

# TIEMPO DE ENFERMEDAD Y PREMEDICACIÓN COMO RIESGO PARA APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA 2017

TIME OF DISEASE AND PREMEDICATION AS A RISK FOR PERFORATED APPENDICITIS IN THE VENTANILLA HOSPITAL, 2017

Luis Augusto Cruz-Díaz<sup>1,a</sup>, Cesar Colquehuanca-Hañari<sup>2,b</sup>, Alejandro Machado-Nuñez<sup>1,a</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el tiempo de enfermedad y premedicación como factores de riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla durante el período de Enero - Septiembre 2017. **Métodos:** Se realizó un estudio analítico de tipo casos y controles. La población estuvo conformada por 234 pacientes con sus historias clínicas, el grupo casos constituido por 78 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada y el grupo control constituido por 156 pacientes con diagnóstico postoperatorio con apendicitis no perforada. **Resultados:** Se encontró que, del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, 61.5%, presentaron apendicitis perforada (OR= 5.33, IC 95% (2.96; 9.61), p < 0.001). Asimismo, el 69,2% de pacientes con un tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas presentaron apendicitis perforada (OR=5,72, 95% IC (3,16 - 10,37), p < 0.001). Se encontró que el 56,4% de pacientes con un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas presentaron apendicitis perforada, (OR= 2.24, IC 95% (1.29; 3.91), p < 0.003). En relación a la pre-medicación, el 15,4% de los pacientes que tomaron medicamentos previos, presentaron apendicitis perforada, (OR= 2.97, IC 95% (1.19; 7.39), p = 0.017). **Conclusión:** Se concluye que el tiempo de enfermedad y la pre-medicación que en su mayoría la no prescrita son factores de riesgo para la presencia de apendicitis perforada.

**Palabras clave:** Apendicitis; Tratamiento; Premedicación. (fuente: DeCS BIREME)

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the time of illness and pre-medication as risk factors for perforated appendicitis in the Hospital of Ventanilla during the period of January - September 2017. **Methods:** An analytical study of type and control was carried out. The population consisted of 234 patients with their clinical histories, the group cases constituted by 78 patients with postoperative diagnosis of perforated appendicitis and the control group constituted by 156 patients with postoperative diagnosis with non-perforated appendicitis. **Results:** It was found that 61.5% of the patients with a disease time longer than 72 hours had perforated appendicitis (OR = 5.33, 95% CI (2.96, 9.61), p < 0.001). 69.2% of patients with an out-of-hospital disease time longer than 24 hours presented perforated appendicitis (OR = 5.72, 95% CI: (3.16 - 10.37), p < 0.001). 56.4% of patients with intrahospital disease time greater than 12 hours had perforated appendicitis (OR = 2.24 95% CI (1.29, 3.91) p < 0.003). In relation to pre-medication, 15.4% of patients who took previous medications had perforated appendicitis (OR = 2.97, 95% CI (1.19, 7.39) p = 0.017). **Conclusion:** It is concluded that the time of illness and the pre-medication that in the majority of the unprescribed are risk factors for the presence of perforated appendicitis.

**Key words:** Appendicitis; Treatment; Premedication. (source: MeSH NLM)

<sup>1</sup> Hospital de ventanilla, Lima-Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú.

<sup>a</sup> Médico Interno.

<sup>b</sup> Estudiante de Medicina.

**Citar como:** Luis Augusto Cruz-Díaz, Cesar Colquehuanca-Hañari, Alejandro Machado-Nuñez. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla 2017. [Artículo Original].2019;19(2):00-00. (Abril 2019). DOI 10.25176/RFMH.v19.n2.2071

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma. Este es un artículo de Open Access distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International(CC BY 4.0). (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)

## INTRODUCCIÓN

La complicación más grave de la apendicitis aguda es la perforación debido a su alta morbilidad y mortalidad. Se ha señalado que la probabilidad de perforación pudiera relacionarse con el tiempo de enfermedad y medicamentos previos a la atención médica<sup>1</sup>.

La apendicitis aguda es una de las urgencias quirúrgicas abdominales más comunes, la cual afecta alrededor del 10% de la población mundial<sup>1</sup>. Es preciso saber qué hace 50 años, 15 de cada 100,000 personas morían por apendicitis aguda, sin embargo, la probabilidad de morir por apendicitis no gangrenosa actualmente es inferior al 0.1%<sup>2</sup>.

En el 2012 en Ecuador, el 9.4% de las apendicitis agudas progresan a apendicitis aguda perforada<sup>8</sup>. Así mismo, en el 2012 en Santiago de Cuba – Cuba el 13%<sup>9</sup> y en el 2008 en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Chile el 36.17%<sup>10</sup> progresan a la patología ya mencionada.

En el Perú, en el 2011 la enfermedad apendicular ocupaba el segundo lugar entre las cuarenta primeras causas de morbilidad que requieren hospitalización; por ello, la apendicitis aguda es un problema de salud pública importante, llegando a alcanzar 30,000 casos al año<sup>3</sup>. Donde la apendicitis perforada es la primera complicación de muy alta morbilidad a nivel mundial y nacional, esta tiene una prevalencia en el adulto entre 13% y 37%<sup>4</sup>.

Debido a que la complicación más grave de apendicitis aguda es la perforación, el objetivo principal del presente estudio fue determinar el tiempo de enfermedad y pre-medicación como factores de riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla durante el período de Enero - Septiembre 2017.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, cuantitativo, observacional de diseño tipo casos y controles. Se evaluaron las variables: tiempo de enfermedad y la pre-medicación como factores de riesgo para el desarrollo de apendicitis perforada.

La selección de los pacientes se realizó utilizando la técnica de diseño probabilístico. La muestra fue de 234 pacientes: 78 casos donde se encuentran las pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada y 156 controles, quienes no presentaron diagnóstico de apendicitis perforada.

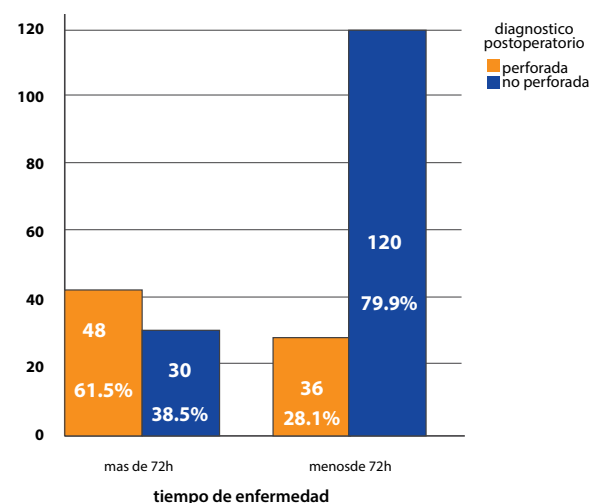
La recolección de datos se realizó utilizando la base de datos de historias clínicas de los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda luego del

tratamiento quirúrgico. La información obtenida en la ficha de recolección se realizó a partir del software para el procesamiento de datos, el programa IBM –SPSS Statistics versión 22.0.

Para el análisis estadístico de los datos, se determinó su asociación mediante Odd Ratio, con un IC 95% y una significancia  $p$  ( $<0.05$ ) mediante la prueba Chi – cuadrado.

## RESULTADOS

Se encontró que, del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, 48 (61,5%) presentaron apendicitis perforada, gráfico 1. Los pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 72 horas tienen 5.33 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad menor a 72 horas. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de  $OR= 5.33$ , IC 95% (2.96; 9.61),  $p < 0.001$ .



**Gráfico 1.** Tiempo de enfermedad.

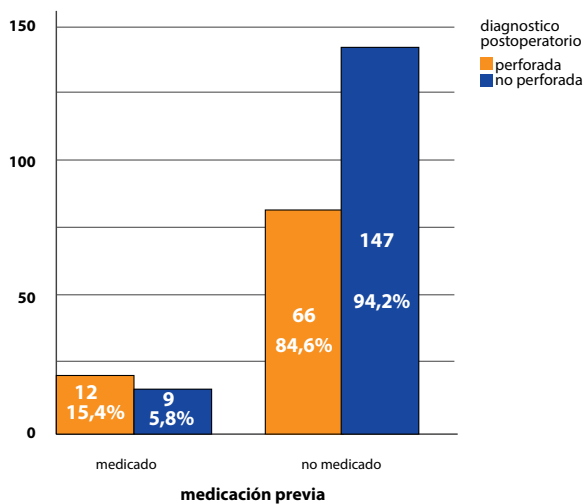
Los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria mayor de 24 horas, 54 (69,2%) presentaron apendicitis perforada y tienen 5.72 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor a 24 horas. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de ( $OR=5,72$  (IC: 3,16 - 10,37)),  $p < 0.001$ .

Además, los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas, 44 (56,4%) presentaron apendicitis perforada teniendo 2.24 veces más probabilidades de presentar apendicitis

perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria menor a 12 horas. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de  $OR= 2.24$  IC 95% (1.29; 3.91)  $p < 0.003$ .

En el gráfico 2, se encontró que, del total de pacientes con medicación previa, 12 (15,4%) presentaron apendicitis perforada. Del total de pacientes que no tuvieron medicación previa, 66 (84,6%) presentaron apendicitis perforada. Por lo tanto, los pacientes con medicación previa tienen 2.97 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes sin pre-medicación. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de  $OR= 2.97$  IC 95% (1.19; 7.39)  $p = 0.017$ .

ARTÍCULO ORIGINAL



**Gráfico 2.** Medicación previa.

En la tabla 1, se puede apreciar las variables tiempo de enfermedad  $>24$  horas, tiempo de enfermedad intrahospitalaria  $>12$  horas, tiempo de enfermedad total y medicación previa como factores de riesgo para desarrollar apendicitis perforada y siendo estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

## DISCUSIÓN

Un estudio en Colombia, nos menciona que de 206 pacientes que se incluyeron en el estudio el tiempo de evolución del grupo de apendicitis no perforada fue de  $22,5 \pm 17,5$  frente a  $33,4 \pm 24,8$  horas en el de perforada ( $p < 0,001$ ). No se demostró una relación lineal entre el tiempo de síntomas y la perforación<sup>8</sup>.

En un artículo de revisión realizado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, nos muestra que de 104 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda

complicada, se encontró un 27.1% que tuvieron tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor 24 horas, asimismo, el doctor Espinoza Mongue observó que, presentar un tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor de 24 horas tiene 3 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada, datos que son similares con los encontrados en nuestro estudio, que del total de pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalario mayor de 24 horas 54 (69,2%) presentaron apendicitis perforada y se concluyó que estos tienen 5.72 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad extrahospitalaria menor a 24 horas.

Concordando con nuestros antecedentes gran porcentaje de pacientes acuden al hospital tardíamente desde el inicio de los síntomas, esto se convirtió en un riesgo para una posible complicación, el motivo por el cual las personas deciden ir tarde al hospital se relaciona con la medicación previa en especial la automedicación y sobretodo: el prestarle atención a los síntomas con la espera a una pronta mejoría.

En el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se realizó un estudio con 104 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada, 16.3% tuvieron un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor a 9 horas, en su estudio estableció que ellos tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada, En nuestro trabajo, obtuvimos que del total de pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas, 44 (56,4%) presentaron apendicitis perforada, y se concluyó que tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis complicada que los pacientes con tiempo de enfermedad intrahospitalaria menor a 12 horas.

Nuestro estudio se ve reforzado por el antecedente antes mencionado al concluir la misma probabilidad de perforación apendicular en sus respectivos pacientes, tiene su fundamento en la atención que brinda el establecimiento de salud de acuerdo al nivel al que pertenezca, en caso de los centros de salud de nivel I y II se evidencia un mayor tiempo de enfermedad intrahospitalaria, debido a las carencias que tiene, generando cierta incapacidad resolutoria.

El estudio realizado en el hospital Cayetano Heredia, se encontró que el 43.3%, cuyo diagnóstico fue apendicitis perforada, tuvo más de 72 horas de enfermedad y que solo el 7.9% de la apendicitis no perforada tuvo la misma cantidad de horas asimismo Cabrejos J. en un estudio sobre la demora en el tratamiento quirúrgico en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas, mencionan

**Tabla 1.** Análisis bivariado de factores de riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla Enero – Septiembre 2017.

VARIABLE	DIAGNOSTICO POSOPERATORIO		ODD RATIO (OR)	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95% IC 95%	VALOR P	
	PERFORADA	NO PERFORADA				
Tiempo de enfermedad extrahospitalario	>24 hrs	54 (69.2%)	44 (28.2%)	5,727	IC 95% (3.16; 10.37)	P<0.001
	<24 hrs	24 (30.8%)	112 (71.8%)			
Tiempo de enfermedad intrahospitalario	>12 hrs	44 (56.4%)	57 (36.5%)	2,248	IC 95% (1.29; 3.91)	P=0.003
	<12 hrs	34 (43.5%)	99 (63.5%)			
Tiempo de enfermedad	>72 hrs	48 (61.5%)	36 (23.1%)	5.33	IC 95% (2.96; 9.61)	P<0.001
	<72 hrs	30 (38.5%)	120 (76.9%)			
Medicación Previa	Si	12 (15.4%)	9 (5.8%)	2,97	IC 95% (1.19; 7.39)	P=0.017
	No	66 (84.6%)	147 (94.2%)			

ARTÍCULO ORIGINAL

que los pacientes con una demora mayor a las 72 horas tuvieron una probabilidad de complicación de 2 veces mayor que los pacientes que no tuvieron demora mayor para la realización en el tratamiento quirúrgico.

En nuestro estudio se encontró que del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, el 61,5% presentaron apendicitis perforada quienes tienen 5 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes con tiempo de enfermedad menor a 72 horas, siendo en este caso un factor de riesgo para desarrollar apendicitis perforada. Posiblemente debido a factores como: tiempo de demora para el tratamiento quirúrgico por falta de turnos del personal de servicio, falta de cirujanos y también por el uso de pre medicación con analgésicos.

En el estudio realizado en el hospital regional PEMEX Salamanca, México, se obtuvo que el 58.9% de los pacientes fueron premedicados y desarrollaron apendicitis perforada, también se encontró que la media de las horas transcurridas entre el inicio del cuadro clínico a la toma de la decisión quirúrgica en el grupo de pacientes no medicados fue significativamente menor que la del grupo de pacientes medicados,

llegando a la conclusión de que la medicación previa en pacientes con apendicitis aguda si está asociada al retraso en la toma de la decisión quirúrgica, con el respectivo incremento de las complicaciones, como es la perforación apendicular. El antecedente que es más llamativo en este caso es el estudio realizado en el servicio de cirugía general del centro hospitalario nuevo sanatorio de Durando en México, donde establece que la medicación previa aumenta 23 veces el riesgo de perforación apendicular.

Respecto a la premedicación, en nuestros resultados encontramos que del total de pacientes, el 15,4% presentaron apendicitis perforada y se pudo determinar que los pacientes con medicación previa tienen 2 veces más probabilidades de presentar apendicitis perforada que los pacientes sin pre- medicación. Puede ser debido a que el uso del medicamento altera de cierta manera la clínica del paciente, asimismo el hecho de tomar una medicación previa contribuye a la demora del paciente al acudir al centro de salud, ya que está a la espera de una posible mejora debido al uso del medicamento.

En el mismo estudio ya antes mencionado realizado en el servicio de cirugía general del centro

hospitalario nuevo sanatorio de Durando en México queríamos especificar que ellos, solo mencionan la automedicación como factor de riesgo sin tomar en cuenta los medicamentos prescritos por un médico, es decir, a diferencia de nuestra investigación donde podemos apreciar que el 83.3% de los pacientes con una medicación previa fueron automedicados y solo 2 pacientes, es decir, el 16,7% fueron prescritos. Dato muy importante ya que demuestra que aún hay errores a la hora de plantear un diagnóstico en relación al dolor abdominal, aunque el porcentaje es mínimo y solo se encontraron 2 casos como estos en el Servicio del Hospital de Ventanilla.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que el tiempo que transcurre antes de la intervención quirúrgica y la premedicación ya sea automedicación o prescrita por el médico son factores para progresar a una apendicitis aguda complicada en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. T.R. Harrison; Principios de Medicina Interna 148 edición; Vol. II.
2. Bahena-Aponte J A, Chávez-Tapia N C, Méndez-Sánchez N. Estado actual de la apendicitis. Médica Sur, México Vol. 10, núm. 3, Julio-Septiembre 2003
3. Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011.
4. Sanabria A, Domínguez L, Vega V, Osorio C, Serna A. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Rev Colomb Cir. 2013;28:24-30
5. Dr. Velázquez J, Dr. Ramírez F, Dr. Vega A. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. Cirujano General Vol. 31 Núm. 2 – 2009
6. Cabrejos J. G.; Novoa A. R.; Iyo L. F. y Román R. Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas entre 1995 y 2000. Rev Med Hered 2001; 12: 3-7
7. Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C., Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C.; Tratado de Cirugía General; segunda edición, capítulo 94, Dr. Carlos A. G. Flores.
8. Sanabria, Á, Domínguez, LC, Vega, V, Osorio, C, Serna, A, Bermúdez, C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Revista Colombiana de Cirugía [Internet]. 2012;28(1):24-30. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355535154005>
9. Rodríguez Fernández Zenén. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda: Current criteria. Rev Cubana Cir [Internet]. 2009 Sep [citado 2019 Feb 26]; 48( 3 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es).
10. Maldonado P, López R.. FACTORES DE RIESGO EN APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE CUENCA. AÑOS: 2006, 2007 Y 2008. (tesis de grado), Chile, UNIVERSIDAD DE CUENCA;2010.
11. Fallas G. J.; Revisión Bibliográfica Apendicitis Aguda; Medicina Legal de Costa Rica; Vol. 29 (1), Marzo 2012.
12. Pace, S. y T. F. Burke. (1996). Intravenous morphine for early pain relief in patients with acute abdominal pain. Acad Emerg Med, 3, 1086-92.
13. Gallagher, E. J., Esses, D., Lee, C., et al. (2006). Randomized clinical trial of morphine in acute abdominal pain. Ann Emerg Med, 48, 150-60
14. Guía de Referencia rápida de diagnóstico de apendicitis aguda. Gobierno Federal de México; 2009.
15. Fallas G. J.; Revisión Bibliográfica Apendicitis Aguda; Medicina Legal de Costa Rica; Vol. 29 (1), Marzo 2012
16. Mauricio J. Ávila, Mary García-Acero. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histológica en boyaca, Colombia. Revista colombiana 2015
17. F. Charles Brunicaudi, D. K. Andersen, T. R. Billiar, D. L. Dunn, J. G. Hunter, J. B. Matthews; Schawartz Principios de Cirugía; novena edición, primer tomo.
18. O. de J. Arévalo Espejo, M. E. M. Mejía, L. H. U. Guerrero; Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas; artículo de revisión, Rev Colomb Radiol. 2014; 25(1): 3877-88.
19. R. Villavicencio, H. r U. García Delevaux, M. A. Sabeh, Federico Brahin, Alicia Valdiviezo; Diagnóstico Ecográfico de Apendicitis Aguda; artículo original; Revista Facultad de Medicina 2013, Vol. 13, N°1.
20. Rodríguez Fernández, Zenén. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda Revista cubana de cirugía, vol. 49, núm. 2, junio, 2010 sociedad cubana de cirugía la habana, cuba.
21. Maguiña P. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria a apendicitis aguda . Rev Med Hered. 2001;12(1):3-7.
22. Dr. García Tay, et all. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda en el Centro hospitalaria nuevo sanatorio Durango. México Vol. 56 Núm. 3 mayo – junio 2013
23. D. M. Espinoza Mongue; Factores asociados de la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2009

**Contribuciones de autoría:** Los autores participaron en la idea, diseño de proyecto, recolección e interpretación de datos, preparación del manuscrito de la versión final del artículo.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

**Recibido:** 05 de noviembre de 2018

**Aprobado:** 12 de febrero de 2019

**Correspondencia:** Luis Augusto Cruz Díaz

**Dirección:** Mz E It 26 San Francisco de Cayran, S.M.P-Lima-Perú

**Teléfono:** +51 981947605

**Correo:** lacd.91@hotmail.com