

# Intervención de enfermería en embarazadas para el aumento del tamizaje neonatal

## Nursing intervention in pregnant women for the increase of neonatal screening

Adonis Faustino Hernández Ortiz<sup>1\*</sup>, Mariela Cristina Pozo Tomalá<sup>1</sup> y María Fernanda Suárez Perero<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Universidad Estatal Península Santa Elena  
\*adonishernandez7213@gmail.com

DOI: [https://doi.org/10.26871/killkana\\_salud.v3i2.519](https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v3i2.519)

### Resumen

**Contexto:** Estudios realizados demuestran la necesidad de fortalecer la intervención de enfermería en cuanto al proyecto del tamizaje neonatal que lleva a cabo el Ministerio de Salud Pública a nivel nacional, donde se realiza un plan de charlas para la intervención de enfermería para aumentar el tamizaje neonatal. **Objetivo:** Demostrar la importancia del tamizaje neonatal con la finalidad de demostrar enfermedades metabólicas y congénitas. **Procedimientos:** Este estudio se desarrolla en el centro de salud Venus de Valdivia, haciendo énfasis en la importancia de su aplicación para la detección de las posibles enfermedades y que puedan prevenirse a tiempo. Se emplearon la encuesta y entrevista para conocer el estado actual del problema, se impartieron charlas y se comprobó la efectividad de la propuesta. **Resultados:** se evidenció que existen limitados programas de concientización dirigidos hacia mujeres en estado de gestación acerca de la prueba de Tamizaje neonatal. **Conclusiones:** Se llegó a la conclusión de que las enfermeras(os) deben mantener un diálogo directo con las mujeres embarazadas cuando asisten a los controles prenatales, lo cual contribuirá a que exista interés y conocimiento sobre cuándo acceder a las vacunas correspondiente y sobre todo tener en cuenta el tiempo para la prueba del tamizaje neonatal.

**Palabras clave:** Tamizaje neonatal; Embarazo, Prevención de salud infantil.

### Abstract

**Context:** Conducted studies demonstrate the need to strengthen the nursing intervention regarding the neonatal screening project executed by the Ministry of Public Health at a national scale, where a plan of talks is held for nursing intervention to increase neonatal screening. **Objective:** To demonstrate the importance of neonatal screening in order to demonstrate metabolic and congenital diseases. **Procedures:** This study is developed at the "Venus de Valdivia" health center, emphasizing the importance of its application for the detection of possible diseases and that they can be prevented in time. The survey and interview were utilized to know the current status of the problem, lectures were imparted, and the effectiveness of the proposal was verified. **Results:** it was evidenced that there are limited awareness programs intended for women in a state of pregnancy about the neonatal screening test. **Conclusions:** It was concluded that nurses should maintain a direct dialogue with pregnant women when they attend prenatal care, which will contribute to the interest and knowledge on when to access the corresponding vaccines, and especially, take into account the time for the neonatal screening test.

**Keywords:** neonatal screening, pregnancy, child health prevention.

## 1 Introducción

El Tamizaje Metabólico Neonatal es un conjunto de pruebas de laboratorio realizada a partir de la recolección de una pequeña cantidad de sangre capilar, que se obtiene mediante punción del talón del recién nacido, impregnada en papel filtro especial.

Se estima que la incidencia es 1 por cada 3.000 recién nacidos vivos (RNV) y de 1 por 5.000 RNV cuando hay programas de *screening*. En países desarrollados constituye

el 10% de las hospitalizaciones pediátricas y el 37% de esta enfermedad patológica puede manifestarse en el período neonatal, el 95% en los primeros años de la vida con encefalopatías de progresión lenta.

En el Ecuador, el proyecto de Tamizaje Neonatal, fue implementado a partir del 2 de diciembre de 2011, a través de un convenio con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y Tecno Suma Internacional. Hasta la actualidad, ha ganado espacio e importancia, debido a que el Gobierno

ha puesto como preferencia la prevención de enfermedades con los planes y proyectos que se realizan actualmente en el país. El proyecto tiene efectos positivos y alentadores en la prevención de enfermedades metabólicas que podrían aparecer en un futuro a los niños y niñas.

El objetivo de la investigación es incrementar el tamizaje neonatal a través de la intervención de enfermería para la disminución de enfermedades metabólicas y congénitas en el centro de salud Venus de Valdivia.

- Para ello se analizan los efectos de la intervención de enfermería en la concientización de la aplicación de la prueba de tamizaje neonatal en el centro de salud "Venus de Valdivia", mediante encuesta aplicada antes y después de las charlas. Se elabora un plan de charlas que permita el aumento de la aplicación del tamizaje neonatal en el centro de salud Venus de Valdivia en La Libertad.

## 2 Desarrollo

### 2.1 Descripción del problema

El tamizaje neonatal o más conocido como la prueba del pie derecho que se les aplica a los lactantes a partir de sus cuatro primeros días de haber nacido hasta los treinta días. Es desarrollado con el fin de detectar ciertas enfermedades congénitas en los impúberes, el mismo que a través del tiempo de su aplicación ha tenido grandes avances en cuanto a la ciencia para el tratamiento de enfermedades posteriores.

Se sabe que este tipo de estudio es un avance de la ciencia en detectar enfermedades metabólicas y congénitas, pero pese a esto hay ciertas incertidumbres en algunas mujeres que por desconocimiento no acceden a este tipo de exámenes. Esta situación ha representado problemas en el campo médico, pues los centros de salud infantil se ven aglomerados por diversas enfermedades que son desconocidas por los padres de familia, y que podrían haberseles dado el tratamiento oportuno.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> alrededor de 276.000 lactantes en el mundo fallecen durante sus primeras cuatro semanas de vida debido a ciertas anomalías congénitas. Muchos de ellos presentan ciertas malformaciones e infecciones que ocasionan su muerte, además, hay una diversidad de enfermedades de carácter genético que podrían ser detectadas a tiempo y darles el tratamiento oportuno, todo esto, gracias al tamizaje neonatal o el examen del pie derecho.

El pediatra neonatólogo Peralta<sup>2</sup> en el año 2015, en una entrevista realizada en la ciudad de México expuso que la prueba del tamizaje del pie derecho es muy importante. Recalcó en la necesidad que se haga conciencia en las mujeres embarazadas para que puedan acceder a la misma, porque ayuda a detectar ciertas enfermedades; una de las principales es el hipotiroidismo que es el causal de retraso mental en sus hijos, que detectándose a tiempo se le puede dar el tratamiento oportuno. Basados en lo antes expuesto es importante que el personal de enfermería

realice intervenciones, para lograr un mayor porcentaje en la realización del TAMEN dirigida a mujeres embarazadas.

En este aporte brindado por Peralta se puede resaltar que es importante concientizar a las mujeres embarazadas desde un enfoque de intervención de enfermería profesional, que permita fortalecer el nivel de atención que se brinda en los centros médicos hospitalarios. De este modo se podrá actuar desde el momento en que cada embarazada llega a los respectivos chequeos médicos, y hacer conciencia de la importancia de esta prueba.

La aplicación del tamizaje neonatal se inició en el Ecuador según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP),<sup>3</sup> en diciembre del año 2011 con el apoyo de Tecno Suma mediante un convenio entre el Ministerio de Salud Pública y esta entidad cubana experimentada en patologías congénitas metabólicas, y se le denominó "Con pie derecho, la huella del futuro".

En su inauguración fueron sometidos a esta prueba aproximadamente 10.340 infantes. Se detectaron seis casos de diversas enfermedades como: hiperplasia suprarrenal, hipotiroidismo, galactosemia y fenilcetonuria. Para el año 2012 la cifra de lactantes atendidos fue de 166.000, detectándose 41 casos y para el año 2013 hubo más de 225.000 infantes atendidos, con 141 casos detectados previniéndose ciertos problemas de discapacidad intelectual. Las cifras resultan positivas y significan un mejoramiento en la calidad de vida de los recién nacidos.

Es necesario señalar que esta prueba ha sido importante en la detección de enfermedades congénitas. Contribuye a la ciencia en prevenir a tiempo el desarrollo de enfermedades cuyo tratamiento tardío elevaría considerablemente su costo, la concientización de las futuras madres sobre los efectos que se pueden prevenir.

Con la realización de esta prueba en el tiempo preciso, existe una amplia cobertura con 1.885 unidades operativas a nivel nacional, que se fortalece desde el punto de vista informativo-preventivo con las intervenciones de enfermería.

Cabe indicar que en la provincia de Santa Elena tras la implementación del proyecto del tamizaje neonatal, se ha brindado la cobertura necesaria en la mayoría de los centros y subcentros hospitalarios. Las enfermeras a cargo del proyecto realizan el trabajo del desarrollo del tamizaje, quedando la necesidad latente de fortalecer un sistema de concientización antes, durante y después del parto sobre la importancia de esta prueba neonatal en las futuras madres de los infantes y en los demás familiares.

En un estudio previo realizado por Clemente<sup>4</sup> en el año 2015, sobre el conocimiento acerca del tamizaje neonatal en las mujeres embarazadas del barrio 5 de junio, del cantón La Libertad, se llegó a conocer que a ese subcentro de salud llegan alrededor de diez mujeres con sus hijos a aplicarles la prueba del tamizaje.

Tras las indagaciones previas, la mayoría de ellas desconocían la importancia para este tipo de prueba en los lactantes. Desde su aplicación en la península se han detectado

cuatros casos positivos que fueron direccionados para su atención oportuna.

En el año 2011, en Ecuador se adopta el programa del tamizaje neonatal, debido a que el gobierno estaba impulsando ciertos programas de salud direccionados a problemas de discapacidad, fue para diciembre 2 que se inició, adoptando el nombre de “Con pie derecho, la huella del futuro”, que para su aplicación ha tenido el total respaldo de especialistas cubanos, donde han sido reportados más de 100 casos que han tenido un direccionamiento oportuno para su tratamiento y que cada año dentro de los subcentros se brinda una mayor cobertura para aumentar el tamizaje neonatal.

En la provincia de Santa Elena,<sup>4</sup> describe que el programa del tamizaje neonatal ha sido implementado en los diversos subcentros de salud con el fin de aumentar la práctica del tamizaje, esto ha permitido a su vez a darle un mejor acompañamiento a los familiares cuyos resultados han dado positivo en la prueba, esto, porque los tratamientos requeridos son muy costoso y necesita darle más compleja asistencia médica.

Por otra parte, la intervención de enfermería en la atención en la prueba del tamizaje es una necesidad imperiosa actualmente, en el centro de salud materno infantil Venus de Valdivia, específicamente, en la concientización en las mujeres embarazadas sobre la importancia de la aplicación de esta prueba, que ayude a aumentar su acceso y para la prevención, detección y posible actuación ante casos de patologías metabólicas congénitas, que según datos analizados se puede aseverar de ciertos casos positivos que han sido atendidos oportunamente, pero lamentablemente hay casos que no se les ha dado el tratamiento adecuado, esto debido a que por el desconocimiento de las madres no han procedido a la aplicación del tamizaje neonatal.

De acuerdo a los parámetros que se busca para poder mejorar la intervención de enfermería a embarazadas en el aumento del tamizaje metabólico neonatal se ha analizado de forma investigativa como han procedidos algunos centros y subcentros de atención ambulatoria y de salud en la parte de fomentar el tamizaje neonatal, para lo consiguiente se ha analizado datos según varios estudios registrados a nivel nacional, tales como los que se hace referencia a continuación:

Mediante un estudio desarrollado por Iñiguez & Calderón<sup>5</sup> en el año 2016, en la ciudad de Durán basado en una investigación tipo descriptivo cualitativo se pudo conocer que las mujeres que asisten a los respectivos controles médicos en su estado de gestación en su mayoría desconocían la importancia de la aplicación de la prueba del tamizaje del talón derecho.

Más aun, dentro del centro de salud los programas están direccionados a otras instancias del embarazo y no le daban mayor importancia a fortalecer la intervención de enfermería en el tamizaje, lo cual indujo a las tratantes a desarrollar acciones que ayuden a fortalecer estas intervenciones.

En otro estudio desarrollado por Bravo, Cabrera y Carachi<sup>6</sup> en el año 2014, en la ciudad de Cuenca aplicando un estudio descriptivo tipo transversal cuantitativo verificaron que de las mujeres embarazadas hay una gran cantidad de ellas que son primigestas y su edad no superaba los 25 años, esto condujo a las investigadoras a dar ciertas conclusiones que donde mayor se da el desconocimiento de la importancia de la aplicación del tamizaje neonatal es en las mujeres en su primera gestación, lo que les ayudó a plantear alternativas informativas para concientizar en ellas la importancia de su aplicación en los neonatos.

Mientras tanto que en la ciudad de Ambato a través de una investigación realizada por Juan Salazar<sup>7</sup> en el año 2014, aplicando un estudio descriptivo cualitativo pudo analizar que el nivel de conocimiento de las mujeres embarazadas sobre el tamizaje metabólico neonatal se centra en el desconocimiento de las enfermedades y trastornos que se podría evitar, donde ellas mencionaron otras enfermedades que con la prueba se detecta, por lo que aplicaron una rigurosa estrategia comunicacional para la concientización del acceso a proceder a la realización del tamizaje en sus vástagos.

A través de un estudio previo realizado mediante la observación directa e indagaciones previas en el centro de salud Venus de Valdivia, del cantón La Libertad, se ha verificó que llegan alrededor de entre 70 a 100 mujeres a los chequeos respectivos durante su embarazo, que solo de 30 a 50 personas asisten para aplicarles la prueba neonatal del tamizaje del pie derecho a sus hijos e hijas recién nacidos, dando muestra que es necesario aumentar esta práctica con la intervención de enfermería.

Durante la observación de campo en Venus de Valdivia se pudo constatar que apenas se desarrolla un programa de concientización a las mujeres embarazadas sobre el tamizaje neonatal. Los programas que se realizan a las mujeres embarazadas que asisten a los controles están direccionados a otras situaciones sobre su embarazo.

La mayoría de mujeres que asisten a aplicarle la prueba neonatal a sus hijos, son de nivel socio-económico medio alto, medio y medio bajo, donde se denota poca interacción e intervención de enfermería en cuanto a la concientización o explicación sobre el tamizaje, y de la poca comunicación que existe. Se explica la fecha de verificación de resultados en la plataforma TAMEN, por lo cual es importante que se mejore la intervención de enfermería para aumentar el tamizaje metabólico neonatal.

La plataforma TAMEN implementada por el Ministerio de Salud Pública muestra los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba del tamizaje neonatal. Cada vez que se aplica la prueba, el profesional brinda las indicaciones a los padres o familiares del neonato para que dentro de quince días, después de aplicarse la prueba pueda ingresar al sistema del MSP, y constatar si existen resultados positivos o negativos para seguir con el proceso si el caso lo amerita. La manipulación de esta plataforma es sencilla, pero pese

a que muchos padres no se han interesado, no ha existido un conocimiento adecuado sobre el manejo de la misma.

Dentro de la atención brindada en el centro de salud Venus de Valdivia, se destaca que hay gran cantidad de mujeres primigestas, que necesitan en su mayoría la intervención de enfermería para la concientización de la importancia de la aplicación del tamizaje neonatal en sus futuros hijos y de las enfermedades metabólicas y congénitas que podrían prevenirse.

En vista de cada una de las observaciones descritas, en el centro de salud es necesario fortalecer la intervención de enfermería en cuanto al proyecto del tamizaje neonatal que lleva a cabo el Ministerio de Salud Pública a nivel nacional. Se realiza un plan de charlas para la intervención de enfermería con el objetivo de aumentar el tamizaje neonatal en el centro de salud Venus de Valdivia, haciendo énfasis en la importancia de su aplicación para la detección de las posibles enfermedades y que puedan prevenirse a tiempo.

La actuación del personal de enfermería estaría centrado en una intervención profesional referente al tamizaje neonatal. Con esta ayudarían a educar a la población de mujeres embarazadas. Sobre todo en las que son primigestas y que desconocen el procedimiento materno y los programas que lleva a cabo el Ministerio de Salud Pública en cuanto a la atención infantil. De la misma forma conocer cuáles son las enfermedades que se pueden detectar y sus efectos posteriores que en algunos casos son irreversibles.

**3 Metodología**

La investigación es de tipo cuali-cuantitativo, ya que permite centrar el estudio en la problemática de la intervención de enfermería a embarazadas para aumentar el tamizaje neonatal en el centro de salud Venus de Valdivia. Se obtuvo información válida sobre cómo ha sido el procedimiento implementado por las y los profesionales de enfermería en esta temática de atención ambulatoria, describiendo ciertas cualidades y actitudes del proceso atencional que llevan a cabo las enfermeras.

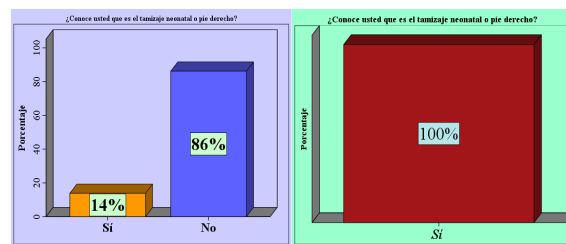
**4 Análisis y Discusión de los Resultados**

Durante la observación de campo en el Centro de Salud Tipo “C” Venus de Valdivia, se evidenció que existen limitados programas de concientización dirigidos hacia mujeres en estado de gestación acerca de la prueba de Tamizaje neonatal. Además, las pacientes que asisten a aplicarle la prueba neonatal a los recién nacidos, son de nivel socio-económico medio alto, medio y medio bajo, donde se denota poca interacción e intervención de enfermería en cuanto a la concientización o explicación sobre el tamizaje.

Se pudo evidenciar que hay una gran cantidad de primigestas que necesitan intervención de enfermería para conocer la importancia de la prueba de tamizaje neonatal, puesto que al estar en su primer embarazo. la mayoría desconoce del tema, las enfermedades que se pueden detectar y las discapacidades que se pueden prevenir. Otro de los factores

encontrados durante la observación fue que no hay un canal eficiente de comunicación para transmitir la información concerniente a tamizaje neonatal, para que las personas en general conozcan acerca de este tema y así incrementar el conocimiento, en especial de las mujeres embarazadas.

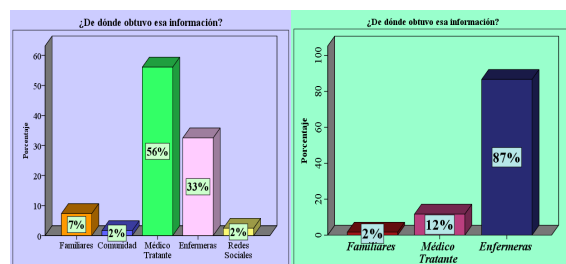
Estos resultados se complementaron con los obtenidos mediante la encuesta, donde el 86 % no conocía, lo que es el tamizaje neonatal. (Gráfico 1). Como se aprecia, al recibir las charlas se demostraron que resultaron eficientes.



**Fig. 1.** Embarazadas del centro de salud tipo “C” Venus de Valdivia

**Fuente:** Los autores

Acerca de la obtención de información por parte de las mujeres embarazadas, sobre el tema de tamizaje neonatal, en la primera recolección de información indicaron en su mayoría que recibieron información por parte del médico tratante, mientras que luego de las charlas sostuvieron que esta información la reciben por parte de las enfermeras, concluyendo que el resultado de la intervención fue satisfactorio. (Gráfico 2).



**Fig. 2.** Embarazadas del centro de salud tipo “C” Venus de Valdivia

**Fuente:** Los autores

Se midió el conocimiento de la población encuestada respecto al tiempo para la aplicación de la prueba. El resultado antes de la intervención fue que la mayoría conocía que se debe realizar a las 96 horas de nacido, sin embargo, es necesario fortalecer los conocimientos para aquellas personas que no conocen el tiempo para la aplicación de la prueba de tamizaje neonatal. (Tabla No. 1)



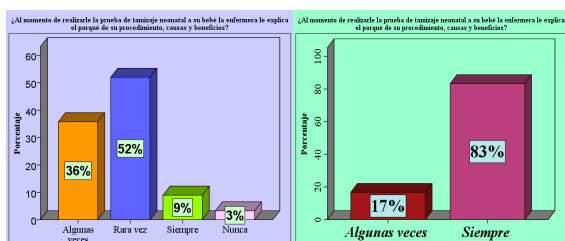
**Tabla 1.** Conocimiento sobre edad estimada para la aplicación de la prueba

	Encuesta Previa		Encuesta Posterior	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Al día de nacido	10	8.1	3	5.0
Depués de la primera semana de nacido	23	18.7	2	3.3
A las 96 horas de nacido (cuarto día)	86	69.9	55	91.7
Durante el primer año de vida	4	3.3	0	0.0
Total	123	100	60	100

Se evaluó (Gráfico 3) si el personal de enfermería explica el procedimiento de la prueba de tamizaje, dando como resultado, que las encuestadas manifestaron que rara vez se les explica. Posterior a las charlas manifestaron que siempre debe existir la debida comunicación entre madres-enfermeras, en especial en el tema de prueba de tamizaje neonatal.

**Tabla 2.**

	Encuesta Previa		Encuesta Posterior	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Algunas veces	44	35.8	10	16.7
Rara vez	64	52.0	0	0.0
Siempre	11	8.9	50	83.3
Nunca	4	3.3	0	0.0
Total	123	100	60	100

**Fig. 3.** Embarazadas del centro de salud tipo "C" Venus de Valdivia

Fuente: Los autores

## 5 Conclusiones

Existe un evidente desconocimiento sobre el tamizaje a embarazadas del Centro de Salud Tipo "C" Venus de Valdivia, lo que requiere de una intervención de enfermería para fortalecer los conocimientos y explicar la importancia de la aplicación de la prueba de tamizaje neonatal.

Los canales de información utilizados en el Centro de Salud Tipo "C" Venus de Valdivia, para brindar información sobre la prueba de tamizaje neonatal no son eficientes, puesto que los resultados previos a las charlas indicaron que las enfermeras(os) no explican el procedimiento que se realiza. Por lo tanto, es necesario realizar capacitaciones al personal de enfermería para que se brinde un asesoramiento idóneo a las madres de los bebés a quienes se les aplica esta prueba.

La aplicación de la prueba de tamizaje neonatal, se resumen en un procedimiento de rutina para el profesional

de enfermería, es por eso que es necesario incluir en un plan de charlas por parte de enfermeras(os) para que brinden una mejor atención al momento de aplicar esta prueba.

## 6 Fuente de Financiamiento

Este estudio es autofinanciado.

## 7 Conflicto de Intereses

No existen conflictos personales, profesionales, financiero de otro tipo.

## 8 Consentimiento Informado

Los autores cuentan con el consentimiento informado de los pacientes para la investigación, la publicación del caso y sus imágenes.

## Referencias Bibliográficas

- Organización Mundial de la Salud. Anomalías congénitas; 2017. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>.
- Medicable. ¿Qué es el tamiz neonatal y qué enfermedades se detectan con esta prueba?; 2015. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=XatpMLmvQRQ>.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Proyecto de Tamizaje Metabólico Neonatal - Ministerio de Salud Pública; 2012. Available from: <https://www.salud.gov.ec/proyecto-de-tamizaje-metabolico-neonatal>.
- Clemente Zambrano MP. Conocimiento de las mujeres embarazadas sobre el tamizaje metabólico neonatal. Centro de salud 5 de Junio. La Libertad 2014–2015. [B.S. thesis]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015; 2015.
- Iñiguez Valarezo GA, Calderón Aspiazu GP. Conocimiento, actitud y práctica de las mujeres y madres embarazadas sobre la importancia del tamizaje metabólico neonatal en la consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Oramas González del cantón Durán en el periodo comprendido desde octubre 2015 a febrero 2016. 2016;.
- Bravo M, Cabrera M, Carchi M. Conocimiento sobre Programa del Tamizaje Metabólico Neonatal en las madres que acuden a consulta externa del Hospital "Vicente Corral Moscoso". Cuenca 2014. 2014;.
- Salazar Flores JC. Influencia del conocimiento de los padres y madres en el tamizaje neonatal para detectar enfermedades metabólico genéticas en el centro de salud N 2 en el período junio a noviembre del 2014 [B.S. thesis]. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de ...; 2015.

**Recibido:** 15 de enero de 2019

**Aceptado:** 10 de junio de 2019

