



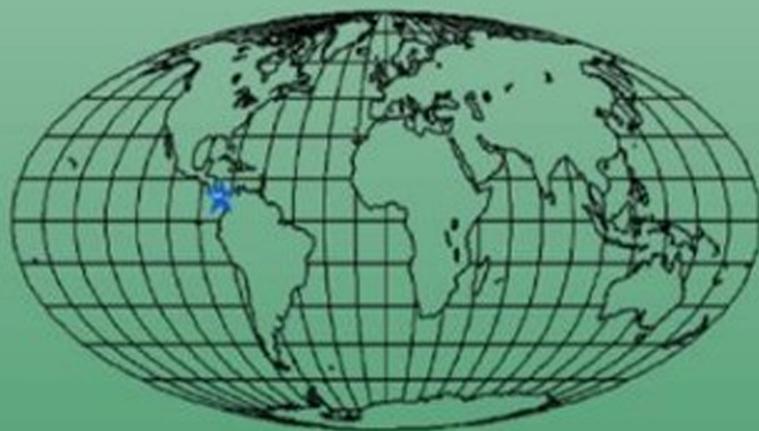
Universidad de Panamá



Facultad de Enfermería

Enfoque

Revista Científica de Enfermería



Vol. XXIX No. 25-- Panamá, Rep. de Panamá. julio- diciembre 2021

revista.enfoque@up.ac.pa

ASERTIVIDAD DE LA ENFERMERA DEL TRIAGE EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS Y URGENCIAS DEL HOSPITAL SANTO TOMAS**ASSERTIVITY OF THE TRIAGE NURSE IN THE EMERGENCY AND EMERGENCY DEPARTMENT OF THE SANTO TOMAS****ASSERTIVIDADE DO ENFERMEIRO TRIAGE DO DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO HOSPITAL DE SANTO TOMAS****Magister Felipe De Jesús Ríos Mitre**

Hospital Santo Tomas, Ministerio de Salud

<https://orcid.org/0000-0003-4298-854x>Correo electrónico: felipau23@hotmail.com**Magistra Eyda Escudero Abrego**

Universidad de Panamá, Enfermería

<https://orcid.org/0000-0003-2292-0548>Correo electrónico: eyda.escudero@up.ac.pa**Dra. Lydia Gordón de Isaacs, PhD.**

Departamento Salud de Adultos

Profesora Titular e Investigadora

Coordinadora del Programa de Doctorado

Enfermería con Énfasis en Salud Internacional

Universidad de Panamá

Correo electrónico: isaacs@cwpanama.net<https://orcid.org/0000-0001-6322-0551>**Fecha de Recepción:** 5 de mayo 2020**Fecha de Aceptación:** 19 de enero 2021**Resumen**

El triage dentro de un servicio de urgencias y emergencias en una instalación de tercer nivel de atención, se convierte en una herramienta fundamental para la toma de decisiones de la enfermera. Conociendo la importancia del mismo, nos preguntamos ¿Está siendo la enfermera asertiva al momento de clasificar al paciente en el área de triage del servicio de emergencias y urgencias del Hospital Santo Tomas, tomando en consideración la impresión diagnóstica médica?.

Este trabajo busca conocer si las enfermeras están siendo asertivas o no al momento de clasificar el paciente en el área de triage y su relación con la impresión diagnóstica médica. Para ello se realizó una investigación aplicada de análisis de contenido se dividió en 3 etapas: 1- se realizó el análisis del problema, 2- se analizaron las variables clasificación de pacientes según nivel de prioridad y 3- proceso operacionalización del proyecto. Estos datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el mes de julio 2019, se analizaron un total de 300 casos clínicos, donde se observó que 72.3% de los casos clínicos fue clasificado de manera asertiva y un 27.7% no asertiva, por la enfermera(o) tomando en consideración el motivo de consulta y la valoración de las constantes vitales.

Se concluye que se un gran porcentaje de las enfermeras si son asertivas al momento de realizar el triage; sin embargo, existe la necesidad de generar nuevas líneas de investigación vinculadas a la práctica.

Palabras Claves: triage, asertividad, enfermera, impresión diagnóstica médica.

Abstract

Triage within an emergency and emergency service in a tertiary care facility becomes a fundamental tool for nurse decision-making. Knowing the importance of it, we ask ourselves, is the nurse being assertive when classifying the patient in the triage area of the emergency service of Santo Tomas Hospital, taking into account the medical diagnostic impression?

This work seeks to know if nurses are being assertive or not when classifying the patient in the triage area and its relationship with the medical diagnostic impression. For this, an applied content analysis research was carried out, it was divided into 3 stages: 1- the problem analysis was carried out, 2- the variables classification of patients according to priority level and 3- operationalization process of the project were analyzed. These data were obtained from the clinical records of the patients treated in the month of July 2019, a total of 300 clinical cases were analyzed, where it was observed that 72.3% of the clinical cases were classified assertively and 27.7% non-assertively. by the nurse taking into consideration the reason for consultation and the assessment of vital signs.

It is concluded that a large percentage of patients are affirmative at the time of carrying out the triage; however, there is a need to generate new lines of research linked to practice.

Key Words: triage, assertiveness, nurse, medical diagnostic impression.

Resumo

A triagem em um serviço de emergência e emergência em uma unidade de cuidados terciários torna-se uma ferramenta fundamental para a tomada de decisão do enfermeiro. Sabendo da importância disso, nos perguntamos: o enfermeiro está sendo assertivo ao classificar o paciente na área de triagem do pronto-socorro do Hospital Santo Tomas, levando em consideração a impressão do diagnóstico médico?

Este trabalho busca saber se o enfermeiro está sendo assertivo ou não ao classificar o paciente na área de triagem e sua relação com a impressão do diagnóstico médico. Para isso, foi realizada uma pesquisa de análise de conteúdo aplicada, dividida em 3 etapas: 1- foi realizada a análise do problema, 2- foi analisada a classificação das variáveis de pacientes segundo o nível de prioridade e 3- processo de operacionalização do projeto. Esses dados foram obtidos nos prontuários dos pacientes atendidos no mês de julho de 2019, um total de 300 casos clínicos foram analisados, onde se observou que 72,3% dos casos clínicos foram classificados de forma assertiva e 27,7% não assertiva. o enfermeiro levando em consideração o motivo da consulta e a avaliação dos sinais vitais.

Conclui-se que grande porcentagem dos enfermeiros sabe se é assertivo no momento da triagem; no entanto, há necessidade de gerar novas linhas de pesquisa vinculadas à prática.

Palavras-chave: triagem, assertividade, enfermeiro, impressão diagnóstica médica.

Introducción

El Triage hospitalario es un método de selección y clasificación de pacientes, basado en sus requerimientos terapéuticos y los recursos disponibles (Rovira, 2012). Según Soler y otros (2010), el triage/clasificación se define como un proceso que nos permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos. Debe ser la llave de entrada a una asistencia eficaz y eficiente, y por tanto una respuesta rápida, fácil de aplicar y que además poseen un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de los recursos. De manera interesante nos hace ver que históricamente al momento de realizar el triaje se han utilizado escalas o niveles de categorización y que la aplicación de dichas escalas parte de un concepto básico en triaje “lo urgente no siempre es grave y lo grave no es siempre urgente”.

En cuanto a el procedimiento de triage, podemos rescatar que se inicia con una evaluación rápida del paciente en el momento de su llegada a Urgencias; mediante la aplicación de ABC de la revisión vital se obtiene la primera impresión del estado general del paciente y se determina el área donde será atendido el paciente para su tratamiento (Navarro y Rodríguez, 2006).

En muchos países del mundo es un proceso que lleva a cabo la enfermera. Por ejemplo en España el MAT-SET es un modelo de triage estructurado y holístico de enfermería no excluyente, que recoge los elementos más relevantes de los sistemas de triage de cinco categorías vigentes en la actualidad, además de incluir aspectos de revisión y adaptación en el entorno sanitario (Gómez, 2003). En la República de Panamá, el Hospital Santo Tomás no escapa de esta realidad, ya que es la enfermera quién realiza este abordaje inicial.

López, Montiel y Licona (2006), plasman la importancia del rol del profesional que realiza el triage con relación a la identificación correcta de las necesidades del paciente, de establecer prioridades y de implantar un tratamiento adecuado mediante la investigación y la disposición de recursos. De igual manera, resaltan la importancia del uso de la clasificación de los pacientes en los cinco niveles, donde hay signos y síntomas por sistemas y de igual manera, las probables impresiones diagnósticas centinelas de los pacientes.

En nuestra experiencia observamos las diversas quejas de los pacientes en la demora en la atención por el personal de salud, la poca sensibilización médica con relación a la atención de los pacientes en cuanto a la clasificación dada en el área de triage, el poco recurso humano (enfermera) para triage, el manejo de algunos tiempos promedios con base a la experiencia de la práctica de la enfermera, entre otros problemas; y enfermería tiene una responsabilidad fundamental en estos procesos.

Así, en Panamá en el Hospital Santo Tomás desde 1 de septiembre del 2009, las enfermeras (os) son las que realizan el triage, logrando consolidar una producción con base a colores, prioridades y cantidad de pacientes atendidos en el servicio de urgencias. La enfermera es la que clasifica con base a los signos y síntomas del paciente, utilizando el protocolo de selección, donde se define un color en la prioridad de atención; la cual está medida en tiempo ya estandarizado para el respectivo abordaje por el médico. También es la que llena el formulario de motivo de la consulta en el área de triage donde se toman como base aspectos objetivos y subjetivos del paciente, valoración clínica, constantes vitales (temperatura, pulso, respiración, presión arterial, glicemia capilar, saturación de los niveles de oxígeno en el paciente), antecedentes de alergias, enfermedades, operaciones. Cabe señalar que el médico realiza su impresión diagnóstica médica apoyándose entre otros aspectos en el motivo de la consulta y constantes vitales y se espera que su impresión no debe alejarse de la clasificación del paciente realizada por la enfermera en el área de triage, es importante señalar que el tiempo que transcurre de la clasificación a la atención médica es una variable que puede intervenir en los resultados de la evaluación inicial del triage y la médica.

Cabe señalar que el proceso de validación del protocolo de selección según signos y síntomas los llevo a consensuar y a establecer el sistema de triage de cinco colores, por considerarlo el más completo y el que mejor se adecuaba a los requerimientos del servicio de urgencias, en esas mesas de trabajo iniciadas a mediados del 2017 e inicio del 2018, participaron, médicos especialistas en urgencias, médicos generales con experiencia laboral

de muchos años en los servicios de urgencias, enfermeras con vasta experiencia en los servicios de urgencias, todos designados/as por sus propias instalaciones de salud.

Este artículo se basa en el resultado de la motivación de generar nuevos aportes de conocimientos al sector salud con relación al ejercicio de la enfermera(o) en el triage hospitalario del Hospital Santo Tomás en junio 2019 y considerando que a la fecha existía un vacío y carencia de evidencias científicas de aspectos relacionados con el proceso del triage, cuya selección es fundamental hacerla de manera asertiva; resaltando que de esta selección dependen las acciones que realice el personal de salud.

Luego de realizar un análisis de los problemas del HST, se elige la falta de evidencia científica de la asertividad de la enfermera que realiza el triage en el servicio de emergencias y urgencias del Hospital Santo Tomás, tomando en cuenta elementos de viabilidad y los beneficios que se obtendrían tanto para el servicio de emergencias y urgencias, personal de enfermería del triage, autoridades en salud y principalmente el paciente. El objetivo de este estudio fue evidenciar la asertividad del juicio clínico de la enfermera con relación a la impresión diagnóstica médica al momento de clasificar al paciente en el triage.

Por otra parte, debemos mencionar que a nivel internacional se han realizado investigaciones en relación al rol de enfermería en el servicio de urgencias así presentamos este artículo titulado: ¿Cómo definen los profesionales de enfermería hospitalarios sus competencias asistenciales?, de Juvé y otros (2007), que clasificaron las competencias asistenciales hospitalarias con la colaboración de un grupo de profesionales en urgencias, en seis dominios: 1) cuidar al enfermo; 2) valorar, diagnosticar y abordar situaciones clínicas cambiantes; 3) ayudar al enfermo a cumplir el tratamiento; 4) contribuir a garantizar la seguridad y el proceso asistencial; 5) facilitar el proceso de adaptación y afrontamiento, y 6) trabajar en equipo y adaptarse a un entorno cambiante. A estos dominios se les creó elementos competencial y criterios de evaluación y conductas a valorar. En el dominio cuatro algunos de los elementos competenciales están “organizar, planificar y coordinar las necesidades de atención de múltiples pacientes simultáneamente o comunicarse con los servicios de soporte para adecuar las intervenciones clínicas al estado del paciente” y cuyos criterios de evaluación y conductas a valorar están: “es capaz de procesar la información relevante de diferentes enfermos, sin obviar datos importantes, sabe priorizar, sabe coordinarse con otros profesionales de diferentes servicios”. De acuerdo con lo anterior citado, rescatamos esas competencias del saber estar, saber, saber hacer y saber ser enmarcados en la atención que brindan nuestros profesionales de enfermería en la atención de los pacientes de triage y sobre todo con el nivel de priorización que se le dé a nuestra población, para mejorar los tiempos de espera, disminución al nivel de ansiedad de los que acuden al servicio a atenderse, una atención oportuna y eficiente, lo que contribuye a bajar a su vez el nivel de complicaciones, las hospitalizaciones y sobre todo la mortalidad en la población.

También podemos resaltar otro estudio realizado en Ecuador referente al “análisis situacional de la atención de enfermería en la implementación de triage en el servicio de

emergencia del Hospital General Puyo”, con el objetivo principal de diseñar un plan de capacitación sobre el sistema de triage para disminuir el nivel de insatisfacción del usuario con la atención de enfermería; cuya metodología fue a través de una encuesta a enfermeras que contemplaba los conceptos de triage, forma en que adquirió el conocimiento, los niveles de atención y las prioridades en el servicio de urgencias, tiempo de atención, prioridades de clasificación de atención de víctimas, supervivencia del paciente, cómo actuar ante una situación emergente, entre otras. La conclusión fue el desconocimiento de la enfermera del área de triage en un 60%, lo que lleva a aumentar los problemas en la salud de los pacientes, por no realizar una correcta clasificación en el área. (Bautista, 2017). Aunque en Panamá se realizó un estudio con otra metodología, este documento nos permite ver el panorama de enfermería en otro país en relación al nivel de conocimiento de la enfermera en este tema.

En ese mismo año en Ecuador, se realiza un estudio en relación al cumplimiento de la atención por triage Manchester en el servicio de emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila, cuyo objetivo principal fue implementar una base de datos que contribuya a verificar y respaldar el cumplimiento de Triage Manchester, se recogieron datos de 376 pacientes con relación a la clasificación por nivel de prioridad, las principales impresiones diagnósticas, entre otras; se demostró el 57.71% era adecuadamente clasificado y el 42.29 % tenían una inadecuada clasificación. (Ortiz, 2018). Esta investigación ofrece elementos que nos demuestran que existe un alto porcentaje de inadecuada clasificación por parte del personal de salud, lo que es preocupante ya que de esta evaluación inicial depende la continuidad, el tratamiento y el seguimiento en la atención de los pacientes. Este artículo no se aleja de nuestro proyecto que busca determinar si la enfermera es o no asertiva en el cumplimiento de un protocolo de clasificación de pacientes de acuerdo con sus signos y síntomas por sistemas.

Con base a estos conceptos, se decidió concentrar esfuerzos en una investigación aplicada de análisis de contenido que busca evidencia científica de la asertividad de la enfermera de triage en el servicio de emergencias y urgencias, del Hospital Santo Tomás, instalación de tercer nivel de atención y IV grado de complejidad, se dividió en 3 etapas: 1- se realizó el análisis del problema, 2- se analizaron las variables clasificación de pacientes según nivel de prioridad y 3- proceso operacionalización del proyecto. Estos datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el mes de julio 2019, se analizaron un total de 300 casos clínicos. Para este estudio se planteó las siguientes hipótesis de trabajo más del 50% de los casos clínicos de las diferentes historias clínicas o expedientes revisados fueron asertivos por parte de la enfermera(o)

Dentro de los principales resultados tenemos que se observó que 72.3% de los casos clínicos fue clasificado de manera asertiva y un 27.7% no asertiva, por la enfermera(o) tomando en consideración el motivo de consulta y la valoración de las constantes vitales. lo que nos indica de alguna manera que existe la necesidad de generar nuevas líneas de investigación vinculadas a la práctica de realización de triage por las enfermeras(os) en Panamá, en los temas de atención en salud, y mayormente en los motivos de las consultas.

Metodología

La metodología utilizada para la realización de este estudio fue una investigación aplicada de análisis de contenido; busca solucionar un problema de la práctica en conjunto con la institución. En este estudio se trabajó con los expedientes clínicos con el método de análisis de contenido para determinar la asertividad de la enfermera en la clasificación de los pacientes y su relación con la impresión diagnóstica médica, se utilizó el protocolo de selección según signos y síntomas por sistemas- adultos como una guía, y el registro de los datos del formato de auditoría de expedientes validado para tal fin. Esta investigación fue aprobada por el comité de bioética de la Universidad de Panamá.

En relación a la muestra se tomó en cuenta que el promedio de pacientes semanales que se ven el Servicio de Emergencias y Urgencias del Hospital Santo Tomás, son de 1,285(mil doscientos ochenta y cinco) pacientes; preservando un nivel de confianza de 95% y un margen de error de un 5% se calculó una muestra de 300 expedientes clínicos.

En los Criterios de inclusión las historias o expedientes clínicos, tenían que tener: la prioridad (color de clasificación), representada por los colores rojo, naranja, amarillo, verde y azul Datos generales, con el sexo, edad y lugar de procedencia; las constantes vitales del paciente que incluye presión arterial, pulso, respiración y temperatura, glicemia capilar y saturación de oxígeno, aunque la glicemia y saturación de oxígeno estaba sujeta a criterio profesional; la Impresión diagnóstica médica y el motivo de consulta que incluye de manera explícita los síntomas del paciente, los signos, fenómenos observados, alergias, enfermedades y operaciones previas, ayuno del paciente, información subjetiva, durante la valoración clínica del paciente por la enfermera(o) en triage, entre otros datos que registra la enfermera(o).

Dentro de los Criterios de exclusión tenemos a los expedientes sin clasificación o priorización de la atención, traducida en color asignado, sin constantes vitales, ni motivo de consulta; las historias clínicas o expedientes de pacientes definidos como adentros para la consulta, en cardiopulmonar o trauma mayor o menor; las historias o expedientes clínicos que el motivo de consulta se coloque el motivo de referencia como impresión diagnóstica, mas no por signos y síntomas; cuando no se evidencie con claridad la impresión diagnóstica médica; no se marque el color por omisión o error a pesar de conocer los signos y síntomas, motivo de consulta y signos vitales por la enfermera; expedientes que no contarán con impresión diagnóstica médica.

Instrumentos: A-Formato de auditoría de expediente clínico se utilizó para el análisis de contenido de expedientes clínicos, el cual se sometió a un proceso de validación de expertos (Escobar y Cuervo, 2008) , a fin de recolectar las variables asociadas a la asertividad de acuerdo con los protocolos de selección según signos y síntomas por sistemas del paciente en el área de triage, buscando comparar la impresión diagnóstica médica y clasificación de la enfermera, de igual forma la clasificación de la enfermera de la prioridad del paciente con el motivo de consulta y constantes vitales. B-También se utilizó el protocolo de selección según signos y síntomas del Ministerio de Salud como un instrumento de guía al momento de evaluar la asertividad de la enfermera.

Para su mayor comprensión y desarrollo este proyecto se dividió en 3 etapas; en la etapa I se realizó el análisis del problema, en la etapa II se recolectaron los datos (historias clínicas de pacientes en calidad de egresos), se trabajó con una muestra específica a evaluar en un ciclo diario de 24 horas, durante dos semanas es decir de lunes a domingo, hasta completar la muestra (técnica de muestreo: al azar). El análisis de los datos será de tendencia central, determinando en términos de frecuencia y porcentajes la coincidencia entre el juicio de la enfermera y la impresión diagnóstica médica. En la etapa III se realizó el proceso operacionalización del proyecto y se utilizó la matriz de planificación de proyectos en la cual se dividió en las etapas de preparación y organización, intervención y resultados. Se siguió todo un proceso de sistematización.

Es importante señalar que hay condiciones clínicas que pueden variar de un paciente a otro, tomando como referencia patologías previas, edad del paciente, tiempo de inicio de un comportamiento clínico. En este proceso de toma de decisiones clínicas al momento de clasificar un paciente esta lo oportuna y pronta atención que merece y debe tener un paciente en un momento dado. Adicional a esto hemos colocado cuadros y gráficas, representativo de los resultados generales de la investigación con las variables de datos generales de la población estudiada como sexo, edad, provincia de procedencia, los diagnósticos o impresiones médicas más comunes, prioridad según color más común, entre otras.

Resultados

A continuación estaremos presentando dos cuadros con los resultados más relevantes obtenido de los 300 expedientes clínicos analizados:

Tabla 1.

Clasificación asertiva y no asertiva de la enfermera(o), según protocolo de selección (constantes vitales). Servicio de emergencias y urgencias- HST, julio 2019.

Clasificación asertiva	Constantes vitales (presión Arterial, pulso, respiración, temperatura, saturación de oxígeno, glicemia capilar)	
	Nº	%
TOTAL	300	100
Si	281	93.7
No	19	6.3

Fuente: Auditoria realizada a expedientes clínicos en el Servicio de Emergencias y Urgencias del Hospital Santo Tomas, julio 2019.

Las constantes vitales, son un elemento clave a tomar en cuenta en la clasificación, por signos y síntomas en la enfermera(o), en el área de TRIAGE; es por ello que podemos evidenciar Que 281 casos clínicos auditados de un total de 300, que representa el 93.7%, fueron asertivos, tomando de referencia los límites de normalidad de las constantes vitales esperadas en la población adulta y en condiciones clínicas propias de algunas patologías clínicas; sin embargo el 6.3% de ellos “no”, de acuerdo a rangos esperados de normalidad en la población.

Tabla 2.

Clasificación asertiva y no asertiva de la enfermera(o), por prioridad en la atención de paciente. Servicio de emergencia y urgencias-HST. Julio 2019.

Prioridad de atención o color de clasificación por la enfermera(o)	TOTAL		Clasificación de casos clínicos			
			Asertiva		no Asertiva	
TOTAL	N	%	N	%	N	%
		300	100	217	72.3	83
Rojo-I	3	1.0	1	0.3	2	0.7
Naranja-II	4	1.3	1	0.3	3	1.0
Amarillo-III	117	39.0	88	29.3	29	9.7
Verde-IV	169	56.3	122	40.7	47	15.7
Azul- V	7	2.3	5	1.7	2	0.7

Fuente: Auditoria realizada a expedientes clínicos en el Servicio de Emergencias y Urgencias del Hospital Santo Tomás, julio 2019.

Que de un total de 300 expedientes o casos clínicos auditados, en el área de triage del servicio de emergencias y urgencias del Hospital Santo Tomás, en el mes de julio de 2019, el 72.3% fue clasificado de manera asertiva y un 27.7% no asertiva, por la enfermera(o), tomando en consideración el motivo de consulta, que contiene: datos subjetivos y objetivos del paciente, alergias, enfermedades previas, operaciones; adicional las constantes vitales (temperatura, pulso, respiración, presión arterial), glicemia capilar y saturación de oxígeno, que le permite tener un juicio clínico o tomar una decisión del nivel de prioridad o clasificación de paciente definida en color y tiempo para ser abordado por el médico tratante, con base al protocolo de clasificación de signos y síntomas por sistemas de adulto, tomando de referencia la impresión diagnóstica médica inicial.

Existe la necesidad de generar nuevas líneas de investigación vinculadas a la práctica de realización de triage por las enfermeras(os) en Panamá, con especial atención en la identificación de los tiempos promedios en el proceso de atención del personal de salud, satisfacción de los usuarios al ser atendidos en triage, atención y cuidado humanizado, nivel de conocimientos de la enfermera para realizar correctamente la clasificación de pacientes según la prioridad en su atención.

Con respecto al análisis estadístico de la hipótesis planteada que más del 50% de los casos clínicos de las diferentes historias clínicas o expedientes revisados fueron asertivos por parte de la enfermera(o) se realizó una prueba de proporción para una muestra con un valor fijo en este caso del 50%. Como muestra a continuación:

1) Planteamiento de hipótesis:

$$H_0: p \leq 0.50$$

$$H_1: p > 0.50$$

2) Determinar estadístico de la prueba Z:

$$\sigma_p = \sqrt{(0.50)(1-0.50) / 300} = 0.02886$$

$$p = 217/300 = 0.723$$

$$Z_c = (0.723 - 0.50) / 0.02886 = 7.62$$

3) Determinar el valor de Z en tablas de acuerdo al valor de alfa 5%:

$$Z \text{ de tablas para } 0.05 = -1.96$$

4) Interpretación y conclusiones:

Dado que $Z_c = 1.96$ es menor que $Z_t = -1.96$ la H_0 , se rechaza a un nivel alfa del 5%.

Lo que significa que se aprueba la hipótesis alternativa que nos dice que más del 50% de los casos clasificados fueron asertivos por parte de la enfermera.

Discusión

La enfermera en muchos países del mundo es quién realiza el primer abordaje al paciente a través del triage, reconocemos con este estudio la importancia de tener un personal de salud que realice con asertividad este trabajo. Esto también lo resalta (Cubero, 2014) cuando

menciona que el personal de salud es un elemento fundamental por tener un importante peso para la clasificación y el flujo de usuarios en los centros de atención.

Otro de los aspectos que se menciona en la literatura son las competencias que debe tener la enfermera que se encuentra realizando este trabajo en el área del triage, así nos menciona (Juvé y otros, 2007) que el profesional de enfermería deberá poder procesar datos relevantes de los pacientes, sin obviar datos importantes, debe saber priorizar y coordinarse con otros profesionales de diferentes servicios; en este estudio pudimos evidenciar el porcentaje de asertividad que posee la enfermera de urgencia en esta instalación de salud de Panamá según las constantes vitales fue de un 93.7 % , consideramos que es alto el porcentaje de enfermeras asertivas por consiguiente podemos pensar que ese porcentaje de enfermeras tienen las competencias que mencionan los autores en mención, de analizar los datos de los pacientes, priorizar según sus necesidades y también de direccionar a la atención que le corresponde.

La realización de triage o selección de pacientes, con base a un nivel de priorización en los servicios de urgencias y emergencias de un tercer nivel de atención, cada vez más se convierte en una alternativa o proceso de abordaje de la población al momento de buscar una atención de salud en situaciones urgentes y emergentes; la instalación de salud busca hacerle frente a la saturación de los servicios de urgencias y emergencias, resolver la alta demanda de consultas que pueden ser resueltas en un primer y segundo nivel de atención, disminuir los niveles de ansiedad y contribuir a un proceso de educación continua sobre la adecuada utilización de los servicios de urgencias en la población , prever de manera oportuna y en tiempo de atención el abordaje de algunas patologías en los pacientes, y es la enfermera(o) la que realiza ese vínculo entre el médico tratante y el paciente que busca atención en salud; es por ello que Parrilla 2003 citado por Cubero y Medina, 2013 en la Revista electrónica enfermería actual en Costa Rica nos dicen que “hasta el momento no hay diferencia en efectividad del triage aplicado por el profesional de Enfermería y el facultativo” y luego Cubero (2014) realiza una investigación de la evidencia publicada durante los últimos 15 años de los sistemas de Triage: respuesta a la saturación en las salas de urgencias, donde incluye la observación del personal que allí trabaja y reafirma que no hay contradicción en la clasificación realizada por el profesional de enfermería y la efectuada por el médico. Pensamos que aunque no realizamos una prueba estadística comparativa, nuestros resultados son similares a lo que menciona Cubero ya que la clasificación que realizó la enfermera en el triage fue de alguna forma comparada con la impresión diagnóstica médica para conocer si la enfermera fue o no asertiva, como observamos en los resultados se obtuvo un porcentaje del 72.3% en la asertividad de la enfermera con relación a la clasificación de pacientes de acuerdo a su prioridad en la atención.

Por otra parte Ortiz (2018) en la investigación de denominada cumplimiento de la atención por triage Manchester, en el servicio de emergencias, del hospital Luis Gabriel Dávila estudio el indicador 6, relacionado a la efectividad en la designación de prioridad manchester, en sus análisis de resultados nos expresa, que el porcentaje de pacientes que tuvieron una adecuada designación de prioridad manchester según su diagnóstico fue del

75.27%, por lo que se asigna un nivel de cumplimiento parcial según la escala de medición utilizada en el estudio, que se diferencia del resultado obtenido en un análisis estadístico inicial, donde la variable evaluada “pacientes con adecuada clasificación”, según Manchester, con un 57.71%, que fue la base para plantearse por esta autora una estrategia de intervención ,tipo educativa, para evidenciar el cumplimiento de triage Manchester. El resultado final de este estudio en esta línea de investigación, es muy similar al obtenido en nuestro estudio, con un 72.33 % de asertividad en la clasificación de signos y síntomas, tomando como referencia la impresión diagnóstica médica, que estamos consciente, no es el diagnostico final; sin embargo nos da un panorama del proceso que estamos ejecutando a la fecha, y que nos permite levantar datos a fin de crear un ciclo de mejora en el proceso de realización de triage o selección de pacientes por la enfermera(o); pese a que el porcentaje obtenido representa más del 50% de asertividad del total de casos, estadísticamente representado.

Por último en diciembre de 2018 se publicó en España un estudio retrospectivo que evaluaba la calidad y la adecuación del triaje realizado por enfermeras, donde se considera adecuado el triaje realizado por las enfermeras, sin embargo en relación con la variable calidad resaltan que hay que mejorar los tiempos de espera pero a la vez lo justifican por ser suficientemente correcto el lugar de atención y tipo de alta para cada nivel de triaje dentro de lo deseable (Viñuales y otros, 2018); aunque se utilizó otro método en nuestro estudio, el resultado obtenido es similar, en relación a considerar un buen porcentaje de enfermeras asertivas al momento de clasificar o priorizar la atención, de igual manera el tiempo de atención sigue siendo un problema que requiere ser de alguna manera resuelto.

Conclusión

A manera de conclusiones tenemos que según este estudio un porcentaje significativo de enfermeras están siendo asertivas al momento de clasificar el paciente en el área de triage, tomando en consideración la impresión diagnóstica inicial del médico; a pesar de esto debemos generar nuevas líneas de investigación vinculadas a la práctica de realización de triage, nuevos conocimientos y estrategias para mantener y mejorar las competencias del profesional de enfermería; todo esto con el fin de contribuir a optimizar el servicio de emergencias y urgencias que se le brinda a la población panameña.

Referencias

- Bautista, D. (2017). **Análisis situacional de la atención de enfermería en la implementación de triage en el servicio de emergencia del Hospital General Puyo**. Repositorio Institucional UNIANDES. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7052>
- Cubero---Alpízar, C. (2014). **Los sistemas de triage: respuesta a la saturación en las salas de urgencias**. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica, 27, 1---12. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i27.16145>

- Cubero C. y Medina, K.. (2013). **Los procesos de clasificación de usuarios y su impacto en la atención en las salas de urgencias a nivel hospitalario**. REVENF Sitio web: <https://www.redalyc.org/pdf/448/44826081009.pdf>
- Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez.(2008). **Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización**. Institución Universitaria Iberoamericana, Colombia Sitio web: [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio de expertos 27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf).
- Gómez, J. (2003). **Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias: hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias**. SCIELO Sitio web: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/clasificacion_y_triaje.pdf
- Juvé, M., Farrero, S., Matud, C., Monterde D., Fierro, G., Marsal, R., Reyes, C., García, B., Pons, A., Arnau, M., Martínez, R. y Flores, C. (2007) **¿Cómo definen los profesionales de enfermería hospitalarios sus competencias asistenciales?** 17 de abril 2018, de Elsevier Sitio web: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Eulalia-Juve-Udina/publication/273568910_Como_definen_los_profesionales_de_enfermeria_hospitalarios_sus_competencias_asistenciales/links/5a46134da6fdcce1971a97dc/Como-definen-los-profesionales-de-enfermeria-hospitalarios-sus-competencias-asistenciales.pdf
- López, J., Montiel, M. y Licona, R. (2006). **Triaje en el servicio de urgencias**. Medigraphic Artemisa en línea. Sitio web: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2006/mim064k.pdf> .
- Navarro, V. y Rodríguez, G. (2006). **Abordaje inicial al paciente con una emergencia médica**. Rev. de las ciencias de la salud de Cienfuegos. Vol. 11. N° Especial 1. Pág. 7-11. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/3_abordaje_inicial.pdf
- Ortiz, V. (2018). **Cumplimiento de la atención por triaje manchester en el servicio de emergencia del hospital Luis Gabriel Dávila, 2017**. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8087>.
- Rovira G, E. (2012). **Urgencias en enfermería: difusión de avances de enfermería**. Barcelona, España.
- Solís, J., Flores, G., De León, L. Álvarez, A., Bragulat, E., Gómez Muñoz, M., Soler, W. (2010). **El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias**. 25 julio 2017, de Scielo Sitio web: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1137-66272010000200008
- Viñuales, I., Monzón-Fernández, A., Viñuales, M. y Sanclemente, T. (2018). **Evaluación del triaje realizado por enfermeras en el Servicio de Urgencias del Hospital**

Clínico Universitario «Lozano Blesa» (Zaragoza). 17 de abril 2018, de EL SEVIER Sitio web:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862117301936>

Agradecimientos

Nuestra profunda gratitud al Ministerio de Salud, por la descarga laboral y para el personal del Hospital Santo Tomas, quién nos abrió las puertas y nos facilitó la información para realización de esta investigación.

**ELABORANDO LA VISIÓN, MISIÓN Y VALORES DE UN DEPARTAMENTO DE
ENFERMERÍA BASADA EN LA PLANIFICACION ESTRATEGICA**

**ELABORATING THE VISION, MISSION AND VALUES OF A NURSING
DEPARTMENT BASED ON STRATEGIC PLANNING**

**ELABORAÇÃO DA VISÃO, MISSÃO E VALORES DE UM DEPARTAMENTO DE
ENFERMAGEM BASEADO EM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Khris Yanis

Licenciada en Ciencias de Enfermería
Especialista en Cuidado Crítico de Adultos
Magíster de Gestión de los Servicios de Enfermería en Salud.
Universidad de Panamá.

Correo electrónico: kyanis.14@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1731-4367>

Yuri Ibarra

Licenciada en Ciencias de Enfermería,
Especialista en Docencia Superior,
Magíster de Gestión de los Servicios de Enfermería en Salud

Correo electrónico: Yuri5920@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0624-4447>

Indira Barrios

Licenciada en Ciencias de Enfermería
Especialista en Gineco-obstetricia,
Magíster de Gestión de Servicios de Enfermería en Salud

Correo electrónico: indira2370@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2050-4372>

Fecha de **Recepción**: agosto 18 2020

Fecha de **Aceptación**: 19 de marzo 2021

Resumen:

El presente proyecto de intervención tenía como propósito desarrollar un plan en conjunto con el Departamento de Enfermería, basado en la planeación estratégica que permite un ordenamiento organizacional con todos sus elementos. Los componentes claves de la

administración estratégica son: misión, visión y valores; los cuáles establecen una guía vital para integrar al talento humano en un equipo de trabajo, capaz de lograr de forma eficiente los resultados deseados (David y David, 2017). El Departamento de Enfermería del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid utiliza la administración estratégica, sin embargo, no contaba con los elementos claves de la planeación estratégica.

Se utilizó la metodología cuasiexperimental, longitudinal, con varias intervenciones en un solo grupo y un programa educativo que llevó por título “Elaborando la Misión, Visión y Valores del Departamento de Enfermería del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid” en donde se realizaron micro-talleres, los mismos consistían en docencias y dinámicas que destacaron temas como planeación estratégica, proceso administrativo, FODA, árbol de problemas y soluciones entre otros.

Resultados: Fue posible la elaboración de la Misión, Visión y Valores del 67% de las áreas asignadas por el Departamento de Enfermería. En futuros estudios se puede valorar la adherencia y sensibilización de los componentes claves del departamento de Enfermería.

Palabras claves: Misión, visión, valores, planeación estratégica, Enfermería.

ABSTRACT

The purpose of this intervention project was to develop a plan with the nursing department, based on the strategic planning that allows the organizational ordering with all their elements. The Key components of the strategic administration are mission, vision, and values; the ones that established a vital guide that integrates the human talent in a team work, capable to achieve efficiently the desire results (David and David, 2017). The nursing department in Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid uses strategic administration, however it did not count with the key element of strategic planning

An educational project was implemented that have the tittle of “Elaborating the Mission, Vision, and Values from the nursing department in the Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid” where micro workshop were developed for training and dynamics where they highlight topics like strategic planning, administrative process, problem tree diagram among others. Results: With this project we developed the Mission, Vision, and Values in a 67% of the areas of the the nursing department.

Key words: Mission, vision, values, strategic planning, nursing.

Resumo:

O objetivo deste projeto de intervenção foi desenvolver um plano em conjunto com o Departamento de Enfermagem, baseado num planeamento estratégico que permita uma encomenda organizacional com todos os seus elementos. As componentes-chave da gestão estratégica são: missão, visão e valores; que estabelecem um guia vital para integrar o talento humano numa equipa de trabalho, capaz de alcançar eficientemente os resultados desejados (David e David, 2017). O Departamento de Enfermagem do Complexo Hospitalar Dr. Arnulfo Arias Madrid utiliza gestão estratégica, no entanto, não tinha os elementos-chave do planeamento estratégico. A metodologia quase experimental e longitudinal foi utilizada, com várias intervenções num único grupo e um programa educativo intitulado "Elaboração da

Missão, Visão e Valores do Departamento de Enfermagem do Complexo Hospitalar Dr. Arnulfo Arias Madrid" onde foram realizados micro-workshops, que consistiam em ensinamentos e dinâmicas que destacavam temas como o planeamento estratégico, processo administrativo, SWOT, árvore problemática e soluções, entre outros. Resultados: Foi possível elaborar a Missão, Visão e Valores de 67% das áreas atribuídas pelo Departamento de Enfermagem. Em estudos futuros, a adesão e sensibilização das componentes-chave do departamento de Enfermagem pode ser avaliada.

Palavras-chave: Missão, visão, valores, planeamento estratégico, Enfermagem.

INTRODUCCIÓN

Enfermería debe hacer frente a los nuevos modelos de gerencia con efectividad, en un mundo que cambia constantemente (Leyva, Cavazos y Espejel, 2018), calificando que tendencias administrativas se ajustan al contexto, con el fin de alcanzar un producto óptimo de la gestión del cuidado con seguridad y calidez (Gabriel, C., Bogarin, D., Mikael, S., Cummings, G., Bernardes, A., Gutierrez, L., y Caldana, G., 2018).

La planeación estratégica es utilizada actualmente en el mundo empresarial internacional en todos los sectores incluyendo Salud (Brandt, A., Brown, S., De Bortoli, S. y Menezes, F. 2019). Es un modelo gerencial, dinámico, autocrítico basado en el análisis y el mejoramiento continuo tanto del entorno interno como externo, facilitando al nivel estratégico de la empresa la toma de decisiones prioritarias para mantenerse competitiva (David and David, 2017).

El Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid consta de Misión, Visión y Valores institucionales, sin embargo el departamento de Enfermería carece de los mismos, por lo cual en coordinación con la Dirección o Directoras y subdirectoras de Enfermería de la Unidad Ejecutora, realizó el proyecto de intervención “Elaborando la Misión, Visión, Valores del Departamento de Enfermería” con la finalidad de implementar, conocer y cumplir los principales elementos de la Planeación Estratégica y a la vez reforzar la sensibilización de su importancia.

Para el desarrollo del proyecto se empleó el método de planificación ZOPP metodología que tiene su origen en Alemania, donde sus siglas se conocen como Zielorientierte Projektplanung, que significa Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos.

CONCEPTUALIZACIONES

Planeación estratégica (PE)

Una de las tendencias administrativas sobresalientes es la planificación estratégica a nivel internacional, la cual está compuesta por una serie de acciones que le permiten a una organización el logro de sus objetivos

La gestión estratégica es un arte dinámico, de permanente crítica y adaptación de la organización, que exige a los líderes de Enfermería un análisis de la situación actual, con respecto al entorno, creando la base de la toma de decisiones (Naranjo, Ávila y Concepción, 2018) oportunas para mantenerse competitiva y actualizada. (Leyva, et al., 2018).

La PE es una herramienta valiosa (Brandt et al., 2019) que nos facilita enlazar la razón de ser de la Empresa, con el saber ser y hacer de Enfermería. (Wadsworth et al., 2016), su éxito radica en que los miembros del equipo se alineen en una misma dirección y conviertan las palabras de la estrategia en acciones, es decir, no es solo conocerlas sino también cumplirlas en el día a día.

De acuerdo con David y David (2017) las actividades del modelo de administración estratégica se dividen en formulación, implementación y evaluación. La formulación de la PE comprende la Misión, Visión y Valores; estos son la base de la estrategia que le brinda identidad al equipo.

El Director (a) de Enfermería es el líder de las enfermeras (os) (David y David, 2017), tiene la responsabilidad de impulsar el cambio (Langan, J., Lavin, R., Griffin, A., Veenema, T., & Dobalian, A., 2019) (Jeffs, L., Merkley, J., Sinno, M., Thomson, N., Peladeau, N. y Richardson, S., 2019) (Leyva et al., 2018) (Terzic-Supic, Z., Bjegovic-Mikanovic, V., Vukovic, D., Santric, M., Marinkovic, J., Vasic, V. y Laaser, U., 2015) y de involucrar a sus pares para la confección de los componentes claves de la PE; y así

sensibilizar a todo el equipo inculcando una cultura organizacional de mejora continua (Oh, E., Jang, Y., Park, J., Lee, H., Kim, H., Min, A., Kim, S. y Kwon, Y., 2019) (Parada, 2016) (Terzic-Supic et al., 2015), con sentimiento de pertenencia y compromiso (Jeffs et al., 2019) resulta en la optimización del cuidado de enfermería.

Misión

Describe una organización en términos de su propósito (Spear, 2015), esta declaración refleja qué hará una entidad y por qué lo hará y qué ruta tomar para alcanzar la Visión (Langan et al., 2019).

Involucrar de forma activa durante la elaboración de la Misión, empodera al equipo de trabajo y despierta el sentimiento de pertenencia, que le permita cumplir con los objetivos y metas del Hospital, con todo su potencial. (Gabriel et al., 2018) (Parada, 2016).

Visión

Es una declaración formal de lo que la empresa intenta lograr (Wadsworth et al., 2016) en un futuro, proporcionando un propósito soñado. Así, una vez establecida la Visión va a orientar los planes, programas, proyectos de la organización.

El diseño de la Visión compartida del futuro anhelado (Montoya, I., Montoya, L. y Sánchez, B., 2015) (Langan et al., 2019) (Jeffs et al., 2019) debe ser motivante para el personal, así como para el equipo administrativo, los proveedores al tiempo que, para los pacientes y usuarios; respondiendo siempre a la premisa hacia dónde vamos (Ortiz, 2015). “La nueva Visión de enfermería coloca al paciente en la Visión central, que estaba directamente conectada con el plan estratégico del sistema, eran elementos adicionales que incluían magnetismo, desarrollo y modelo de práctica profesional y sinergia” (Wadsworth et al., 2016, p.301).

Valores

Los Valores deben ser un resumen del qué, cómo y por qué del trabajo del plan estratégico (Spear, 2015).

Los Valores o principios corporativos son convicciones importantes para la profesión de Enfermería, este conjunto de creencias y reglas de conducta personal o empresarial, son el

marco de referencia en el que desenvuelve la vida profesional (Schmidt y McArthur, 2017) (Feller, L.; Fisher, M.; Larson, J.y Schweinle, W., 2019).

Cuando los Valores de la organización son definidos en la planeación estratégica proporcionan una base para la toma de decisiones, permitiendo desarrollar un pensamiento crítico alineado con el propósito de la empresa, y así conseguir con éxito el logro las metas (Feller, L.; Fisher, M.; Larson, J.y Schweinle, W., 2019) (McNeill, Erskine, Ellis y Traynor, 2018).

MATERIALES Y MÉTODO

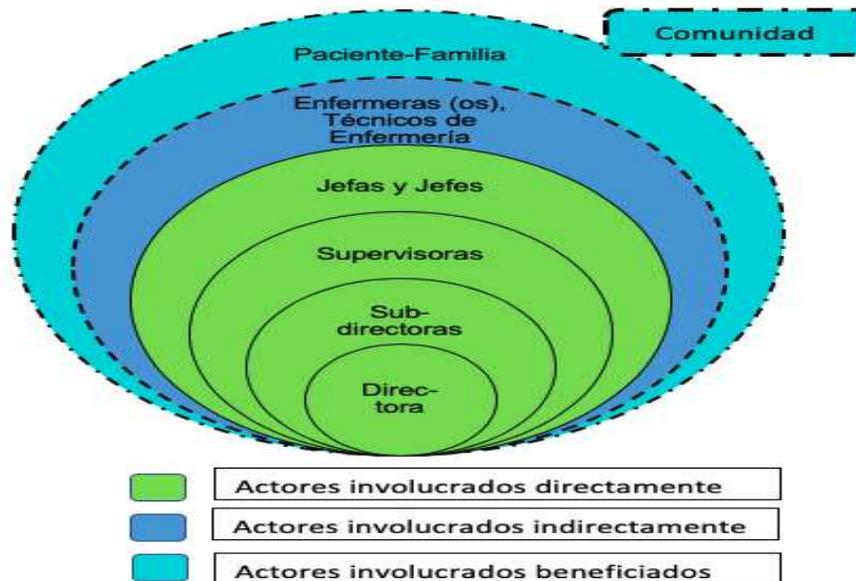
Para el desarrollo del proyecto de intervención se utilizó la metodología del Zielorientiert Projectplanung (ZOPP) o método de planificación de proyectos orientado a objetivos, y la metodología cuasi experimental, longitudinal en varios intervalos del tiempo, con un solo grupo, dividido en tres fases:

Fase de valoración: Se realiza entrevista semiestructurada a la directora de Enfermería y las subdirectoras (actores involucrados directamente); la observación directa durante la inducción y el recorrido con las supervisoras.

Fase de planificación: Redacción, elaboración y negociación con la directora de enfermería y las subdirectoras, sobre los temas de los micro-talleres, el tiempo y los participantes asignados. Además, se elaboró la matriz de ejecución del proyecto.

Fase de ejecución: Se realizan micro-talleres presenciales y se entrega una guía para que trabajen en las Misiones, Visiones y Valores de sus áreas fuera del tiempo presencial. Se ejecutan cuatro micro- talleres de cuatro horas cada uno.

Tabla 1. Diagrama de los actores involucrados



Fuente: Resultados de talleres, hecho por las autoras. Junio 2018

RESULTADOS

El proyecto de intervención se elaboró desde diciembre 2016 a Abril 2018, los actores involucrados directamente del Departamento de Enfermería, del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, todas del nivel táctico, con la participación activa del 100% (15) participantes para el primer microtaller, el 67% (10) de los participantes en el segundo microtaller, un 73% (11) de los participantes en el tercer y cuarto micro-taller. El 100% de los participantes fueron del sexo femenino. Durante el desarrollo de los micro-talleres se llegó a un consenso unánime de los actores involucrados directamente sobre la Misión, Visión y Valores del Departamento de Enfermería y 9 de las salas asignadas.

Validez

Se utilizó el Juicio Expertos los cuales hicieron cambios en la construcción de las premisas. Las mismas se incorporaron, siendo elementos claves para la Planeación: la Misión, Visión y Valores; basadas en lo que tenía el Departamento de Enfermería de una institución pública (CHMDAAM)). El mismo utiliza la planeación estratégica, y los elementos claves

de formulación: la Misión, Visión y Valores del Nosocomio y del nivel nacional de Enfermería, sin embargo, carece de las propias.

Durante el proceso de validación, en los talleres, La Directora y subdirector de Enfermería refieren “la planeación estratégica es la tendencia administrativa empleada por el departamento, siguiendo la Misión, Visión y Valores del Hospital y de Enfermería la proporcionada a nivel nacional”.

En la lluvia de ideas se evidenció que el personal de Enfermería había escuchado sobre el tema, pero que se tenía que afianzar para el logro de los objetivos de este micro-taller, el cual era la confección de la Misión, Visión y Valores del Departamento de Enfermería. Las participantes facilitaron definiciones de planeación estratégica como: “Es lo que buscamos para mejorar el servicio, “planificación de nuestras metas, proyectos para alcanzar un objetivo”, “ordenar ideas y ejecutarlas siguiendo un orden lógico y sencillo de manera sistemática”.

La Misión como “es lo que queremos hacer”, “Alcanzar Metas”, “Que queremos ofrecer”. Además, nos dieron un ejemplo de Misión “Ser líderes en la Atención de calidad y Humanismo”.

La Visión “Como nos vemos en el futuro”, llegar a la meta para alcanzar un futuro”. “Lo que queremos lograr o alcanzar algo”. Dieron ejemplo de Visión: “Mantener el grupo de Enfermería calificado para una atención científica con avances tecnológicos y humanísticos”.

Con la finalidad de sensibilizar sobre la planeación estratégica, para que todos conozcan, compartan y cumplan el mismo objetivo en su día a día. Por la tanto se busca comprometer a cada enfermera y enfermero con un propósito común, para alcanzar el éxito del cuidado a nuestros pacientes y por lo tanto lograr las metas a largo plazo.

Utilizando la Misión, Visión y Valores de la Institución y de Enfermería a nivel Nacional se confecciona en cascada los de Enfermería.

Luego del primer micro-taller, el Departamento de Enfermería cuenta con Misión, Visión y Valores propios, presentados en la tabla 1. Los mismos fueron presentados en la Reunión Anual del Plan Operativo. Hubieron discrepancias, entre las del nivel decisorio y las participantes del taller.

Tabla 1. Misión, Visión y Valores del Departamento de Enfermería

MISIÓN	Brindar cuidados de enfermería cualificado al cliente, la familia y comunidad con calidad humana.
VISIÓN	Ser líderes en el cuidado de enfermería humanizado manteniendo la seguridad, calidad y confianza del cliente.
VALORES	Calidad, Responsabilidad, Trabajo en equipo, Amor, Honestidad, Justicia y Humanidad.

Fuente: Resultados de talleres, hecho por las autoras. Junio 2018

Elaborando la definición de Valores

Los Valores “lineamientos a seguir”, “guías de comportamiento”, “los valores son diferentes para cada persona y necesitan ser definidos para que todos hablen el mismo idioma”.

Tomando como referencia la definición de Valores a nivel nacional de Enfermería; cada participante se le asignó un Valor listado en el I micro-taller, para su definición. En el segundo micro-taller cada participante expuso su definición, se discutió y se llegó a un consenso de cada Valor asignado.

Tabla 2. Definición de los Valores del Departamento de Enfermería

VALORES	DEFINICIÓN
Calidad	Efectividad de las funciones y actividades de Enfermería de forma humanísticas y estandarizadas para una mejora continua a través de la vigilancia de la atención.
Responsabilidad	Cumplir con las obligaciones de Enfermería a través del compromiso, seriedad, diligencia y prudencia adquiridas por el recurso humano.
Trabajo en equipo	Profesionales de Enfermería que participan en la atención integral de acuerdo con el cargo asignado, para obtener la satisfacción del cliente.
Amor	Sentimiento que demuestra el personal de Enfermería en la atención a través de actitudes y compromiso.
Honestidad	Actitud que permite al profesional de enfermería desenvolverse con ética, sinceridad y transparencia en su actuar.
Justicia	Igualdad de derechos y deberes para los profesionales de enfermería y clientes durante el ejercicio de la profesión.
Humanidad	Atención integral con calidad y calidez humana a través del trato digno al profesional de enfermería, cliente y familia.

Fuente: Resultados de talleres, hecho por las autoras. Junio 2018

Misión, Visión y Valores de las Salas

La intervención consistió que cada Jefa de Enfermería expusiera la Misión, Visión y los Valores de su área de trabajo previamente elaborada por ella a distancia y llegar a un consenso presencial durante los micro-talleres, ya que todas emitían su opinión y daban sus aportes. Siempre siguiendo como referencia la Misión, Visión y Valores de la Institución, De Enfermería a nivel Nacional y la confeccionada previamente del Departamento de Enfermería

Tabla 3. Misión, Visión y Valores según las áreas o salas asignadas del Departamento de Enfermería de una Institución Pública.

SALA O ÁREA	MISIÓN	VISIÓN	VALORES
SALÓN DE OPERACIONES	Proveer cuidados de enfermería perioperatorio con calidad, efectividad y humanización al paciente quirúrgico.	Ser líderes en el cuidado de enfermería perioperatorio con calidad, humanización y el uso de tecnología avanzada para los pacientes quirúrgicos.	Responsabilidad, respeto, honestidad, integridad, puntualidad, humanidad. Definir integridad, puntualidad
OBSTETRICIA	Brindar cuidados de enfermería cualificados a la mujer con altos riesgos obstétricos con calidad, equidad y efectividad para su pronta recuperación.	Ser líderes en el cuidado de enfermería humanizado a la mujer con alto riesgo obstétricos ofreciendo servicios altamente competitivos, compromiso de trabajo e innovación tecnológica.	Amor, humanidad, respeto a la vida, responsabilidad, honestidad, calidad. Respeto a la vida preservar la vida de las pacientes obstétricas cuando se ve vulnerada por la enfermedad a través de los cuidados brindados por los profesionales de la salud.
NEONATOLOGÍA	Brindar cuidado de enfermería neonatales óptimos en una relación directa, sutil y oportuna entre el trinomio y los profesionales de la salud.	Ser garantes del cuidado de enfermería neonatal humanizado, manteniendo la calidad y confianza entre el trinomio y los profesionales de la salud.	Humanidad, amor, responsabilidad, calidad, respeto a la vida, trabajo en equipo.
CIRUGÍA	Brindar atención de Enfermería a los pacientes quirúrgicos con excelencia y calidad humana.	Ser el mejor servicio quirúrgico comprometido con la excelencia en el cuidado de enfermería humanizado y seguro, a la vanguardia con la tecnología.	Humanidad Sensibilidad Trabajo en equipo
ESPECIALIDAD QUIRÚRGICA A DAMAS Y VARONES	Proveer cuidados de enfermería humanizados con calidad, seguridad y efectividad a los pacientes con especialidades quirúrgicas.	Ser líderes destacados en la atención humanizada de enfermería en pacientes con especialidades quirúrgicas, manteniendo la calidad, el respeto y la seguridad.	Compañerismo Seguridad Calidez Equidad Respeto Calidad

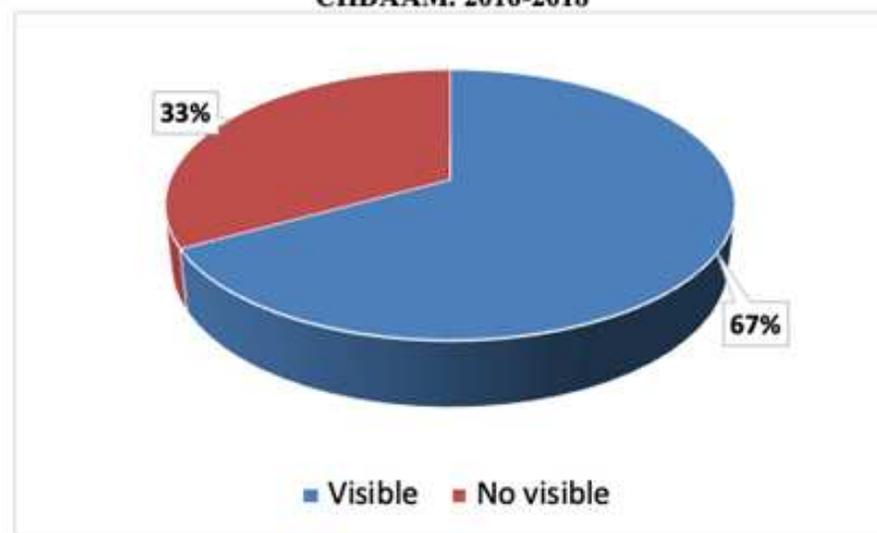
SALA O ÁREA	MISIÓN	VISIÓN	VALORES
ASLAMIENTO	Brindar cuidados de enfermería seguros con calidad y calidez humana, cumpliendo con las normas de atención en la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud.	Ser líderes en el cuidado de enfermería manteniendo la seguridad, calidad y calidez en la atención de los pacientes con infecciones asociadas a la atención de salud.	Respeto Tolerancia Compromiso Trabajo en equipo
DOCENCIA	Ofrecer programas de inducción y capacitación actualizados al personal de enfermería fortaleciendo las destrezas y habilidades en el proceso de atención del cuidado.	Ser líderes de la educación continua y permanente, basados en el conocimiento científico, sensibilizando a los colaboradores de enfermería en la atención humanizada de los pacientes.	Calidad Compromiso Responsabilidad Trabajo en equipo Justicia
URGENCIAS	Brindar atención de enfermería humanizada, oportuna y expedita a los usuarios, que solicitan cuidados emergentes y urgentes con seguridad y calidad.	Estar a la vanguardia en la atención de enfermería humanizada, comprometidos con el usuario que solicita cuidados emergentes y urgentes.	Responsabilidad Compromiso Honestidad Tolerancia Comunicación asertiva Positivismo

Fuente: Resultados de talleres, hecho por las autoras. Junio 2018

Visibilidad de la Misión Visión y Valores

Al finalizar el cuarto micro-taller se presentan los materiales de información, comunicación y educación a las participantes la Misión, Visión y Valores del Departamento de Enfermería. El arte de las tazas, gafetes, banners es entregado a la directora de Enfermería.

Gráfico 2. PORCENTAJE DE LAS ÁREAS, SEGÚN VISIBILIDAD EN MATERIALES DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN, DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA, CHDAAM. 2016-2018



Fuente: Resultados de talleres, hecho por las autoras. Junio 2018

DISCUSIÓN

En el proyecto de intervención se logró la elaboración de la Misión, Visión y Valores del departamento de Enfermería y 9 salas asignadas. Además de material de información, comunicación y educación presentado en el revés del gafete de identidad, tazas, dípticos y en murales. Cabe destacar que ya contaban con el análisis FODA y los planes estratégicos alineados con la Institución y Enfermería a nivel nacional.

En el estudio (SOARing, 2016) elevándose a la planeación estratégica: afirmó la importancia de involucrar a las enfermeras (os) para lograr resultados significativos, donde se utilizó la investigación desarrollada por Cooperrider, implementando el ciclo de las 4D, basada en cuatro áreas claves: descubrimiento, sueño, diseño y destino; y el modelo de planificación SOAR por sus siglas en inglés strengths, opportunities, aspirations, and results (fortalezas, oportunidades, aspiraciones, resultados). En el Main Line Health, Pensilvania la Jefa de Enfermería junto a 600 participantes, crearon una nueva Misión, Visión, Valores y otros componentes del plan estratégico de Enfermería 2013, proyectado a 4 años, alineados con los de la Institución. En los dos años siguientes se observó el logro de 32 de los 34 objetivos del Plan, un incremento en la puntuación de la Evaluación del

Consumidor Hospitalario de Proveedores y Sistemas de Atención Médica en un 2.8%.

También se mejoraron los resultados en los indicadores referentes a úlceras por presión, infecciones y daños prevenibles, y además un mayor compromiso en los siguientes 3 años (Wadsworth et al., 2016.)-

Oh et al., (2019) en su investigación llamada *Desarrollo de planes estratégicos para el avance de Enfermería en Corea*, con metodología mixta; se realizó revisión de la literatura, una encuesta en línea con consumidores de atención médica, entrevistas con expertos y el análisis FODA para desarrollar los planes y el marco estratégico. Obtuvieron entre sus resultados la elaboración de su Visión: “Mejorar la salud y la calidad de vida”, la Misión: “*Elevar el estado del sector de enfermería de Corea como una profesión clave de la atención de la salud a través de educación, investigación y práctica innovadoras y de alta calidad*”. También enlistaron cinco valores: “*innovación, creación, colaboración, excelencia y autenticidad*”, con la finalidad de renovar la cultura organizacional.

Concluyeron que es necesario incrementar el conocimiento de Enfermería en educación, investigación y las funciones prácticas-biotecnológicas debido a la demanda social tan dinámica.

Por otro lado, Bortoli, S., Ferreira, A., Vialart, M. y Ramírez, M. (2016), afirman en su estudio descriptivo transversal, con una muestra de 21 redes, que todos tienen Misión y objetivos, una red no cuenta con Visión, 16 no tienen principios definidos y 2 no poseen plan estratégico, ni logo. Con la finalidad de identificar el estado de cada red y verificar que las estrategias le permitan cumplir con su razón de ser. Al obtener los resultados de los parámetros oficiales se propusieron que todas en un año cuenten con Misión, Visión, principios, plan estratégico y un logo.

Otro estudio realizado en Ecuador por Lema y Álvarez (2016), llamado Factores Determinantes en la Planeación Estratégica, afirmaron que: La turbulencia, incertidumbre y complejidad que afrontan las organizaciones debido a los cambios del entorno, hacen que estas sean más dinámicas, busquen herramientas y métodos que aumenten su capacidad de reacción. Es así como, la planeación estratégica se ha convertido en un proceso útil para la toma de decisiones de la gerencia y cada vez es más utilizada de manera formal o informal. Siendo la estrategia clave para el logro de los objetivos, Misión y Visión de la empresa, sin

embargo, el diseño de esta se encuentra, en función de la forma de pensar y actuar que tiene el estrategia, es decir, del pensamiento estratégico al que se alinea la cultura organizacional. También el un estudio cuantitativo en Barranquilla, sobre el Proceso De Planificación Estratégica: etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad concluyen que “se hace necesario que la mayor parte de los integrantes de la organización estén alineados en un propósito común, formando parte de la Visión, Misión, Valores, aunados a la estrategia organizacional clara y compartida” (García et al., 2017). En el estudio prospectivo en Serbia 20 hospitales congregaron 107 participantes para un programa de capacitación y elaboración de la PE (Misión, Visión, objetivos y plan de acción), al finalizar demostraron con cuatro modelos de regresión lineal múltiple un impacto positivo sobre la construcción de la PE ($p < 0.01$), con una sólida base en los Valores para mejorar la cultura organizacional (Terzic-Supic et al., 2015) Es importante consignar que las áreas asignadas de consulta externa, medicina de varones y damas, hematología y sala de vigilancia ambulatoria-observación quedaron pendientes. Su participación fue limitada en algunos micro talleres.

Los resultados obtenidos nos indican que en futuros estudios se puede valorar la adherencia y sensibilización de los componentes claves estos de la PE del departamento de Enfermería, siendo de mucha importancia el añadir sus componentes a las rondas con objetivos.

También se pone en evidencia la importancia de la incorporación en los programas de Educación continua del personal de enfermería, la divulgación, conocimiento, cumplimiento y sensibilización de los beneficios de la formulación estratégica. Es necesario que se añada este tema en la inducción, rondas con objetivos y la creación de un sistema de compensación, para que conozcan los elementos claves; con la finalidad que la rutina de su quehacer diario no los absorba.

Es fundamental, la actualización de los elementos esenciales de la formulación estratégica que son la Misión, Visión, Valores, que fundamenten las acciones estratégicas y motiven el logro de las metas a largo plazo de la institución. Hay que tener en consideración su

modificación por actualizaciones tecnológicas, es decir de estructura y cada cinco años al renovar el plan estratégico.

CONCLUSIONES

Para obtener un modelo eficiente de la planeación estratégica el gerente de debe desarrollar la formulación de los componentes claves, y así inspirar una cultura organizacional que fundamente la estrategia y el logro de las metas. Con la coordinación y participación activa del nivel táctico del departamento de Enfermería, conscientes de la importancia de los elementos esenciales, se logró el desarrollo y elaboración de la Misión, Visión y Valores de las áreas seleccionadas; las cuáles son congruentes con las establecidas por la Institución y el nivel nacional de enfermería.

La planeación estratégica permite resaltar el propósito del quehacer de enfermería como un grupo especializado que brinda cuidados de enfermería al individuo, familia y comunidad en un alto nivel de complejidad. Varios autores indican que cuando las instituciones son complejas y multifuncionales cada departamento o división debe tener sus propios componentes claves. El equipo de la maestría asesoró a 9 servicios de atención para la elaboración de la Misión, Visión y Valores, cabe destacar que cada una de las áreas enfatizó coherentemente lo que hace con lo que se declara en ellas.

El equipo elaboró un plan educativo teórico-práctico a las jefas de las áreas asignadas para la elaboración de la Misión, Visión y Valores, lo que facilitó su desarrollo y reforzó el compromiso con la razón de ser de cada servicio participante en los cuatro micro-talleres (Neonatología, Salón de operaciones, Departamento de enfermería, Docencia, Gineco-obstetricia, sala especialidades de damas, Sala de especialidades de varones, Sala de Cirugía, Aislamiento, Urgencias, Sala de Medicina).

El aporte de la práctica profesional fue la elaboración de la Misión, Visión y Valores del departamento de enfermería y nueve servicios de atención, lo cuál tuvo un impacto positivo en el nivel táctico de enfermería, por la participación activa y el sentido de compromiso para elaborar, aprender, divulgar, defender y cumplirlas. Se contribuyo a dirigir el proceso de formulación de los elementos claves de la planeación estratégica, pero lo más importante

es que al involucrar a las jefas se crea un sentido de pertenencia y despierta una alta responsabilidad de actuar en beneficio de la organización. Se presentó diferentes estrategias para la divulgación de los elementos creados.

RECOMENDACIONES:

- Utilizar las diferentes estrategias del material de comunicación, información y educación para la divulgación, (Ortiz, 2015) conocimiento, sensibilización y cumplimiento del departamento de enfermería de los elementos claves de la formulación elaborados.
- Seguir por los pasos burocráticos de la administración, que fueron presentados en el plan operativo anual, como un esfuerzo de las jefas de áreas asignadas y la Dirección de Enfermería.
- Capacitar al grupo receptor para seguir elaborando la Misión, Visión y Valores de las 45 áreas pendientes en la unidad ejecutora a través de micro-talleres, además las participantes asignadas del proyecto podrían contribuir con su experiencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandt, A., Brown, S., De Bortoli, S. y Menezes, F. (2019). Prioridades de capacitación en el ámbito de la salud materna para el personal de enfermería y otros trabajadores de salud en Colombia, Honduras y Nicaragua. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 43(1), doi.org/10.26633/RPSP.2019.7
- David, F. y David, F. (2017). *Conceptos de administración Estratégica*. México: Editorial Pearson.
- De Bortoli, S., Ferreira, A., Vialart, M. y Ramírez, M. (2016). Redes internacionales de enfermería de las Américas: Reporte 2015. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(1). Recuperado de <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1179/159>
- Feller LM; Fisher M; Larson J; Schweinle W. (2019). Desarrollo del valor profesional de los estudiantes de enfermería. *Perspectivas de educación en enfermería*, 40 (6), 317–321. doi: 10.1097 / 01.nep.0000000000000504

- Gabriel, C., Bogarin, D., Mikael, S., Cummings, G., Bernardes, A., Gutierrez, L., y Caldana, G.. (2018). Perspectiva de las enfermeras brasileñas sobre el impacto de la Acreditación Hospitalaria. *Revista Enfermería Global*, 17(49), 381-419, doi.org/10.6018/eglobal.17.1.283981
- García J., Duran, S., Cardeño, E., Prieto, R., García, E. y Paz, A. (2017). Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. *Revista Espacios* 38, 16-30. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/321059717_Proceso_de_planificacion_estrategica_Etapas_ejecutadas_en_pequenas_y_medianas_empresas_para_optimizar_la_competitividad.
- Jeffs, L., Merkley, J., Sinno, M., Thomson, N., Peladeau, N. y Richardson, S. (2019). Involucrar a las partes interesadas para codiseñar un plan estratégico de práctica académica en un sistema de salud integrado. *Administración de Enfermería trimestral*, 43 (2), 186-192. doi: 10.1097 / naq.0000000000000340
- Langan, J., Lavin, R., Griffin, A., Veenema, T., & Dobalian, A. (2019). Desde lluvia de ideas al plan estratégico. *Revista Nursing Administration Quarterly*, 43(1), 84–93. doi:10.1097/naq.0000000000000335
- Lema, J. y Álvarez, F. (2016). Factores determinantes en la planeación estratégica. *Ciencia y tecnología al servicio del pueblo*, 3(3), 166-180. Recuperado de <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/53>
- Leyva, A., Cavazos, J. y Espejel, J. (2018). Influencia de la planeación estratégica y habilidades gerenciales como factores internos de la competitividad empresarial de las Pymes. *Revista de Contaduría y Administración*, 63(3), doi: 10.22201/fca.24488410e.2018.1085
- McNeill, C., Erskine, A., Ellis, R. y Traynor, M. (2018). Desarrollo del emparejamiento de enfermeras: una herramienta de selección para evocar y calificar los valores y atributos de enfermería de un solicitante. *Enfermería abierta*, 6 (1), 59–71. doi: 10.1002 / nop2.183
- Montoya, I.; Montoya, A. y Sánchez, B. Prospectiva estratégica para fortalecer un convenio docencia-servicio de enfermería. *Revista de Investigación en Enfermería: Imagen y*

- Desarrollo*, 18(1), 149-166. Recuperado de <http://www.index.com/invenf/18/18149r.php>
- Naranjo, Y., Ávila, M., y Concepción, J. (2018). Las estrategias como herramienta en el desarrollo científico de Enfermería. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(4), 564-580. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000400564&lng=es.
- Parada, I. (2016). Diseño de una intervención gerencial para la mejora organizacional en centros de salud de primer nivel de atención. *Revista Horizonte Sanitario*, 15(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5567598>
- Oh, E., Jang, Y., Park, J., Lee, H., Kim, H., Min, A., Kim, S. y Kwon, Y. (2019). Development of Strategic Plans for Advancing Nursing in Korea. *Asian Nursing Research*, 13(2), 115-121. doi: 10.1016/j.anr.2019.02.003
- Ortiz, G. F. (2015). Gerencia y administración estratégica de la atención médica. México D.F.: editorial médica panamericana S.A. de C.V.
- Schmidt, B., . McArthur, E. (2017). Valores de enfermería profesional: un análisis conceptual. *Revista Foro de Enfermería*, 53(1), 69-75. Recuperado de <https://www.tib.eu/en/search/id/wiley%3Adoi~10.1111%252FNUF.12211/Professional-nursing-values-A-concept-analysis/>
- Spear, M. (2015). Planeación estratégica: construyendo para el futuro. *Plastic surgical nursing*, 35(4), 152-153. doi:10.1097/psn.0000000000000115.
- Terzic-Supic, Z., Bjugovic-Mikanovic, V., Vukovic, D., Santric, M., Marinkovic, J., Vasic, V. y Laaser, U. Capacitación de gerentes de hospitales para la planificación y gestión estratégica: un estudio prospectivo. *BMC Med Educ* 15, 25 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0310-9>
- Wadsworth, B., Felton, F. y Linus, R. (2016). Soaring into strategic: engaging nurses to achieve significant outcomes. *Nursing Administration Quarterly*, 40 (4), 299-306. doi: 10.1097/NAQ.0000000000000182

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo brindado al grupo de directora, subdirector, jefas, supervisoras y docentes del departamento de enfermería del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid que siempre estuvieron pendientes y por su participación activa; a nuestra asesora por su continua motivación durante el desarrollo del proyecto de

COST-EFFECTIVENESS OF BREAST CANCER INTERVENTIONS IN PANAMA**COSTO-EFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES CONTRA EL CÁNCER DE MAMA EN PANAMÁ****CUSTO-EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DO CÂNCER DE MAMA NO PANAMÁ****Myrna McLaughlin-Anderson**Doctor of Health Administration, University of Phoenix
Faculty Post-Graduate School of Nursing, University of Panama**Corresponding author***E-mail address:* myrmanderson87@gmail.commmclaughlin@cwpanama.net

16-digitORCID of author: 0000-0001-6972-6529

Abstract

Objectives: This study explored the cost-effectiveness of interventions performed to detect breast cancer in women aged under 40 years in Panama and applied utility metrics, such as the EQoL5D3L and Health Utility Index. These measures provided utility scores that were used as weights to compute the quality-adjusted life years.

Methods: The economic cost was determined by measuring the index of health services, QALYs and incremental cost-effectiveness index. The evaluation of the quality of life of the 125 women aged under 40 years participating in this research was carried out using the Euro Quality of Life and Health Utility Index Mark 2 and Mark 3 metrics. The following interventions were compared: (a) mammography, (b) clinical breast examination, (c) ultrasound, (d) breast self-examination and (e) biopsy.

Results: Approximately 50.4% of the study group used breast self-examination as a diagnostic method. The conclusions of this single study provide information to guide public health policy regarding essential education about the risk factors of breast cancer. Most women (73%) presented with the disease at Stages 3-4. Many participants (32%) had triple-negative tumours, and 24.05% of the participants were ER+PR+HER 2-. This study revealed aspects, such as pain, that affect the quality of life and result in a decreased ability to perform everyday tasks. In total, 74% of the participants reported physical pain, 58% of the participants had cognitive impairment and 62% of the participants had emotional impacts.

Keywords: breast self-examination, mammogram, HUI, EQoL-5D-3L, quality of life, QALY, ER RP HER 2

Resumen

El artículo presenta algunos resultados de Costo-Efectividad de las intervenciones realizadas a las mujeres jóvenes con cáncer de mama en Panamá para el diagnóstico de su patología.

Objetivos: Presentar los resultados del estudio costo-efectividad de las intervenciones realizadas para detectar el cáncer de mama en mujeres menores de 40 años en Panamá.

Presentar los resultados de la aplicación de los instrumentos que miden el índice de utilidad, como el europeo índice de calidad de vida 5D 3L (Euro QoL5D3L) y el instrumento de índice de utilidad de salud (HUI). Estas medidas proporcionaron puntuaciones de utilidad que se utilizaron como ponderaciones para calcular los años de vida ajustados por calidad.

Métodos: El costo económico se determinó midiendo el índice de servicios de salud, AVAC y el índice de costo-efectividad incremental. La evaluación de la calidad de vida de las 125 mujeres menores de 40 años que participaron en esta investigación se llevó a cabo utilizando las métricas Euro Quality of Life and Health Utility Index Mark 2 y Mark 3. Se compararon las siguientes intervenciones: (a) mamografía, (b) examen clínico de mama, (c) ecografía, (d) autoexamen de mama y (e) biopsia.

Resultados: Aproximadamente el 50,4% del grupo de estudio utilizó el autoexamen de mama como método de diagnóstico. Las conclusiones de este único estudio proporcionan información para orientar la política de salud pública con respecto a la educación esencial sobre los factores de riesgo del cáncer de mama. La mayoría de las mujeres (73%) presentaron la enfermedad en las etapas 3-4 (apa avanzada de la enfermedad). Muchos participantes (32%) tenían tumores triple negativos, y el 24,05% de los participantes eran ER + PR + HER 2-. Este estudio reveló aspectos, como el dolor, que afectan la calidad de vida y resultan en una disminución de la capacidad para realizar las tareas cotidianas. En total, el 74% de los participantes informó dolor físico, el 58% de los participantes tenía deterioro cognitivo y el 62% de los participantes tuvo impactos emocionales.

Palabras clave: autoexamen de mama, mamografía, HUI, EQoL-5D-3L, calidad de vida, AVAC, receptores hormonales.

Resumo:

Objetivos: Este estudo explorou o custo-efetividade das intervenções realizadas para detectar o câncer de mama em mulheres com menos de 40 anos no Panamá e métricas de utilidade aplicada, como o EQoL5D3L e o Health Utility Index. Essas medidas forneceram escores de utilidades que foram utilizados como pesos para calcular os anos de vida ajustados pela qualidade.

Métodos: O custo econômico foi determinado pela medição do índice de serviços de saúde, QALYs e índice incremental de custo-efetividade. A avaliação da qualidade de vida das 125 mulheres com menos de 40 anos participantes desta pesquisa foi realizada utilizando-se as métricas Euro Quality of Life and Health Utility Index Mark 2 e Mark 3. Foram comparadas as seguintes intervenções: (a) mamografia, (b) exame clínico da mama, (c) ultrassom, (d) autoexame mamário e (e) biópsia.

Resultados: Aproximadamente 50,4% do grupo de estudo utilizou o autoexame das mamas como método diagnóstico. As conclusões deste único estudo fornecem informações para orientar a política de saúde pública sobre a educação essencial sobre os fatores de risco do câncer de mama. A maioria das mulheres (73%) apresentado com a doença nos Estágios 3-4. Muitos participantes (32%) apresentaram tumores triplos negativos, e 24,05% dos participantes apresentaram ER+PR+HER 2-. Este estudo revelou aspectos, como a dor, que afetam a qualidade de vida e resultam em uma diminuição da capacidade de realizar tarefas cotidianas. No total, 74% dos participantes relataram dor física, 58% dos participantes apresentaram comprometimento cognitivo e 62% dos participantes tiveram impactos emocionais.

Palavras-chave: autoexame da mama, mamografia, HUI, EQoL-5D-3L, qualidade de vida, QALY, ER RP HER 2

Introduction

Globally, cancer has been linked to 8.2 million deaths, and 50% of these cases (4.3 million) were premature deaths (aged younger than 70 years) (Alwan, 2011). According to the global report on non-communicable diseases, more than two-thirds of all cancer deaths occur in low- and middle-income countries, and between 10 and 11 million new cancer patients will be diagnosed in 2030 in low- and lower-middle-income countries (Alwan, 2011). In Panama, cancer is a significant public health problem and represents the second most common cause of death, accounting for 16.3% of all deaths (Kwong e al, 2008). According to calculations from the Registro Nacional de Cancer (RNCP), 5,929 new cases of cancer occurred in 2017 (Registro Nacional del Cáncer de Panamá, 2017). The projections for 2020 suggest that 7,195 new cancer cases will occur in Panama, representing an increase of 23% in new cases, with the respective incremental economic cost (INEC, 2017).

The statistical data from the RNCP show a sustained increase in the diagnosis and mortality of breast cancer (BC) since 2000. A significant percentage of cases are in an advanced stage of the disease at the time of diagnosis. BC is the leading cause of death among women in Panama (Registro Nacional del Cáncer de Panamá, 2017). In general, initiatives, such as mass mammography campaigns among the female population, have not been shown to be effective in reducing the mortality associated with breast cancer in Panama.

BC is a sporadic disease in the young population; therefore, the risk of developing of BC is low (Kwong A. C., 2008). In developed countries, BC in young women (aged under 40 years) accounts for 2%–4% of breast cancer cases (Yankaskas, 2006) (Kwong A. P., 2008). In Panama, 8-10% of deaths from BC occur in women under 40 years of age

(Registro Nacional del Cáncer de Panamá, 2017). The data from the 2013 National Oncology Institute (NOI) cancer register show that 70 of 558 new cases occurred in women aged under 40 years, representing 11.9% of the total number of cases (Pinzón, July 2014). This issue is important since 60-80% of patients with BC receive treatment at the NOI. In 2013, sixty-four of 70 (91.4%) women aged under 40 years were diagnosed with invasive carcinoma, accounting for 10.9% of all BC cases (Pinzón, July 2014). Research involving this age group is scarce, especially research assessing the economic cost, cost of years of life lost (YLL), and social and economic effects of years lived with disability (Murray, 1999). Different protocols are used at the global level (Aronson, 2009) to calculate or estimate the impact of an event or disease situation on the health of a population, such as the number of deaths, the mortality rate (raw or standardized), and the years of life lost due to sickness (Aronson, 2009). The mortality rate does not distinguish between death at an early age and death at old age. When measurements, such as years of life lost, are considered, premature deaths have a greater weight (Gardner, 1990) (Organization, The global burden of disease: 2004 update, 2008). Researchers have conducted many studies investigating the barriers to performing BC early detection in developed countries. However, scientific evidence concerning the lack of breast screening among Latin American and Caribbean (LAC) women, specifically Panamanian women, is scarce.

Many studies have focused on social approaches rather than economic approaches (Freimuth, 1990). The impact of receiving a diagnosis of BC before the age of 40 years has socioeconomic implications for the family and society (Kwong A. C., 2008). In this study, the economic cost was measured by calculating the health utility index (HUI), QALYs, and incremental cost-effectiveness (ICER). The quality of life was assessed by applying the metrics EQOL-5D-3L, HUI2, and HUI3.

One way to measure the economic impacts of BC at a young age is to estimate the cost-effectiveness (CE) of BC detection interventions and compare the CE with the associated QoL outcomes, as measured by the cost per QALY. The costs acquired within the healthcare system (i.e., mammogram, biopsy, surgery, clinician visit, chemotherapy, and palliative care) and outside the healthcare system (family out-of-pocket, including transportation, special food, and over-the-counter drugs) (Barr, 2004) were considered in this study.

The compared interventions included (a) mammography, (b) clinical breast examination (CBE), (c) mammography and ultrasound, (d) breast self-examination (BSE), and (e) biopsy.

The goal of the research was to identify the effectiveness of interventions to detect BC in young women and the CE of these interventions in the Republic of Panama. This study also aimed to contribute to the growing body of knowledge regarding BC using available data and the CE, QALYs, and ICER of BC detection interventions and treatments.

The study refers to findings, such as the cost of years lived with disability and the QoL with disability, based on the collateral effects of treatment. The results describe the factors interfering with the QoL, such as pain, and visual and auditory limitations that diminish the QoL of the participants since they are not able to perform their daily life activities. This article addresses the topic of BC in women aged under 40 years and the societal, economic and QoL impacts of this disease in relation to scientific evidence showing the aggressiveness of the disease at younger ages (Horvath 2012; Kwong 2008; Yetkin et al. 2021).

Methods

The results were obtained by comparing the cost of early detection intervention with the effect of the intervention, resulting in a cost per effect or cost per year of life gained across interventions. The cost-effectiveness analysis (CEA) considered the ratio of the measured gains in health using the QALYs to the cost of the intervention undertaken to determine the gain in health. A CEA is most appropriate for comparing at least two interventions (Bell, 2006; Cookson, 2021). In this study, the interventions compared were the methods used to detect BC in Panama. The calculations considered the dollars per year of life gained. The dependent variable was the outcome of the interventions, which was measured as the cost per QALY. The CE calculations produced the ICER (Bell, 2006; Cookson, 2021); the ICER indicated the effectiveness of the interventions in increasing early detection of breast cancer among young women in Panama.

A CEA is more appropriate for measuring the denominator of the ratio as a gain in health based on a metric and the numerator as the cost required to produce the benefit in health (Bleichrodt, 1999). The CEA compared the cost of the BC detection interventions with the associated QoL outcomes, as measured by the cost per QALY. Knowledge of the economic value of BC is vital for the development of public health policies, awareness programs, and education directed towards the community.

The CER was calculated using the responses to metrics collected from the study participants and the cost data gathered from the National Plan for Cancer Prevention and Control (Ministerio de Salud, 2019).

The ratio was calculated by dividing the cost of the measured intervention (numerator) by the estimated gain in health (denominator), which was the target dependent variable. Comparing the mean CERs of various intervention types was necessary to identify

the intervention that was most cost effective. This calculation answered the question “To what extent are the interventions used to detect breast cancer in women aged less than 40 years in Panama cost effective?”

Data

The data in this study were obtained based on the costs of treatment, which included hospitalization; several visits to doctors, nurses, physiotherapists, dieticians, and other services; the periodic use of laboratory and follow-up tests; and chemotherapy, surgery, and radiotherapy treatments. The participants provided their cost of out-of-pocket expenses, such as transportation, special foods, and the use of over-the-counter medications. Some data were obtained by reviewing the records of the treated patients participating in the study.

The QoL was the variable of interest. The QoL included behaviours, physical health, and psychological health. The metrics applied were the HUI, which is a questionnaire consisting of 40 items based on the theory of the utility of multiple attributes (Furlong, 2001-2006), and a quality of life questionnaire with five dimensions and three levels, which considers time according to the Time-Trade-Off theory (TTO).

HUI classification system

HUI2 and HUI3 are complementary systems that describe the general state of health and well-being of each participant in addition to measuring the degree of capacity or disability in each attribute. The HUI2 includes seven attributes, each with three to five levels, and describes 24 different health states. The attributes measured by the HUI2 include (a) sensation, (b) mobility, (c) emotion, (d) cognition, (e) personal care, (f) pain, and (g) fertility. The HUI3 classification system comprises eight attributes, each with five to six levels, and differentiates normal capacities from severe degrees of disability. The

HUI3 can represent up to 972,000 different health conditions. The attributes measured by the HUI3 include (a) vision, (b) hearing, (c) speech, (d) ambulation, (e) dexterity, (f) emotion, (g) cognition (including memory and thinking), and (h) pain (Horsman, 2003, p. 3).

The health utility indexes HUI2 and HUI3 have attributes with the same name, but their meanings differ, providing the researcher an opportunity to delve into the underlying constructs (Horsman, 2003). The single attribute morbidity score scale varies from the worst level at a score of -0.36 (worse than being dead) to 0.00 (has died) to 1.00 (perfect health) (Furlong, 2006).

EQoL-5D-3L descriptive system

This system comprises five dimensions, each with three levels. The dimensions allow for the determination of the presence of problems and identification of the present problems, allowing for the determination of whether there are extreme health situations in one or several of the dimensions. Each level was categorized with numbers ranging from 1 to 3 that have no arithmetic value (Rabin, 2011). The dimensions included in the questionnaire are “(a) mobility, (b) self-care, (c) usual activities, (d) pain/discomfort, and (e) anxiety/depression” (Rabin 2011, p. 7). The patient or individual can perform a self-assessment of their health status using a visual analogue scale (EQ-VAS). The EQoL-5D-3L describes 243 different health states, each of which has an assigned utility score function derived from the general population in the United Kingdom using the time-sharing method (TTO)(Rabin, 2011) If a participant responds to a domain that his/her condition is excellent without problems, the participant is categorized as 1; therefore, a person with a perfect health status has a score of 1-1-1-1-1. Health conditions considered worse than death range from 0 to -0.39 (Wee, 2007).

The data analysis performed in this research consisted of summary statistics and CER. The analyses included calculating the cost of the treatment offered to the 125 participants in the study according to protocols established for each stage of the disease, the effectiveness of the treatments, the incremental cost, the incremental effectiveness and the ICER.

A Kruskal-Wallis test was performed to determine the importance of the averages of the cost-effectiveness ratio per intervention. The objective of the test was to determine whether the scores of more than two independent groups significantly differed.

The independent variables in the Kruskal-Wallis test were the different interventions used for the diagnosis of BC in women aged under 40 years. The dependent variable was the CER of each intervention. After determining whether there were significant differences, the statistical tests determined the best intervention by comparing the difference in the means of the CER.

No further statistical analysis was necessary to calculate the CER. A ratio greater than one indicated that the cost of early breast cancer detection was higher than the savings in terms of the QALYs.

The survey questions collected data necessary for generating useful scores, and the health status of the subjects was classified to determine the health-related quality of life (HRQoL). The HRQoL is the value assigned to "the duration of life as modified by impairments, functional states, perceptions and social opportunities influenced by illness, injury, treatment or policy" (Patrick, 1993, p. 22).

The analysis addressing RQ2 was performed by calculating the average ICER, and the QALY calculation determined the CE of each detection intervention. The QALY was based on the number of years of life added by the intervention. The ICER calculation was

based on the relationship between the cost of treatment and the QALYs in each participant in the study.

Results

The economic cost analysis was completed by measuring the HUI, QALY and ICE in 125 Panamanian women younger than 40 years of age who were diagnosed with BC. The data used for the analysis were obtained using the metrics of Euro EQoL-5D-3L and HUI. The economic effect of BC in different stages of the disease was determined by calculating the HUI, time trade-off (TTO) values, QALYs, and ICER. The study included a comparison of the CE of different interventions to promote the detection of BC. The CEA compared the cost of the BC detection interventions with the associated QoL outcomes as measured by the HUI2, HUI3, and EQoL-5D-3L. The interventions compared included (a) breast self-examination, (b) physician physical examination, (c) mammogram, (d) mammography and ultrasound, and (e) biopsy. The participants in the study were women aged under 40 years with a BC diagnosis.

The question “To what extent are the interventions used to detect BC in women younger than 40 years of age in Panama cost effective?” was answered by calculating the HUI and TTO value before calculating the QALYs. The average ICER was computed to calculate the CE of each detection strategy. The basis of the QALY was the number of years of life added after receiving treatment following diagnosis. The utility measure of QALY combines the time lived with the disease and the QoL in a single index (Wee, 2007).

The HUI system has four components as follows: “A health status classification system, a preference-based scoring function, data collection questionnaires, and coding algorithms for deriving HUI variables from responses to the questionnaires” (Horsman, 2003, p. 3).

Table 1. General demographic characteristics of the 125 young women participating in the research. Republic of Panama, 2014

	Frequency	Percentage
Age		
15-20	1	0.8
21-30	13	10.4
31-35	44	35.2
36-40	67	53.6
Race		
White	22	17.6
Hispanic	56	44.8
Afro	30	24
Indigenous	3	2.4
Other	9	7.2
Chinese	1	0.8
Missing	4	3.2
Education		
None	1	0.8
Primary School	14	11.2
High School	60	48
University	50	40
Occupation		
Professional	40	32
White Collar	8	6.4
Blue Collar	36	28.8
Homemaker	39	31.2
Student	1	0.8
Other	1	0.8
Income (US Dollars \$)		
0-250	33	26.4

251-500	36	28.8
500-750	22	17.6
751-1500	19	15.2
1501-3000	3	2.4
3001-5000	9	7.2
5001 and Above	1	0.8
Missing	2	1.6
Insurance		
Social Security	63	50.4
Private Insurance	1	0.8
None	54	43.2
SS & PI	5	4
Missing	2	1.6
Type of Surgery		
Biopsy	10	8.2
Quadrantectomy	19	15.6
Mastectomy	91	74.6
Tumourectomy	2	1.6

Findings: Descriptive Statistics

This study involved 125 women aged between 17 and 40 years, and most participants were patients who visited the National Cancer Institute. The general demographic data are shown in Table 1. The age of 54.4% of the participants ranged from 36-40 years. The age range with the highest incidence of BC recorded in this study was 36-40 years. According to the results described in the literature, BC is most frequent in older women. This finding presents a relationship between age and BC; the older the women, the greater the chance of developing the disease, even in groups younger than 40 years.

Regarding ethnicity and racial groups, the largest group was Hispanic (n = 52, 41.6%), followed by afro-descent (n = 30, 24%) and White (n = 22, 17.6%), while 3% of

the participants were indigenous or of Chinese descent. Nearly half of the participants had a high school education (48.0%), and 32% of the participants were professionals. There is a relationship between the education level and income, and approximately 34% of the participants earn an average of \$1000.00 US monthly, which is 2.5-times the minimum salary, and most participants had social security as insurance (n = 63, 50.4%). Most participants had undergone surgery (n = 115, 92.0%), and the most frequent surgery was mastectomy (n = 91, 74.6%). Chemotherapy was administered to 92% of the participants, and 84% of the participants received the following three modalities of treatment: radiotherapy, chemotherapy, and surgery. In contrast, only 5.6% of the participants received palliative care. In total, 16% of the study sample had received a diagnosis within one year of the study, while 11.2% of the participants had received a diagnosis five years prior to the study. In total, 29% of the participants had received a diagnosis of BC two years prior to the study.

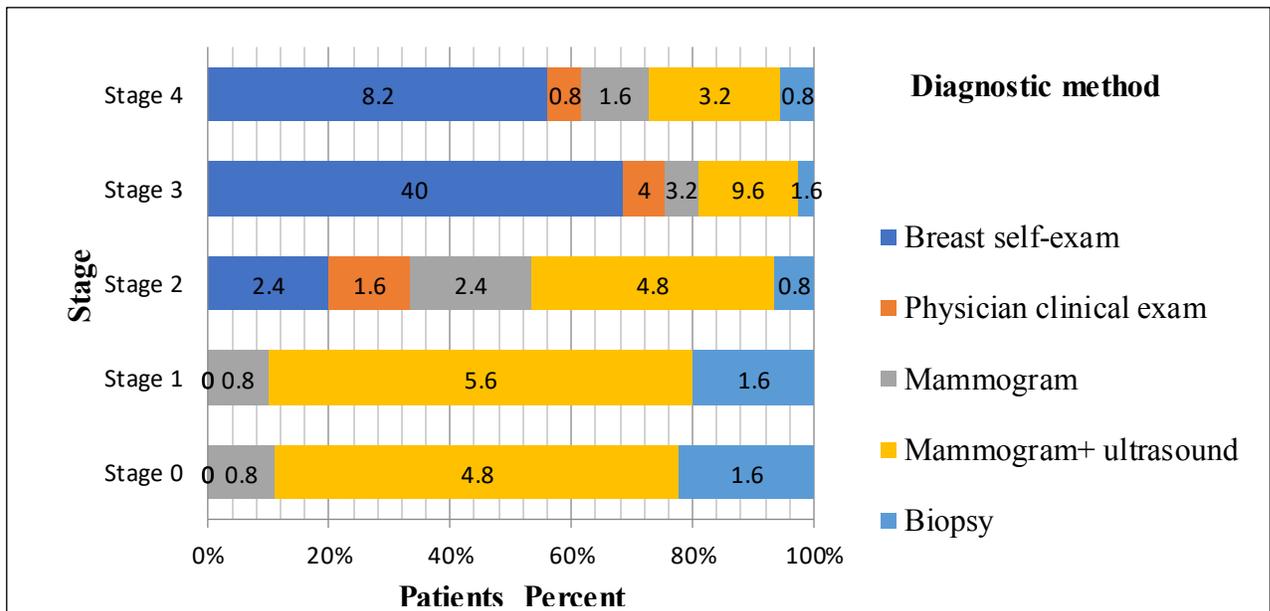
A relationship was observed between the diagnostic method and BC stage at the time of diagnosis. In total, 50.4% of the patients in this study were diagnosed by a breast self-examination; of these patients, 2.4% were in Stage 2, 40% were in Stage 3, and 8.2% were in Stage 4. According to the literature, cancer diagnosed by BSE is always in an advanced stage of the disease.

In the study, 58.4% of the participants were in Stage 3, and 14.6% of the participants were in Stage 4. Only 6.4% of patients reported having obtained a diagnosis after a clinical examination by a physician, which draws attention to the statistic that only 15.4% of the study participants were in Stages 0 or 1 of the disease at the time of diagnosis, and these patients were diagnosed by mammogram, mammogram and ultrasound, and

biopsy. Only 1.6% of the diagnoses were made by mammogram, suggesting that mammograms are not an effective diagnostic method in women younger than 40 years

(Figure 1).

Distribution of young women with breast cancer by disease stage and diagnostic method, Panama, (N = 125).



Methodological considerations

The HUI metrics measure the attributes of HUI2 and HUI3, which, despite having the same names, weigh different emotional and cognitive spheres, allowing for a broader analysis of the impact of BC on the quality of life of the young women who participated in the study. The emotion construct measured by HUI2 refers to anguish and anxiety, while the emotion construct in HUI3 focuses on the state of happiness versus the state of depression. The cognitive construct in HUI2 measures the learning capacity, while the cognitive construct in HUI3 focuses on the ability of the participants to solve problems in

daily life. Regarding pain, HUI3 considers the intensity of pain, while in HUI2, the frequency of pain and the type of control are included (Horsman et al, p. 7). The results indicated that 76.0% of the study group presented some level of pain from Level 2 to Level 4; 60% of the participants showed some degree of cognitive impairment; 63.2% of the participants experienced emotional effects; and 36.8% of the participants reported an alteration in dexterity. Pain and emotion were the health states with the highest attribute level (> 1), which may be indicative of an adverse effect on the QoL. The impact in these domains is related to HUI and the quality of life (Table 2).

Table 2.

Breast cancer patients by HUI3 attribute levels

Attribute	Level											
	1		2		3		4		5		6	
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%								
Vision	88	70.4	21	16.8	2	1.6	11	8.8	0	0.0	3	2.4
Hearing	117	93.6	0	0.0	0	0.0	7	5.6	0	0.0	1	0.8
Speech	110	88.0	6	4.8	2	1.6	7	5.6	0	0.0	n/a	n/a
Ambulation	94	75.2	24	19.2	2	1.6	0	0.0	4	3.2	1	0.8
Dexterity	83	66.4	5	4.0	0	0.0	28	22.4	8	6.4	1	0.8
Emotion	46	36.8	41	32.8	20	16.0	16	12.8	2	1.6	n/a	n/a
Cognition	50	40.0	12	9.6	19	15.2	29	23.2	14	11.2	1	0.8
Pain ¹	30	24.0	20	16.0	50	40.0	25	20.0	0.0	0.0	n/a	n/a

¹ $p < 0.05$

Utilities representing the HRQoL were used to calculate the QALYs in combination with the amount of time that had elapsed for each participant after receiving the diagnosis of breast cancer.

A patient presenting a HUI of 1 in all attributes measured (vision, hearing, speaking ability, verbal communication, walking, daily manual skills, emotional and cognitive aspects, and the frequency and intensity of pain) had an HRQoL equal to 1.0. If the same patient had been living with the disease for three years, the QALY value is calculated by multiplying the HUI score by the time with the disease. In this case, the QALY value is three.

The cost calculations used prices from the year 2014 based on the estimated expenses from the public system, which differ from expenses in the private sector. If the cost of one year living with a disability significantly increases the prices in the public health system, the cost for one year living with a disability would be even more expensive in private facilities.

In addition to the average ICER, computing the QALYs was necessary to determine the cost-effectiveness of each detection intervention. The QALY was the product of years of life after the participants received their diagnoses and the HUI presented by each patient at the time of answering the questionnaire.

The breast self-examination detection intervention yielded more additional years of life at an average of 3.29 as measured by HUI2, HUI3, and EQoL-5D-3L. Mammography produced an average of 2.66 QALYs. Mammography and ultrasound yielded a QALY average of 2.50. The lowest QALY was achieved with biopsy at an average QALY of 1.12 (Table 3).

Table 3.

QALYs by detection intervention based on HUI2, HUI3, and EQoL-5D-3L in young women with breast cancer, Panama.

Diagnostic Method	HUI2_index			HUI3_index			EQoL-5D-3L			QALYs
	<i>F</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>
Breast Self-examination	63	3.2	1.8	63	2.6	2.3	63	3.7	1.7	3.23
Physician Clinical Examination	8	2.5	1.0	8	1.5	1.5	8	3.2	1.1	2.45
Mammogram	11	3.1	2.0	11	2.0	2.2	11	2.7	2.0	2.66
Mammogram & Ultrasound	35	2.5	2.2	35	2.0	2.6	35	2.9	2.3	2.50
Biopsy	8	2.2	1.4	8	1.0	1.9	8	2.3	1.2	1.12

Table 4.

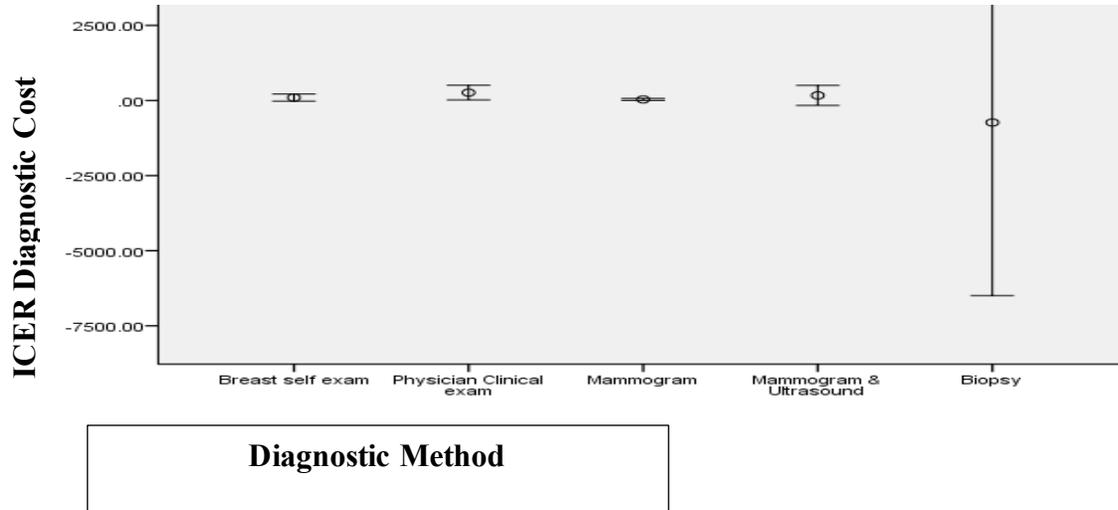
Average ICER of detection interventions in young women with breast cancer, Panama.

Diagnostic Method	ICER_Dx		
	<i>f</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Breast Self-examination	63	96.62	468.34
Physician Clinical examination	8	263.09	291.01
Mammogram	11	35.18	52.83
Mammogram & Ultrasound	35	170.14	968.42
Biopsy	8	-730.98	6893.56

Table 4 reports the test results of the average ICER of the detection interventions in women aged under 40 years with breast cancer. The highest mean ranked ICER across all detection strategies was the physician clinical examination at 263.09, followed by the combination of mammography and ultrasound at 170.14, breast self-examination at 96.62, mammography at 35.18, and biopsy at -730.98. According to the Kruskal-Wallis test (at the 0.05 level of significance, $X^2 = 23.21$, $df = 4.0$, Asymp. $p = 0.0001$), there was sufficient evidence to conclude that significant differences existed among the five detection interventions based on the ICER values. The highest variability in ICER was observed in the biopsy intervention at a negative value of -730.98. In contrast, the lowest ICER variability was observed in the mammogram intervention at a value of 35.18. Regarding the cost-effectiveness, the biopsy appeared to be more useful for early detection but had the highest cost. The biopsy intervention had the highest average ICER, and the mammogram had the lowest average ICER. The average incremental cost of performing one detection intervention compared to another significantly differed. Regarding the economic cost, the biopsy strategy, which had a negative value of -730.98, was the most effective. However, regarding the quality of life, the patients with the biopsy diagnostic method exhibited the worst quality of life and had negative HUI and TTO values considered worse than death.

Figure 3.

Average ICER of detection interventions in young women with breast cancer, Panama, N(125)



The treatment of breast cancer is expensive and includes hospitalizations, periodic visits to specialists and other professional services, and periodic laboratory tests for the clinical monitoring of treatments, such as chemotherapy and radiotherapy. Additionally, the out-of-pocket expenses associated with over-the-counter medicines, transportation, food and special care must be considered. The costs of treating BC place a heavy financial burden on the health systems and families of the affected women. Of course, the costs are not only monetary. The treatment often results in a considerable impact on the quality of life. The incremental cost-effectiveness was calculated by dividing the expenses related to

the treatment by the QALYs. Before calculating the ICER, in the current study, the QALY was calculated by assigning numerical scores to health states using the HUI2, HUI3, and EQoL-5D-3L rating scales.

Breast cancer: younger versus older women

Limiting epidemiological studies to women aged under 40 years results in an accurate representation of BC only in young women since the incidence in young women differs from that in older women (Yankaskas, 2006). In total, 53.6% of the participants in the current study were aged between 36-40 years. Using population-based data, researchers have determined that breast cancer in young women accounts for 1% to 11.5% of all cancers. The Danish BC Cooperative Group (2008) independently conducted a study compared the risk of dying from breast cancer in 10 years between women younger than 35 years and women aged 45-49 years. The investigation concluded that the 10-year hazard ratio of all women younger than 45 years to that of older women was 2.2. Comparing 35– to 39-year-old women to women aged 45–49 years, the ratio was 1.4. The data from the NOI register indicate that 125 of new cases were women younger than 40 years (Pinzón, July 2014). According to research involving young women with BC, this population presents at a more advanced disease at the time of diagnosis and more aggressive tumour characteristics (Kwong A. P., 2008).

The increased numbers of new cases and increase in mortality rates in lower and middle-income countries are expected to result in a disproportionate increase in healthcare expenses between developed and developing countries in Latin America and the Caribbean by 2025. The paradox is that developed countries spend nearly 10% of their gross domestic product on healthcare, whereas poorer countries spend only 5% of their GDP, and resources attributed to screening programmes are insufficient.

Breast cancer characteristics in Panama and the social and economic context

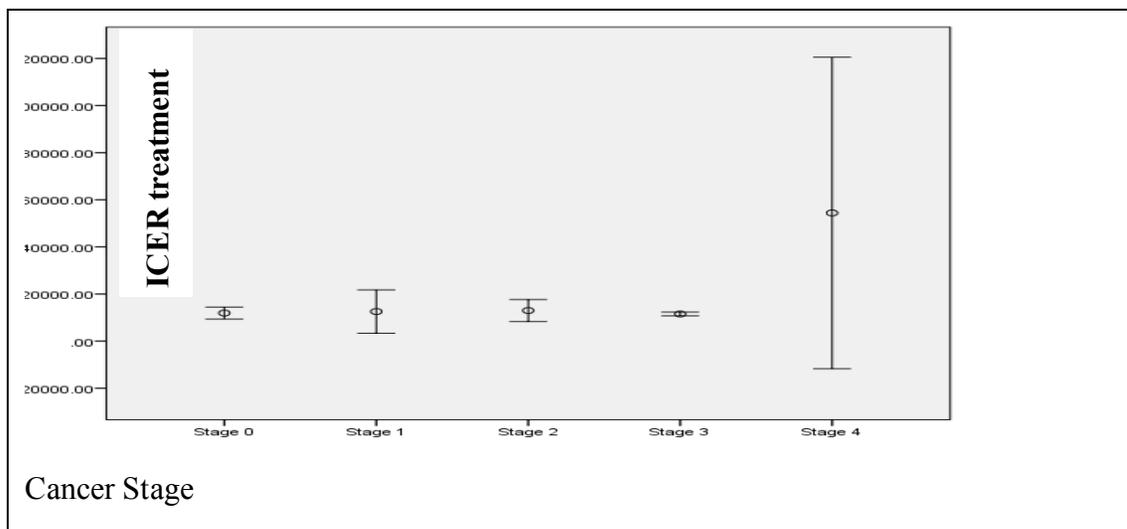
In Panama, BC is the primary cause of mortality in women, surpassing cervical cancer. According to the data from the NOI cancer registry in 2013, 585 new BC cases were diagnosed, and 543 of these newly diagnosed cases were invasive carcinomas (92.8%) (Pinzón, July 2014). The increase in BC mortality in Panama has been progressive and sustained.

Comparing the five disease stages (0-4), the treatment cost was the highest in Stage 4.

Stage 0 showed the lowest mean cost. An ANOVA was performed to determine whether significant differences existed among the average treatment costs. At the 0.05 level of significance ($X^2 =$, $df = 4.0$, $p = 0.038$), the Stage 4 treatment cost significantly differed among the five stages at the time of diagnosis. The highest significant difference among the treatment costs was observed in Stage 4 of the disease, and the lower the disease stage at the time of diagnostic, the lower the cost of treating the disease (Figure 4). Additionally, 24.05% of the participants were ER+PR+HER 2-negative, and 32% of the study participants had triple negative tumours (TNT), which are more aggressive tumours that can be large in the advanced stages, with metastases at the time of diagnosis (Aliasghar 2017; Yetkin et al 2021). TNT has a poorer prognosis than other breast cancer tumours with an augmented risk of distant relapse and death, particularly during the first five years after appearance (Horvath, 2012; Yetkin,et al 2021).

Figure 4.

Treatment cost according to the disease stage at the time of diagnosis in young women with breast cancer, Panama.



Discussion

Our findings provide quantitative evidence of the health-related and economic impacts of breast cancer in women before the age of 40 years. Economically and socially, BC represents an emotional and social loss and a loss for the Panamanian economy. The impact is higher if the disease occurs in young women. This impact highlights the importance of health authorities and policymakers investing in the development of useful actions that allow for early BC detection in women in this age group and the identification of the risk factors in this age group.

Developing guidelines for women aged under 40 years is very important since screening programmes are not available for these women. The development of a comprehensive training programme for primary care physicians, nurses, social workers, and other healthcare professionals and the development of a network to help increase women's

access to early diagnostics within the healthcare system would be helpful (Orlewska, 2018). The study findings show that the participants presented many side effects, such as pain, cognitive impairments, and emotional distress, that affected their quality of life, with poorer breast cancer survival outcomes.

Among younger women, the risk factors for BC in women that are in an older age range increase the risk of developing BC (Rosenberg, 2005). In the risk literature reviewed for the study, the emphasis was on studies involving women younger than 40 years highlighting the differences between young women and older women. Some consistent findings emerged across the literature regardless of the study population, method used, or definition of young age, i.e., the breast cancer incidence rises with age in younger women and older women (Althuis, 2003; Brennan, 2000; Tai, 2005; Brenner, 2016). Using population-based data, researchers have determined that breast cancers in young women account for 1% to 11.5% of all cancers. The variation in the incidence rates in young women depended on the ages and data sources applied (Basro, 2010; Kwong, 2008). In this study, 50.4% of the participants were in Stage 3, and 12% of the participants were in Stage 4; thus, 61.6% of the participants were in advanced stages of the disease.

The increase in new cases and mortality rates in lower and middle-income countries is expected to result in a disproportionate increase in healthcare expenses between developed and developing countries in Latin America and the Caribbean by 2025. The paradox is that developed countries spend nearly 10% of their gross domestic product on healthcare, whereas poorer countries spend only 5% of their GDP, and resources for screening programmes are insufficient.

Our study revealed a significant difference among the five detection strategies based on the ICER values, and the intervention with the lowest incremental cost was

mammogram. A significant difference was observed among the five detection strategies based on the QALY values measured by the HUI2, HUI3, and EQoL-5D-3L, and the procedure with the highest number of years of life gained was mammography. The use of mammography and the combination of mammography and ultrasound added an average of 3.29 years of life.

The highest significant difference among the treatment costs was observed in Stage 4 of the disease.

The biopsy strategy was the most cost-effective intervention for breast cancer detection from an economic point of view; however, the effectiveness of biopsy could not be measured in terms of the QoL. The study calculations suggested that one quality-adjusted life year had a cost of \$19,660.16 (in U.S. 2014 dollars) for the Panamanian women who participated in the study. Sufficient evidence emerged to suggest that a positive correlation exists between treatment cost and QALYs ($p < 0.01$), which can be expressed by the following equation:

$$Y = \text{Tx Cost Model} = \text{Treatment cost} - \$ = B_0 + B_1 \text{HUI2QALY} + B_2 \text{HUI3 QALY} + B_3 \text{EQoL-5D-3L QALY}$$

$$\text{Tx Cost-}\$ = B_0 + B_1 \text{HUI3 QALY}$$

$$Y = \text{Tx Cost Model} = 43932.19 - 28380.59X + 4647.56X^2, \text{ where } X \text{ is the QALY}$$

Implications for health policy

Breast cancer is a public health problem in Panama. BC is the primary cause of death in Panamanian women and has far-reaching consequences at all levels of society. From a social perspective, the present study reflects that the impact of BC at an early age has implications for families, especially for young women at the reproductive age. A diagnosis of BC at a young age carries a severe cost of human capital for society. The age

range of 17-40 years included in this study represents an age group with significant potential working and reproductive years. The findings of this research highlight the need to implement or strengthen early detection strategies for this group because of the disadvantage of being at an advanced stage at the time of diagnosis. The currently applied interventions, such as screening mammography for early detection in older women, do not work effectively in women younger than 40 years due to the density of the breast tissue. According to the RNCP, breast cancer in women aged under 40 years has increased slowly but continuously over the last decade. The calculation of the QALYs in this study provided an approximation of the HRQoL.

The application of the HUI allowed for a quantitative measurement of the state of health that considered many aspects, such as the ability to perform manual tasks and mobility, while also assessing the emotional state and the presence or absence of pain using a unique numerical value. A score of one on this scale indicates a perfect state of health, 0 indicates death, and negative values indicate a condition that patients value as worse than being dead (Crott & Briggs, 2010). The importance of calculating the severity of a patient's condition increases the utility of this metric since this value provides a closer idea of the particular health condition of a specific individual (Nord & Johansen, 2015). The severity value is inversely related to the HUI values (0 indicates a perfect state of health, and a value close to one or higher indicates a severe state of health) (see Table 6).

Table 5. Health state of the participants by UTILITY and severity

Lower	RANGE	Upper	Midpoint	Width	F	%	Severity
0.89	< 1.00		0.9455	0.1190	32	25.6	0.11
0.77	< 0.89		0.8265	0.1190	19	15.2	0.23
0.65	< 0.77		0.7075	0.1190	27	21.6	0.35
0.53	< 0.65		0.5885	0.1190	7	5.6	0.47
0.41	< 0.53		0.4695	0.1190	9	7.2	0.59
0.29	< 0.41		0.3505	0.1190	21	16.8	0.71
0.17	< 0.29		0.2315	0.1190	6	4.8	0.89
0.05	< 0.17		0.1125	0.1190	3	2.4	0.95
-0.07	< 0.05		-0.0065	0.1190	1	0.8	1.07

Limitations

A limitation of the study was that many intangible costs, such as the reduction in the quality of life due to pain and difficulties performing daily activities, were not considered.

In this study, only Panamanian women aged under 40 years with a diagnosis of BC were included.

Extrapolating the results of this study to other countries is challenging since the social, cultural, and economic characteristics are different. However, this study is important since it quantitatively presents the issues related to the quality of life of women receiving treatment for breast cancer.

Conclusions

Regarding cost-effectiveness, biopsies appear to be the most useful for early detection in women younger than 40 years but have the highest cost. The biopsy intervention had the highest average ICER, and mammograms had the lowest average

ICER. Regarding economic cost, the biopsy strategy, at a negative value of -730.98, was the most effective. Nevertheless, by measuring the quality of life and the physical, economic and social impacts, the patients with the biopsy diagnostic intervention exhibited the worst quality of life, negative HUI values, and TTO values worse than death.

The results of this study involving young women diagnosed with breast cancer showed some anticipated effects, such as a decrease in the quality of life associated with mobility difficulties, changes in emotional and cognitive aspects, limitations in self-care, and the presence of mild to moderate or intense pain.

Given these findings, we reconsidered the economic implications of the disease in this age group since these women are in the productive phase of their lives.

This study highlights the breast self-examination controversy because 54.4% of the participants obtained a breast cancer diagnosis through BSE. Self-examination for the detection of breast cancer in young women cannot be underestimated. In this study, only 6.4% of the diagnoses were performed by BCE, and biopsies diagnosed 3.2% of the participants. In total, 28% of the participants were diagnosed by mammography plus ultrasound. Only 3.2% of the participants were in Stages 0 and 1. Emphasizing the importance of breast clinical examinations in women aged under 40 years is necessary.

The data from the RNCP exhibited a trend suggestive of a sustained increase in the incidence rate of breast cancer among women aged under 40 years in Panama.

This study demonstrates the need to develop protocols in primary care at the level of healthcare facilities informing professionals of the appropriate actions when young women present with a suspicious lesion.

Healthcare personnel in oncology centres must consider the aspects of treatment that affect the quality of life in addition to outcome, and patients must be regularly evaluated to address side effects in a timely manner.

Pain, cognitive decline, emotional strain and other symptoms can be treated as a part of the continuum of care. Developing a team of healthcare professionals for the treatment of symptoms related to treatment could be beneficial.

This study is the first study in Panama to consider the QALYS, ICER, economic implications and QoL of women aged under 40 years with breast cancer. This study showed that there is a continuous increase in BC in young women in Panama. One aspect highlighted here that was also found in the literature is that young women tend to have a more advanced disease and more aggressive tumour characteristics, suggesting the probability of a worse prognosis at the time of diagnosis (Horvath, 2012; Kwong, 2008; Wilke, 2009).

This study is the first to consider the QALYs, ICER, economic implications, and quality of life of Panamanian women breast cancer patients younger than 40 years of age. This study brings attention to the fact that there is a continuous increase in young women presenting with breast cancer in Panama.

In this study, 50.4% of the cases were in Stage 3 at the time of diagnosis, and 11.2% of the cases were in Stage 4 of the disease; therefore, 61.6% of the participants were in an advanced stage of the disease at the time of diagnosis.

Regarding hormonal receptors, 25% of the participants presented TNT, while 20.05% of the participants were ER + PR + HER 2-negative.

This study confirms the relationship between the young age and the risk of higher mortality. Also, the quality of life is an important fact to take into consideration in the discussion of treatment options.

References

- Aliasghar, D.A. (2017). Imaging Characteristics of Triple Receptor Negative versus Triple Receptor Positive Breast Cancer. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(8), 322-328. <https://doi.org/10.21275/ART20175923>
- Althuis, M. D., Brogan, D. D., Coates, R. J., Daling, J. R., Gammon, M. D., Malone, K. E., Brinton, L.A. (2003). Breast cancers among very young premenopausal women (United States). *Cancer Causes and Control*, 14, 151–160. <https://doi.org/10.1023/A:1023006000760>
- Alwan, A., Armstrong, T., Bettcher, D., Branca, F., Chisholm, D., Ezzati, M., Wild, C. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases*. Geneva, World Health Organization. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
- Aronson, L., Beaulieu, N., Bloom, E., Bloom, L., Cafiero, E., Ferlay, J., Harhay, M., Stein, R. (2009). Breakaway: the Global Burden of Cancer Challenges and Opportunities, *Economist Intelligence Unit Limited the Economist*. pp. 1-73.
- Barr, R.D., Feeny, D., Furlong, W.: Economic evaluation of treatments for cancer in childhood. *European Journal of Cancer* 40, 1335–45 2004. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2004.01.033>.
- Basro, S., & Apffelstaedt, A. J. (2010). Breast cancer in young women in a limited-resource environment. *World Journal of Surgery*, 34, 1427–1433. <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0299-5>
- Bleichrodt, H. (1996). *Applications of utility theory in the economic evaluation of health care* (Doctoral dissertation). http://repub.eur.nl/pub/22305/960118_Bleichrodt,%20Han.pdf

- Brennan, A., & Akehurst, R. (2000). Modelling in health economic evaluation: What is its place? What is its value? *Pharmacoeconomics*, 17, 445–459.
[https:// doi.org/10.2165/00019053-200017050-00004](https://doi.org/10.2165/00019053-200017050-00004)
- Brenner DR, Brockton NT, Kotsopoulos J, Cotterchio, M., Boucher, B. A., Courneya K.S., Knight, J. , Olivotto, I.A., Quan, L.A., Friedenreich, C. M. (2016) Breast cancer survival among young women: a review of the role of modifiable lifestyle factors. *Cancer Causes & Control* : 27(4):459-472. [https:// doi.org/10.1007/s10552-016-07265](https://doi.org/10.1007/s10552-016-07265). PMID: 26970739; PMCID: PMC4796361.
- Bell, C. M., Urbach, D. R., & Ray, J. G. (2006). Bias in published cost effectiveness studies: Systematic review. *British Medical Journal*, 75(43), 699–703.
[https:// doi.org/10.1136/bmj.38737.607558.80](https://doi.org/10.1136/bmj.38737.607558.80)
- Barr Feeny, D., Furlong, W., Barr, R., Torrance, G., Rosebaun, P., Goldsmith, C., . . . Weitzman, S.(1992). A comprehensive multi-attribute system for classifying the health status of survivors of childhood cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 10, 923-928. <http://jco.ascopubs.org/content/10/6/923>
- Feeny, D., Furlong, W., Torrance, G., Goldsmith, C., Zhu, Z., DePauw, S., . . . Boyle, M. (2002). Multi-attribute and single-attribute utility functions for the Health Utilities Index Mark 3. System. *Medical Care*, 40, 113-128.
<http://journals.lww.com/lwwmedicalcare/Pages/default.aspx>
- Cookson, R., Skarda, I., Cotton-Barratt, O., Adler, M., Asaria, M., & Ord, T. (2021). Quality adjusted life years based on health and consumption: A summary wellbeing measure for cross-sectoral economic evaluation. *Health economics*, 30(1), 70–85.
<https://doi.org/10.1002/hec.4177>

- Crott, R., & Briggs, A. (2010). Mapping the QLQ-C30 quality of life cancer questionnaire to EQ-5D patient preferences. *HEPAC: health economics in prevention and care. The European Journal of Health Economics: 11*(4), 427–434.
<https://doi.org/10.1007/s10198-010-0233->
- Freimuth, V. S., & Mettger, W. (1990). Is there a hard-to-reach audience? *Public Health Reports, 105*, 232-238. <http://www.publichealthreports.org/>
- Furlong, W.J., Feeny, D.H., Torrance, G.W. (2006).: Health Utilities Index (HUI) procedure manual: algorithm for determining HUI Mark 2, (HUI2)/Mark 3 (HUI3) health status classification levels, health states, single attribute level utility scores, HUI, Ontario.
- Gardner, J.W., Sanborn, J.S. (1990). Years of potential life lost (YPLL)—what does it measure? *Epidemiology 1*, 322-329. <https://doi.org/10.1097/00001648-199007000-00012>.
- Horvath, E., Bañuelos R, O., Silva F, C., Mondaca V, J., González M, P., Gallegos A, M., Galleguillos P, M.C., Pinochet T, M.Á, Fernández G, M., Junemann U, K., Camacho N, J. (2012). Cáncer mamario triple negativo: ¿Cómo se ve en imágenes? *Revista Chilena. Radiología. 18*, 97–106. <https://doi.org/10.4067/S0717-93082012000300003>.
- Knaul, F. M., Nigenda, G., Lozano, R., Arreola-Ornelas, H., Langer, A., & Frenk, J. (2008). Breast cancer in Mexico: A pressing priority. *Reproductive Health Matters, 16*(32), 113-123. [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(08\)32414-8](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(08)32414-8)
- Kwong, A., Cheung, P., Chan, S., & Lau, S. (2008). Breast cancer in Chinese women younger than age 40: Are they different from their older counterparts? *World Journal of Surgery, 32*, 2554–2561. <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9589-6>

Ministerio de Salud. (2019). Plan nacional de prevención y control de cáncer 2019-2029

Panamá. Imprenta Sibauste.

Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1999). On the comparable quantification of health risks:

Lessons from the Global Burden of Disease Study. *Epidemiology*, *10*, 594-605.

<https://doi.org/10.1097/00001648-199909000-00029>

Nord, E., Johansen, R. (2015). Transforming EQ-5D utilities for use in cost–value analysis

of health programs. *European Journal of Health Economy*. *16*, 313–28.

<https://oi.org/10.1007/s10198-014-0576-6>. Pubmed:[24659019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24659019/).

Patrick, D. L., & Erickson, P. (1993). *Health status and health policy: Quality of life in*

health care evaluation and resource allocation. New York, Oxford University

Press.

Pinzón, N., Castillo, A., Arcía, R. (2018). Neoplasias malignas de mama, Registro

Hospitalario De Cáncer, Instituto Oncológico Nacional (ION). Panamá.

Registro Nacional del Cáncer. (2017). Tumores malignos registrados en la República de

Panamá. *Boletín Cáncer 1985-2016*. <http://www.minsa.gov.pa/>

Rabin, R., Oemar, M., & Oppe, M. (2011). *EQ-5D-3L user guide* (4th ed.). Rotterdam,

EuroQol Group. <http://www.euroqol.org/>

Rosenberg, J., Chia, Y. L., & Plevritis, S. (2005). The effect of age, race, tumor size, tumor

grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the U.S. SEER

database. *Breast Cancer Research and Treatment*, *89*, 47–54.

<https://doi.org/10.1007/s10549-004-1470-1>

Tai, P., Cserni, G., Van De Steene, J., Vlastos, G., Voordeckers, M., Royce, M., . . .

Storme, G. (2005). Modeling the effect of age in T1-2 breast cancer using the SEER

database. *BMC Cancer*, *5*, 130-137. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-5-130>

- Wee, H.-W., Ravens-Sieberer, U., Erhart, M., & Li, S.-C. (2007). Factor structure of the Singapore English version of the KINDL® Children Quality of Life Questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(4). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-4>
- Wilke, L., Smith, B. (2009). Webinar Spotlights Trends and Controversies in Breast Cancer, *A Digest Of The Week's Med-Tech News*, 6. pp. 1-5.
- World Health Organization. (2008). *National cancer control programs: Policies and managerial guidelines*, Geneva.
- World Health Organization. (2005). *Preventing chronic diseases: A vital investment*. Geneva, Switzerland
- Yankaskas, B. C. (2006). Epidemiology of breast cancer in young women. *Breast Disease*, 23, 2-8. <http://www.iospress.nl/journal/breast-disease/>
- Yetkin, D., Akpınar, M., Durhan, G., & Demirkazık, F. (2021). Comparison of clinical and magnetic resonance imaging findings of triple-negative breast cancer with non-triple-negative tumours. *Polish Journal of Radiology*, 86, e269 - e276.

**TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL COMO FORMA DE
DISMINUCIÓN DE LA CARGA VIRAL A UN MÍNIMO DE 40 COPIAS/ML
EN EL PACIENTE CON VIH/SIDA**

**ANTIRETROVIRAL TREATMENT AS A WAY OF REDUCING VIRAL LOAD TO
A MINIMUM OF 40 COPIES/ML IN PATIENTS WITH HIV/AIDS**

**TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL COMO FORMA DE REDUZIR A CARGA
VIRAL PARA UM MÍNIMO DE 40 CÓPIAS/ML EM PACIENTES COM HIV/AIDS**

Dra. Carmen Flores de Bishop

Universidad de Panamá, Panamá

<https://orcid.org/0000-0002-1950-2989>

Correo: bishopcarmen@hotmail.com

Dra. Yerina Del Carmen Lee.

Doctora en Medicina, especialista en Obstetricia y Ginecología.

Correo electrónico: doctoralee@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5502-5502>

Mgter. Mayra Lee.

Universidad de Panamá

Facultad de Enfermería

Correo electrónico: profmayralee@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4856-1109>

Dr. Olmedo Estrada

Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe y Presidente de Colegio
de Economistas de Panamá.

Correo electrónico: oestrad27@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6830-3014>

RESUMEN

El tratamiento de la triple terapia es considerado una estrategia de prevención del VIH, en la que la persona VIH positivo con medicación antirretroviral con una buena adherencia al tratamiento reduce la carga viral disminuyendo el riesgo de transmisión del virus a una pareja VIH negativo.

El objetivo es valorar la efectividad de TAR en la disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml como estrategia para reducir el riesgo de transmisión del

VIH y fortalecer las capacidades institucionales del Ministerio de Salud, especialmente el Programa de ITS/VIH y Tuberculosis, mediante la evaluación del gasto de la estrategia TASp, con la finalidad de generar evidencia científica nacional acerca del impacto efectivo de esta en la prevención.

Estudio descriptivo, analítico, transversal que mide la relación entre la variable dependiente Carga viral después de 6 meses de TAR (mayo o junio 2019) con las variables independientes adherencia al tratamiento, tratamiento recibido, edad, sexo, estado nutricional, entre otras. La unidad de análisis son los expedientes clínicos de los pacientes que ingresan a la clínica con VIH positivo y/o con una enfermedad oportunista. La muestra estuvo constituida por 400 pacientes. El estudio tiene un 95% de confianza y un margen de error de 0.05; validándose la asociación con la prueba de $X^2=3.84$, los factores asociados con la prueba de old ratio (OR) y la posibilidad de generalización de los resultados a través del intervalo de confianza (IC).

Se probó que existe relación entre los niveles de carga viral en el diagnóstico de VIH/Sida y la efectividad del tratamiento antirretroviral después de 4-6 meses ($X^2=12.73$, $p=0,0004$), logrando que casi un 80% de las personas disminuyó la carga viral a indetectable. Además, se comprobó la relación entre el IMC, el diagnóstico y el cumplimiento del régimen terapéutico ($X^2=10.92$, $p=0.0002$ y $X^2=14.14$, $p=0.0002$). Se determinó un gasto de B/ 333,208.00 para la muestra (341) en seis meses, es decir se debe seguir con la inversión en la triple terapia porque se logra la disminución de la carga viral a menos 40 copias/ml.

Palabras Claves: TasP, carga viral antes de TAR, carga viral 4-6 meses post TAR, cumplimiento de régimen terapéutico, gasto por paciente.

Abstract

The treatment of triple therapy is considered an HIV prevention strategy, in which the HIV - positive person with antiretroviral medication with good adherence to treatment reduces the viral load by decreasing the risk of transmission of the virus to an HIV -negative couple. The objective is to assess the effectiveness of ART in reducing viral load to a minimum of 40 copies/ml as a strategy to reduce the risk of HIV transmission and strengthen the institutional capacities of the Ministry of Health, especially the STI/HIV and Tuberculosis Program, by evaluating the expenditure of the TASp strategy, in order to generate national scientific evidence about the effective impact of this on prevention. Descriptive, analytical, cross-sectional study that measures the relationship between the dependent variable Viral load after 6 months of ART (May or June 2019) with the independent variables adherence to treatment, treatment received, age, sex, nutritional status, among others. The unit of analysis is the clinical records of patients who enter the clinic with HIV positive and/or with an opportunistic disease. The sample consisted of 400 patients. The study has 95% confidence and a margin of error of 0.05; validating the association with the $X^2=3.84$ test, the factors associated with the old ratio test (OR) and the possibility of generalization of the results through the confidence interval (CI). It was proven that there is a relationship between viral load levels in the diagnosis of HIV/AIDS

and the effectiveness of antiretroviral treatment after 4-6 months ($X^2=12.73$, $p=0.0004$), achieving that almost 80% of people decreased the viral load to undetectable. In addition, the relationship between BMI, diagnosis and compliance with the therapeutic regimen was verified ($X^2=10.92$, $p=0.0002$ and $X^2=14.14$, $p=0.0002$). An expenditure of B/ 333,208.00 was determined for the sample (341) in six months, that is, the investment in triple therapy should be continued because the reduction of the viral carva to less than 40 copies/ml is achieved.

Keywords: TasP, viral load before ART, viral load 4-6 months post ART, compliance with therapeutic regimen, expenditure per patient.

Resumo

O tratamento da tríplice terapia é considerado uma estratégia de prevenção do HIV, na qual a pessoa hiv-positiva com medicação antirretroviral com boa adesão ao tratamento reduz a carga viral diminuindo o risco de transmissão do vírus para um casal HIV negativo. O objetivo é avaliar a eficácia da TARV na redução da carga viral para um mínimo de 40 exemplares/ml como estratégia para reduzir o risco de transmissão do HIV e fortalecer as capacidades institucionais do Ministério da Saúde, especialmente o Programa IST/HIV e Tuberculose, avaliando os gastos da estratégia do TAsP, a fim de gerar evidências científicas nacionais sobre o impacto efetivo disso na prevenção. Estudo descritivo, analítico, transversal que mede a relação entre a variável dependente Carga viral após 6 meses de TARV (maio ou junho de 2019) com as variáveis independentes de adesão ao tratamento, tratamento recebido, idade, sexo, estado nutricional, entre outros. A unidade de análise é o prontuário clínico de pacientes que entram na clínica com HIV positivo e/ou com doença oportunista. A amostra foi composta por 400 pacientes. O estudo tem 95% de confiança e uma margem de erro de 0,05; validando a associação com o teste $X^2=3,84$, os fatores associados ao teste de razão antiga (OR) e a possibilidade de generalização dos resultados através do intervalo de confiança (IC). Veram-se que há relação entre os níveis de carga viral no diagnóstico de HIV/AIDS e a eficácia do tratamento antirretroviral após 4-6 meses ($X^2=12,73$, $p=0,0004$), alcançando que quase 80% das pessoas diminuíram a carga viral para indetectável. Além disso, verificou-se a relação entre IMC, diagnóstico e cumprimento do regime terapêutico ($X^2=10,92$, $p=0,0002$ e $X^2=14,14$, $p=0,0002$). Foi determinado um gasto de B/333.208,00 para a amostra (341) em seis meses, ou seja, o investimento em tríplice terapia deve ser continuado porque a redução da carva viral para menos de 40 exemplares/ml é alcançada.

Palavras-chave: TasP, carga viral antes da ART, carga viral de 4 a 6 meses pós ART, cumprimento do regime terapêutico, despesa por paciente.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la infección a causa del VIH es un problema de Salud Pública, lo cual ha llevado a organismos internacionales, donde confluyen todas las naciones, a establecer metas en común para afrontar esta problemática. Tal es el caso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), formulado por las Organización de las Naciones Unidas (ONU) (PNUD, 2016) que específicamente en el Objetivo 3 (Buena Salud), establece para 2030 poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

Otros organismos, como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), han establecido a nivel mundial para el año 2020 la meta “90-90-90”, la cual busca diagnosticar al 90% de las personas que viven con VIH (PVVIH), que el 90% de las PVVIH reciban un tratamiento adecuado y que el 90% de las personas tratadas tengan niveles de carga viral indetectables (ONUSIDA, 2014).

Terminar con la epidemia de VIH es un compromiso de todos. Todos los países del mundo trabajan para lograr ese objetivo ambicioso de tratamiento 90 90 90 para el 2020.

- Que en 2020 el 90% de las personas que viven con el VIH conozcan su estado serológico respecto al VIH.
- Que en 2020 el 90% de las personas diagnosticadas con el VIH reciban terapia antirretrovírica continuada.
- Que en 2020 el 90% de las personas que reciben terapia antirretrovírica tengan supresión viral.

La investigación contribuye al segundo y tercero aspecto de los 90, ya que se ha evidenciado que el tratamiento de la triple terapia llevado de manera adherente contribuye a la disminución de la carga viral y por lo tanto a la no transmisión del virus a la pareja sexual, apoyando la estrategia del objetivo tres de desarrollo sostenible.

El Boletín Técnico MSMGF, tratamiento como prevención (TasP), refiere que ésta es una intervención de prevención del VIH, en la que el tratamiento de una persona VIH positivo con medicación antirretroviral se usa para reducir el riesgo de transmisión del virus a una pareja VIH negativo. El principal propósito del tratamiento con antirretrovirales (TAR) consiste en tratar la enfermedad de VIH, a fin de mejorar la salud y extender la expectativa de vida. La TasP es un beneficio secundario del TAR.

Sigue diciendo este boletín, que el TAR reduce la carga viral, y que una concentración más baja del virus VIH-1 en la sangre y las secreciones genitales de un individuo se relaciona con la reducción de la probabilidad de transmisión sexual del virus.

También hace mención el boletín que, en agosto de 2011, la Red de Ensayos sobre la Prevención del VIH (HIV Prevention Trials Network) publicó los resultados de su estudio HPTN 052, que demostraron que el inicio temprano de TARII redujo la transmisión sexual del VIH entre parejas serodiscordantes heterosexuales en hasta el 96%. Dado que los estudios anteriores de parejas heterosexuales cero discordantes arrojaron resultados similares, el estudio HPTN 052 es ampliamente considerado como la “prueba definitiva” de que el TAR previene la transmisión heterosexual del VIH. ([Ryan Murúa](#))

Para lograr esta meta propuesta por la ONU, así como por OPS/OMS – ONUSIDA, se hace necesario conocer el perfil epidemiológico del VIH y la tuberculosis en Panamá.

En la República de Panamá, según datos de Monitoreo y Evaluación del Programa de ITS, VIH y Hepatitis Virales del Ministerio de Salud, 68% (5782/8489) de las personas adultas que viven con VIH se atienden en el área metropolitana de la provincia de Panamá (Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social). Se estima que cada año 1000 personas son diagnosticadas con VIH, sin embargo, existen un mayor número de personas que no han sido diagnosticadas.

Según el informe de Medición del Gasto en Sida (MEGAS 2012), realizado por UNUSIDA, aproximado de 31 millones fue invertido en la respuesta al VIH, para el 2014 esta cifra aumentó a 37 millones. Al analizar la respuesta al VIH la mayor proporción de recursos fue desviada hacia el tratamiento y atención de los pacientes con VIH, siendo la inversión en el componente de prevención mucho menor que la inversión en tratamiento en ambos casos.

En 2016, Panamá registró 1 300 (1 100 - 1 400) nuevas infecciones por el VIH y <1 000 (<500 - <1 000) muertes relacionadas con el sida. En 2016, se diagnosticaron a 21 000 (19 000 - 23 000) personas que vivían con el VIH; de ellas, el 54 % (49 % - 60 %) tenía acceso a terapia antirretrovírica. (ONUSIDA, 2016)

Los grupos de población clave más afectados por el VIH en Panamá fueron los siguientes:

- Los trabajadores sexuales, con una prevalencia del VIH del 2 %.
- Los hombres homosexuales y otros hombres que mantuvieron relaciones sexuales con hombres, con una prevalencia del VIH del 13,06 %.
- Las personas transgéneras, con una prevalencia del VIH del 15 %.
- Los reclusos, con una prevalencia del VIH del 6,4 %.

Desde 2010, han aumentado las nuevas infecciones por el VIH en un 9 % y las muertes relacionadas con el sida, en un 20%.

En un artículo de la Estrella de Panamá, publicado el 16 de agosto de 2018, que se titula “VIH e ITS son un problema de Estado y de Salud Pública” explica desde que se detectó el primer caso de VIH en Panamá, en 1984, hasta el 2017, se han descubierto 24 mil casos, de los cuales 12 mil enfermos han fallecido. Sin embargo, de acuerdo con datos del MINSA en el país existen entre 16,000 y 18,000 personas que padecen del VIH y lo desconocen. El año pasado la institución destinó B/21 millones en la lucha contra el sida, de los cuales B/16 millones se destinaron a la compra de medicamentos.

Panamá, tiene como estrategia el tratamiento (TAR) gratuito a todas las personas con VIH positiva, por lo que la mayoría de las personas diagnósticas tienen acceso

al mismo. Es un logro de país, sin embargo, su ampliación y sostenibilidad se ven amenazadas por las limitaciones de los recursos y la competencia de otras prioridades.

Todo lo descrito, lleva a la formulación de las siguientes interrogantes:

¿Cuál será la carga viral en el paciente con VIH/Sida que recibe TAR durante 6 meses, en la Clínica TAR del Hospital Santo Tomás, mayo o junio 2019?

¿Cuáles son los factores que influyen en la disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml, en el paciente con VIH/Sida que recibe TAR en la Clínica TAR del Hospital Santo Tomás, mayo o junio 2019?

¿Cuál será el gasto de TAR, como terapia relacionada con la disminución a un mínimo de 40 copias/ml en el paciente con VIH/Sida en la Clínica TAR del Hospital Santo Tomás, mayo o junio 2019?

Los resultados de la investigación servirán para actualizar la evidencia científica a nivel nacional acerca de la efectividad o no del tratamiento en la disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml, corroborando lo que dice la literatura que es el mínimo esperado para que la terapia pueda ser utilizada como forma de prevención. Además, servirá como insumo técnico para el desarrollo de estrategias de intervención sanitaria como parte de la respuesta nacional al VIH y TB. Por otro lado, será fuente de información científica para sustentar la toma de decisiones de las autoridades a nivel nacional, relacionadas con el gasto, estrategias de prevención, entre otras.

METODOLOGIA

Se trata de un estudio descriptivo porque se estudia una cohorte de pacientes con VIH que inician TAR y al cabo de 6 meses se mide la carga viral; obteniendo dos grupos según el resultado (40 y + copias y menos de 40 copias). Además, es analítico porque se determinarán los factores que pueden estar asociados a la disminución o no de la carga viral a través del análisis de riesgo. De corte transversal porque se medirán las variables en el mes junio del 2019 de los pacientes

admitidos con diagnóstico de VIH y los que tienen Sida con una enfermedad oportunista que se les hayan iniciado el TAR hace 4-6 meses.

La unidad de análisis para el estudio estuvo constituida por dos grupos de pacientes. Uno con VIH positivo que ingresan a la Clínica TARV del Hospital Santo Tomás que representan una población alrededor de 600 – 840 (ingreso entre 50 – 70 pacientes por mes) y a los cuales se les inicio el tratamiento con el propósito de lograr una disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml y el otro son aquellos con un diagnóstico previo de VIH y que presentan una infección oportunista a los cuales se les haya iniciado también la triple terapia, mínimo, hace 4-6 meses. Para determinar la muestra se tomarán a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de enero a noviembre de 2018, debido a que a la fecha de recolección de datos tendrán 6 meses de tratamiento.

Para el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N-1)(e^2)(Z^2)(p \times q)}$$

n = muestra

N = Población (600)

Z = Nivel de confianza (95%= 1.96)

p = prevalencia (MINSa 2017 = 15% = 0.15)

q = prevalencia menos uno (0.85)

e = error permitido (0.05)

La muestra calculada fue de 400 pacientes. Para la selección de los pacientes se utilizó el libro de registro de paciente admitidos que lleva enfermería. Se revisaron todos los expedientes de pacientes que fueron admitidos en el 2018 y que se localizó el expediente (alrededor de 600-700). Se logró incluir en la muestra 341, debido a que el resto de los expedientes no cumplían con los criterios de inclusión, específicamente la falta de información importante, como por ejemplo los resultados post tratamiento, los inasistentes, entre otros..

En relación a la medición del gasto, se tomo en cuenta los costos de los medicamentos antirretrovirales que recibe el paciente, el recurso humano involucrado y los insumos que se utilizan en la atención de los pacientes que son parte de la muestra del estudio.

A partir del problema planteado y la concomitancia entre las variables objeto de estudio, se formulan las hipótesis de trabajo en los términos siguientes:

El consumo de TAR (mínimo seis meses post diagnósticos) tiene relación estadísticamente significativa, con la disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en el paciente con VIH/Sida.

Algunos factores como la edad, el sexo, el lugar de residencia, nivel educativo, estado nutricional, adherencia al tratamiento, entre otros; *tiene relación estadísticamente significativa, con la disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en el paciente con VIH positivo.*

Las hipótesis anteriormente formuladas fueron contrastadas con un nivel de significación estadística del 95% de confianza y un margen de error del 5% (valor $p = 0.05$) y un grado de libertad.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en forma de cuadros y gráficas acompañados de una descripción y análisis de los mismos. Los resultados se presentan en dos partes:

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS BIOPSIOSOCIALES

CUADRO 1 PERSONAS CON VIH/SIDA POR SEXO SEGÚN GRUPO DE EDADES, CLÍNICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Grupo de edades	Total		SEXO			
			Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	341	100.0	258	75.7	83	24.3
< 20	25	7.3	13	3.8	12	3.5
20-29	149	43.7	121	35.5	28	8.2
30-39	110	32.3	82	24.0	28	8.2
40-49	37	10.9	28	8.2	9	2.6
50-59	16	4.7	10	2.9	6	1.8
60-69	4	1.2	4	1.2	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.

En este cuadro se establece la relación entre el sexo y las edades de las personas con VIH/Sida, donde se encontró una relación de 1:3 por sexo; es decir por cada mujer hay 3 hombres con VIH/Sida. Además, tanto el masculino como el femenino se ubican mayoritariamente en los rangos de 20 a 39 años, representando tres partes de la muestra estudiada (76%). Se trata de adultos jóvenes en una etapa de pleno desarrollo de sus capacidades como ser humano y compromisos con la sociedad, la cual se ve limitada por las consecuencias que le produce el padecer el VIH/SIDA. Los extremos de edad encontrados fueron de 17 años hasta 87 años de edad (adultos en la cuarta etapa de la vida)

Llama la atención, que el 7.3% de los afectados tiene menos de 20 años, lo que indica una población demandante de mayor atención con miras a contrarrestar la propagación de la enfermedad. También es importante destacar que el 16.8% lo representan los adultos mayores de 40 años, siendo el sexo masculino el más afectado.

GRÁFICA 1
PERSONAS CON VIH/SIDA POR ESTADO CIVIL SEGÚN ESTADO CIVIL, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

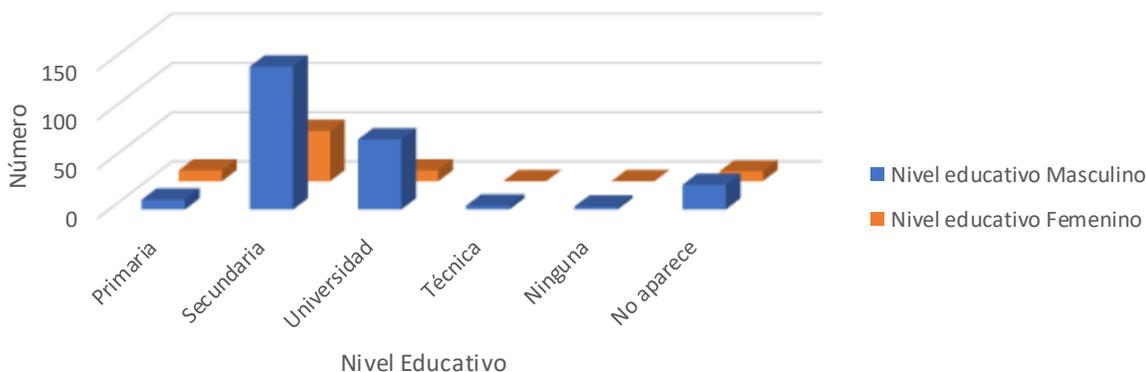


El 71.6% de los pacientes reportaron como estado civil ser solteros. El estado de soltería favorece en alguna manera la promiscuidad, por cuanto no existe una relación sentimental estable con una pareja que conlleve a un grado de compromiso y

responsabilidad en la conducta sexual, independientemente de la preferencia sexual de la persona. Es significativo que las personas casadas o unidas representen el 24.6%, es decir, un cuarto de la muestra, ya que es indicativo que el hecho de tener una relación formal no es garantía de que las personas no mantengan relaciones con otras personas.

Además, se observa que el grupo de edades en el cual se concentra la población soltera comprende desde los 20 a 29 y 30 a 39 años agrupando el 33.7% y 22.6% de las personas con VIH/Sida, es decir más de la mitad se ubican en esta relación de edad y estado civil.

GRÁFICA 2
PERSONAS CON VIH/SIDA POR SEXO SEGÚN NIVEL EDUCATIVO, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.



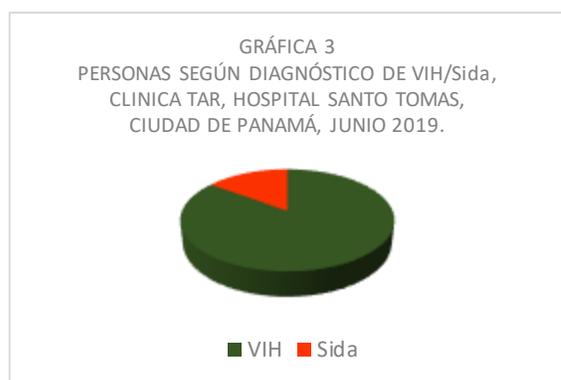
En cuanto al nivel educativo de las personas con VIH/Sida se encontró que más de la mitad tienen un nivel de secundaria (que incluye completa e incompleta) 57.5% (196), seguido del nivel universitario con un 24% (82); siendo estos dos niveles los que prevalecen en el sexo masculino. En cambio, en las mujeres el nivel de secundaria es el más alto 15% (51). La educación es un factor esencial en la responsabilidad que cada persona debe tener en el cuidado de su salud.

Entre mayor es el nivel educativo se espera una mayor comprensión de la actitud que el paciente debe asumir para beneficio propio, particularmente en enfermedades como el VIH/Sida donde la adherencia terapéutica debe estar integrada a la vida de quien lo padece.

CUADRO 2 PERSONAS CON VIH/SIDA POR DIAGNOSTICO SEGÚN GRUPO DE EDADES, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

GRUPO DE EDADES	total		DIAGNÓSTICO			
			VIH		Sida	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	341	100.0	290	85.0	51	15.0
< 20	25	7.3	21	6.2	4	1.2
20-29	149	43.7	135	39.6	14	4.1
30-39	110	32.3	93	27.3	17	5.0
40-49	37	10.9	26	7.6	11	3.2
50-59	16	4.7	11	3.2	5	1.5
60 y +	4	1.2	4	1.2	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.



Los resultados obtenidos, en relación al diagnóstico de las personas que conforma la muestra, revelan que el 85% (290) tienen VIH y el 15% (51) tienen la enfermedad (Sida). Es esencial el control del paciente VIH durante la etapa de latencia clínica para disminuir el riesgo para que desarrolle

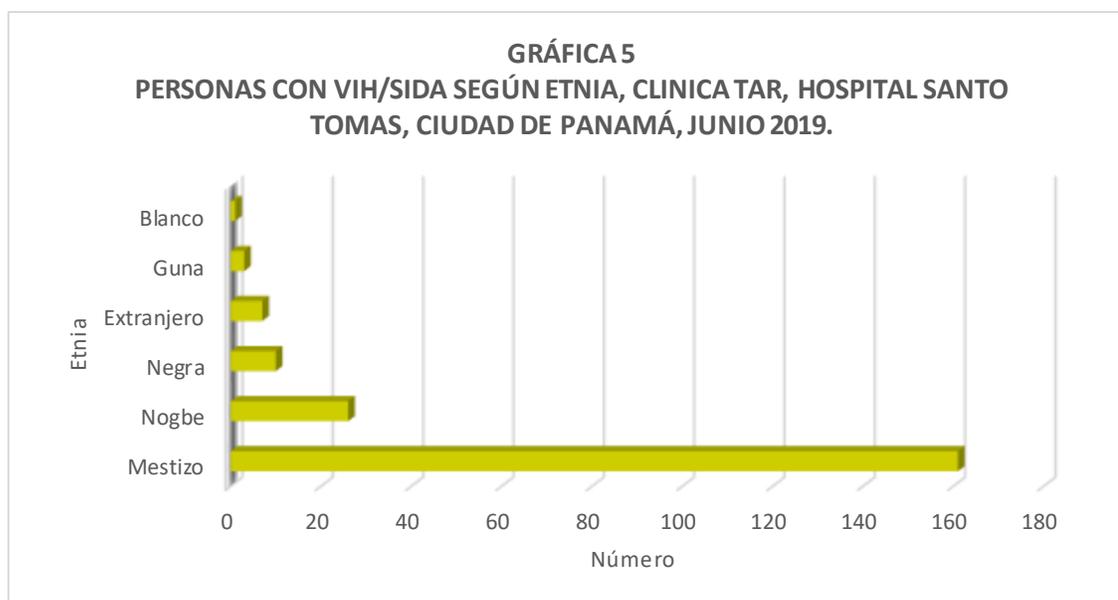
el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida).

La mayor cantidad de pacientes con VIH se ubica en el grupo de edades de 20 a 29 y 30 a 39 años, alcanzando el 39.6% (135) y 27.3% (93) respectivamente, es decir, constituyen dos tercios de la muestra (66.9%). Sin embargo, en el mismo grupo hay 31 personas, que representan el 9.1% que ya desarrollaron la enfermedad, afectando la calidad de vida sino se adhieren al tratamiento indicado a muy temprana edad.

CUADRO 3 PERSONAS CON VIH/SIDA POR DIAGNÓSTICO SEGÚN ETNIA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

ETNIA	Total		DIAGNÓSTICO			
			VIH		Sida	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	341	100.0	290	85.0	51	15.0
Mestizo	161	47.2	150	44.0	11	3.2
Negra	10	2.9	9	2.6	1	0.3
Ngobe	26	7.6	26	7.6	0	0.0
Extranjero	7	2.1	7	2.1	0	0.0
Blanco	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Guna	3	0.9	1	0.3	2	0.6
No aparece	133	39.0	97	28.4	36	10.6

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.



En la información recolectada, se observa que el 47.2% (161) corresponden a las personas con VIH/Sida ubicados en el grupo mestizo, el 8.5% (29) lo constituyen las personas indígenas, sobresaliendo el grupo Ngobe con el 7.6% (26) y el 2.1% (7) está representado por extranjeros de varias nacionalidades, entre las cuales están colombiana, venezolana, española, entre otras. De casi todos los grupos étnicos la mayoría tiene diagnóstico de VIH.

CUADRO 4 PERSONAS CON VIH/SIDA POR DIAGNÓSTICO SEGÚN CARGA VIRAL AL DIAGNÓSTICO, CLÍNICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Carga Viral al dg	Total		DIAGNÓSTICO			
			VIH		Sida	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	341	100.0	290	85.0	51	15.0
< / = 1000	15	4.4	15	4.4	0	0.0
1001-20000	100	29.3	98	28.7	2	0.6
20001-40000	41	12.0	38	11.1	3	0.9
40001-60000	27	7.9	25	7.3	2	0.6
60001-80000	15	4.4	12	3.5	3	0.9
80001-100000	13	3.8	11	3.2	2	0.6
100001-500000	96	28.2	72	21.1	24	7.0
500001-1000000	17	5.0	7	2.1	10	2.9
1000001 y +	16	4.7	11	3.2	5	1.5
No aparece	1	0.3	1	0.3	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.

Al hacer la relación de la carga viral al momento del diagnóstico se observó que un poco más de un cuarto de las personas tenía una carga viral de 1001 – 20,000 copias/mm³ (29.3%) y 100,001 – 500,000 copias/mm³ (28.2%); siendo las mismas cargas virales con mayores porcentajes en el diagnóstico de VIH. Solamente un 4.4% tenía valores menores o igual a 1000 copias al momento de ser diagnosticado con la enfermedad. En el grupo de personas con Sida la mayoría presentó un rango de 100,001 – 500,000 (7%).

CUADRO 5 PERSONAS CON VIH/SIDA POR CARGA VIRAL 4-6 MESES DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL SEGÚN CARGA VIRAL AL DIAGNÓSTICO, CLÍNICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Carga Viral al dg VIH/Sida	Total		Carga Viral 4-6 meses de Terapia Antiretroviral					
			menos 40		40 y más		No aparece	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	341	100.0	269	78.9	71	20.8	1	0.3
menos 1000	15	4.4	13	3.8	2	0.6	0	0.0
1001-100000	196	57.5	166	48.7	29	8.5	1	0.3
100001-500000	96	28.2	69	20.2	27	7.9	0	0.0
500001-1000000	17	5.0	9	2.6	8	2.3	0	0.0
1000001 y +	16	4.7	11	3.2	5	1.5	0	0.0
No aparece	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.

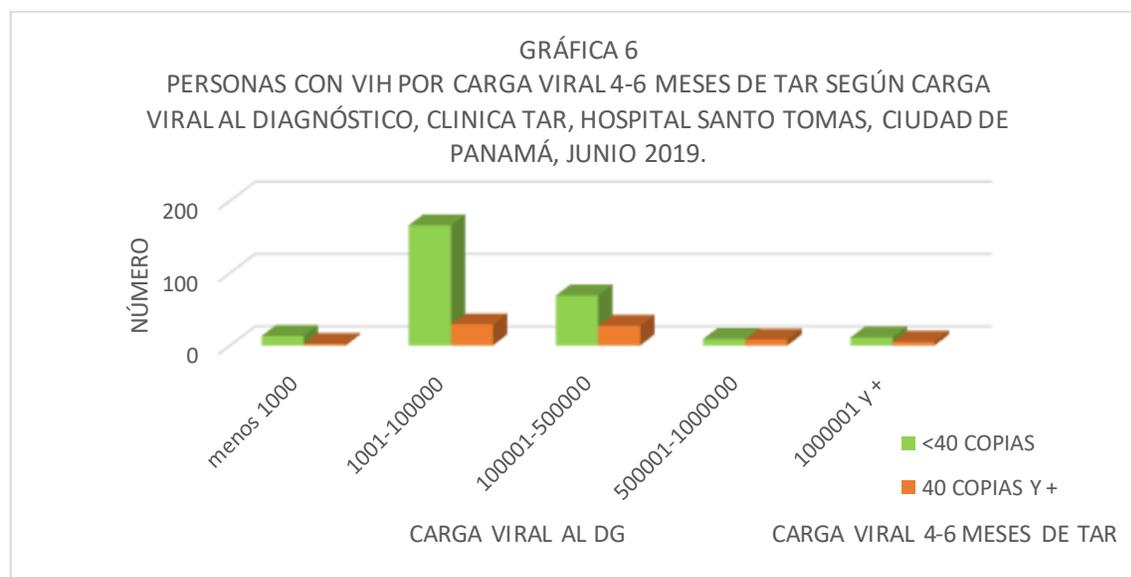
Cuando se asocia la carga viral en el momento de hacer el diagnóstico de VIH o de Sida con la carga viral de 4 – 6 meses de tratamiento con la triple terapia se evidencio que el 78.9% de las personas disminuyo la carga viral a lo esperado por el tratamiento, es decir a menos de 40 copias o indetectable; de éstos la mayoría tenia de 1001 a 500,000 copias/mm³. Solamente el 20.8% presentó carga viral por arriba de 40 copias.

Este resultado lleva a inferir que el TAR es efectivo en la disminución de la carga viral en las personas con VIH/Sida, tal como lo señala la literatura.

CUADRO 6 PERSONAS CON VIH POR CARGA VIRAL 4-6 MESES DE TRATAMIENTO SEGÚN CARGA VIRAL AL DIAGNÓSTICO DE VIH, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Carga Viral al dg VIH	Total		Carga Viral 4-6 meses de Tratamiento					
			menos 40		40 y más		No aparece	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	290	100.0	232	80.0	57	19.7	1	0.3
menos 1000	15	5.2	13	4.5	2	0.7	0	0.0
1001-100000	184	63.4	155	53.4	28	9.7	1	0.3
100001-500000	72	24.8	53	18.3	19	6.6	0	0.0
500001-1000000	7	2.4	2	0.7	5	1.7	0	0.0
1000001 y +	11	3.8	8	2.8	3	1.0	0	0.0
No aparece	1	0.3	1	0.3	0	0.0	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.

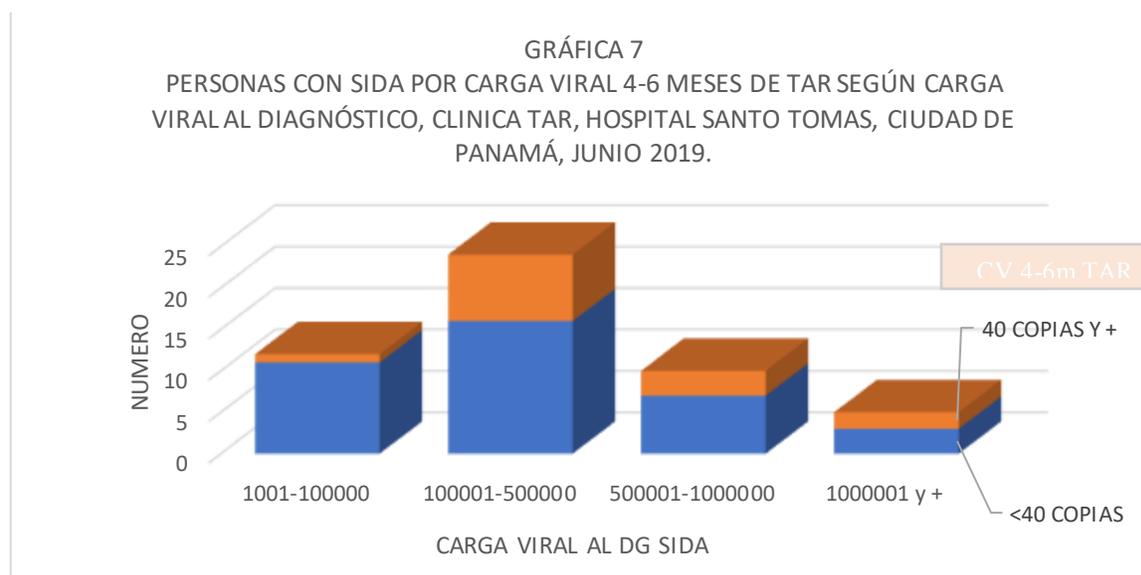


De las personas que se les hizo el diagnóstico de VIH el 80% (232) lograron disminuir la carga viral después de 4-6 meses de recibir TAR. En casi todos los rangos de carga viral al diagnóstico de VIH la mayoría disminuyeron la carga viral a indetectable.

CUADRO 7 PERSONAS CON SIDA POR CARGA VIRAL 4-6 MESES CON TAR SEGÚN CARGA VIRAL AL DIAGNÓSTICO, CLÍNICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Carga Viral al dg Sida	Total		Carga Viral 4-6 meses con TAR			
			menos 40		40 y más	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	51	100.0	37	72.5	14	27.5
1001-100000	12	23.5	11	21.6	1	2.0
100001-500000	24	47.1	16	31.4	8	15.7
500001-1000000	10	19.6	7	13.7	3	5.9
1000001 y +	5	9.8	3	5.9	2	3.9

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.



La carga viral al diagnóstico de Sida fue de 1000 hacia arriba, encontrándose que la mayoría de las personas (72.5%) también presentó disminución significativa de la carga viral, es decir por debajo de 40 copias/mm³ o indetectable, independientemente del rango de las copias que tuviese al inicio del TAR.

Este resultado con las personas con Sida demuestra que con el TAR se obtiene el resultado esperado y por lo tanto mejorar la calidad de vida de las mismas.

CUADRO 8 PERSONAS CON VIH POR CD4 4-6 MESES DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL SEGÚN CD4 AL DIAGNÓSTICO VIH, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

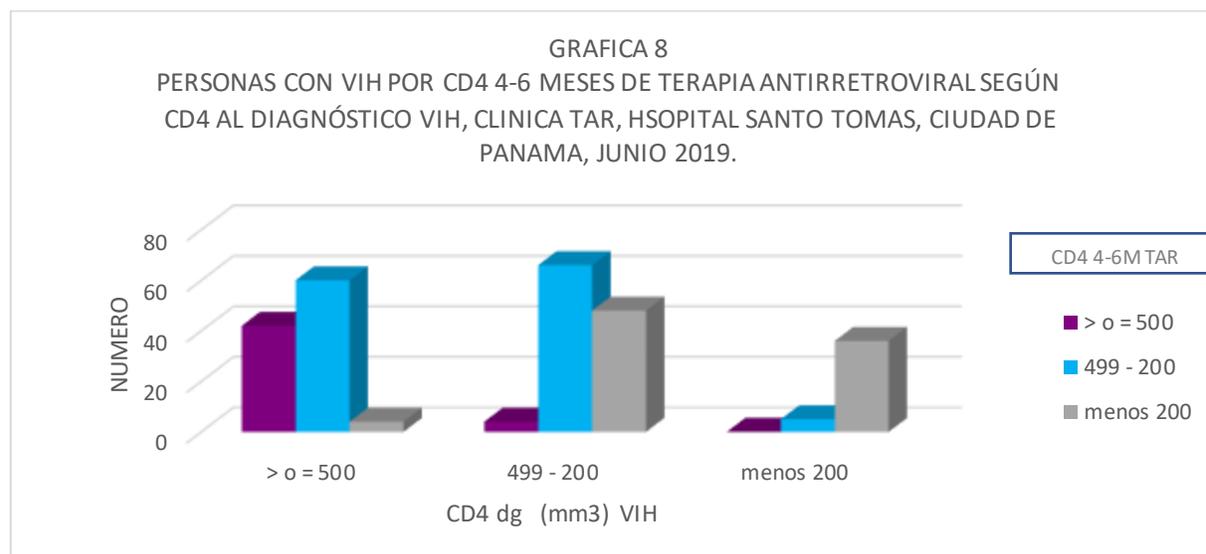
CD4 dg (mm3) VIH	Total		CD4 4-6 meses de Terapia Antirretroviral							
			500 y +		499 - 200		< 200		No aparece	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	290	100.0	106	36.6	118	40.7	41	14.1	25	8.6
500 y + *	56	19.3	42	14.5	4	1.4	0	0.0	10	3.4
499 – 200**	142	49.0	60	20.7	66	22.8	5	1.7	11	3.8
< 200***	91	31.4	4	1.4	48	16.6	36	12.4	3	1.0
No aparece	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3

* No evidencia la supresión

** Supresión moderada

*** Supresión severa

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.



En este cuadro se hace una relación entre el CD4 al diagnóstico de VIH y el CD4 4-6 meses de TAR. Se encontró que el CD4 al diagnóstico el 49% (142) presentó supresión moderada (499 – 200), de los cuales el 20.7% (60) disminuyó el grado de inmunosupresión (500 y +). Igual resultado se encontró con los CD4 al diagnóstico de 500 y más (19.3%), de los cuales el 14.5% se mantuvo ubicado en este mismo rango.

El 31% (91) de las personas con VIH presentaron una supresión severa cuando les hicieron el dg de VIH; de éstas solo el 1.4% (4) lograron disminuir el grado de inmunosupresión. El 12.4% (36) se mantuvo en el mismo rango de CD4 al dg.

CUADRO 9 PERSONAS CON SIDA POR CD4 4-6 MESES DE TRATAMIENTO SEGÚN CD4 AL DIAGNÓSTICO, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

CD4 dg (mm3) Sida	Total		CD4 4-6 meses de Tratamiento							
			500 y +		499 - 200		< 200		No aparece	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	51	100.0	4	7.8	18	35.3	21	41.2	8	15.7
500 y + *	2	3.9	2	3.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
499 – 200**	8	15.7	2	3.9	5	9.8	0	0.0	1	2.0
< 200***	40	78.4	0	0.0	13	25.5	20	39.2	7	13.7
No aparece	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0

* No evidencia la supresión

** Supresión moderada

*** Supresión severa

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.



Cuando se relacionó el CD4 de las personas con Sida se encontró que el 78.4% (40) presento una supresión severa (< 200), logrando que el 25.5% (13) paso a una supresión moderada; ninguno de éstos logró niveles óptimos para no evidenciar supresión.

En cuanto a los resultados de CD4 de las personas con Sida se encontró que en la supresión severa al dg (< 200) fue de 78.4% (40) y el CD4 con TAR fue de 41.2% (21), es decir un poco más de la mitad logró aumentar los linfocitos y pasar a una supresión moderada.

CUADRO 10 PERSONAS CON VIH POR CARGA VIRAL DIAGNOSTICADA Y CON TAR SEGÚN GRUPO DE EDADES, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Grupo de edades	CARGA VIRAL					
	CV Dg VIH		CV 4-6 meses con TAR			
	40 y +		< 40		40 y +	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	290	100.0	232	80.0	58	20.0
menos 20	21	7.2	15	5.2	6	2.1
20-29	135	46.6	112	38.6	23	7.9
30-39	93	32.1	71	24.5	22	7.6
40-49	26	9.0	22	7.6	4	1.4
50-59	11	3.8	8	2.8	3	1.0
60-69	4	1.4	4	1.4	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.

En este cuadro se asoció la edad con la carga viral en los dos momentos, al dg VIH y con TAR, en donde se observa que no hay diferencia entre las edades para lograr la disminución de la carga viral a menos de 40 copias. Donde se presentó mayor porcentaje de los resultados de 40 copias y más fueron las edades de 20-29 años y 30-39 años con un 7.9% y 7.6% respectivamente.

CUADRO 11 PERSONAS CON SIDA POR CARGA VIRAL DIAGNOSTICA Y CON TAR SEGÚN GRUPO DE EDADES, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Grupo de edades	CV Dg Sida		CV 4-6meses CON TAR			
	40 y +		< 40		40 y +	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	51	100.0	30	58.8	21	41.2
< 20	4	7.8	2	3.9	2	3.9
20-29	14	27.5	13	25.5	1	2.0
30-39	17	33.3	5	9.8	12	23.5
40-49	11	21.6	6	11.8	5	9.8
50-59	5	9.8	4	7.8	1	2.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.

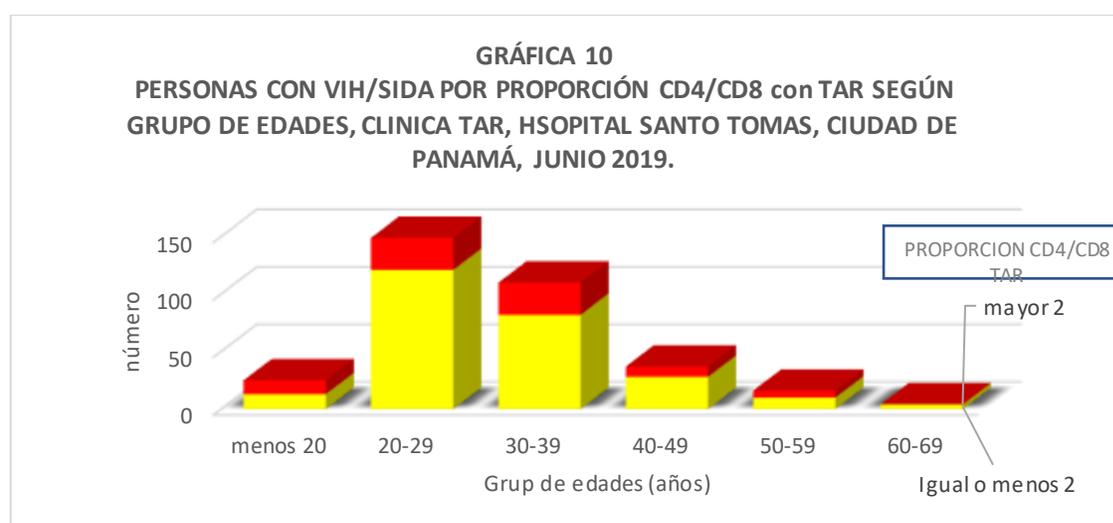
El resultado de carga viral con los grupos de edades de las personas con Sida, demostraron que las edades de 20-29 años fue donde la mayoría de las personas presentó disminución de la carga viral a indetectable, del 27.5% el 25.5% disminuyó la misma.

El grupo de 30 – 39 años fue el que obtuvo más personas que mantuvo la carga viral de 40 y más (23.5%), seguido del grupo de 40-49 años (9.8%).

CUADRO 12 PERSONAS CON VIH/SIDA POR PROPORCIÓN CD4/CD8 con TAR SEGÚN GRUPO DE EDADES, CLÍNICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

Grupo de edades	total		Proporción CD4/CD8 con TAR			
			2 y menos		> 2	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	341	100.0	258	75.7	83	24.3
menos 20	25	7.3	13	3.8	12	3.5
20-29	149	43.7	121	35.5	28	8.2
30-39	110	32.3	82	24.0	28	8.2
40-49	37	10.9	28	8.2	9	2.6
50-59	16	4.7	10	2.9	6	1.8
60-69	4	1.2	4	1.2	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.



La proporción CD4/CD8 mide la fuerza del sistema inmunológico de la persona con VIH/Sida. Si el resultado de la proporción es mayor de 2 significa que su sistema inmunológico es fuerte y que es posible que no tenga Sida.

El 75.7% de las personas obtuvieron una proporción CD4/CD8 de 2 y menos, indicando que el sistema inmunológico aún se mantiene en riesgo para desarrollar Sida; de las cuales la concentración de personas se ubica en los rangos de edades de 20-29 años (35.5%) y de 30-39 (24%). Solamente un cuarto de la población con VIH/Sida (24.3%) logro una proporción arriba de dos; protegiéndoles de desarrollar Sida.

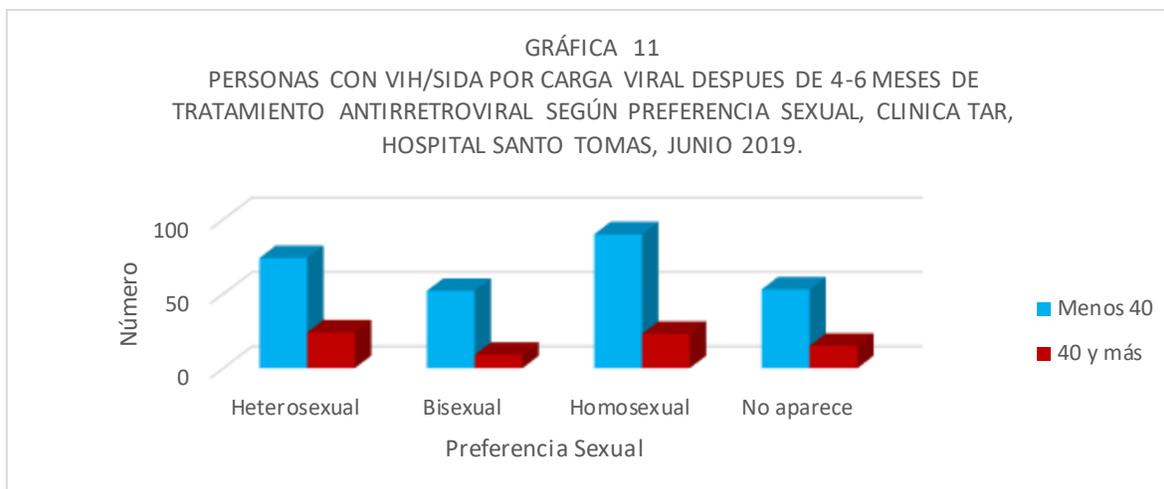
CUADRO 13 PERSONAS CON VIH/SIDA POR CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO SEGÚN CARGA VIRAL DESPUES DE 4-6 MESES DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

Carga Viral 4-6 meses de tratamiento	Total		Cumplimiento del régimen terapéutico			
			Si		No	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	341	100.0	331	97.1	10	2.9
Indetectable (menos 40)	267	78.3	264	77.4	3	0.9
40 - 99	33	9.7	32	9.4	1	0.3
100-1000	11	3.2	10	2.9	1	0.3
1001-10000	15	4.4	12	3.5	3	0.9
10001 y +	12	3.5	10	2.9	2	0.6
N/A	3	0.9	3	0.9	0	0.0

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.

El cuadro muestra las personas con VIH/Sida por el cumplimiento del régimen terapéutico relacionada con la carga viral después de los 4-6 meses de tratamiento antirretroviral. Se observa que el 97.1% cumplen con el régimen terapéutico, de los cuales el 77.4 disminuyó la carga viral a indetectable o menos de 40 copias/mm³. Es importante señalar que los que no disminuyeron la carga viral a indetectable (aproximadamente el 22%), hubo un grupo que la carga fue de 43 a 99 (9.7%).

También cabe resaltar que de los que no cumplen con el régimen terapéutico como se les ha indicado (2.9%), casi el 1% (3) su carga viral fue indeterminada, lo que indica la efectividad de la terapéutica a pesar de no cumplirla al 100%.



En relación a la preferencia sexual se observa que un tercio de la muestra (33.1%) es homosexual, seguido de heterosexual (28.7%) y 17.9% que reconoce que es bisexual. Casi un 20% no tenía consignada en el expediente la preferencia sexual.

La mayoría de las tres preferencias sexuales disminuyó la carga viral a indetectable o menor de 40 copias después de 4-6 meses de terapia antirretroviral, es decir que la conducta sexual parece no influir en la respuesta esperada al tratamiento.

CUADRO 14 PACIENTES CON SIDA SEGÚN ENFERMEDADES OPORTUNISTAS QUE PRESENTAN, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMÁ, JUNIO 2019.

ENFERMEDADES OPORTUNISTAS	Nº	%
Total	64	100.0
TBC	6	9.4
TBC Pulmonar	8	12.5
TB Meníngea	3	4.7
Obs por Sarcoma de Kaposi y/o Sarcoma de Kaposi	5	7.8
Neuro sífilis	5	7.8
toxoplasmosis cerebral,	6	9.4
micosis sistémica	3	4.7
neuro infección	3	4.7
histoplasmosis intestinal	2	3.1
Toxicomanía	3	4.7
Pancreatitis	1	1.6
Esofagitis	2	3.1
candidiasis	6	9.4

Infección respiratoria,	1	1.6
Herpes zoster	2	3.1
Convulsiones	2	3.1
Síndrome diarreico	2	3.1
trombocitopenia	1	1.6
Condiloma anal	1	1.6
Enfermedad cerebro vascular	1	1.6
Polineuropatía motora, sensitiva y desmielinizante	1	1.6

Fuente: Expediente clínico del archivo de la clínica TAR, HST.

Las enfermedades oportunistas que desarrollan los pacientes con Sida afectan la calidad de vida de éstos. Los pacientes con Sida de la muestra presentaron las enfermedades que se enlistan en el cuadro, de las cuales las más frecuentes están la TBC, pulmonar y meníngea con un 26.6%, es decir un cuarto y más; cifra que demuestra el alto riesgo de padecerla. Le sigue en su orden la toxoplasmosis cerebral y la candidiasis con el 9.4% en cada una.

CUADRO 15 ANALISIS ESTADISTICO DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA NO DISMINUCIÓN DE LA CARGA VIRAL A MENOS DE 40 COPIAS EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICAR TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

FACTORES DE RIESGO PACIENTES CON VIH/SIDA	CARGA VIRAL (copias/mm ³) con 4-6m TAR		RR	IC	X ²	p
	< 40	40 y +				
SEXO						
Masculino	203	54	0.99	0.99-1.12	0.01	0.9177
Femenino	66	17	1.007	0.88-1.14	0.01	0.9177
PREFERENCIA SEXUAL						
Heterosexual	74	24	0.92	0.81-1.05	1.42	0.2323
Bisexual	52	9	1.05	0.92-1.18	0.52	0.4684
Homosexual	90	23	0.94	0.83-1.05	1.07	0.3001
INDICE DE MASA CORPORAL						
< 20	33	6	1.14	0.97-1.34	1.96	0.1605
20-24.9	78	23	1.03	0.88-1.20	0.17	0.6780
25-29.9	25	16	0.76	0.59-0.98	6.28	0.0122
30 y +	22	5	1.08	0.88-1.32	0.51	0.4718
CUMPLIMIENTO TERAPEUTICO						

Si	264	67	2.65	1.03-6.86	14.14	0.0002
No	3	7	0.37	0.14-0.97	14.14	0.0002
CARGA VIRAL AL DIAGNÓSTICO						
< 100,001	179	31	1.23	1.08-1.41	12.73	0.0004
100,001 y +	89	40	0.80	0.71-0.92	12.73	0.0004
FACTORES DE RIESGO PACIENTES CON VIH						
GRUPO DE EDADES						
29 y menos	29	127	0.85	0.53-1.36	0.448	0.5032
30-49	26	93	1.09	0.37-3.17	0.026	0.8698
50 y más	3	12	1.07	0.37-3.11	0.017	0.8936
CARGA VIRAL AL Dg VIH						
< 100,001	168	30	1.21	1.04-1.40	8.59	0.0034
100,001 y +	63	27	0.82	0.71-0.96	8.59	0.0034

El análisis de riesgo es un método que permite calcular si un determinado se constituye en un factor de riesgo o de protección para un evento y/o enfermedad específica. En el cuadro se presentan los factores de riesgos: sexo, preferencia sexual, índice de masa corporal, cumplimiento del régimen terapéutico, carga viral al diagnóstico de VIH/Sida.

En cuanto al sexo no se demostró significancia estadística ($X^2=0.01$, $p=0.9177$) entre el sexo y la carga viral post 4-6 meses de terapia. En relación a la preferencia sexual tampoco se encontró relación; solo para la muestra se puede decir que el ser bisexual es un factor de riesgo para no disminuir la carga viral post tratamiento a valor indetectable ($RR=1.05$)

Al medir el índice de masa corporal se determinó que el sobrepeso (25-29.9) es un factor de protección para que disminuya la carga viral post terapia antirretroviral y que se puede generalizar a la población este resultado ($RR=0.76$, $IC=0.59-0.98$). también se demostró que el resultado no es producto del azar, que existe relación entre ambas variables ($X^2=6.28$) con un margen de error de $P=0.0122$.

El cumplimiento del régimen terapéutico demostró que tiene asociación estadística con la carga viral post tratamiento ($X^2=12.73$), con un margen de error muy pequeño ($p=0.0004$). el tener una carga viral al realizarle el diagnóstico al paciente de menos de cien mil uno

(100,001) es un factor de riesgo para que no se de la disminución de la carga viral a indetectable 4-6 meses de tratamiento (RR=1.23) y la carga viral dg de 100,001 y más es un factor que protege para que no se dé la disminución de la carga viral (0.80). ambos resultados se pueden generalizar a la población (IC=1.08-1.41, IC=0.71-0.92) ya que la muestra es adecuada para medir estas variables.

Se midió dos factores que pueden influir en la respuesta del tratamiento y lograr la disminución de la carga viral al paciente con VIH positivo. La edad no presento asociación estadística, sin embargo, las edades de 29 años y menos protegen para lograr la disminución de la carga viral a indetectable (RR=0.85), solo a la muestra estudiada. En cuanto a la carga viral al diagnóstico de VIH positivo demostró asociación estadística con la respuesta de carga viral post tratamiento ($X^2=8.59$, $p=0.0034$), el tener una carga viral menor de 100,001 es un factor de riesgo para que no disminuya la carga viral (RR=1.21, IC=1.04-1.40) y el tener 100,001 de carga viral al dg es un factor que favorece la disminución de la carga viral post tratamiento (RR=0.82, IC=0.71-0.96). ambos resultados se pueden generalizar a la población.

CUADRO 16 ANALISIS ESTADISTICO DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA NO DISMINUCIÓN DE LA CARGA VIRAL A MENOS DE 40 COPIAS EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICAR TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

CD4 AL DIAGNÓSTICO DE VIH	CD4 /mm ³ con 4-6m TAR		RR	IC	X ²	p
	500 y +	499 y -				
500 y + (no evidencia de supresión)	42	4	3.12	2.49-3.91	61.04	0.0000
499 y menos (Supresión Moderada y Severa)	64	155	0.32	0.25-0.40	61.04	0.0000
CD4 AL DIAGNÓSTICO DE SIDA						
500 y + (no evidencia de supresión)	3	1	10.5	3.07-35.8	14.82	0.0001
499 y menos (Supresión Moderada y Severa)	3	39	0.09	0.02-0.32	14.82	0.0001

En este cuadro se midió la relación entre la CD4 al diagnóstico y el CD4 4-6 meses de tratamiento antirretroviral. Se dividieron los resultados para determinar la respuesta del paciente con VIH y la del que tiene Sida; encontrándose que en ambos grupos la no evidencia de supresión (500 y más) demostró ser un factor de riesgo que no se logre la misma en los paciente después de 4-6 meses de tratamiento (RR=3.12 – VIH; RR=10.5 – Sida) y el tener supresión moderada y severa es un factor que favorece que no se logre el aumento del CD4 post tratamiento (RR=0.32; RR=0.09). esta relación de variable demostró que tienen significancia estadística, que se puede generalizar a la población ($X^2=61.04$; $p=0.0000$, IC=0.25-0.40 - VIH; $X^2=14.82$, IC=0.20-0.32 – Sida).

4.2 PRESENTACIÓN Y ANALISIS ECONÓMICO DE LA ATENCION DE LA PRSONA CON VIH/Sida.

CUADRO 17 PERSONAS CON VIH/SIDA POR TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL INDICADO, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

Nº pacientes	Medicamentos	dosis
300	ATRIPLA (EFV+FTC+TDF) EFV: Efavirenz TDF: Tenofovir FTC: Emtricitabina	C/ dia 600mg 300mg 200mg
3	Kaletra + Combivir (AZT+3TC) Kaletra (Lopinavir + ritonavir) Convivir (Zidovudina o AZT + Lamiduvina o 3TC)	c/12 hrs 200mg y 50 mg 300mg Y 150mg
8	Kaletra + Truvada (FTC + TDF) Kaletra (Lopinavir + ritonavir) Truvada (Emtricitabina FTC + Tenofovir TDF)	c/dia 200mg y 50 mg 200mg Y 300mg
7	Combivir (AZT+3TC) + Efavirenz (EFV) Combivir (Zidovudina o AZT + Lamiduvina o 3TC) Efavirenz o EFV	300mg Y 150mg c/12hrs 600mg c/noche
5	Raltegravir (RAL) + Truvada (FTC + TDF) Truvada (Emtricitabina FTC + Tenofovir TDF) Raltegravir (RAL)	200mg Y 300mg c/dia 400mg c/12 hrs
3	Kivexa (3TC+ABC) + Efavirenz (EFV) Kivexa (Lamiduvina o 3TC + Abacabir o ABC) Efavirenz o EFV	300mg y 600mg c/12hrs 600mg c/noche
341	Isoniazida	300mg c/dia

Fuente: Expediente clínico del archivo de la Clínica TAR, HST.

Como se aprecia en el cuadro el tratamiento indicado mayormente a los pacientes con VIH/Sida (87%), es la ATRIPLA (EFV+FTC+TDF). También se les administra a todos Isoniacida como forma de prevención de la tuberculosis (TBC).

CUADRO 18 CITAS DE CONTROL DE LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

Citas de control pacientes	Primera cita	Segunda cita	Tercera cita	Costo	Total
341	3	3	3	9	3,069.00

CUADRO 19 COSTO DE ATENCION POR PERSONAL DE SALUD A LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

Citas de control pacientes	Atención por personal de salud en primera cita	Costo	Total
341	Laboratorista	3	1,023.00
341	trabajo social	3	1,023.00
341	enfermera de salud mental	3	1,023.00
341	Medico de medicina general	3	1,023.00
341	enfermera	3	1,023.00
341	farmacéutico	3	1,023.00
			6,138.00

CUADRO 20 COSTO DE EXAMENES DE LABORATORIOS DE CONTROL DE LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

citas de control pacientes	EXAMENES DE LABORATORIO	PERIODICIDAD	costo (B/)	total(B/)
341	HEMOGRAMA	una vez al año	5.5	1,875.50
341	URINALISIS	una vez al año	3.5	1,193.50
341	PARASITOLOGÍA	una vez al año	3.5	1,193.50
341	QUÍMICA SANGUINEA	una vez al año	3.5	1,193.50
341	PERFIL HEPATICO	una vez al año	19	6,479.00
341	PERFIL LIPIDICO	una vez al año	9	3,069.00
341	PERFIL RENAL	una vez al año	6	2,046.00
341	CD4, CARGA VIRAL	al mes y C/6meses	15	5,115.00
341	GENOTIPAJE DE VIH	una vez al año	10	3,410.00
341	Paquete de diagnóstico rápido de enfermedades oportunistas: TB, histoplasma y criptococo	una vez al año	85	28,985.00
				\$54,560.00

CUADRO 21 COSTO DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES PARA 6 MESES, UTILIZADOS EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, JUNIO 2019.

Terapia Antirretroviral (TAR) para 6 meses				
Medicamentos	Cantidad	Costo B/	6 meses	Total B/
Combivir	13	11.20	67.20	873.60
Kivexa	3	67.93	407.59	1,222.78
Truvada	16	56.00	335.99	5,375.81
Atripla	299	56.10	336.60	100,643.40
Kaletra	24	203.95	2,447.39	58,737.31
Efavirenz	9	5.90	35.37	318.36
Ritonavir	24	12.24	73.44	1,762.56
Raltegravir	5	572.22	6,866.64	34,333.20
Total		985.53	10,570.22	203,267.02

CUADRO 22 CONSOLIDADO DE GASTOS DE LA ATENCIÓN QUE RECIBE UNA PERSONA CON VIH/SIDA, CLINICA TAR, HOSPITAL SANTO TOMAS, CIUDAD DE PANAMA, 2019

Medicamentos	Cantidad	Costo B/	6 meses	Total B/
Combivir	13	11.20	67.20	873.57
Kivexa	3	67.93	407.59	1,222.78
Truvada	16	56.00	335.99	5,375.81
Atripla	299	56.10	336.60	100,643.40
Kaletra	24	203.95	2,447.39	58,737.31
Efavirenz	9	5.90	35.37	318.36
Ritonavir	24.00	12.24	73.44	1,762.56
Raltegravir	5.00	572.22	6,866.64	34,333.20
<i>Subtotal de gastos de antirretrovirales</i>		985.53	10,570.22	203,266.99
Isoniazida	341.00	33.84	203.06	69,244.01
subtotal medicamentos			21,343.50	272,510.00
otros costos	<i>Laboratorios + atención por el Personal de Salud</i>			60,698.00
TOTAL DE GASTOS				\$333,208.00

El presente cuadro muestra en detalle los gastos que se incurren en la atención de las personas con VIH/Sida durante 6 meses, en la clínica TAR; cuyo escenario económico de

la efectividad de las intervenciones que se realizan, es a mediano y largo plazo a través de la respuesta del país al VIH.

La triple terapia más utilizada es la ATRIPLA que la componen los siguientes medicamentos: Efavirenz (EFV) + Tenofovir (TDF) + Emtricitabina (FTC), siendo este el gasto mayor la adquisición de este (B/ 100,643,40.00 para 299 personas por 6 meses).

Además de TAR, a la persona con VIH se le administra Isoniazida con el propósito de prevenir la tuberculosis (TBC), haciendo un gasto importante de B/ 69,244.01 en seis meses.

Este paciente necesita atención médica, social, psicoeducativa, de vigilancia terapéutica y muchas veces de salud mental (intervención en crisis), por lo que se calcula el costo del personal involucrado en la misma; sumado los laboratorios que se le hacen periódicamente. Este paquete hace un total de B/60,698.00.

El total de gastos para la atención de la muestra estudiada (341) durante los primeros 6 meses desde su ingreso es de B/333, 208.00. individualmente se promedia en B/ 977.15; cifras que al comparar la respuesta de la carga viral post TAR durante 4-6 meses de iniciar el tratamiento fue de 80% de las personas con VIH y 59% de las personas con Sida les disminuyó la carga viral a menos de 40 copias/mm³, es decir, el virus es indetectable en la prueba de laboratorio; que según la literatura es la respuesta esperada que mide la efectividad de la terapia.

DISCUSION

El tratamiento como prevención (Treatment as prevention, TasP): es una intervención de prevención del VIH en la que el tratamiento de una persona VIH positivo con medicación antirretroviral se usa para reducir el riesgo de transmisión del virus a una pareja VIH negativo. El principal propósito del tratamiento con antirretrovirales (TAR) consiste en tratar la enfermedad de VIH, a fin de mejorar la salud y extender la expectativa de vida. La TasP es un beneficio secundario del TAR. Serie de Boletines Técnicos, MSMGF;

La epidemia del VIH-SIDA continúa siendo uno de los mayores desafíos del mundo actual a pesar de todos los avances de la Medicina actual. Desde su aparición, los registros estadísticos, demuestran la rápida propagación de la enfermedad. (Casanova, G.; et al 2004). Por otro lado, Cunnigham, G.; et al y Alcami, I. refieren que se ha reportado que “uno de los factores más relevantes en la transmisión de la enfermedad, son las relaciones sexuales sin protección con una persona infectada, además de los múltiples factores que aumentan el riesgo de la transmisión, como son la primo infección, el estadio 26 • Tratamiento Antirretroviral como forma de disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en la persona con VIH/Sida. clínico avanzado, existencia de otras infecciones de transmisión sexual, la infectividad de la cepa vírica, el número de parejas sexuales y en general todas las prácticas que conllevan a la aparición de lesiones en las mucosas”.

Según Lozano, F., Domingo, P. 2011 y Cabrera, S. 2017 la epidemia de VIH/SIDA está a punto de cumplir un siglo, pero la situación ha cambiado en los últimos años, gracias a los tratamientos antirretrovirales que han logrado mejorar notablemente la supervivencia de estos pacientes hasta el punto de que, si la enfermedad se diagnostica y se trata a tiempo, puede cronificarse. Wilkestein, S.; et al 1987 y Santoro, C. 2013 refieren que se calcula que para el año 2017, 20.9 millones de personas recibían terapia antirretroviral, de los cuales 17.8 millones son mujeres mayores de 15 años y 2.1 millones son niños menores de 15 años.

La tuberculosis sigue siendo la principal causa de muerte entre las personas que viven con HIV, y es responsable de aproximadamente una de cada tres muertes relacionadas con el SIDA. En el 2015 hubo aproximadamente 10.4 millones de casos de tuberculosis en todo el mundo, donde se incluyen 1.2 millones de personas con VIH, comportamiento que en el estudio se refleja que el mas alto porcentaje de los pacientes estudiados presentaron tuberculosis.

Según Cohen, M., et al 2016 y Casanova, G. et al 2004 el tratamiento antirretroviral, si bien no puede erradicar la infección por el VIH, mantiene suprimida la replicación viral, incrementa el número de linfocitos CD4+, disminuye la morbimortalidad (tanto la relacionada con el SIDA como con otras comorbilidades que se asocian a ella), mejora la calidad de vida y previene la transmisión sexual del VIH. Desde la descripción en 1981 del

síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la identificación de su agente causal en 1983, se han comercializado 25 antirretrovirales pertenecientes a 6 familias. La entrada viral representa una diana preferente de intervención terapéutica, pero la obtención de antagonistas frente a los distintos receptores del VIH ha sido un proceso largo y plagado de dificultades. (Wilkestein, S.; et al 1987 y Santoro, C. 2013)

Tratamiento Antirretroviral como forma de disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en la persona con VIH/Sida. El virus del VIH-1 ha demostrado ser tenaz y capaz de insertar su genoma de forma permanente en el ADN de sus víctimas, lo que obliga a los pacientes a tomar un régimen de medicamentos durante toda su vida para controlar el virus y prevenir la infección. (Casanova, G.; et al 2004 y Wilkestein, W. 1987)

Según Cabrera, S. 2017 los tratamientos antirretrovirales pueden no ser bien tolerados y en ocasiones son dificultosos en su día a día, por lo que en múltiples casos se tienen que interrumpir por motivos no relacionados con la eficacia de los fármacos. En su artículo Introducción: una breve historia del SIDA, Alcami dice que un evento importante en el uso del Tratamiento Antirretroviral lo constituye el descubrimiento del Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) en 1996, basado en la combinación de tres fármacos. La Conferencia Internacional sobre el SIDA de Vancouver, marcó, el inicio de una era decisiva e la mejora de la terapia antirretroviral.

Según Cohen, M.; et al 2016 y otros autores refieren que el tratamiento como prevención (Treatment as prevention, TasP) es una intervención de prevención del VIH en la que el tratamiento de una persona VIH positivo con medicación antirretroviral se usa para reducir el riesgo de transmisión del virus a una pareja VIH negativo. El principal propósito del tratamiento con antirretrovirales (TAR) consiste en tratar la enfermedad de VIH, a fin de mejorar la salud y extender la expectativa de vida. El TasP es un beneficio secundario del TAR. El tratamiento busca reducir la carga viral de quien padece la enfermedad a niveles indetectables. (Boletines Técnicos MSMGF).

La carga viral es el término empleado para referirse a la cantidad de VIH en sangre. Cuanto más virus haya en ese fluido (y por tanto, mayor sea la carga viral), más rápido disminuirá el recuento de células CD4 y mayor será el riesgo de enfermar. Las pruebas de carga viral miden la cantidad de material genético del VIH en sangre. Los resultados de una prueba de

carga viral se expresan como el número de copias de ARN del VIH en 28 • Tratamiento Antirretroviral como forma de disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en la persona con VIH/Sida. un mililitro de sangre. Sin embargo, en general, tu médico se refiere a la carga viral simplemente como un número. Por ejemplo, una carga viral de 10.000 se consideraría baja y una de 100.000, alta. Todas las pruebas de carga viral tienen un valor de corte por debajo del cual no son capaces de detectar el VIH. Esto se llama el límite de detección y los métodos que se utilizan actualmente tienen un límite inferior de detección de 40 ó 50 copias/mL. (Hammer, S. 2011)

Las pruebas de carga viral sólo miden los niveles de VIH en sangre y éstos pueden ser diferentes de la carga viral en otras partes del cuerpo, como por ejemplo el intestino o los ganglios linfáticos. Una carga viral indetectable significa que hay menos riesgo de enfermar a causa del VIH. También reduce el riesgo de desarrollar algunas otras enfermedades graves. En la actualidad existen abundantes pruebas de que el propio virus puede aumentar el riesgo de sufrir dolencias cardiovasculares (como la enfermedad cardíaca o la apoplejía). Una carga viral indetectable hace que el riesgo de que el VIH desarrolle resistencia a los fármacos antirretrovirales sea muy pequeño, también es indicativo que el riesgo de transmitir el VIH a otras personas se reduce. (Cohen, M.; et al 2011, 2016 y Alcamí, J.)

Debido a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya recomienda el tratamiento antirretroviral para todos los pacientes con un recuento ≤ 350 células CD4/ μ L, también se examinaron los estudios que habían considerado a los miembros infectados con recuentos de CD4 mayores que este nivel. A partir del ensayo controlado aleatorio, se encontró que hay pruebas sólidas de que en 29 • Tratamiento Antirretroviral como forma de disminución de la carga viral a un mínimo de 40 copias/ml en la persona con VIH/Sida. este grupo hubo menos probabilidades de transmitir el VIH a la pareja no infectada del miembro infectado tratado que del miembro infectado sin tratar. Recuperado en:

<https://www.cochrane.org/es/CD009153/tratamiento-antirretroviral-para-la-prevencion-de-la-transmision-deI-vih-en-pareias-serodiscordantes>

Estudios realizados han demostrado que “el TAR reduce la carga viral, y causa una concentración más baja del virus VIH-1 en la sangre y las secreciones genitales de un individuo, lo que se relaciona con la reducción de la probabilidad de transmisión sexual del

virus. Por lo tanto, los medicamentos de TAR que se concentran en el aparato genital reducen la carga viral de VIH-1 en esas áreas, lo cual puede reducir la probabilidad de transmitir el virus a una pareja sexual”. (Cohen, M.; et al 2011, 2016; Lozano, D. 2011 y Cabrera, S. 2017)

Cohen, M.; et al 2011, 2016 y Rochelle, W. 2013 refieren que en agosto de 2011, la Red de Ensayos sobre la Prevención del VIH (HIV Prevention Trials Network) publicó los resultados de su estudio HPTN 052, que demostraron que el inicio temprano de TAR redujo la transmisión sexual del VIH entre parejas serodiscordantes heterosexuales en hasta el 96 %.

Dado que los estudios anteriores de parejas heterosexuales serodiscordantes arrojaron resultados similares, el estudio HPTN 052 es ampliamente considerado como la “prueba definitiva” de que el TAR previene la transmisión heterosexual del VIH.

https://msmqf.org/files/msmqf/documents/TechBulletins/SP/08_MS_MGF_TASP_hr.pdf.

Cohen, M.; et al 2011 y Rochelle, W. 2013 El entusiasmo de comunidad VIH/sida mundial acerca del TasP es acentuado por nuevos modelos matemáticos que indican que el análisis y tratamiento precoz de todos los individuos ofrece el potencial de prácticamente eliminar la transmisión de VIH a nivel de población. Sin embargo, estos modelos matemáticos son proyecciones basadas en un escenario ideal en el que todos los individuos, universalmente, se hacen análisis y reciben tratamiento.

Para detener con éxito la transmisión del VIH, se necesitará una respuesta multisectorial que incluya a la sociedad civil. Además, las parejas VIH negativo deben asumir la responsabilidad compartida de tomar decisiones sexuales informadas e implementar otras estrategias eficaces de prevención para abordar la epidemia. (Boletines Técnicos MSMGF)

CONCLUSIONES

1. Se estableció la relación entre la variable carga viral al hacer el diagnóstico de VIH/Sida y la carga viral después de 4-6 meses de terapia antirretroviral; es decir que el tener una carga viral inferior a 100,001 copias /ml favorece para que el paciente logre disminuir la carga viral de VIH a indetectable en 4 a 6 meses de tratamiento.

2. La terapia por elección en los pacientes con VIH/Sida en la Clínica TAR del Hospital Santo Tomas es la ATRIPLA **que esta compuesta de** Efavirenz (EFV) + Emtricitabina (FTC)+ Tenofovir (TDF), logrando que mas de 3 cuartos de los pacientes respondieran al tratamiento con una carga viral indetectable.
3. El cumplimiento del régimen terapéutico y el índice de masa corporal de sobrepeso son dos factores que juegan un papel preponderante en la disminución de la carga viral a menos de 40 copias/ml.
4. Las enfermedades oportunistas que más se presentaron en los pacientes con Sida fueron la tuberculosis (pulmonar, menígea), donde un cuarto de los pacientes la desarrollaron; además de la candidiasis y la toxoplasmosis cerebral.
5. El gasto en la atención del paciente con VIH/Sida es justificable, cuando se observó que el 85% de los pacientes lograron disminuir la carga viral a indetectable, que según estudios realizados este estado no permite la trasmisión del Virus a la pareja seronegativa.

RECOMENDACIONES

1. Basado en los resultados, es aconsejable seguir con la política de subsidiar la triple terapia a todas las personas con VIH/Sida, independientemente de la carga viral; se demostró que es efectiva.
2. Realizar un estudio de cohorte con parejas donde uno sea VIH con carga viral indetectable y la otra seronegativa; darles seguimiento en el tiempo para demostrar la efectividad de la triple terapia en la prevención del VIH.

BIBLIOGRAFIA

1. AVAC: global Advocacy for HIV Prevention. Treatment as prevention fact sheet. (Promoción Mundial para la Prevención del VIH).(2019)
Recuperado de: <http://www.avac.org/ht/a/getDocumentAction/i/5855>
2. Avila, A. (2013) . Presentación Preferencias Sexuales. Recuperado de: <https://prezi.com/qwxvf-cmtgkg/preferencias-sexuales/>

3. Boletín Técnico MSMGF (2015). Recuperado de: https://mpactglobal.org/wp-content/uploads/2015/09/TechBulletin_Announcement_SP.pdf)
4. Cabrera Susana. (2017). Terapia Antirretroviral: Cambios por Toxicidad o simplificación (sin fracasos). Revista *Cátedra de Enfermedades Infecciosas*. Julio 2017.
5. Casanova Gerardo; Ortiz Federico; Reyna Jesús. (2004). Editorial Alfíl. Infecciones de Transmisión Sexual. Primera Edición .
6. Cohen M. Chen Y. McCauley M. Gamble T. et al. (2011). Prevention of HIV- Infection with Early Antiretroviral Therapy. The New England Journal of Medicine. Agosto 2011. 493-505
7. Cohen M.S. Chen M, McCauley, T. Gamble M, et al. (2016). Antiretroviral Therapy for the Prevention of HIV-1 Transmission. *The New England Journal of Medicine*. Septiembre 1, 2016. 830-839
8. Cunningham Gary, MacDonald Paul, Gant Norman. William Obstetricia.(2019) edición 24. Editorial Médica Panamericana.
9. ESTUDIO HPTN 052: TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN *Revista S.I.D.A Revista Electrónica de VIH y SIDA. Para los profesionales de Enfermedades infecciosas*. Autor: Pablo Ryan Murúa. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Infanta Leonor.
<http://revistasida.blogspot.com/2011/08/estudio-hptn-052-tratamiento-y.html>
10. Grupo de Trabajo de Tratamiento del VIH (GTT-VIH) Carga Viral. Grupo de Estudio del Sida (GeSIDA) y Sociedad Española Interdisciplinaria del Sida (SESIDA). Documento informativo sobre la infección por el VIH. 2017. Aidsmap (Entidad certificada por The Information Standard, perteneciente al Servicio Nacional de Salud Británico [NHS]). http://gtt-vih.org/aprende/informacion_basica_sobre_el_vih_que_es_la_carga_viral
11. Hammer Scott. (2011). Antiretroviral Treatment as Prevention. Editorial. The New England Journal of Medicine. Agosto 2011.
12. InfoRed SIDA, 2014. Infecciones Oportunistas.
http://www.aidsfonet.org/fact_sheets/view/500?lang=spa#_CU_LES_SON_LAS_IO_M_S_COMUNES
13. La Estrella de Panamá, (2018). VIH e ITS son un problema de Estado y la

Salud Pública, Publicado el 16 de agosto de 2018. Recuperado en:

<http://laestrella.com.pa/panama/nacional/problema-estado-saludpublica/24078236>

14. LA HISTORIA DEL PRIMER ANTIRRETROVIRAL CONTRA EL VIH. (2018). Tags relacionados: GSK, VIH, Virus de la inmunodeficiencia humana, SIDA, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, Antirretroviral, Antiviral, ViiV Healthcare <https://es.gsk.com/es-es/innovacionresponsable/innovamos/la-historia-del-primer-antirretroviral-contra-el-vih/>
15. Lambrou Nicholas; Morse Abraham; Wallach Edward. John Hopkins (2001). Ginecología y Obstetricia. Editorial Marban.
16. López Juan Carlos. (2018). VIH y atención primaria: una relación creciente. *Revista Multidisciplinar del Sida*. Número 13, abril 2018. Disponible en: <http://revistamultidisciplinariadelsida.com/>
17. Lozano F. Domingo P. (2011). Tratamiento Antirretroviral de la infección por el VIH. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2011. 455-65
18. Montaner, J. Iniciativa de éxito en Canadá: La triple terapia para VIH es la mejor prevención del virus. Newsletter, Diario. Publicado junio 2018. Recuperado en: <https://www.diariomedico.com/profesion/triple-terapia-vihes-mejor-prevencion-virus.html>
19. MSMGF, (2015). Boletín Técnico MSMGF, tratamiento como prevención (TasP). Recuperado en: https://www.msmgf.org/files/msmgf/documents/TechBulletins/SP/08_MSMGF_TASP_hr.pdf
20. OPS. (2019). Los países están gastando mas en salud, pero las personas siguen pagando demasiado de sus bolsillos. Comunicado de Prensa, Ginebra. Recuperado en who.int Panamá ONUSIDA <http://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/panama>
21. Rochelle P. Walensky, M. Ross E. et al. (2013). Cost-Effectiveness of HIV Treatment as Prevention in Serodiscordant Couples. *The New England Journal of Medicine*. Octubre 2013. 1715-25
22. Santoro P. Conde F. (2013). Tipos de Problemas de adherencia entre las personas con VIH y tendencias emergentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR): resultados de un estudio cualitativo. *Revista Multidisciplinaria del SIDA*. Mayo 2013 vol 1.

23. Sexo” (s/f.). En QueSignificado.com. [Consultado: 14 de octubre de 2018].
Fuente: <https://quesignificado.com/sexo/>
24. Tratamiento como prevención (TasP) .MSMGF Serie de boletines técnicos.
<https://msmgf.org/files/msmgf/documents/TechBulletins/08>

ESTADO DEL ARTE: EI ROL DE LA ENFERMERA ESCOLAR**STATE OF THE ART: THE ROLE OF THE SCHOOL NURSE****ESTADO DA ARTE: O PAPEL DA ENFERMEIRA DA ESCOLA**

Dra. Serena Pérez
Universidad de Panamá,
Facultad de Enfermería
Entro Regional Universitario de Veraguas
Panamá
<https://orcid.org/0000-0002-8159-0641>
Correo: serena.perez@up.ac.pa

Fecha de **Recepción**: 22 de enero 2021

Fecha de **Aceptación**: 19 de abril 2021

Resumen

Este artículo presenta los resultados de la revisión sistemática de publicaciones científicas derivadas de investigaciones y revisiones detalladas acerca del rol la enfermera escolar en diferentes países. Para ello, se tomaron como fuentes bibliográficas: las publicaciones de la Biblioteca Virtual de Salud, bases de datos Proquest, LILACS, Medline e índices bibliográficos como Scielo, y Redalyc. Se tomaron en cuenta los trabajos publicados entre los años 2006 a 2016.

El objetivo era describir el rol de la enfermera escolar, destacando sus actividades en la promoción de estilos de vida saludables en los centros educativos y otras actividades en la prevención de factores de riesgo para la salud.

Los resultados del estudio reúnen las descripciones del rol de la enfermera escolar en diferentes países de Europa, en Estados Unidos y en Brasil. Incluye también las actividades realizadas por esta profesional, dirigidas tanto a los escolares como a su familia y también a los docentes.

Conclusiones: Esta revisión permite reconocer que la enfermería escolar no es un campo nuevo de Enfermería, ha sido implementado desde hace muchos años en países de Europa y en los Estados Unidos. Se reconoce como un campo especializado de Enfermería, con actividades en el contexto escolar dirigidas a la promoción de la salud, la prevención de factores de riesgo para la salud, la atención directa para mantener la salud y a prevenir complicaciones en niños y adolescentes.

Palabras claves: enfermera escolar, actividades, promoción de la salud, prevención de factores de riesgo.

Summary

This article presents the results of the systematic review of scientific publications derived from research and detailed reviews on the description of the role of school nurses in different countries. For this purpose, publications of the Virtual Health Library were taken as bibliographic sources, also ProQuest databases, LILACS, Medline and bibliographic indexes such as Scielo, and Redalyc; The publications between the years 2006 to 2016, were taken into account.

Objective: Describe the role of school nurses, with emphasis on the promotion of healthy lifestyles in educational centers, and the prevention of health risks factors.

The results include descriptions of the role of the school nurse and the activities done by this professional to promote the development of healthy lifestyles and the prevention of health risk factors in the context of the school environment in different countries of Europe, Unites States and Brazil.

Conclusion: After reviewing the existing literature on school nurses role, we have come to realize that it is not a new area of nursing, , it has a long history and has been implemented for some years in some European countries and in the United States. It is a nursing area that include activities for health promotion, for the prevention of health risk factors and for the direct attention of health alteration, also the determination and prevention of health complications of school children and adolescents.

Keywords: School nurse, health promotion, prevention of health risk factors.

Resumo:

Este artigo apresenta os resultados da revisão sistemática das publicações científicas derivadas da investigação e de revisões detalhadas sobre o papel do enfermeiro escolar em diferentes países. Para isso, foram tomadas como fontes bibliográficas: as publicações da Biblioteca De Saúde Virtual, bases de dados proques, LILACS, índices medline e bibliográficos como Scielo, e Redalyc. As obras publicadas entre 2006 e 2016 foram tidas em conta.

O objetivo era descrever o papel da enfermeira da escola, destacando as suas atividades na promoção de estilos de vida saudáveis em centros educativos e outras atividades na prevenção de fatores de risco para a saúde.

Os resultados do estudo reúnem descrições do papel da enfermeira escolar em diferentes países da Europa, nos Estados Unidos e no Brasil. Inclui ainda as atividades realizadas por este profissional, dirigidas tanto aos alunos como às suas famílias e também aos professores.

Conclusões: Esta revisão permite-nos reconhecer que a enfermagem escolar não é uma nova área de enfermagem, tem sido implementada há muitos anos nos países europeus e nos

Estados Unidos. É reconhecida como uma área especializada de Enfermagem, com atividades em contexto escolar direcionadas para a promoção da saúde, a prevenção de fatores de risco para a saúde, cuidados diretos para manter a saúde e prevenir complicações em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: enfermeiro escolar, atividades, promoção da saúde, prevenção de fatores de risco.

INTRODUCCIÓN

El cuidado de la salud es un comportamiento importante que se debe aprender desde niño, la enfermera escolar juega un papel significativo para ayudar a que el ser humano adquiera hábitos saludables para cuidar su salud.

La etapa escolar es fundamental, para el aprendizaje de comportamientos saludables que repercutirán en la salud del individuo. En esta etapa es esencial contar con orientación y valoración del crecimiento y desarrollo de los escolares; ya que al identificar a tiempo, comportamientos y factores de riesgo para la salud, se podrían prevenir enfermedades. Por otro lado, es importante cuidar la salud de los estudiantes, ya que aquellos estudiantes saludables asisten a clase con mayor frecuencia y son capaces de concentrarse mejor en las tareas escolares con mejor rendimiento (Encinar, 2015).

El contar con un profesional de enfermería que ayude a mantener el bienestar físico, mental y social de los alumnos e indirectamente de los docentes y padres de familia, es importante para el buen funcionamiento de la comunidad educativa.

La enfermera escolar no resulta una figura novedosa. Este campo de trabajo ha existido desde hacen muchos años, existiendo desde el siglo XIX en países europeos tales como Reino Unido, Francia, Escocia y Suecia y desde principios del siglo XX en Estados Unidos.

La cuna de la figura de la enfermera escolar, se encuentra en Londres, cuando el Dr. Malcolm Morris, en 1891, en el congreso de Higiene y Demografía, planteó los beneficios que aportaba

que un profesional de enfermería acudiera de manera regular a los centros de educación públicos para el control de la salud de los escolares (Estrada, 2017).

La educación para la salud en la escuela debe ser impartida por la enfermera escolar, puesto que, debido a su formación holística en materia de salud, se convierte en el profesional idóneo para desarrollar la promoción de la salud en el ámbito escolar, al tiempo se garantiza la asistencia inmediata, el seguimiento y el cuidado de los escolares con enfermedades crónicas e inclusive para identificar comportamientos que pueden indicar que el estudiante puede estar en riesgo potencial de consumir drogas (Navarro, 2016).

Se entiende por enfermera escolar, al profesional de enfermería que realiza sus funciones en el ámbito escolar, prestando cuidados de salud a la comunidad educativa con el objetivo principal de conseguir su máximo bienestar mental, físico y social. Entre sus funciones a destacar, se encuentran por un lado la función asistencial, ya que se encarga de satisfacer las necesidades meramente asistenciales que surjan en el entorno escolar (caídas, contusiones etc.), así como la administración y control de medicación de niños con patologías crónicas, y por otro lado, la función educativa mediante la potenciación de la salud, la prevención de la enfermedad, así como una educación sanitaria tanto para niños con problemas de salud, como en niños sanos, para infundir hábitos de vida saludables (Carbalho, 2008).

Metodología: se realiza una revisión de las publicaciones científicas derivadas de investigaciones y revisiones detalladas acerca la enfermera escolar y las actividades realizadas por esta profesional, enfatizando las de promoción de estilos de vida saludable, prevención de factores de riesgo para la salud y atención directa en casos específicos, para lo cual se tomaron como fuentes bibliográficas: las publicaciones de la Biblioteca Virtual de

Salud, bases de datos Proquest, LILACS, Medline e índices bibliográficos como Scielo, Redalyc; que fueron publicados entre los años del 2008 a 2018. Entre los criterios de inclusión, se consideraron aquellos artículos que incluía a la enfermera escolar y las actividades que realizaba.

Resultados: los artículos científicos acerca de la enfermera escolar son muy reducidos, los resultados encontrados los clasificamos de acuerdo a los países de la publicación. Resultando: (11) en España, (2) en Brazil, (1) en Estados Unidos, (1) Egipto, (1) Dinamarca, (1)Inglaterra, (1) Suecia, (1) Suiza, y (1) en Taiwán. El 50% de los artículos científicos encontrados son de España.

Entre los métodos de investigación utilizados en estos artículos científicos encontramos: seis (6) con enfoque cualitativo, cinco (5) con enfoque cuantitativo y nueve (9) que fueron revisiones bibliográficas relacionadas a la importancia y funciones de la enfermera escolar.

Con el propósito de describir el rol de la enfermera escolar y las estrategias que utiliza para promover, prevenir riesgos y atender alteraciones de la salud se analizaron los artículos encontrados. Entre los aspectos que se discutieron en los trabajos revisados, los temas más relevantes fueron los siguientes:

- Alimentación saludable, las enfermeras escolares pueden ayudar a prevenir y tratar problemas relacionados con la mala alimentación como es la obesidad en los escolares.
- Riesgos para la salud y posibles accidentes que pueden sufrir los escolares y adolescentes. Aspectos de seguridad y prevención de accidentes.
- Manejo de las conductas violentas en las escuelas como el bullying, la enfermera escolar tiene la capacidad para orientar y educar para la convivencia pacífica.

- La educación sexual, con orientación personalizada, permitiendo la expresión de dudas y miedos acerca de la sexualidad humana.
- Factores protectores de la salud y los factores de riesgo para la salud.

Cada uno de los temas anteriores envuelve diversos contenidos y estrategias utilizadas por las enfermeras escolares.

Los veinte (20) artículos revisados (Cuadro 1.) hacen referencia a la importancia de contar en el ámbito escolar con una enfermera escolar capacitada para brindarles la atención que necesita la población educativa. La educación sanitaria es fundamental para cuidar y mantener la salud, el aprender cuidados personales de salud en la etapa escolar es fundamental e importante para la salud de los futuros adultos. Dentro de los cuales podemos destacar los siguientes:

- La enfermera escolar: rol, funciones y efectividad como promotora de salud.
- Enfermería en la Comunidad Escolar: Una Aproximación Evaluativa en Educación para la Salud en la Infancia
- La enfermería escolar: un recurso necesario para la comunidad educativa
- Enfermera Escolar
- Responsabilidad compartida: la experiencia de las enfermeras escolares de colaborar en equipos interprofesionales escolares.

Cuadro 1. Documentos promoción de la salud por parte de la Enfermera escolar.
Período del 2008 hasta el 2018.

<i>Año/ País</i>	<i>Título/ Autores</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Método</i>	<i>Actividades de Promoción</i>
1. 2008 España	Concepciones y práctica reflexionada de docentes y enfermeras-os sobre la promoción de la alimentación saludable en la escuela <i>González Rodríguez, A.</i>	Describir y analizar las concepciones de enfermeras y docentes sobre las actividades de promoción de la alimentación saludable en escolares.	Cualitativo	Actividades de promoción de la alimentación saludable principalmente en los primeros años de la escolaridad, pero no están plenamente integradas en la educación formal. La atención sanitaria a escolares en la actualidad se reduce a revisiones físicas y vacunaciones.
2. 2008 Taiwán	Cuidado de los Estudiantes con Diabetes Tipo 1: (T1DM) Experiencias de Enfermeras Escolares <i>Yueh Ling Wang, Deborah Volker.</i>	Obtener una comprensión de las experiencias de las enfermeras en una escuela taiwanes	Estudio cualitativo	Sugieren que el aumento de la competencia de las enfermeras escolares en el cuidado de los estudiantes con T1DM
3. 2010 Dinamarca	Promoción de la Salud y el rol de la enfermera escolar <i>Weinwright P, Thomas J, Jones M.</i>	Conocer la forma en que la enfermera escolar realiza sus intervenciones con los estudiantes con obesidad.	Estudio cualitativo Con entrevistas motivacionales para prevenir la obesidad infantil	Emergieron en dos temas dominantes - Adaptación e integración de la entrevista motivacional en la práctica. - Dilemas en la entrevista motivacional.
4. 2012 España	Urgencias y motivos de consulta más frecuentes en Enfermería Escolar <i>Cuesta del Amo, M. García Dueñas, P. Martín Muñoz, P. López Langa, N.</i>	Conocer las urgencias escolares más frecuentes en el ámbito educativo y otras consultas que se producen en una consulta de Enfermería Escolar.	Revisión Bibliográfica	El papel de la enfermera escolar es formar a la comunidad educativa para que conozca los riesgos de los posibles accidentes , de cómo prevenirlos y cómo actuar de manera correcta en estos casos y también si suceden complicaciones en alumnos con patología crónica.
5. 2013 Brasil	Promoción de salud en las escuelas: consulta de enfermería como estrategia de prevención de trastornos de salud <i>Pasarín M, L Artazcoz, Díez E, Juárez O.</i>	Evaluar el estado de salud de los estudiantes secundarios en una escuela privada en el municipio de Río de Janeiro	Estudio prospectivo y descriptivo	Sensibilizar a los estudiantes de las consultas de enfermería en busca de la dieta y un estilo de vida saludable.
6. 2014 España	Nutrición y Alimentación en centros educativos	Dar a conocer el perfil emergente de la E.E, explicar las necesidades	Revisión Bibliográfica	La enfermera debe conseguir que se lleve una dieta saludable introduciendo buenos hábitos alimentarios, asesorando en los

	<i>Martín M, Cuesta M, Rodríguez S, López L.</i>	nutricionales de los escolares en las distintas etapas y qué hacer para cubrirlas.		menús, asistiendo a los niños con necesidades educativas especiales en el comedor, etc.; así como prevenir y detectar la obesidad, o trastornos como la anorexia y la bulimia, o las intolerancias.
7. 2014 España	Registro de intervenciones asistenciales de la enfermera escolar <i>López Gutiérrez, I.</i>	Identificar y cuantificar las intervenciones que realizan las enfermeras escolares en relación a los procesos de salud.	Estudio descriptivo transversal de febrero a mayo de 2012, en nueve centros educativos privados y concertados de la Comunidad de Madrid	La consulta de la enfermera escolar es similar en frecuentación a cualquier consulta de Enfermería Pediátrica de Atención Primaria.
8. 2015 España	Enfermería escolar. La situación hoy en día. <i>Encinar Casado, A.</i>	Dar a conocer la figura de la enfermera escolar y describir las funciones actuales en España.	Estudio de compilación	Promocionar, proteger, mantener y rehabilitar la salud de la comunidad educativa.
9. 2015 España	Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática <i>Thovar Melián JF., Castañeda Suardiaz JG., Benazco García</i>	Conocer el grado de conocimiento del alumnado acerca de la reanimación cardiopulmonar básica, antes y después de la intervención.	Estudio Cuasi experimental. Análisis descriptivo	El gran cambio entre los resultados previos y posteriores al programa de intervención educativa, y la facilidad con la que se pudo abordar este curso, sugiere la necesidad de establecer cursos periódicos de reanimación cardiopulmonar organizados específicamente para la población escolar.
10. 2015 Inglaterra	Experiencias de las enfermeras de la escuela para tratar situaciones de intimidación entre estudiantes <i>Betell, M. L.</i>	Conocer el papel de las enfermeras escolares para ayudar a los estudiantes a lidiar con la intimidación.	Enfoque cualitativo	Las enfermeras escolares deben trabajar más activamente en este tema del bullying en las escuelas.
11. 2016 España	Enfermera Escolar <i>Navarro Fernandino, M.</i>	Realizar una revisión bibliográfica, para poder analizar las publicaciones sobre enfermería escolar y destacar la importancia del papel que desarrolla en el ámbito escolar.	Tesis Revisión bibliográfica	La enfermera escolar pretende poner al alcance de todos los conocimientos necesarios acerca de enfermedades, estilos de vida saludables, conductas de riesgo, primeros auxilios , etc.

12. 2016 Suiza	Responsabilidad compartida: la experiencia de las enfermeras escolares de colaborar en equipos interprofesionales escolares. <i>Solace, E.</i>	Describir cómo las enfermeras escolares suecas experimentan su trabajo en colaboración con equipos interprofesionales	Grupo focales	Interrelación de las contribuciones de la salud y el bienestar de los alumnos con la colaboración de los equipos interprofesionales
13. 2016 Suecia	Actitudes de las enfermeras escolares hacia el programa sueco de vacunación contra el VPH en las escuelas <i>Melin T.</i>	Investigar las actitudes de las enfermeras escolares y las experiencias de vacunación contra el virus del papiloma humano	Cuantitativo Estudio transversal	Es esencial proporcionar educación y formación continua por las enfermeras escolares sobre la vacunación contra el VPH a los padres y alumnos.
14. 2016 España	La enfermera escolar: rol, funciones y efectividad como promotora de salud. <i>Corral Rodríguez, O.</i>	Explorar la figura de la enfermera escolar y su efectividad como promotora de salud.	Revisión de bibliográfica	Vida sana. Alimentación y ejercicio , alimentación saludable en comedores escolares, cuidados bucodentales, primeros auxilios botiquines escolares, trastornos de la conducta alimenticia. Cuidados, bullying o acoso escolar, cuidados a alumnos con procesos crónicos, atención a la diversidad.
15. 2016 Brasil	Enfermería escolar: una revisión bibliográfica. <i>Navarro, Fernandino.</i>	Destacar la importancia del papel que desarrolla en el ámbito escolar.	Revisión bibliográfica	Se comprueba infinidad de actividades que realiza dirigidas a la promoción de la salud
16. 2017 España	La enfermera escolar: una necesidad sentida <i>Estrada, Ana</i>	Identificar responsabilidades y competencias de la enfermera escolar, y situaciones susceptibles de intervención y actuación enfermera, así como, problemas de salud más prevalentes de los escolares.	Revisión bibliográfica	La figura del profesional de enfermería en el ámbito escolar tiene un impacto significativo en la promoción de la salud creando ambientes sanos y seguros, facilita la integración de alumnos con deficiencias físicas, psíquicas y sociales.
17. 2017 España	Enfermería en la Comunidad Escolar: Una Aproximación Evaluativa en Educación para la Salud en la Infancia Guillén Martínez, D.	Analizar la eficacia que ejerce la Educación para la Salud impartida por un profesional de enfermería	Tesis Doctoral Cuantitativa, estudio experimental controlado de corte longitudinal y prospectivo	La intervención impartida por un profesional de enfermería mejora los conocimientos en los temas de salud.

18. 2017 España	Educación para la salud en el contexto escolar: estudio de revisión integradora <i>Gueterres, E. Costa R., Elisa de O. da Silveira, A. , dos Santos, W.</i>	Caracterizar las producciones científicas y describir el trabajo de las enfermeras en las prácticas de educación en salud en la escuela	Revisión integradora de la literatura	Se percibe la complejidad de las prácticas de educación para la salud en el entorno escolar y la debilidad existente en publicaciones científicas sobre la inclusión de las enfermeras en la escuela.
19. 2018 España	La enfermería escolar: un recurso necesario para la comunidad educativa Álvarez Terán, R. Eguilaz Fanlo, M. Miguel Moreno, S.	Conocer el nivel de satisfacción de la comunidad educativa respecto a las intervenciones llevadas a cabo en los centros educativos.	Cualitativa Evaluación en cinco centro educativos	Toda la comunidad educativa se siente satisfechos con la presencia de la enfermera escolar, ya que favorecen la conciliación de la familia y atienden las consultas de los niños. Los docentes se sienten liberado de la responsabilidad del cuidado de salud de los niños.
20. 2018 Estados Unidos	Experiencias y percepciones de las enfermeras escolares acerca de la alimentación saludable Ambientes escolares Leroy ZC, Wallin Robin, Lee Sarah.	Describir las percepciones de las enfermeras escolares sobre su papel en la promoción de salud.	Enfoque cualitativo	Las enfermeras escolares informaron que abordaban los problemas de salud de manera más amplia.

Fuente: Documentos Científicos recabados de la Internet, marzo-julio 2018.

DISCUSIÓN:

Los autores coinciden en resaltar la importancia del rol de la enfermera escolar y las estrategias que utiliza para promover el desarrollo de estilos de vida que favorecen el mejoramiento de las condiciones de vida de los escolares y para lograr la mejor calidad de vida y alcanzar a mantener la dignidad de la persona humana en la sociedad.

Coincidimos con (Álvarez Terán, y Fanlo, Moreno, 2018), quienes señalan que el papel de la enfermera escolar abarca muchas actividades integradoras donde se conjugan estrategias de prevención, promoción, atención directa y educación para la salud. Así mismo cuando destacan que el contar en el ámbito escolar con una enfermera escolar, favorecería mucho la

salud física y mental de la comunidad escolar en general, estudiantes, profesores y personal administrativos.

La enfermera escolar realiza actividades de atención a los escolares, a los docentes y en ocasiones a los familiares, planificar y organiza campañas de prevención como vacunaciones, evaluación del crecimiento y desarrollo de los escolares, además de la capacitación de los escolares en habilidades para la vida, trabajar en la autoestima, comunicación respetuosa, respeto a los valores (Rodríguez, 2016).

Aunado a lo anterior, la enfermera escolar tiene entre sus actividades la atención de los escolares con diferentes tipos de enfermedades, crónicas no transmisibles, como por ejemplo alergias, diabetes mellitus tipo 1, sobrepeso y obesidad. La gama de los cuidados que brindan las enfermeras escolares es grande y diverso (Navarro, 2016).

La enfermera escolar se preocupa por trabajar para mejorar la calidad de vida de todos los alumnos como lo indica, Encinar (2015) cuando señala que: “implica la atención integral del individuo, atendiendo a los aspectos físicos, psíquicos y sociales para favorecer su bienestar y desarrollo integral” p.58.

Lo anterior citado refleja aspectos relevantes de la labor de la enfermera escolar, que no solo debe preocuparse por el aspecto físico, sino también por su dimensión emocional, y todos los problemas que afecten el crecimiento y desarrollo de los estudiantes (Martínez, 2017).

Para enfrentar los nuevos problemas de salud y las necesidades de los escolares, se debe contar con enfermeras escolares en cada centro educativo para crear hábitos saludables en los escolares.

Otro elemento que no se puede dejar de tomar en cuenta en la labor de la enfermera escolar es la atención a los escolares con algún tipo de discapacidad, que deben ser integrados y

atendidos según sus necesidades particulares, esto solo se podría hacer si se cuenta con una enfermera escolar (Fernández, 2015).

En muchos países europeos está reglamentado la enfermería escolar, ya que saben los múltiples beneficios que es educar sobre el cuidado de la salud a los estudiantes, para mejorar y cuidar la salud de las futuras generaciones. Sin embargo, en los países de América Latina aún queda mucho por trabajar en este aspecto y en nuestro país corresponde crear las políticas de salud al respecto, de manera que se convierta en una realidad, tener este recurso tan importante en el ámbito escolar.

CONCLUSIÓN: Tras realizar esta revisión bibliográfica sobre la enfermería escolar nos damos cuenta de que no es un campo nuevo en Enfermería, tiene todo un recorrido histórico y está implantada desde hace años en algunos países europeos y en Estados Unidos. Sin embargo, la especialidad como enfermera escolar, aún no se oferta en la educación superior y la enfermería escolar no se encuentra legislada en Panamá. Sin embargo, consideramos que es propicio y oportuno, iniciar el camino hacia el desarrollo de este campo de Enfermería en nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Aliaga E. (2003) Políticas de promoción de la salud en el Perú: retos y perspectivas. Reportefinal. Perú: Foro Salud y el Consorcio de Investigación Económica y Social. Disponible en:
<http://www.consorcio.org/Observatorio/publicaciones/aliaga.pdf>
- Becoña, E. Vázquez, F. & Oblitas, L. (2004). *Promoción de los estilos de vida saludables*. En Investigación en Detalle Número 5. ALAPSA. Bogotá. Disponible en: http://www.alapsa.org/detalle/05/id_05_promocion.pdf
- Betell, M. L. (2015). Experiences of the school nurses in dealing with bullying situations between students. Disponible en:
<http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/31150/20septiembre%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carvalho SR. (2008). *Promoción de la salud “empowerment” y educación: una reflexión crítica como contribución a la reforma sanitaria*. Rev Salud Colectiva Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed>
- Casado AE. (2015). Enfermería escolar, la situación hoy en día. Revista Enfermería Castilla y León. [Revista Internet]. [Consultado el 22/11/16]; 7(1): 56–61. Disponible en: file:///C:/Users/Propietario/Downloads/144-436-1-PB.pdf
- Cuesta del Amo M., García Dueñas P., Martín Muñoz V., López Langa N. (2012). Urgencias y motivos de consulta más frecuentes en Enfermería escolar. Revista Metas de Enfermería. [Revista Internet]; [Consultado el 22/02/17] 15 (10): 73-77. Disponible en: file:///C:/Users/Propietario/Downloads/escolar1510.pdf
- De Vincezi A, Tudescola F. (2009). Educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en:<http://www.rieoei.org/2819.htm>
- Encinar Casado, A. (2015) Enfermería escolar. La situación hoy en día. *Revista Enfermería C y L*. Vol 7 - Nº 1. Recuperado en:
<http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/download/144/116>
- Eslava J.(2006). La promoción de la salud en el sistema general de seguridad social en salud. *Rev. Salud Pública*. Disponible en:
<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v8s2/v8s2a09.pdf>
- Fernández Diego, V. (2015). Enfermería Escolar Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad de Cantabria. España.
- Fernández, C; Rebolledo, D; Velandia, A. (2006). Salud escolar, ¿porqué el profesional de

enfermería en las escuelas españolas? Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

- Fontanet G. (2007). La enfermera en la escuela. [Internet]. Versión 1. Barcelona: Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona; [Consultado el 12/01/18]. Disponible en: <http://www.coib.cat/uplodsBO/Noticia/Documents/La%20enfermera%20en%20la%20escuela%20marzo%202007.pdf>
- Gallego de Pardo, G. (2003). Una estrategia de enfermería escolar en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. *Revista Aquichan* n vol.3 no.1 rint version ISSN 1657-5997. Bogotá
- Gueterres, Évilin Costa, R.. E., da Silveira, A. dos Santos, W. (2017) Educación para la salud en el contexto escolar: estudio de revisión integradora. *Revista Enfermería Global*. N° 46. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/1695-6141-eg-16-46-00464.pdf>
- Guillén Martínez, D. (2017) Enfermería en la Comunidad Escolar: Una Aproximación Evaluativa en Educación para la Salud en la Infancia. Universidad Católica de Murcia. Recuperado en: <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/2438/Tesis.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>
- Hernández, Silvia. (2011). Panel: *Políticas públicas para la promoción de estilos de vida saludables y sostenibles*. Congreso Internacional de Promoción de la Salud y Prevención del Uso y Abuso de Drogas. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: www.uai.edu.ar/.../Ponencia%20Lic%20Silvia%20Hernández
- Leroy ZC, Wallin Robin, Lee Sarah. (2018). Experiences and perceptions of school nurses about healthy eating School environments. *The Journal of School Nursing* Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- López Gutiérrez I. (2014). Registro de intervenciones asistenciales de la enfermera escolar. *Revista Metas de Enfermería*. [Revista Internet]; [Consultado el 22/02/17] 17 (8): 55- 59. Disponible en: <http://www.amece.es/images/registro.pdf>.
- Melin T. (2016). Actitudes de las enfermeras escolares hacia el programa sueco de vacunación contra el VPH en las escuelas. *Adolesc latinoam*. 2
- Muñoz Martín., Cuesta M., Rodríguez Soriano., López Langa N. Nutrición y Alimentación en centros educativos. *Revista Metas de Enfermería*.
- Pasarín M, L Artazcoz, Díez E, Juárez O. (2013) - Promoción de salud en las escuelas:

consulta de enfermería como estrategia de prevención de trastornos de salud. Gaceta Sanitaria. Elsevier.

Solace, E. (2016). Association of Directors of Public Health, Local Government Association. Maximising the school nursing team contribution to the public health of school-aged children.

Yueh Ling Wang, Deborah Volker (2008). Caring for students with type 1 diabetes: school nurses experiences. The Journal of School Nursing.

Weinwright P, Thomas J, Jones M. Health promotion and the role of the school nurse: a systematic review. J AdvNurs. 2010; 32(5): 1083-1091.