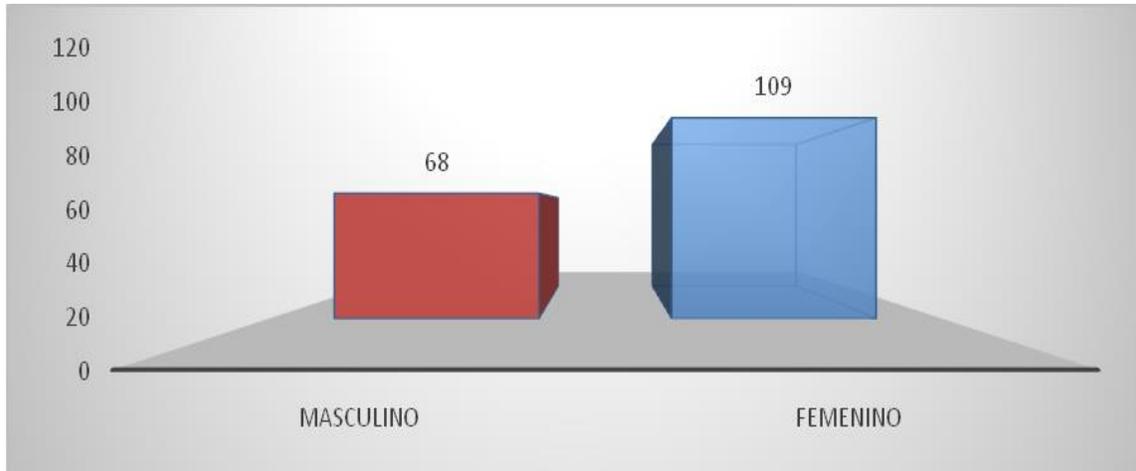


Figura1. Sexo, Fuente: Ficha de recolección de datos

Fue evidenciado que el mayor porcentaje de la población analizada está comprendida en el rango de edad 50-70, ver tabla 2. La población comprendida de 30 a 40 años ocupó el 5% del total, de 41 a 50 años consta del 15%, de 51 a 60 años el 27%, 61 a 70 años el 28%, de 71 a 80 años el 18% y de 81 solo ocupó el 7%. En este sentido al respecto de la edad, se evidencia que se infiere que la mayoría de los pacientes que conforman la población en estudio no exceden de los 70 años de edad, situación que evidencia que en la población que actualmente se colocan implantes se encuentra mayormente entre los 50 a 70 años.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-40	9	5
41-50	27	15
51-60	48	27
61-70	50	28
71-80	31	18
81 o más	12	7
Total	177	100

Tabla 2. Edad, Fuente: Ficha de recolección de datos

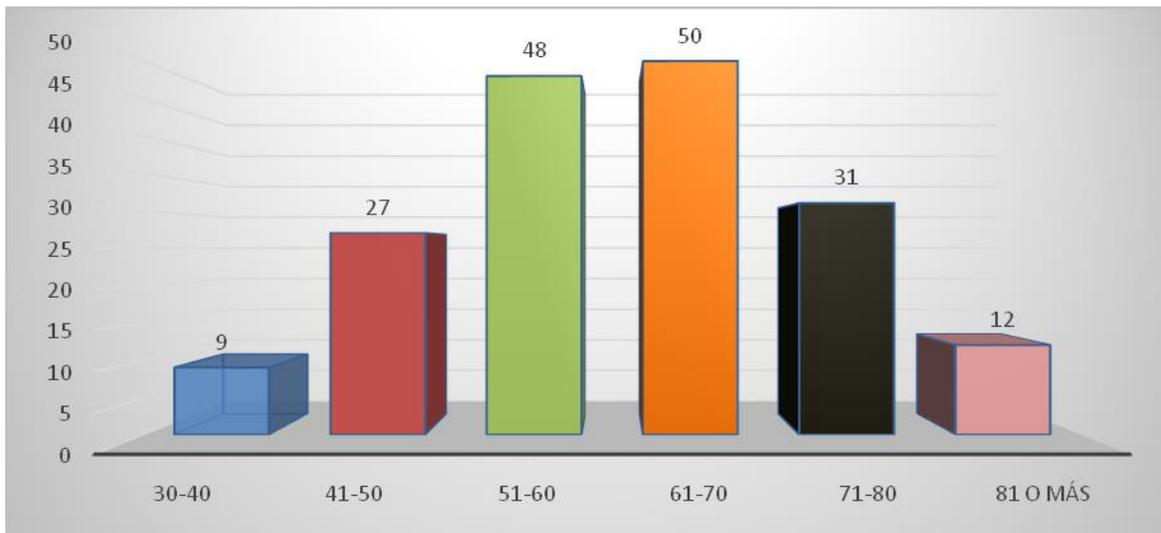


Figura 2. Edad, Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto a los factores sistémicos, ver tabla 3, se determinó que en el 25% de la población estuvo presente la hipertensión, 20% presentó diabetes, 18% son fumadores, 10% diabetes e hipertensión a la vez, 9% osteoporosis, 6% artritis, cáncer y enfermedades de la tiroides respectivamente. Se infiere que los principales factores sistémicos presentes en la población fueron hipertensión, diabetes y tabaquismo.

Factores Sistémicos	Frecuencia	Porcentaje
Artritis	11	6
Cáncer	11	6
Tabaquismo	31	18
Diabéticos	36	20
Diabetes e Hipertensión	17	10
Enfermedades Tiroides	10	6
Osteoporosis	16	9
Hipertensos	45	25
Total	177	100

Tabla 3. Factores sistémicos presentes en la población objeto de estudio, Fuente: Ficha de recolección de datos

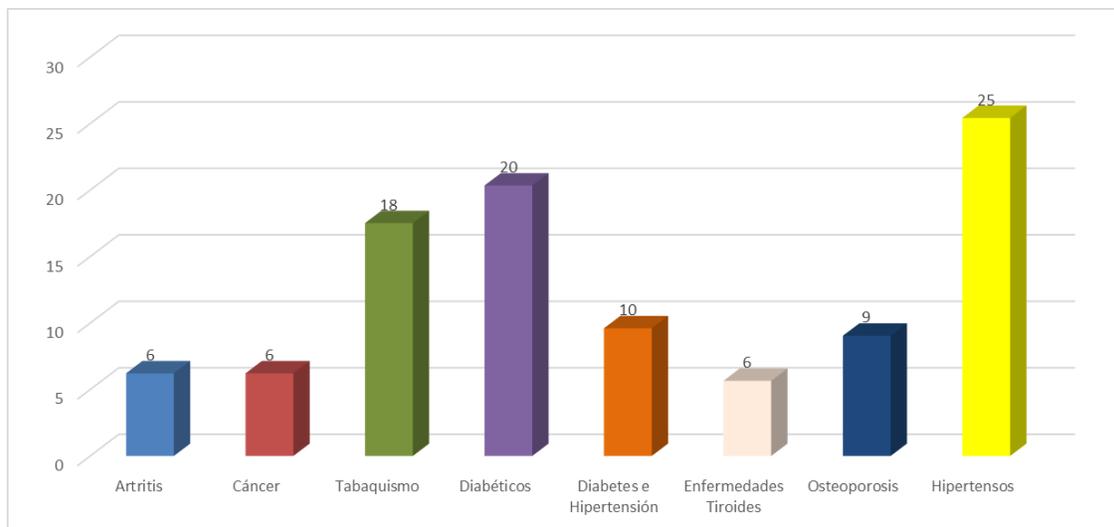


Figura 3. Factores sistémicos presentes en la población objeto de estudio, Fuente: Ficha de recolección de datos

Los resultados de la investigación arrojaron que de un total de 177 personas que se le colocaron implantes, 16 perdió por lo menos un implante para el 9%, mientras que 161 para el 91% no perdió implantes ver tabla 4. Asimismo se encontró que los pacientes que presentaron como factor sistémico el tabaquismo, fueron lo que más implantes perdieron para un total de 6 personas.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Perdió implantes	16	9
No perdió implantes	161	91
Total	177	100

Tabla 4. Cantidad de pacientes que perdió implantes de la población objeto de estudio, Fuente: Ficha de recolección de datos

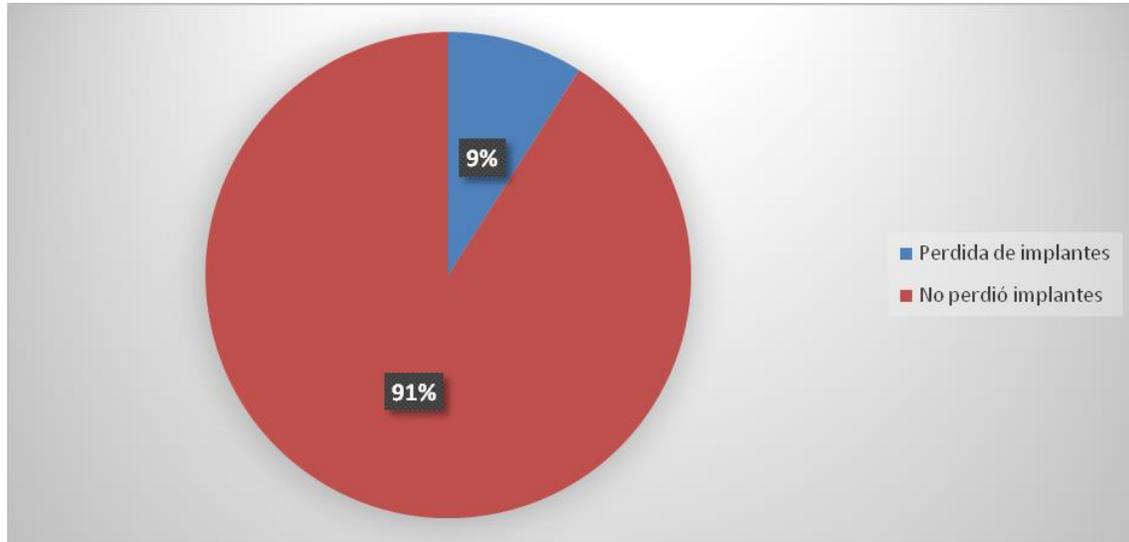


Figura 4. Cantidad de pacientes que perdió implantes de la población objeto de estudio, Fuente: Tabla 4

En este sentido, los resultados de la investigación concuerdan con los de (3), donde se encontró que el tabaquismo y la radioterapia se asocian con un mayor riesgo de fracaso del implante dental, mientras que la diabetes no ejerce un impacto significativo en el riesgo de fracaso de los implantes dentales. La asociación entre la osteoporosis y el riesgo de fracaso de los implantes dentales fue directa, pero no significativa.

Se determinó que respecto a la edad, el 28.5% de las pérdidas se presentaron en la población de 51 a 60 años, 11.1% en 41 a 50 años, 9.6% en los de 71 a 80 años y 6.4% en los de 61 a 70 años de edad. Las edades comprendidas entre 30 a la población comprendida de 30 a 40 años ocupó el 5% del total, de 41 a 50 años consta del 15%, de 51 a 60 años el 27%, 61 a 70 años el 28%, de 71 a 80 años el 18% y de 81 o más, no presentaron pérdidas de implantes. Dichos resultados difieren con lo planteado por (10), al expresar que la edad avanzada tiene más riesgo de fracaso de implante que los más jóvenes de 40 años.

En la cantidad total de implantes colocados el 97% de los implantes tuvo éxito ver tabla 5, mientras que solo en un 3% de manera general se presentó pérdidas. Respecto a la cantidad de implantes perdidos con relación al total de implantes colocados por factor sistémico, se observa que los fumadores fueron lo que perdieron mayor cantidad de implantes, para un total de 6%, con relación a la cantidad de implantes colocados. Estos datos concuerdan con los resultados alcanzados por (10,11), los cuales en su estudio reportan un índice global de 3.6% encontrando un índice significativo de relación de fracaso temprano en los factores como el tabaquismo.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Implantes exitosos	746	97
Implantes perdidos	23	3
Total	769	100

Tabla 5. Relación de pérdida por la cantidad de implantes colocados, Fuente: Ficha de recolección de datos

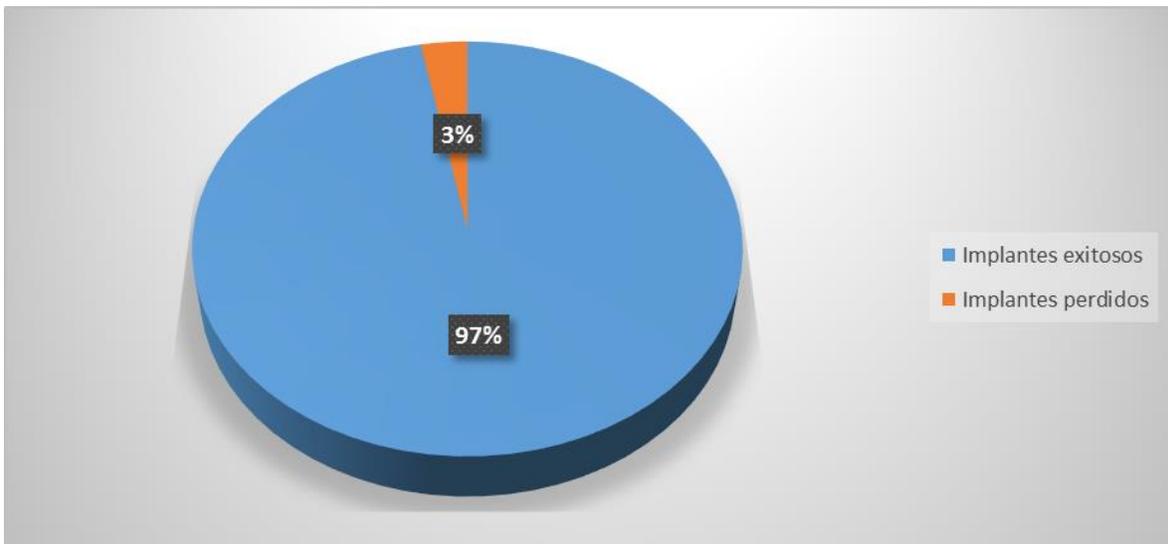


Figura 6. Relación de pérdida por la cantidad de implantes colocados, Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto a la relación de pacientes que perdió implantes por sexo, se visualiza que en la población masculina el 13.2% perdió implantes, mientras que en la población femenina la pérdida fue en el 6.4%.

Respecto a la cantidad de implantes perdidos por sexo y factor sistémico, se observa que en cuanto al sexo masculino se perdió un 4%, resultando que los fumadores obtuvieron el mayor porcentaje de pérdida con 7% seguida de los diabéticos hipertensos 4.3% de sus renglones respectivos, ver tabla 6 . En cuanto a la población femenina la pérdida es de un 2%, el mayor porcentaje de perdidos fue en los que tienen hábito de fumar 4.5% seguida de los solo diabéticos con 3.5% de sus respectivos renglones.

	Exitosos	%	Perdido	%	Total
Hipertensión	191	98	3	2	194
Osteoporosis	74	97	2	3	76
Diabetes (Oral e insula.)	127	97	4	3	131
Diabetes hipertenso	73	97	2	3	75
Artritis	65	98	1	2	66
Tiroides	30	100	0	0	30
Cáncer	42	98	1	2	43
Hábito de fumar	144	94	10	6	154
Total	746	97	23	3	769

Tabla 6. Cantidad de implantes perdidos con relación al total de implantes colocados por factor sistémico, Fuente: Ficha de recolección de datos

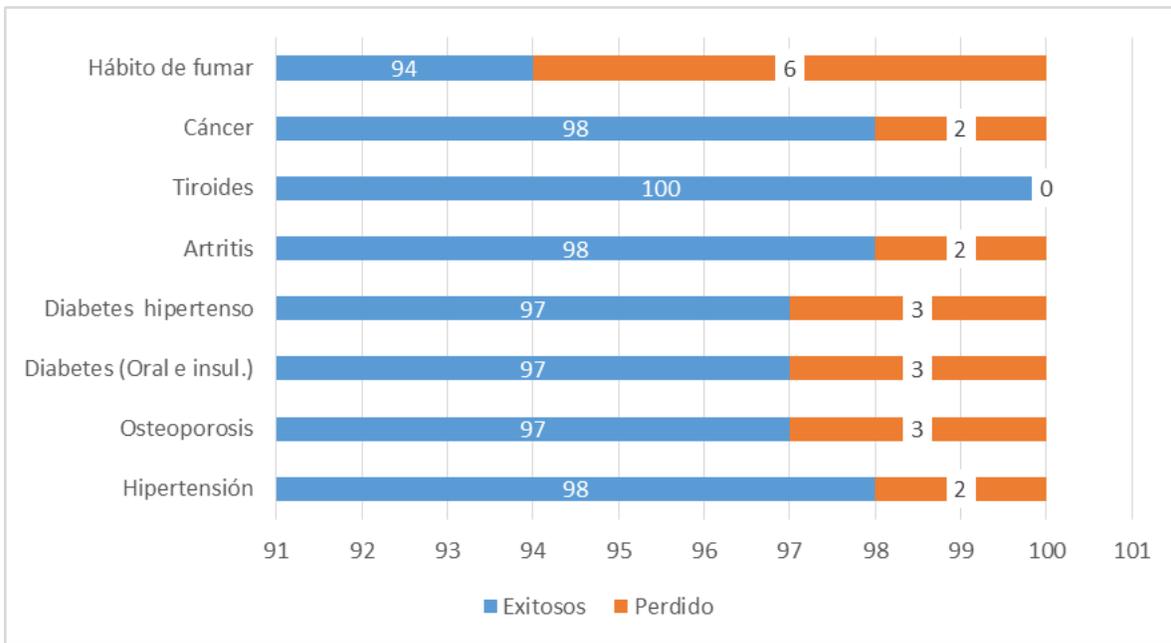


Figura 7. Cantidad de implantes perdidos en la población total por factor sistémico Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto a la población diabética, el 97% de los implantes tuvieron éxito, solo el 3% sufrió pérdidas. El éxito por renglón los diabéticos hipertenso 97.3 %, insulino dependiente 97.2 %, e hipoglucemiantes orales 96.6 %.

Con relación a la población hipertensa, los solo hipertensos presentan un 2% de pérdida y los diabéticos hipertenso un 3% de pérdida de implantes lo que indica que aunque en los diabéticos hipertenso es ligeramente mayor la diferencia no es significativa. El 98% de los implantes tuvieron éxito en la población general con hipertensión ver tabla 7.

	MASCULINO				FEMENINO			
	EXITOSO	%	PERDIDO	TOTAL	EXITOSO	%	PERDIDO	TOTAL
Hipertensión	78	1	1	79	113	1.7	2	115
Osteoporosis	0	0	0	0	74	2.7	2	76
Diabetes (Oral e ínsula.)	73	2.6	2	75	54	3.5	2	56
Diabetes e hipertenso	41	4.3	2	43	32	0	0	32
Artritis	12	0	0	12	53	1.8	1	54
Tiroides	4	0	0	4	26	0	0	26
Cáncer	3	0	0	3	39	2.5	1	40
Hábito de fumar	102	7	8	110	42	4.5	2	44
Total	313	4	13	326	433	2.2	10	443

Tabla 7. Cantidad de implantes perdidos con relación al total de implantes colocados por sexo y factor sistémico, Fuente: Ficha de recolección de datos

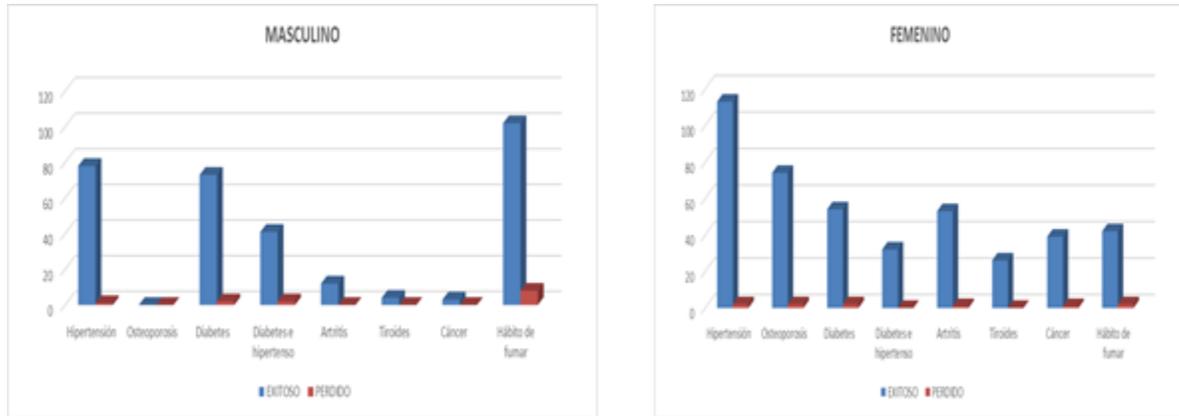


Figura 8. Cantidad de implantes perdidos por sexo y factor sistémico Fuente: Ficha de recolección de datos

CONCLUSIÓN

Mediante los resultados de la presente investigación sobre los factores sistémicos que inciden en el fracaso de los implantes dentales en los pacientes asistidos en 4 centros odontológicos en la ciudad de Santiago de Los Caballeros, se concluye que: La mayor población corresponde al sexo femenino. Así mismo se pudo verificar que la mayoría de pacientes se encuentra en el rango de edad de 61 a 70 años. Los principales factores sistémicos presentes en la población fueron hipertensión, diabetes y tabaquismo.

Con relación a la población total, el 9% perdió implantes correspondiendo la mayor cantidad el sexo masculino y al rango de edad entre 51 a 60 años. La población que más perdió implantes presentó como mayor factor el tabaquismo, mientras que los que presentaron enfermedades tiroides no perdieron implantes. Respecto a los que perdieron implantes por sexo y factor sistémico, la mayor cantidad corresponde al sexo masculino, siendo los fumadores los que más perdieron implantes seguidos de los diabéticos hipertensos. En cuanto a la población femenina que más perdió implantes corresponden al hábito de fumar seguida de los solo diabéticos.

En la cantidad total de implantes colocados el 97% de los implantes tuvo éxito, presentándose solo un 3% de pérdida. Siendo los fumadores los que presentaron mayor pérdida de implantes. El sexo masculino perdió más cantidad implantes siendo los fumadores los más afectados seguidos de los diabéticos hipertensos.

Respecto a la población diabética el 97% de los implantes tuvieron éxito, solo el 3% sufrió pérdidas. En los diferentes renglones: diabéticos medicados con hipoglucemiantes orales, los insulíndependientes y los diabéticos hipertensos tuvieron un comportamiento parecido. Con relación a la población hipertensa un 2% presentó pérdida; aunque en los diabéticos hipertensos el porcentaje es ligeramente mayor que los solo hipertensos la diferencia no es significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alsaadi, G., Quirynen, M., Komárek, A., Van Steenberghe, D. Impacto de local y factores sistémicos sobre la incidencia de fracasos de los implantes orales, hasta la conexión del pilar. *J ClinPeriodontol.* (2007); 34: 610-617.
2. Chen, H., Liu, N., Xu X., Qu X., Lu E. Smoking, radiotherapy, diabetes and osteoporosis as risk factors for dental implant failure: A Meta-Analysis. *PLOS ONE.* (2013); Vol. 8(8) Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3733795/>
3. Ferreira, C., Rodriguez-Chessa, J., Duque de Miranda, H., Chaves, N., Ortega, R., Mazzonetto, R. Relación entre éxito y fracaso en los procedimientos implantológicos: análisis retrospectivo de 6 años. *Acta Odontológica Venezolana - Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.* (2010); Vol. 48(4). Recuperado de: www.actaodontologica.com/ediciones/2010/4/art6.asp
4. Domínguez J., Acuña J., Rojas M., Bahamondes J., Matus S. Estudio de Asociación entre Enfermedades Sistémicas y el Fracaso de Implantes Dentales. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* (2013); Vol. 6(1); 9-13. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v6n1/art02.pdf>
5. Lemus, L., Almagro, Z., León, C. (2009). Origen y evolución de los implantes dentales. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.* (2009). Vol. 8(4). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000400030&script=sci_arttext
6. Bornstein, M., Cionca N., Mombelli, A., Systemic Conditions and Treatments as Risks For Implant Therapy. En: *Proceedings of the Fourth ITI. Consensus Conference sponsored by the international Team for implantology (ITI).* Stuttgart, Germany. (2008); August 26-28.
7. Misch, C., Perel, M., Wang, H., Sammartino, G., Galindo-Moreno, P., Trisi, P., et al. Implante el éxito, la supervivencia, y el fracaso. En: *Congreso Internacional de Implantología Oral (ICOI) Pisa Conferencia de Consenso. Implante Dent;* (2008); 17: 5-15.
8. Moy, P., Medina, D., Shetty, V., Aghaloo, T. Tasas de fracaso de los implantes dentales y asociados factores de riesgo. *Int J. Oral Implants Maxillofac.* (2005); 20: 569-577.
9. Arguedas, N., Alfaro, E. Condiciones y tratamientos sistémicos como riesgo para la terapia con implantes dentales. *Publicación Científica Facultad de Odontología UCR Costa Rica.* (2013); No.15:61-68. Recuperado de: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Condiciones%20y%20tratamientos%20sist%C3%A9micos%20como%20riesgo%20para%20la%20terapia%20con%20implantes%20dentales.pdf>
10. Roa, Y. Efecto del tabaquismo en la osteointegración de los implantes. En: *Biblioteca UASD.* Santo Domingo, República Dominicana. (2012).
11. Saenz, M. Criterios de éxito y fracaso en los implantes dentales oseointegrados *Acta Odontológica Venezolana.* (2012); Vol. 51(2). Recuperado de: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art18.asp>