

## PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL ÁREA DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, CUSCO

Ortiz S. Cirujana Dentista.

### RESUMEN:

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de periodontitis y gingivitis en pacientes hipertensos del área de cardiología según edad y sexo; Identificar la severidad de la periodontitis en pacientes hipertensos del área de cardiología; Identificar la extensión de la periodontitis en pacientes hipertensos. **Material y método:** El estudio es de tipo descriptivo, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, prospectivo con una técnica observacional, la muestra estuvo conformada por 170 pacientes del área de cardiología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, cusco; el instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos, previo un consentimiento informado, para así proceder con la evaluación de la cavidad bucal. **Resultados:** se observó que 28 pacientes (16.5%) presentan gingivitis y periodontitis, 53 pacientes (31.2%) presentan solo gingivitis, 45 pacientes (26.5%) presentan solo periodontitis y 44 de ellos (25.9%) no presentan ninguna enfermedad periodontal. **Conclusiones:** Se llega a la conclusión que 126 pacientes (74.2%) presentan enfermedad periodontal demostrando la prevalencia de esta en el presente estudio.

**Palabras clave:** enfermedad periodontal, periodontitis, gingivitis, hipertensión.

### ABSTRACT:

**Objectives:** To determine the prevalence of periodontitis and gingivitis in hypertensive patients in the area of cardiology according to age and sex; To identify the severity of periodontitis in hypertensive patients in the area of cardiology; Identify the extent of periodontitis in hypertensive patients. **Material and method:** The study is of a descriptive type, quantitative approach, non-experimental design, prospective with an observational technique, the sample consisted of 170 patients from the area of cardiology of the Adolfo Guevara Velasco National Hospital, Cusco; The instrument that was used was a data collection form, after an informed consent, in order to proceed with the evaluation of the oral cavity. **Results:** It was observed that 28 patients (16.5%) present gingivitis and periodontitis, 53 patients (31.2%) present only gingivitis, 45 patients (26.5%) present only periodontitis and 44 of them (25.9%) do not present any periodontal disease. **Conclusions:** We conclude that 126 patients (74.2%) presented periodontal disease demonstrating the prevalence of this in the present study.

**Key words:** periodontal disease, periodontitis, gingivitis, hypertension.

### INTRODUCCIÓN

La interacción de la Enfermedad periodontal con la hipertensión arterial es alta, los pacientes hipertensos tienen el consumo de fármacos que provocan diversas alteraciones en el organismo, aumentando a esto la falta de higiene y cuidado con su salud bucal provocando un alto índice de placa bacteriana, dejando que esta se acumule a lo largo del tiempo, provocando así un deterioro de las encías; dándole paso a una predisposición de la enfermedad periodontal.

El objetivo de este proyecto de investigación es dar a

conocer la prevalencia de enfermedad periodontal en hipertensos de nuestra región ya que así nos ayudara con un manejo odontológico adecuado y a no ser ajenos a este problema que amenaza a estos pacientes.

Cada día el índice de pacientes hipertensos aumenta en nuestro país por ende el tener conocimientos básicos es de gran ayuda en nuestra carrera profesional, muchas de estas personas desconocen su enfermedad o ni siquiera saben que la tienen y que deberían recibir un tratamiento para controlar la enfermedad ya que es una de las enfermedades silenciosas más peligrosas que aumentan el riesgo

de un derrame cerebral, infarto entre otros, a nosotros como odontólogos profesionales sabemos que muchas de estas enfermedades sistémicas se demuestran en la boca y es nuestra labor derivarlos a un médico general para que puedan diagnosticarlos, para esto es indispensable tener el conocimiento necesario para poder ayudarlos.

Es necesario que como profesionales de la salud estemos capacitados para atender y poder solucionar diferentes casos, la hipertensión arterial es un problema a nivel mundial, siendo una de las enfermedades con un alto índice de pacientes, y el número está aumentando cada vez más, y que mejor si nosotros podemos brindarles una mejor calidad de vida y sobretodo dando prevención hacia estos pacientes.

#### Enfermedad Periodontal

Las enfermedades periodontales son condiciones inflamatorias crónicas que afectan a los tejidos de soporte y protección del diente. En términos generales, y de mayor importancia para la comunidad global, estas incluyen la gingivitis inducida por placa bacteriana y la periodontitis crónica. Claramente la periodontitis es más significativa debido a que puede causar la pérdida de dientes; sin embargo, toda periodontitis se inicia con la presencia inicial de una gingivitis, y esta puede ser reversible con las medidas de prevención y tratamiento adecuado. (12)

Lindhe (2009) afirma que la enfermedad periodontal constituye un conjunto de enfermedades multifactoriales provocadas por un complejo de especies bacterianas las cuales interactúan con los tejidos provocando la liberación de sustancias químicas y mediadores de la inflamación conduciendo a la destrucción de los tejidos periodontales adyacentes, donde la interacción de mecanismos de defensa del huésped con el Biofilm bacteriano es el responsable de la destrucción de los tejidos de soporte. (7)

#### Clasificación de la Periodontitis

Si bien durante los últimos 20 años se presentaron muchas clasificaciones de las diferentes manifestaciones clínicas de periodontitis, los talleres de consenso realizados en Estados Unidos en 1989 y en Europa en 1993 identificaron que la periodontitis puede presentarse en formas de inicio temprano, aparición adulta y necrosante. Además, el consenso de

la AAP concluyo que la periodontitis puede relacionarse con enfermedades generales como diabetes e infecciones por VIH y que algunas formas de periodontitis pueden ser refractarias al tratamiento convencional. (17)

1. Gingivitis: Es la inflamación en diferentes grados de intensidad de la encía sin afectar los tejidos de soporte (ligamento, cemento, hueso). Los signos de la gingivitis incluyen inflamación y sangrado al sondaje. (24)
2. Periodontitis crónica: Según Carranza la periodontitis crónica es la más frecuente de las formas. La periodontitis crónica avanza con lentitud y suele adquirir importancia clínica en adultos, pero puede observarse en niños. (17)
3. Periodontitis agresiva: La periodontitis agresiva se presenta generalmente en sujetos menores de 35 años de edad, pero se sugiere que puede presentarse en cualquier edad. La velocidad de destrucción periodontal es rápida y dado que comienza temprano en la vida, la destrucción se observa en sujetos jóvenes. (24)

#### Hipertensión arterial

Según la OMS es la elevación crónica de la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) o de ambas por encima de los valores considerados como normales. (22)

La Hipertensión Arterial (HTA) es una elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de unos límites establecidos, identificados desde un punto de vista epidemiológico como un importante factor de riesgo cardiovascular para la población general. La presión arterial es la fuerza necesaria para que la sangre circule a través de los vasos arteriales. Cuando esta fuerza es excesiva o más alta de lo recomendable, se habla de hipertensión arterial (HTA). Se dice que la tensión arterial es alta cuando supera las cifras de 140/90 mmHg. (4)(8)

#### Relación entre Enfermedad Periodontal y la Hipertensión

Desde hace varios años se ha propuesto una vinculación entre la enfermedad bucal y la enfermedad cardiovascular. Recientemente se han intensificado las investigaciones observando un vínculo entre la enfermedad periodontal y la enfermedad vascular aterosclerótica. (14)

La periodontitis es una enfermedad infecciosa e inflamatoria crónica, multifactorial y compleja que se ha relacionado con diferentes complicaciones sistémicas, entre ellas la enfermedad cardiovascular. Esta asociación ha sido difícil de comprobar en estudios epidemiológicos, ya que presentan sesgos o factores de riesgo clásicos, además, la enfermedad cardiovascular comprende una diversidad de patologías también de origen multifactorial, lo que hace aún más complejo determinar su relación causa efecto. (9)

## MATERIAL Y MÉTODO

Se elaboró una solicitud dirigida al Gerente general del hospital nacional Adolfo Guevara Velasco para obtener el permiso de revisión de historias clínicas y realizar el proyecto de investigación.

Se elaboró una solicitud dirigida al director del área de cardiología para que facilite las historias clínicas de los pacientes hipertensos.

Se procedió a la revisión de historias clínicas, recolección de datos y validación del instrumento.

El director del área de cardiología me brindó un espacio para poder realizar el estudio correspondiente en el área del adulto mayor donde converso con la jefa de enfermeras que estaba a cargo para que me pueda pasar a los pacientes seleccionados para la toma de periodontogramas.

Se seleccionaron a los pacientes según los criterios de selección del proyecto de investigación.

Ya teniendo el número de pacientes hipertensos se procedió a contactarlos para que puedan asistir a la toma de periodontogramas.

Se les dio información detallada a los pacientes hipertensos, del estudio que se realizará y se les brindó el consentimiento informado, una vez leído y al estar de acuerdo en la investigación lo firmaron.

Una vez firmado el consentimiento informado se procedió a la recolección de datos haciendo las siguientes preguntas: nombre del paciente, edad, sexo, procedencia, lugar y fecha de nacimiento, domicilio, teléfono, número de historia clínica, número de DNI y hace cuánto le diagnosticaron hipertenso.

Se continuó con la evaluación de las encías viendo así el color, forma, textura entre otros.

Una vez evaluadas las encías se procedió con la revisión de las piezas dentarias, cual es el número de piezas, si hay cambio de color, empaquetamiento, alguna prótesis mal adaptada y si existe movilidad

dentaria.

Por último, se realizó el llenado del periodontograma con el uso de una sonda periodontal para así, después de toda la recolección de datos y evaluación tanto de encías y piezas dentarias se pudo llegar al diagnóstico definitivo.

El llenado de periodontogramas se llevó a cabo por la bachiller debidamente capacitada llevándose a cabo el estudio por las mañanas y en las tardes durante 3 semanas en un periodo de 9 horas por día aproximadamente.

Teniendo los resultados correspondientes se procedió al análisis estadístico de los resultados.

## RESULTADOS

**Cuadro 1. Gingivitis Periodontitis tabulación cruzada**

	Periodontitis		Total
	Presenta	No presenta	
G Presenta	28 16,5%	53 31,2%	81 47,6%
No presenta	45 26,5%	44 25,9%	89 52,4%
Total	73 42,9%	97 57,1%	170 100,0%

Fuente: Datos procesados del trabajo de campo

En presente estudio se pudo apreciar que 28 pacientes (16.5%) presentan gingivitis y periodontitis, 53 pacientes (31.2%) presentan solo gingivitis, 45 pacientes (26.5%) presentan solo periodontitis y 44 de ellos (25.9%) no presentan ninguna enfermedad periodontal.

Edad en periodontitis y gingivitis la prevalencia de periodontitis se dio más en pacientes mayores de 71 años mientras que la prevalencia de gingivitis se dio más en pacientes de 40 a 55 años de edad.

Sexo: el sexo masculino es el que presenta una mayor prevalencia en periodontitis con un 55,2%, mientras que el sexo femenino es el que presenta una mayor prevalencia en gingivitis con un 48,5%

Severidad de la periodontitis: hay una prevalencia notable (63.0%) para la periodontitis severa mientras que la periodontitis leve presenta un porcentaje bajo (11.0%) (Cuadro 2)

**Cuadro 2. Periodontitis Severidad tabulación cruzada**

	Severidad			Total
	Leve	Moderado	Severo	
Periodontitis	8 11,0 %	19 26,0%	46 63,0%	73 100,0 %
Total	8 11,0 %	19 26,0%	46 63,0%	73 100,0 %

Fuente: Datos procesados del trabajo de campo  
Extensión: el 54,8 % de pacientes que presentan periodontitis, tienen una extensión de tipo localizado siendo ésta la de mayor prevalencia, mientras que el 45,2 % presenta una extensión generalizada.

**Cuadro 3. Periodontitis Extensión tabulación cruzada**

	Extensión		Total
	Localizado	Generalizado	
Periodontitis	40 54,8%	33 45,2%	73 100,0%
Total	40 54,8%	33 45,2%	73 100,0%

Fuente: Datos procesados del trabajo de campo

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación el propósito fue determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes hipertensos del área de cardiología del hospital nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco 2018; en el que la muestra de estudio estuvo conformada en su mayoría por pacientes de 71 a más años de edad (52,9%) en su mayoría (61%) son mujeres.

La prevalencia de periodontitis según la edad, se aprecia que las personas mayores de 71 años (46,7%); mientras que, en gingivitis, se aprecia que existe mayor prevalencia en el grupo etario de 40 a 55 años (72,7%).

El 25.9% de los pacientes no presentaban ningún tipo de enfermedad periodontal, cabe destacar que muchos de ellos presentaban prótesis totales, por ende, no presentaban periodontitis y casi no se evidenciaba signos de gingivitis. El porcentaje más alto de periodontitis se observa en pacientes mayores de 71 años de edad (46.7%) mientras que la gingivitis se presenta más en pacientes que van de 40 a 55 años de edad 72.7% resaltando que la gingivitis es una fase inicial de la enfermedad periodontal haciendo hincapié a que es necesario que haya un control de estos pacientes.

La prevalencia de periodontitis según el sexo, se observa que los varones presentan una mayor prevalencia (55,2%) en tanto que la gingivitis se aprecia más en mujeres (48,5). En tanto que la severidad de la periodontitis es severa en un 63% y la extensión es localizado en un mayor porcentaje (54,8%). En la investigación realizada por Manzano E. (2016) Sobre prevalencia y caracterización clínica periodontal en pacientes hipertensos controlados con bloqueadores de calcio que acuden al centro de salud de Chillibuco-Lloa, se aprecia que del 100% de pacientes examinados el 7.3% presentan hiperplasia gingival, siguiendo de un 77.3% de pacientes que presentan hiposalivación y por ultimo un 19.3% presentan alteraciones del gusto, coincidiendo así con los resultados obtenidos ya que la hiperplasia gingival tiene relación con la gingivitis y la hiposalivación tiene relación con la periodontitis cabe destacar que Manzano realizo su estudio en hipertensos controlados utilizando como instrumento el periodontograma y la sonda periodontal al igual que en el presente estudio.

En el estudio realizado por Montesdeoca A. (2015) sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos con problemas periodontales atendidos en la clínica de internado de la facultad piloto de Guayaquil da como resultado que de 113 pacientes seleccionados en el que predominaron las edades de 70 a 79 años siendo en su mayoría mujeres (75.22%); por ultimo en la prevalencia de enfermedades periodontales en hipertensos de los 113 pacientes seleccionados 91

pacientes (80.53%) presentaron algún tipo de manifestación coincidiendo con el estudio realizado ya que se aproxima a la cifra siendo nuestro resultado el del 74.2% en pacientes que presentan enfermedad periodontal, asemejándose también con el número de mujeres que hubo en el estudio de Montesdeoca con el nuestro, y también predominando pacientes mayores de 70 años de edad con prevalencia de enfermedad periodontal como en el presente estudio realizado.

En el estudio de Plaza M. y Soto A. sobre prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con enfermedades sistémicas tuvo como resultado que los pacientes del sexo femenino y mayores de 45 años suelen tener mayor tendencia a padecer periodontitis crónica, no coincidiendo así con el estudio realizado ya que en nuestro estudio prevalece enfermedad periodontal en el sexo masculino con un 55.2% en pacientes mayores de 71 años de edad, probablemente esto sea porque en el estudio realizado por Plaza y Soto tomaron como muestra de estudio a pacientes con enfermedades sistémicas.

#### CONCLUSIONES

Se determinó que la prevalencia de enfermedad periodontal en hipertensos es del 74.2% siendo esta mayor al 50% del grupo estudiado.

Se determinó que, en la prevalencia de periodontitis según la edad, son las personas mayores de 71 años (46.7%) y en cuanto a gingivitis, se aprecia que existe mayor prevalencia en el grupo etario de 40 a 55 años de edad (72.7%).

Se determinó que la prevalencia de periodontitis según el sexo, se observa que los varones presentan una mayor prevalencia (55,2%) en tanto que la gingivitis se aprecia más en mujeres (48,5).

Se identificó que la severidad de la periodontitis es severa en un 63% siguiendo con un 26 % la moderada.

Se identificó que en cuanto lo que respecta a la extensión de la periodontitis se tiene una extensión localizada con un 54,8%

#### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Régulo Agusti C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Acta méd. peruana [Internet]. 2006 Mayo [citado 2018

Mar 08] ; 23( 2 ): 69-75. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200005&lng=es).

2. Pretel CL “Relación entre factores de riesgo y enfermedad periodontal”. Tesis [Internet]. 2015-06 [citado el 2 de marzo de 2018]. Recuperado a partir de: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/CARLALOLAPRETELINOCO.pdf>
3. Campos I, Hernández L, Rojas- R, Pedroza A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2018 Mar 08] ; 55( Suppl 2 ): S144-S150. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800011&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800011&lng=es).
4. Alcazar JM, Oliveras A, Orte LM, Jimenez S, Segura J. Hipertensión arterial esencial. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds) Nefrología al [revista en la Internet]. 2015 [citado 2018 Mar 08] ; 55( Suppl 2 ): S144-S150. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-hipertension-arterial-esencial-23>
5. Hartmann Tensoval [Internet]. España: [actualizado 10 Ago;2016 [citado 2 mar 2018]. Disponible en: <http://www.tensoval.es/Causas-y-consecuencias.php>
6. Revilla Luis, López Tania, Sánchez Sixto, Yasuda Myriam, Sanjinés Giovanna. Prevalencia de hipertensión arterial y diabetes en habitantes de Lima y Callao, Perú. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2014 Jul [citado 2018 Mar 08] ; 31( 3 ): 437-444. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342014000300005&lng=e](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342014000300005&lng=e)
7. Jaramillo Burneo JP, Manzano Flores. Prevalencia y caracterización clínica periodontal en pacientes hipertensos controlados con bloqueadores de calcio que acuden al centro de salud del distrito 17d06 Chilibulo- Lloa. Tesis [Internet]. 2016-01 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5708>
8. Ortiz Sánchez JM. Incidencia de enfermedad

- periodontal en pacientes hipertensos atendidos en la Clínica Integral. Facultad de Odontología. Periodo 2014-2015. Tesis [Internet]. 2015-06 [citado el 8 de Marzo de 2018]. Recuperado a partir de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17821>
9. CRUZ RODRÍGUEZ, M, CÁRDENAS, S, MORENO, F, MORENO, S. Enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular: una interacción extrema. Universitas Médica [Internet]. 2015;56(4):491-508. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231044020011>
  10. Pretel-Tinoco, C, Chávez Reátegui, B. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas.. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2013;23(4):223-229. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539379009>
  11. Gamarra S; Determinación de la flora bacteriana en pacientes diabéticos e hipertensos con enfermedad periodontal crónica en el hospital regional Hermilio Valdizan Medrano Huánuco 2016; Perú, 2016
  12. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral [Internet]. [citado 2018 Mar 08] 2016 Jul; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116300337>
  13. Peña Sisto Maritza, Peña Sisto Liliana, Díaz Felizola Ángela, Torres Keiruz Deysi, Lao Salas Niurka. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2008 Mar [citado 2018 Mar 08] ; 45( 1 ):Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100006&lng=es).
  14. Arieta K. Manejo del Paciente Cardiológico Previo a Procedimientos Odontológicos [Internet]. 2013 Ene [citado 2018 Mar 08] (8): . Disponible en: <http://www.ecocardiograma.com.uy/archivos/odonto.pdf>
  15. Ocaña Diestro, Garcia Sixto. Agrandamiento gingival por bloqueantes de canales de calcio. Odontologia San Marquina [Internet]. 2014 [citado 2018 Mar 08] ; 17(1):12-15. Disponible en:  
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/viewFile/9722/8526>
  16. Duque A. [Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral \[Internet\]. 2016 Ago \[citado 2018 Mar 11\]; vol9 num2 Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-revista-clinica-periodoncia-implantologia-rehabilitacion-200-articulo-prevalencia-periodontitis-cronica-iberoamerica-S0718539116300374](http://www.elsevier.es/es-revista-revista-clinica-periodoncia-implantologia-rehabilitacion-200-articulo-prevalencia-periodontitis-cronica-iberoamerica-S0718539116300374)
  17. Carranza F, Newman T. Periodontología Clínica, 1997-1998. 9na edición. Madrid España
  18. Alvarez Carpio M. Prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes del area de ortodoncia de la clínica estomatológica “Luis Vallejos Santoni de la Universidad Andina del Cusco semestre 2014-II, 2015-I y 2015 –II Tesis [Internet]. 2016-07 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/53>
  19. Holguín López JS. “Prevalencia de enfermedades gingivoperiodontales en pacientes hipertensos que acuden a la clínica de periodoncia de la facultad de odontología de la universidad de guayaquil en el año 2013 al 2014” Tesis [Internet]. 2014-07 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6181>
  20. Santorum Chiriboga SC, Onogre Analuca MG. Agrandamiento gingival en pacientes hipertensos bajo tratamiento con fármacos antihipertensivos que acuden al hospital de atención integral del adulto mayor. ES Tesis [Internet]. 2017 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13188>
  21. Paredes Balseca JC, Giler Ayala AC. identificación de las patologías periodontales en pacientes hipertensos controlados con enalapril 20 mg, que acuden al distrito de salud n° 23 d01 “Augusto Egas” de la ciudad de santo domingo de los Tsáchilas, en el período marzo-agosto 2014 ES Tesis [Internet]. 2014 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/777>
  22. Montesdeoca Zambrano AB. Hipertensión arterial en pacientes con problemas periodontales atendidos en la Clínica de Internado de la Facultad Piloto de Odontología

- Internado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, Tesis [Internet]. 2015-06 [citado el 8 de marzo de 2018]. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17565>
23. Slimidental [Internet]. España Madrid; ; citado 8 mar 2018]. Disponible en:  
<http://silmidental.com/periodontitis-sintomas-y-tratamiento/>

Sharon Ortiz De Orue Serrano  
[sharnortiz221@gmail.com](mailto:sharnortiz221@gmail.com)  
992084487