

FACTORES PREDISPONENTES QUE CONLLEVAN A LOS PACIENTES A UNA NEUMONÍA ASOCIADA VENTILACIÓN MECÁNICA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO. PERIODO 2018 – 2019

Predisposing factors that lead patients to pneumonia associated with mechanical ventilation in the Teodoro Maldonado carbo hospital's intensive care unit. period 2018 – 2019

Doi: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0024>

Christian Andrés Yunga Quimí^{1*}
<https://orcid.org/0000-0002-7130-3282>

Luisa Francia Quimí Ramos²
<https://orcid.org/0000-0002-0727-1300>

Yajayra Lilibeth Pizarro Loor¹
<https://orcid.org/0000-0003-2112-1226>

Recibido: 13 de febrero de 2020

Aceptado: 28 de abril de 2020

RESUMEN

Introducción: Hay varios factores de riesgo que pueden conllevar a una neumonía asociada a ventilación mecánica, tanto intrínseco como extrínseco, y el porcentaje de la neumonía asociada a ventilación mecánica va en aumento, por lo que el personal médico tiene una dura lucha para tratar de disminuir esta problemática. **Objetivo:** Determinar los factores predisponentes que conllevan a los pacientes a una neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2018 – 2019. **Materiales y Métodos:** paradigma positivista, enfoque cuantitativo; de modalidad de campo, no experimental. De tipo descriptivo y transversal. La población fue 285 pacientes y la muestra de 60, seleccionado de manera probabilística y sistemático. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario con 15 ítems, revisados y validados por juicios de

expertos en el tema, que dieron una confiabilidad de 95%. **Resultados:** Se evidenció que los factores predominantes, que aumentan los riesgos de padecer una NAVM son elementos de tipo Extrínseco, entre ellos los más comunes son: intubación prolongada, re intubaciones, aspiraciones de secreciones y el traslado del paciente. Mientras que los del factor intrínseco son: desnutrición, edad y etnia. **Conclusión:** se evidenció la importancia de un diagnóstico oportuno y seguir las normas de bioseguridad establecidas antes, durante y después del proceso de entubación como mecanismo de disminución de probabilidad de que el paciente desarrolle un NAVM **Palabras clave:** Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, Intubación, Cuidados Intensivos.

1. Maestrante de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)
2. Licenciada de enfermería del Hospital IESS CEIBOS
• Autor de correspondencia: cyunga@gmail.com





ABSTRACT

Introduction: There are several risk factors can lead to pneumonia associated with mechanical ventilation both, intrinsic and extrinsic, and the percentage of pneumonia associated with mechanical ventilation is increasing, which is why medical personnel have a tough fight to try to reduce this problem.

Objective: To determine the predisposing factors that lead patients to pneumonia associated with mechanical ventilation in the Teodoro Maldonado Carbo Hospital's Intensive Care Unit during the period 2018 - 2019.

Materials and Methods: positivist paradigm, quantitative approach; field modality, not experimental. Descriptive and transversal. The population was 285 patients and the sample of 60, selected in a probabilistic and systematic way. The technique was the survey and the instrument was the questionnaire with 15 items, reviewed and validated by expert judgments on the subject, which gave a reliability of 95%.

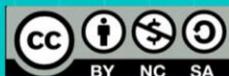
Results: It was evident that the predominant factors that increase the risks of suffering from AVM are extrinsic elements, among them the most common are prolonged intubation, re-intubations, aspiration of secretions and the transfer of the patient. While those of the intrinsic factor are malnutrition, age and ethnicity. Conclusion: the importance of a timely diagnosis and following the biosafety standards established before, during and after the intubation process was evidenced as a mechanism to decrease the probability that the patient develops a VAP.

Keywords: Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation, Intubation, and Intensive Care.

INTRODUCCIÓN

La neumonía se encuentra asociada a la ventilación (NAV) en un margen entre 10 al 30% en pacientes con VMA, derivado de una sepsis intrahospitalaria que se manifiesta en estos, una vez transcurrido 48 horas para el momento del inicio, desarrollo y curso de esta última. Se convierte así en un agente significativo de mortalidad, elevando su tasa en valores brutos oscilantes entre un 30 y 70% (1). Asimismo, dentro de la literatura se ubica un conjunto determinado de microorganismos que suelen ser el principio que da inicio y desarrollo para que el paciente contraiga una infección nosocomial, en este sentido tenemos: escherichia coli, pseudomona aeruginosa, staphylococcus aureus, klebsiella pneumoniae, algunas especies de los géneros enterobacter spp, enterococcus spp y estafilococos coagulasa negativos (1).

Por su parte, entre los procedimientos de mayor riesgo para la exacerbación de infecciones hospitalarias se hallan el cateterismo venoso profundo y la ventilación mecánica (1). Aunado a ello, se sitúa dentro de la línea investigativa que las infecciones de carácter respiratorio y la infección del torrente sanguíneo respectivo a catéter intravasculares se exhiben en un 48,3 y 15,6% respectivamente. Ambas, se originan por la presencia de un agregado de agentes específicos como los son acinetobacter baumannii multirresistente y estafilococos (1, 2). Habría que decir también, que actualmente existen en desarrollo indagaciones en diversos países donde presentan una tasa de infección distintiva de 24,1 casos por 1.000 días ventilador, caracterizada por la neumonía (3).





Igualmente, se ha demostrado mediante la investigación basada en la evidencia que hay fallas activas en lo respectivo a la manipulación del ventilador. Se convierte así, en factor de riesgo conducente en la proliferación de neumonía asociada a la ventilación mecánica (4). Dicho de otra forma, se evidencia presencia de infección procedente a deficiencias en medidas de bioseguridad tales como el no lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente, como ya se ha mencionado la contaminación del ventilador por mala manipulación, ausencia del uso de guantes para la manipulación de fluidos corporales, secreciones de infecciones, entre otros (4).

Dentro de esta misma línea, se tiene que el 80% de los cuadros clínicos se hayan distinguidos por neumonía nosocomial, cuya evidencia se configura en pacientes con vía aérea artificial. Es a su vez, el antecedente de mortalidad de mayor recurrencia entre las infecciones nosocomiales en las unidades de cuidado intensivos (UCI), prioritariamente, si son derivadas a *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) (5).

En el Ecuador la situación es casi igual a los demás países. Según el ministerio de salud pública hay una estadística que oscila entre el 24% al 75% de mortalidad anual en los establecimientos hospitalarios, por causa de la neumonía asociada a ventilación mecánica del periodo 2018 – 2019 (6). Es decir, estas cifras demuestran que el porcentaje de la neumonía asociada a ventilación mecánica va en aumento, en el cual el personal médico tiene una dura lucha para tratar de disminuir esta problemática por lo que la aplicación de

bioseguridad hacia el paciente es clave para reducir la mortalidad a los pacientes conectados a un ventilador mecánica en la unidad de cuidados intensivos.

Llegado a este punto y habiendo expuesto el escenario que propicia el desarrollo en curso. Es preciso subrayar que se designa el nombre de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) a aquella infección neumónica nosocomial que se contrae para el momento de la ventilación artificial y que, además, es comúnmente de tipo bacteriana. Del mismo modo, es significativo mencionar que adicional a lo anteriormente expuesto, hay factores de riesgo específicos que propician el desencadenamiento de inicio y desarrollo de la NAVVM tanto por aquellos que son de carácter intrínseco como de los extrínsecos (7).

En lo respectivo a los factores intrínsecos son propios del paciente ya que puede ser por bronca aspiración, cirugía cardiotorácica, síndrome de estrés respiratorio agudo, edad del paciente, etnia, entre otros. (8). Otro rasgo intrínseco es la edad y el sexo, ya que hay un incremento progresivo en los diferentes grupos etario, alcanzando la mayor incidencia de pacientes ingresados gravemente enfermos incapaces de respirar por sí mismo de 61 años y más. Es consecuencia, la edad avanzada constituye un factor de pronóstico adverso (9). En cuanto al sexo estudios encontraron un mayor riesgo de morir por neumonía en varones. Esto se debe a que ellos están más expuestos a factores tóxicos y medios laborales en condiciones no muy favorables para el organismo y para el aparato respiratorio (9). En relación con la etnia, los pacientes más afectados por este tipo de microorganismos





son los blancos seguido de los mestizos y por último los negros (9).

Mientras tanto, se tiene que son factores externos, aquellos que vienen de fuera, no esencial o impropio de una cosa, por ayudar al paciente a conectarlo a un respirador artificial podemos perjudicar ya sea por medio del respirador o por nuestro actuar al paciente. Estos factores pueden ser las intubaciones prolongadas, traslado de pacientes intrahospitalario, reintubaciones, bronco aspiraciones, lavado de manos, uso de antibiótico, entre otros.

En relación con la ventilación artificial y su duración, se ubica que es uno los factores que presenta influencia significativa en el mal pronóstico de los pacientes estudiados, ya que aumenta proporcionalmente la incidencia de gérmenes con el tiempo. (9). Esto pudiera deberse a que, con un mayor tiempo de ventilación, los enfermos están sometidos a muchas manipulaciones y procedimientos, en los cuales pueden fallar las medidas de prevención. (9) La exposición previa a antibióticos también es un factor importante de riesgo para contraer la NAVM, debido a la selección de gérmenes resistentes (9). Por su parte, la neumonía por aspiración es una infección causada por microorganismos específicos, mientras que la neumonitis química es una reacción inflamatoria al contenido gástrico irritativo (10)

El desarrollo del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, a lo largo de los años, lo situó desde siempre a la vanguardia de la medicina ecuatoriana, marcando el paso en la incorporación de nuevas tecnologías y nuevas especialidades para ponerlas al servicio de los

afiliados y, a pesar de los avatares políticos que cíclicamente han sacudido a la Institución, ha logrado mantener estándares aceptables de atención. Durante largos años el Hospital lideró las acciones médicas en especialidades como la cirugía cardiovascular, la nefrología y el trasplante de riñón, el laboratorio hormonal y de citogenética, así como en áreas como oftalmología, gineco-obstetricia, fisioterapia, y rehabilitación (11). En este Hospital se han atendido cientos de miles de personas y se han salvado miles de vidas humanas (11).

El área de la unidad de cuidados intensivos en el hospital Teodoro Maldonado Carbo es una de las áreas que más demandas de pacientes tiene. Son 40 camas para recibir pacientes que requieran uci y la neumonía es una de las enfermedades principales en la unidad. Por eso se ha hecho un censo de los pacientes con el personal y se ha decidido aumentar el número de personal médico en el área para así poder trabajar mejor a los pacientes y dar una mejor atención. Es por eso que se ha aumentado el número de médicos, enfermeras y terapeutas respiratorios. Las enfermedades respiratorias como la neumonía asociada a ventilación mecánica son frecuente en el área, ya sea por motivo del mal manejo de la vía aérea, o que no está elevada la cabecera de la cama del paciente, no está inflado con la presión adecuada del balón neumotaponamiento, mala higiene bucal (lengua sucia), etc. Siendo unas de la causante las que se han nombrado el motivo de una neumonía asociada a ventilación mecánica su porcentaje de mortalidad aumentaría de un 5% a 30% lo cual es preocupante. (12).

Antes los episodios de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados





intensivos, algunos se tornan graves. Esto se ha hecho eco en la casa de salud en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, ya que esta casa de salud es uno de los hospitales con más camas en cuanto a lo que es cuidados críticos. Es la unidad de cuidados intensivos más grande de la ciudad en la actualidad con un número de 42 camas y con un 80% de pacientes con ventilación mecánica. Si bien las tasas de neumonía asociada a ventilación mecánica a nivel mundial han ido disminuyendo debido a que se aplican todas las medidas necesarias de bioseguridad ya que es una lucha permanente en la unidad de cuidados críticos entonces es importante recalcar esta problemática debido a que el 80% de los pacientes ingresan a la terapia intensiva con una insuficiencia respiratoria por lo que va a necesitar asistencia respiratoria artificial posteriormente, con riesgo de contraer una neumonía asociada a ventilación mecánica. La presente investigación surge de la necesidad de estudiar cuáles son los factores que desarrollan la problemática, con el objetivo general de determinar los factores predisponentes que conllevan a los pacientes a una neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Periodo 2018 – 2019

MATERIALES Y METODOS

La metodología empleada en esta investigación fue bajo la óptica del paradigma cuantitativo, modalidad de campo no experimental; de tipo retrospectivo, ya que dicha información fue tomada en un tiempo pasado es decir del año 2018 a 2019, con pacientes que han estado en terapia intensiva y tuvieron una neumonía asociada a la

ventilación mecánica. Fue de tipo transversal, los datos fueron tomados en un solo corte directamente del sistema AS400 del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Fue de tipo descriptivo, ya que, se obtuvo información estadística, se describió y analizó los datos por lo cual se dio a conocer un impacto tanto para el personal de salud como para el paciente, con el objetivo de conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes en el área del personal médico a través de la descripción exacta de las actividades

El estudio se realizó en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en el área de unidad de cuidados intensivos a los pacientes con ventilación mecánica. La población está compuesta por 285 pacientes, que son el total de ingresos en la unidad de cuidados intensivos durante el periodo 2018 – 2019. El proceso de selección de la muestra fue intencional, sistemático, mediante historia clínica, sistema virtual del hospital que es el AS400, bitácoras de pacientes por parte de terapia respiratoria, bitácoras de intubaciones y reintubaciones. Mediante este proceso se sacó la muestra de 60 pacientes de la población que adquirieron neumonía asociada a ventilación mecánica ingresada durante el periodo 2018 – 2019 en la unidad de cuidados intensivos, hospital Teodoro Maldonado Carbo.

El método teórico utilizado fue el hipotético – deductivo. El empírico fue de tipo observacional, consistió en observar a aquellos pacientes que ingresaban en ese entonces a terapia intensiva hasta su deceso o salida del área estable y determinar los factores predisponentes que conllevan a una neumonía asociada a la ventilación mecánica.



La técnica y el instrumento fue encuesta y el cuestionario para la recolección de datos, que consto de 15 ítems, revisados y validados por juicios de expertos en el tema tanto como especialistas y Phd de lo que dieron una confiabilidad de 95%.

El procesamiento estadístico de la información se realizó a través del programa Microsoft Excel 2013 y también con el programa IBM (SPSS) ya que se pudo realizar la tabulación y

formar los gráficos estadísticos con sus respectivos porcentajes.

Esta investigación cumple con todos los procesos éticos, sobre manejo y uso de la información que se presenta en él. Por lo tanto, el resultado de este proceso investigativo tiene el total respaldo y apoyo del director administrativo del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, como también del jefe del departamento de investigación de la misma institución.

RESULTADOS

Tabla 1. Motivo de ingreso a la UCI

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Clínico	23	38,3	38,3	38,3
	Quirúrgico	37	61,7	61,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

En los resultados se dio a conocer que de los 60 pacientes que se tomó para el estudio, los ingresos a la UCI fueron de 37 casos por motivo quirúrgico equivalente a un 61,7%

mientras que 23 de los casos fue motivo clínico correspondiente a un 38,3%. Por lo tanto, se determinó que entre los motivos de ingreso más frecuentes fue la quirúrgica.

Tabla 2. Factores predisponentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Extrínsecos	47	78,3	78,3	78,3
	Intrínsecos	13	21,7	21,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Los resultados de la tabla 2, demuestran que entre los factores predisponentes fue que 47 casos fueron de factor extrínsecos representando así un porcentaje del 78,3%, mientras que el factor intrínseco se determinó

a 13 pacientes equivalente a un 21,7%. Por lo tanto, se dio a conocer que existió en ese entonces más factores extrínsecos como motivo de intubación.





Tabla 3. Factores extrínsecos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Intubaciones prolongada	28	46,7	59,6	59,6
	Reintubaciones	8	13,3	17,0	76,6
	Transporte paciente intrahospitalario	4	6,7	8,5	85,1
	Aspiración secreciones	5	8,3	10,6	95,7
	Otros	2	3,3	4,3	100,0
	Total	47	78,3	100,0	
	Factores Intrínsecos	13	21,7		
	Total General	60	100,0		

Con respecto a los factores extrínsecos se determinó que 28 casos fueron por intubaciones prolongada correspondiente a un 59,6%, 8 casos por reintubaciones la cual representa a un 17%, 5 casos por aspiración de secreciones con un porcentaje del 10,6%, 4

por transporte paciente intrahospitalario equivalente a un 8,5%, mientras que 2 personas fueron por otras causas mostrando un porcentaje del 4,3%. Por lo tanto, se pudo comprobar que el factor extrínseco más predominante fue la intubación prolongada.

Tabla 4. Factores intrínsecos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Edad	3	5,0	23,1	23,1
	Raza	1	1,7	7,7	30,8
	Desnutrición	8	13,3	61,5	92,3
	Otros	1	1,7	7,7	100,0
	Total	13	21,7	100,0	
	Factores Extrínsecos	47	78,3		
	Total General	60	100,0		

Con base a los factores intrínsecos, se identificó que la desnutrición es el factor intrínseco más predominante el cual corresponde a un 61,5%, la edad con 3 casos equivalente a un 5%, 1 persona por etnia debido a 1,7%, mientras que otros 1,7%. Por lo tanto, se pudo determinar que la desnutrición

fue el elemento que más surgió dentro de los factores intrínsecos.

Se evidencio que el factor predominante que aumentan el riesgo de padecer una NAVM son elementos de tipo extrínseco, entre ellos los más comunes son: intubación prolongada, reintubaciones, aspiraciones de secreciones y el



traslado del paciente. Mientras que la del factor intrínseco son: desnutrición, edad y raza.

CONCLUSIONES

En esta investigación se demostró la importancia de realizar un diagnóstico oportuno de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica, identificando los signos y síntomas que sugieren su presencia, seleccionando el tratamiento adecuado según sea el caso. Además, es imperativo seguir las normas de bioseguridad establecidas para el proceso de intubación como mecanismo de disminución de riesgo de que el paciente desarrolle una NAVM. Existen condiciones a cumplir antes de la intubación, durante el proceso de intubación, después de la intubación y medidas de soporte, medidas generales y estrategias para minimizar la contaminación del equipo de ventilación mecánica y dispositivos para aseo bronquial (4)

Los resultados de esta investigación coinciden con otra investigación, cuyos resultados fueron que los principales factores de riesgo fueron la intubación prolongada con un OR de 5.61, IC (1.45-21.68) $p < 0.05$; las reintubaciones con OR 5.8, IC 95% (1.70-20.19) $p < 0.05$ y la presencia de traslados intrahospitalarios con un OR 3, IC 95% (0.63-14.2) $p < 0.05$ (8).

Existen factores de riesgo en la producción de la NAVM, algunos modificables y otros no modificables. Dentro de los factores no modificables se encuentran el deterioro de los mecanismos de defensa del paciente. Sin embargo, algunos factores modificables en ellos como la colonización por microorganismos patógenos de la orofaríngea predisponen al paciente críticamente enfermo al desarrollo de la NAV (4)

Los factores de riesgo modificables asociados a la NAVM se deben intervenir con estrategias que se convierten en barreras de seguridad a

implementar en la UCI adulto, para disminuir o prevenir la ocurrencia de la NAV, infección asociada al cuidado de la salud que en la mayoría de los casos se puede evitar (4). En la actualidad, la NAVM se ha propuesto como un indicador de calidad debido a que es una infección adquirida durante la hospitalización que ocasiona un impacto elevado en la morbilidad, mortalidad y en costos de atención (4)

REFERENCIAS

1. Rodríguez H, Sánchez G. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Ciencias Médicas*. 2016; 20(5): 603-607. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500010&lng=es.
2. Rodríguez B, Iraola M, Molina F, Pereira E. Infección hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos polivalente de un hospital universitario cubano. *Rev Cubana Invest Biomed*. 2006; 25(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000300003
3. Rivera S. *Informe final infecciones asociadas a dispositivos*, Colombia 2013. Instituto Nacional de Salud. Número de informe: 1. 2016. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/infecciones-asociadas-dispositivos-2013.pdf>
4. Orozco L y Villegas D. Impacto De La Neumonía Asociada A La Ventilación Mecánica En La Calidad De Vida De Los Pacientes En Las Unidades De





5. Cuidados Intensivos Del 2009 Al 2014. [tesis] Universidad CES (2014) Colombia. Disponible en: http://m.smshungama.in/bitstream/10946/1258/1/Impacto_neumonia_asociada.pdf
6. Díaz E, Lorente L, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med Intensiva. 2010;34(5):318-324 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005
7. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Enfermedades Respiratorias, Neumonía CIE-10 J9-J22. Recuperado el 10 de 09 de 2019. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/09/NEUMONIA-SE-36_2019.pdf
8. Valdivieso M. Frecuencia de microorganismo causantes de neumonía intrahospitalaria por ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Andrade Marin, en el periodo enero – junio del 2015. [tesis] Universidad Central del Ecuador (2016) Ecuador. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8093/1/T-UCE-0006-016.pdf>
9. Jacinto AB, Hernández A, Vázquez JP, Videgaray F. y Sierra A. Factores de riesgo predisponentes de neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Lomas. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 2014; 28 (1):20-27. Disponible en: <https://www.medigrafix.com/pdfs/mcdcri/ti-2014/ti141d.pdf>
10. Carnesoltas L, Serra MA, O’Farrill R. Factores de riesgo y mortalidad por neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva de Ictus. Medwave 2013 Mar;13(2):e5637 [página web]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5637>
11. Mandel LA, Niederman MS Neumonía por aspiración Fuente: N Engl J Med 2019; 380:651-63 DOI: 10.1056/NEJMra1714562 Aspiration Pneumonia. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=9386>
12. Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. Nuestra Historia [sitio web] disponible en: <https://www.htmc.gob.ec/index.php/hospital/historia>
13. Zea Morales, J. P., Zea Pizarro, W. J., Vaccaro Macías, V. I., & Avalos Moren, E. Consecuencia del déficit de camas en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Regional del IESS Dr. “Teodoro Maldonado Carbo”, de Guayaquil. RECIMUNDO, 1(5), 194-212. (2017). <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.5.2017.194-212>

