



Evaluación del resultado de una estrategia educativa en salud bucal para pacientes con riesgo cardiovascular en una institución prestadora de servicios de salud Estatal

*Ángela Sarrazola**, *Alejandra Agudelo***, *Valentina Cuervo***, *Erika Giraldo***, *Ana Ramírez*** y *Camila Toro***

*Profesora Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Medellín**

*Estudiantes Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Medellín***

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS) plantean que “las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de discapacidad y de muerte prematura en todo el mundo, y contribuyen sustancialmente al aumento de los costos de la atención de salud.

Objetivo: evaluar los resultados de la implementación de una estrategia educativa en salud bucal para pacientes con riesgo cardiovascular en una *Institución Prestadora de Servicios de Salud Estatal* IPS de Medellín en el año 2019.

Metodología: Estudio de intervención con diseño cuasi-experimental, evaluación antes y después. Participaron 174 adultos que hacían parte del programa de riesgo cardiovascular de una Institución Prestadora de servicio de salud (IPS) de Medellín, la muestra se tomó a conveniencia; Se aplicaron encuestas de conocimientos previos, luego se realizó la actividad educativa con apoyo de un video de diseño propio y posteriormente se realizó una evaluación post inmediatamente y al mes; Se realizó un análisis univariado (frecuencias absolutas y relativas) y bivariado (estadístico Chi cuadrado de Pearson y comparación de proporciones por columna (pruebas Z) con corrección de Bonferroni) en el programa IBM® SPSS 25.

Resultados: Se observó que la población estudiada en su mayoría fue de sexo femenino en una proporción del 74.1%; el 60.3% amas de casa, una gran cantidad de la muestra estudiada presentó un nivel de escolaridad de educación primaria en un 66.7%. La edad promedio en la población evaluada fue 65 años \pm la desviación estándar.

La evaluación sobre el conocimiento referente a la salud bucal y enfermedad cardiovascular evidenció que al momento previo a la implementación de la estrategia se presentaron altas frecuencias de desacuerdo asociadas a: la relación entre los medicamentos y las alteraciones en boca, relación entre dientes/boca y sistema cardiovascular y la relación entre alteraciones en boca y enfermedades cardiovasculares; después de la implementación de la estrategia se presentaron cambios significativos en las frecuencias de respuesta asociadas a un grado total de acuerdo.

Conclusión: la implementación de la estrategia educativa fue altamente efectiva en la población estudiada, lo cual se evidencio en el mejoramiento del conocimiento, respecto a la relación bucal y consumo de medicamentos con la enfermedad de riesgo cardiovascular.

Palabras claves: riesgo cardiovascular, adultos, estrategia educativa y enfermedad periodontal.

Abstract

The World Health Organization (WHO) and the Pan American Health Organization (PAHO) state that "cardiovascular diseases are the leading cause of disability and premature death worldwide, and contribute substantially to the rising costs of care of health.

Objective: to evaluate the results of the implementation of an educational strategy in oral health for patients with cardiovascular risk in a Provider Institution of State Health Services IPS of Medellín in the year 2019.

Methodology: intervention study with quasi-experimental design, evaluation before and after. Participants were 174 adults who were part of the cardiovascular risk program of a Health Service Provider Institution (IPS) in Medellín, the sample was taken at convenience; Knowledge surveys were previously applied, then the educational activity was carried out with the support of a video of its own design and then a post evaluation was carried out monthly and immediately Univariate analysis (absolute and relative frequencies) and bivariate analysis (Pearson's Chi square statistic and comparison of proportions per column (Z tests) with Bonferroni correction) were performed in the IBM® SPSS 25 program.

Results: It was observed that the population studied was mostly female in a proportion of 74.1%; 60.3% housewives, a large amount of the sample studied have a primary school level education, by 66.7%. the average age in the population evaluated was 65 years the standard deviation.

The evaluation of the knowledge regarding to oral health and cardiovascular disease showed that at the time prior to the implementation of the strategy there were high frequencies of disagreement associated with: the relationship between the medications and the mouth alterations, the relationship between teeth / mouth and cardiovascular system and the relationship between mouth alterations and cardiovascular diseases; after the implementation of the strategy, significant changes in the response frequencies associated with a total degree of agreement were presented.

Conclusion: the implementation of the educational strategy was highly effective in the population studied, which was evidenced in the improvement of knowledge, regarding to oral relationship and consumption of drugs with cardiovascular risk disease.

Key Words: Cardiovascular risk, adults, educational strategy and periodontal disease.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS) plantean que “las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de discapacidad y de muerte prematura en todo el mundo, y contribuyen sustancialmente al aumento de los costos de la atención de salud (“OMS | Enfermedades cardiovasculares,” 2015). La lesión fundamental es la aterosclerosis, que se presenta con el transcurso de los años y suele estar avanzada cuando aparecen los síntomas, generalmente, en la madurez”. Con el transcurrir de los años la exposición continua a diferentes factores de riesgo conduce a la manifestación de dichas enfermedades, entre las cuales se encuentran el accidente cerebrovascular, la cardiopatía coronaria y las vasculopatías periféricas (Kahn, Robertson, Smith, & Eddy, 2008; Salud, 2013).

Según informes de la OMS, en el año 2012 murieron a causa de enfermedades cardiovasculares aproximadamente 17.5 millones de personas; lo cual representa de todas las muertes en el mundo un 31%. Se estima que habrá un aumento en las muertes de 23.6 millones de personas en el año 2030 a causa de estas patologías (“OMS | Enfermedades cardiovasculares,” 2015). En el año 2008, en Colombia las enfermedades cardiovasculares fueron una de las principales causas

de muerte, en donde representaron el 27% de todas las muertes en la población, tanto en hombres como en mujeres mayores de 45 años (Salud, 2013). Actualmente, se evidencia un incremento significativo en el número de personas afectadas por enfermedades no transmisibles y el empeoramiento de la problemática social favorece la aparición de muchos factores de riesgo cardiovascular. La magnitud de esta situación genera problemas para el sistema de salud, aumentando la utilización de los servicios y las hospitalizaciones, que tienen consecuencias en los gastos sanitarios del país (Juan Camilo Álvarez-Ceballos, Wilder Carvajal-Gutiérrez, María Mercedes González, & Nieto-Cárdenas, 2017; Kahn et al., 2008).

De esta manera, se define el riesgo cardiovascular (RCV) como la probabilidad de sufrir cualquiera de estas enfermedades, y se determina según la cantidad de factores biológicos o adquiridos que tenga una persona (Institution, 2016). En los factores de riesgo para la ECV se encuentran: edad, sexo, hipertensión arterial, aumento en las lipoproteínas de baja densidad (LDL), disminución en las de alta densidad (HDL), diabetes mellitus, historia familiar de enfermedades cardíacas prematuras, obesidad, tabaquismo e inactividad física. Investigaciones realizadas en el ámbito odontológico encuentran factores de riesgo similares en la enfermedad periodontal (Institution, 2016; María, Bejarano, & Cuixart, 2011; Rafael Rondanelli & Rafael Rondanelli, 2014).

Diversos estudios epidemiológicos proponen una asociación entre la enfermedad buco-dental con la enfermedad cardiovascular, donde se evidencia que la periodontitis puede llegar a ser uno de los factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis (Rafael Rondanelli & Rafael Rondanelli, 2014). Hasta el momento, las investigaciones realizadas reportan una peor higiene oral y edentulismo parcial en pacientes con enfermedad cardiovascular (Navarro, Sala, & Salas, 2017; Rafael Rondanelli & Rafael Rondanelli, 2014). Teniendo en cuenta que las principales alteraciones dentales como la caries y la periodontitis son potencialmente prevenibles, la educación en salud oral y la promoción de hábitos saludables resulta ser una estrategia costo-efectiva comparada con los gastos del

tratamiento y la curación, además del impacto en la reducción de la carga por enfermedad cardiovascular (Navarro et al., 2017; Nicolás Jaramillo G. & Carlos J. Jaramillo G., 2009; Rengifo, 2016).

La promoción de la salud bucal también promueve una adecuada alimentación lo cual interviene en los factores de riesgo cardiovasculares de un individuo, disminuyendo la prevalencia de ciertas enfermedades crónicas, reduciendo los índices de obesidad, mejorando los controles glicémicos y estabilizando los valores de presión arterial de aquellos pacientes que reciben tratamiento en un programa de RCV (Adolfo Contreras, 2013).

Considerando que una intervención oportuna de los factores de riesgo cardiovasculares es fundamental para controlar la aparición de un evento cardiovascular y que actualmente existen estudios que indican la relación de los diversos procesos infecciosos de la cavidad oral con la enfermedad cardiovascular (Martín et al., 2009; Rafael Rondanelli & Rafael Rondanelli, 2014), surge el interés de realizar un estudio que evalúe el conocimiento de los pacientes en torno a la relación de la enfermedad bucodental y el riesgo de eventos cardiovasculares en una Institución Prestadora de Servicios de Salud IPS de Medellín el año 2019.

Objetivo general:

Evaluar los resultados de la implementación de una estrategia educativa en salud bucal para pacientes con riesgo cardiovascular en una Institución Prestadora de Servicios de Salud Estatal IPS de Medellín en el año 2019.

Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas, clínicas y odontológicas de la población de estudio.
- Identificar los conocimientos antes y después de la realización de una estrategia educativa en salud bucal con material didáctico que facilite su aprendizaje.

- Explorar la asociación entre las condiciones socio-demográficas, clínicas y odontológicas de los pacientes del programa y los resultados de la implementación de la estrategia educativa.

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio de Intervención con diseño cuasi-experimental, evaluación antes y después en 174 pacientes que asisten a programas de riesgo cardiovascular que consultan en una IPS pública de Medellín el año 2019, quienes, cumpliendo los criterios de elegibilidad (4 meses en el programa de riesgo cardiovascular y asistencia mínima a 2 controles) y por su propia voluntad, decidieron participar en el estudio. Se incluyeron todos los participantes del programa, aminorando el sesgo de selección, sin excluir a ninguno. Los criterios de exclusión fueron pacientes con diagnóstico de déficit cognitivo o que no estuvieran en condiciones mentales o físicas para responder el cuestionario.

La recolección de la información se realizó a través de un cuestionario de conocimientos con base a un consenso obtenido de un grupo de expertos para las variables sociodemográficas, clínicas y odontológicas. Se utilizó para la evaluación del conocimiento, una escala tipo Likert que es una herramienta que permite **medir actitudes y conocer el grado de conformidad** del encuestado; es útil en situaciones en las que se espera que la persona registre su posición (Matas, 2018). Cuando se finaliza el cuestionario, cada ítem puede ser analizado separadamente o en determinados casos, las respuestas de un conjunto de ítems Likert pueden sumarse y obtener un valor total. El valor asignado a cada posición es arbitrario y lo determinará el investigador de la encuesta; una vez dado este valor, se calcular la media, la mediana, o la moda (Matas, 2018). El cuestionario se realizó en 3 momentos, antes de la estrategia educativa, inmediatamente posterior a ésta y 1 mes después de la aplicación de la estrategia.

La estrategia educativa consistió en un video de diseño propio, este se realizó en el programa Animaker; en el video se mostró la epidemiología de enfermedades de riesgo cardiovascular (RCV) factores de riesgo, hábitos de vida saludable y

hábitos de higiene bucal, aplicando conceptos claros que podían ser interpretados con facilidad por los participantes.

Se elaboró un análisis descriptivo de la población estudiada, a través de la estimación de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y la estimación de medidas de resumen (medidas de tendencia central, medidas de posición y medidas de dispersión) para las variables de naturaleza cualitativa. Se aplicó un análisis bivariado para comparar los resultados relacionados a los conocimientos antes y después de la implementación de la estrategia educativa mediante el estadístico Chi cuadrado de Pearson y comparación de proporciones por columna (pruebas Z) con corrección de Bonferroni. La presentación de la información se realizó mediante tablas y gráficos de barras con intervalos de confianza del 95%. En todos los análisis se tomó un valor P de significación estadística menor a 0.05 realizado mediante el paquete estadístico IBM® SPSS 25.

El estudio fue de riesgo mínimo según la resolución 8430 de 1993; fue aprobado por la Facultad de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, y por la IPS Estatal, con la cual era vigente un convenio docencia servicio (Colombia. Ministerio de salud y protección social, 1993).

RESULTADOS

Se observó que la población estudiada en su mayoría fue de sexo femenino en una proporción del 74.1%; el 60.3% amas de casa, la mayoría presentó un nivel de escolaridad de educación primaria en un 66.7% y la edad promedio en la población evaluada fue 65 años \pm la desviación estándar (tabla 1).

Tabla 1. Consideraciones sociodemográficas de la población de estudio

SOCIODEMOGRAFICAS		n	%
Sexo	Hombre	45	25,9%
	Mujer	129	74,1%
Estrato Socioeconómico	1	94	54,0%
	2	53	30,5%
	3	26	14,9%
	4	1	0,6%
Ocupación	Empleado	8	4,6%
	Independiente	22	12,6%
	Desempleado	38	21,8%
	Ama de casa	105	60,3%
	Pensionado	1	0,6%
Afiliación	Subsidiado	171	98,3%
	Contributivo	1	0,6%

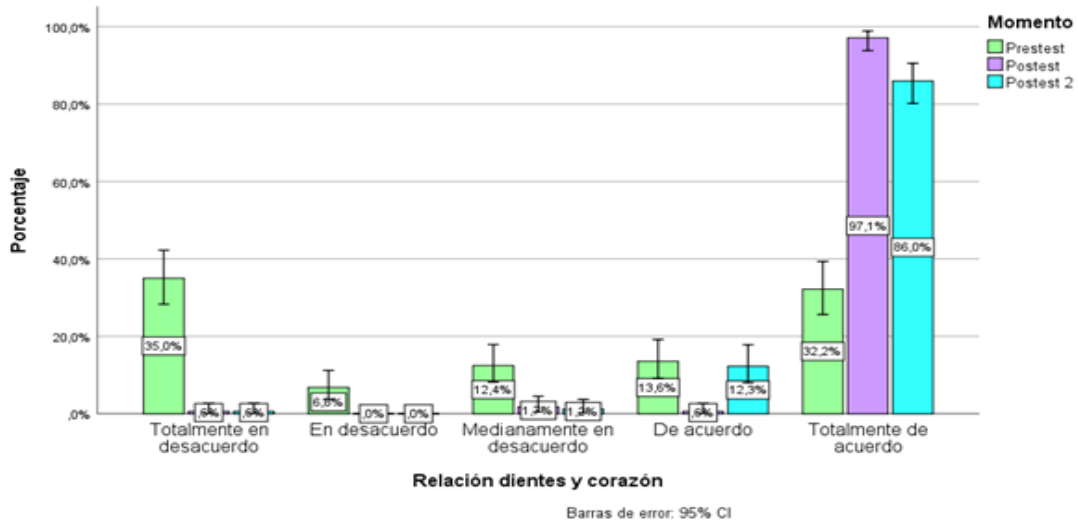
tabla 1

gráfica 1

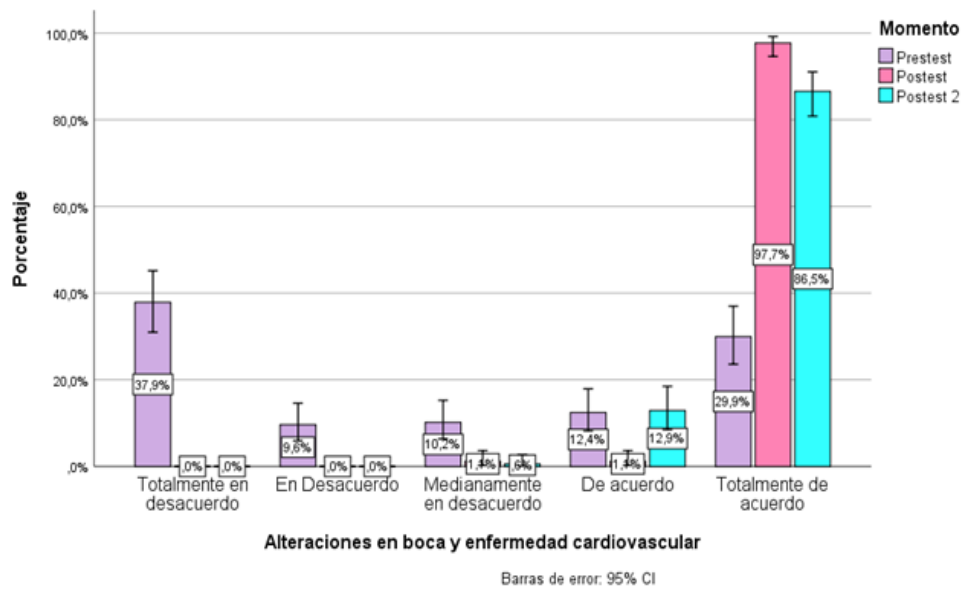
Se evidencio que la hipertensión arterial fue la enfermedad sistémica con mayor frecuencia, presentándose esta en un 93.1% de forma única o asociada con otras enfermedades de riesgo cardiovascular. El 59.2% de las personas, presentó antecedentes familiares de enfermedades de riesgo cardiovascular siendo la hipertensión arterial la más frecuente con un 25.9%.

Una gran parte de los individuos, manifestó realizar el cepillado de los dientes tres veces al día, utilizando solo cepillo y crema; el motivo de consulta odontológica más frecuente fue cuando se presenta dolor en un 48.3%, relatando que la última visita al odontólogo se realizó hace más de un año en un 65.5%; las alteraciones en boca con mayor incidencia fueron la caries en un 73% y la movilidad dental en un 56.3%, siendo ambas las principales causas de pérdida dental.

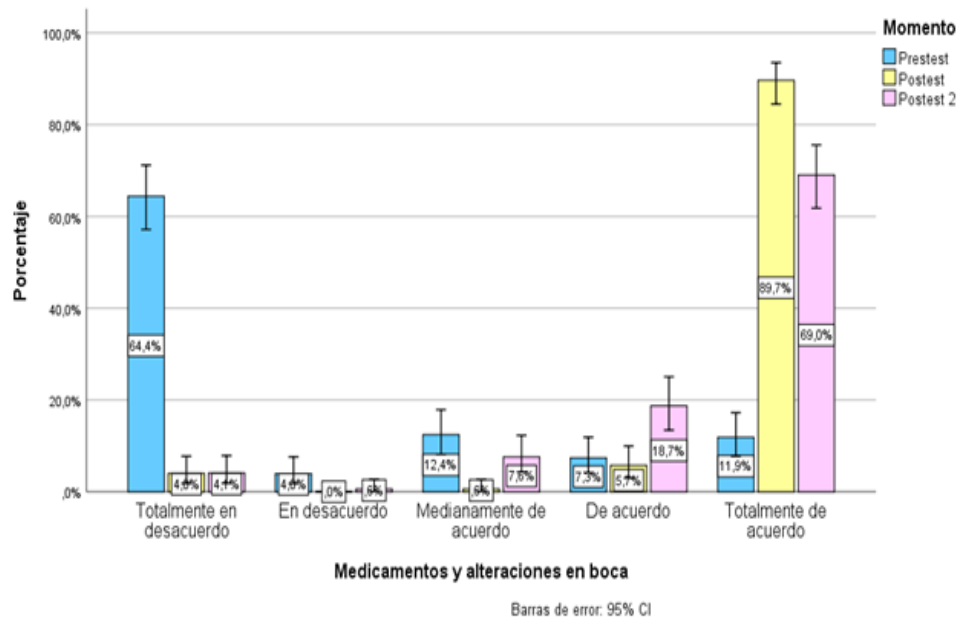
La evaluación sobre el conocimiento referente a la salud bucal y enfermedad cardiovascular evidenció que al momento previo a la implementación de la estrategia se presentaron altas frecuencias de desacuerdo asociadas a: la relación entre los medicamentos y las alteraciones en boca, relación entre dientes/boca y sistema cardiovascular y la relación entre alteraciones en boca y enfermedades cardiovasculares; después de la implementación de la estrategia se presentaron cambios significativos en las frecuencias de respuesta asociadas a un grado total de acuerdo (gráficas 1,2,3).



Gráfica 1. Conocimientos sobre relación dientes y corazón antes y después de la estrategia



Gráfica 2. Conocimientos sobre alteraciones en boca y enfermedad cardiovascular antes y después de la estrategia



Gráfica 3. Conocimientos sobre medicamentos y alteraciones en boca antes y después de la estrategia

DISCUSIÓN

La promoción de la salud bucal sigue siendo el primer componente y el más importante pilar de la salud general; para algunas patologías puede existir una relación de doble vía donde algunos procesos sistémicos pueden repercutir en condiciones bucodentales y viceversa (Rengifo, 2016).

Es importante tener en cuenta que los factores de riesgo a enfermedades bucales se van incrementando proporcionalmente con la edad, condiciones sistémicas, hábitos y estilos de vida; se ha podido evidenciar que a través de estrategias educativas se logra generar cambios de actitudes, hábitos, estilos y costumbres en las poblaciones intervenidas (Al Habashneh, Khader, Hammad, & Almuradi, 2010). Al brindar educación en salud se establecen actividades con el fin de ayudar a la comunidad a comprender y mejorar las expectativas frente a crear nuevos enfoques saludables para combatir la enfermedad (Peñaranda C., Giraldo, & Barrera, 2015).

En el presente estudio se evidenció un aumento en el conocimiento entre los adultos del programa de riesgo cardiovascular en la IPS pública, lo cual fue muy favorable y motiva para el desarrollo de futuras investigaciones. La literatura reporta hallazgos similares en otros estudios en diversas partes del mundo (Al Habashneh et al., 2010; Barrio, Sexto, Barrio, & Quiñones, 2009).

Respecto a los aspectos socio demográficos se encontró que la población adulta que se encuentra en grupos de programas de riesgo cardiovascular tienen en mayor medida un bajo nivel de escolaridad y económico de igual manera el presente estudio (Rafael Rondanelli & Rafael Rondanelli, 2014).

En cuanto a las condiciones clínicas y odontológicas, es válido afirmar que la población que presenta este tipo de patologías, presenta alteraciones de tipo periodontal en gran proporción, acompañado por malos hábitos de higiene bucal y una baja cantidad de visitas al odontólogo por motivos diferentes a dolor (De, Cristina, & Zelocuatecatl-aguilar, 2010) (Rosa, 2010)

Se pudo establecer, que la mayoría de la población, presentaba un concepto errado de la relación existente entre las alteraciones de la cavidad bucal y el corazón, afirmando que no existe relación alguna entre ambos; En el estudio realizado por Rola Al Habashneh et al. se detectó este mismo patrón, al igual que la modificación de los conocimientos de los participantes posteriores a la implementación de estrategias educativas; igualmente en el estudio de Barrio Pedraza et al.

La mayor limitación de este estudio, fue la escasa bibliografía referente a la realización de estrategias educativas en salud bucal en la población adulta con enfermedades de riesgo cardiovascular. El tiempo al momento de implementar las

estrategias educativas fue un factor limitante, pues este tipo de población necesita un constante acompañamiento para evitar sesgos de información.

CONCLUSIONES

Se evidenció la necesidad de implementación de estrategias educativas en salud bucal para pacientes con riesgo cardiovascular, debido a que se identificaron oportunidades de aprendizaje.

La implementación de la estrategia educativa fue altamente efectiva en la población estudiada, lo cual se evidenció en el mejoramiento del conocimiento, respecto a la relación bucal y consumo de medicamentos con la enfermedad de riesgo cardiovascular.

El desarrollo de la estrategia educativa debe ser aplicada de forma periódica para garantizar mayor adquisición de los conocimientos y se sugiere interacción con grupos multidisciplinarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adolfo Contreras. (2013). Biomédica Instituto Nacional de Salud. *Biomédica Instituto Nacional de Salud*, 33(1), 6–8.
2. Calle, C. M., Ángel, M. P., Duque, A., & Giraldo, A. (2012). enfermedades cardiovasculares Resumen Artículo Periodontal disease and its relation to cardiovascular disease Artículo. *Revista CES Odontología*, 25(1), 82–91.
3. Colombia. Ministerio de salud y protección social. (1993). Resolución N° 008430: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. *Constitución Política de Colombia*, 1993(octubre 4), 1–12. Retrieved from http://www.urosario.edu.co/urosario_files/a2/a24fb07a-f561-4fcc-b611-affff4374bb7.pdf
4. De, J., Cristina, M., & Zelocatecatl-aguilar, A. (2010). Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental Impact of Oral Health into the Quality of Life in Geriatric Patients. *Universitas Odontologica*, 29, 83–92.

5. Institution, T. H. (2016). Factores de riesgo cardiovascular. Retrieved from http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm
6. Juan Camilo Álvarez-Ceballos, A. M. Á.-M., Wilder Carvajal-Gutiérrez, María Mercedes González, J. L. D., & Nieto-Cárdenas, y O. A. (2017). Determinación del riesgo cardiovascular en una población. *Elsevier España*, 24(4), 334–341. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2016.08.002>
7. Kahn, R., Robertson, R. M., Smith, R., & Eddy, D. (2008). The Impact of Prevention on Reducing the Burden of Cardiovascular Disease, (Cvd). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.190186>
8. María, J., Bejarano, L., & Cuixart, B. (2011). Atención Primaria Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención, 43(12), 668–677. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.10.002>
9. Martín, C. R., Sánchez, C. C., Ortiz, L. G., Recio, J. I., Castaño, Y., Ángel, M., & Marcos, G. (2009). SOBRE CAMBIOS EN LOS ESTILOS DE VIDA EN HIPERTENSOS EN ATENCIÓN PRIMARIA: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIO (*) Efficacy of an Educational Intervention Group on Changes in Lifestyles in Hypertensive Patients in Primary Care: tor de riesgo cardiovascular (FRC. *Revista de Salud Pública*, 441–452.
10. Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38–47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
11. Navarro, B. G., Sala, X. P., & Salas, E. J. (2017). Relationship between cardiovascular disease and dental pathology. Systematic review. *Medicina Clínica (English Edition)*, (xx). <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2017.07.028>
12. Nicolás Jaramillo G., M., & Carlos J. Jaramillo G., M. (2009). Estrategia educativa novedosa en la prevención de factores de riesgo cardiovascular gracias a la alianza de programas estatales y la iniciativa universitaria, 16(1), 19–28.
13. OMS | Enfermedades cardiovasculares. (2015). WHO. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/#.WeiZdLASzRw.mendeley>
14. Rafael Rondanelli, I., & Rafael Rondanelli, S. (2014). Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. *Revista Médica Clínica Las Condes*,

25(1), 69–77. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70013-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70013-6)

15. Rengifo, A. C. (2016). La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Rev. Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*, 9(2), 193–202. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.003>

16. Rosa, A. D. La. (2010). Manejo odontológico del paciente con hipertensión arterial, 2(1), 87–100.

17. Salud, O. N. de. (2013). Enfermedad cardiovascular : Retrieved from http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/boletin_1/boletin_web_ONS/boletin_01_ONS.pdf

18. Al Habashneh, R., Khader, Y., Hammad, M. M., & Almuradi, M. (2010). Knowledge and awareness about diabetes and periodontal health among Jordanians. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 24(6), 409–414. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2009.06.001>

19. Barrio, P. T., Sexto, D. N., Barrio, P. E., & Quiñones, B. A. M. (2009). Programa de intervención educativa para la salud bucal en los adultos mayores. *Revista Electrónica de Las Ciencias Médicas En Cienfuegos*, 7(1), 83–89. Retrieved from <https://www.redalyc.org/html/1800/180020302011/index.html>

20. Peñaranda C., F., Giraldo, L., & Barrera, L. H. (2015). La enseñanza de la educación para la salud: ¿una confrontación a la teoría y la práctica de la salud pública como disciplina? *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(3). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n3a04>

