



UMECIT

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

e-ISSN: L2644-4003



REVISTA SALUTA+



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

No. 3 - Año 3 - Enero - Junio 2021



UMECIT

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SALUTA

No. 3 – Año 3
Enero - Junio 2021
Panamá

Revista arbitrada e indizada de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)

ISSN Impreso: 2519-0083 ISSN Electrónico: L2644-4003

La Revista SALUTA es una publicación en formato impreso y digital, de periodicidad semestral (Enero y Julio), Su Comité Editorial exige la originalidad de cada artículo sometido a consideración para su publicación.

Está adscrita a la Dirección de Investigación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT).

POLÍTICA EDITORIAL

La revista científica SALUTA, abarca una temática científica amplia en la que se divulgan artículos de investigación relacionados con la psicología, fisioterapia, educación para la salud, nutrición y dietética, registros médicos, educación física, medicina y cualquier otra rama de estas ciencias.

Los trabajos presentados provienen del esfuerzo constante de la comunidad de investigadores, alumnos y docentes que integran la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT) y de otros contextos académicos nacionales e internacionales, interesados en exponer los resultados de sus investigaciones o sus reflexiones sobre temáticas del área, con la rigurosidad científica que exige una publicación arbitrada.

VISIÓN

Ser una Revista Arbitrada e Indizada con reconocimiento mundial, caracterizada por contribuir a la consolidación de la cultura investigativa al difundir avances y/o resultados de investigaciones en el campo de la salud.

Versión electrónica disponible en: revistas.umecit.edu.pa

Dirección electrónica para canjes o envíos de trabajo: saluta@umecit.edu.pa

Diagramación: Lic. Arturo Nieto Nuñez

Impresa en Color DPI, República de Panamá

Queda prohibida, sin autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, bajo las sanciones contempladas por las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluida la fotocopia, el procesamiento informático y la distribución de ejemplares de esta obra mediante alquiler o préstamo.



UMECIT
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. José Alberto Nieto Rojas
Rector

Dra. Claudia Marcela Rueda Ossa
Vicerrectora General

Mgtra. María Piedad Nieto
Vicerrectora Administrativa

Dra. Magdy De las Salas
Directora de Investigación, innovación y postgrado

Mgter. Mauricio Sierra
Director Académico

Dra. Merlyng Flores
Directora de Extensión

Mgtra. Britania Montenegro
Secretaria General

REVISTA SALUTA

EQUIPO EDITORIAL

EDITORIA:

Dra. Magdy De las Salas Barroso
Directora de Investigación y Postgrado de la UMECIT
direccioninvestigacion@umecit.edu.pa

COMITÉ EDITORIAL:

Dr. Roberto Hernández Sampieri
Universidad de Celaya, México

Dr. Antonio Rivera Cisneros
Universidad de Guadalajara, México

Mgtra. Lourdes Iribarren
Coordinadora Facultad de Ciencias de la Salud de UMECIT

Dr. Juan Camilo Quijano
Investigador de la Universidad de Illinois, Estados Unidos

Dra. Nadja Porcell
Observatorio panameño de Drogas, República de Panamá

Dr. Jorge Villatoro
Instituto Nacional de Psiquiatría de México

ÍNDICE

Magdy De Las Salas

Presentación de la edición.....6

José Alberto Nieto Rojas

Editorial.....8

Artículos de revisión:

Adrián Ayala, Mariela Campos y Jennifer Wong, Panamá

El síndrome de burnout en el personal de salud asociado a la pandemia Covid-19.....10

Ariel Santos y Margret Malek, Panamá

La malaria durante la pandemia de Covid-19 situación de los pueblos con zonas de difícil acceso.....24

Elga Iglesias, Mitsy Montero y Roxana Lau, Panamá

Covid-19: Relevancia de las pruebas rápidas antigénicas para su diagnóstico.....39

Isaelly Castillo, Panamá

Infección por Covid-19 en personal de salud, una realidad en Panamá reportada en el área hospitalaria.....60

Karen Brown, Panamá

El estrés laboral en el personal de enfermería.....73

Normas de publicación de la Revista.....100

PRESENTACIÓN DE LA EDICIÓN



Magdy De las Salas Barroso
Universidad UMECIT, Panamá
Editora de la Revista SALUTA
saluta@umecit.edu.pa

Nos complace presentar la tercera edición de la revista SALUTA, espacio de publicación de productos intelectuales en el área de ciencias de la salud. La pandemia ha reforzado la importancia de la investigación ante la búsqueda de alternativas y análisis de problemas que afectan la calidad de vida del ser humano y muchos investigadores reflexionan y aportan en esta área del conocimiento.

La edición número 3, año 3 de la Revista SALUTA, correspondiente a Enero - Junio 2021, contempla un total de cinco artículos de revisión.

Iniciamos con el artículo de revisión realizado por Adrián Ayala, Mariela Campos y Jennifer Wong, Panamá, titulado **“EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE SALUD ASOCIADO A LA PANDEMIA COVID-19”**. El objetivo fue analizar las causas del aumento del síndrome de burnout en el personal de salud durante la Pandemia Mundial Covid-19, ya que probablemente están directamente relacionados con la organización, la estructura del trabajo y la capacidad de afrontamiento y gestión de los factores estresantes en el trabajo.

Ariel Santos y Margret Malek nos comparten su artículo titulado **“LA MALARIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 SITUACIÓN DE LOS PUEBLOS CON ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO”**. Este artículo es un análisis de la malaria en tiempos de COVID-19, en pueblos y áreas de difícil acceso. Dentro de las causas de afectación se encuentran: la priorización y concentración de esfuerzos en la atención del coronavirus por los sistemas sanitarios, las restricciones de movilidad de las personas con interrupciones en los tratamientos y programas de atención preestablecidos, así como la desviación de recursos humanos y materiales destinados a los programas de la malaria para atender el virus.

Elga Iglesias, Mitsy Montero y Roxana Lau, publican su artículo **“COVID-19: RELEVANCIA DE LAS PRUEBAS RÁPIDAS ANTIGÉNICAS PARA SU DIAGNÓSTICO”**, el cual tuvo como objetivo conocer la importancia del uso de las

pruebas rápidas durante la pandemia de Covid-19. La investigación fue teórica, descriptiva de tipo documental, basado en documentos técnicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre la detección de antígeno para el SarCov-2 y artículos científicos publicados de fuentes internacionales en español e inglés desde el 2019 al 2021, indexados en distintas bases de datos. Se obtuvieron valores predictivos entre 50 -100 %, para diferentes tipos de muestras y distintas metodologías. A pesar de lo que sostiene la literatura se obtuvieron sensibilidades aceptables, independiente del lugar de toma de muestra ya fuera nasofaríngea como recomiendan diversos estudios o nasales, lo que ofrece una ventaja en los pacientes pediátricos y aquellos que presenten alguno tipo de padecimiento previo en las vías aéreas superiores.

Por su parte, Isaelly Castillo, en su artículo sobre la **“INFECCIÓN POR COVID 19 EN PERSONAL DE SALUD, UNA REALIDAD EN PANAMÁ REPORTADA EN EL ÁREA HOSPITALARIA”**, analiza la prevalencia de infección por Covid-19 en el personal de salud del Hospital Dr. Arnulfo Arias Madrid de Panamá. Las áreas que estuvieron más relacionadas a enfermar por Covid-19 fueron enfermería, administrativo y el personal médico. Enfermarse por Covid-19 en el hospital está directamente relacionada con el tipo de exposición al que se encuentra el personal y a la puesta en práctica de los protocolos de bioseguridad. No hay elementos que soporten de manera científica el hecho de que el personal de salud que enfermó por Covid-19 lo haya adquirido intrahospitalariamente o en su entorno comunitario.

Karen Brown cierra esta edición con el artículo **“EL ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA”** cuyo objetivo fue identificar los factores más comunes de estrés en el área de enfermería y sugerir recomendaciones para el mejoramiento del manejo del estrés. Se concluye que enfermería es una carrera con alto nivel de estrés, debido a las asignaciones y riesgos que a diario se enfrentan. Sin embargo, a pesar de someterse a altos niveles de estrés, no se identifican planes de prevención o control para su cuidado del estrés en los Enfermeros, ni siquiera un plan de seguimiento a dicho personal, lo que acentúa el peligro en esta área de la Salud.

Amigos lectores, esperamos que este número sea de máximo provecho académico para todos y se conviertan en oportunidades de actualización y reflexión intelectual.

EDITORIAL



José Alberto Nieto
Rector de la Universidad UMECIT, Panamá
rectoria@umecit.edu.pa

La Organización Mundial de la Salud, en esta época de crisis sanitaria, ha sido un organismo que ha demostrado un rol de liderazgo mundial desde que el SARS-CoV-2 estallase a nivel global. Su inherencia institucional ante el control de las enfermedades infecciosas y la coordinación de la respuesta internacional, le ha llevado a proponer no solo medidas, sino posibles soluciones, desde un arduo trabajo colaborativo realizado con todos los países que la integran.

Uno de los aspectos más importantes a resaltar es lo concerniente a la investigación científica en la temática, lo cual es fundamental. El Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS ha manifestado que *“hay preguntas que necesitan respuesta y herramientas que han de desarrollarse con la mayor celeridad posible. La OMS está desempeñando una importante función de coordinación al reunir a toda la comunidad científica para determinar las prioridades en materia de investigación y acelerar los avances”*.

Diversos organismos y en general los Estados, unos en mayor y otros en menor medida, han aportado recursos para el control de la pandemia y uno de los aspectos claves ha sido no cesar la actividad científica desde un trabajo global y conjunto y entonces allí, cabe destacar lo importante de la rigurosidad en la investigación, la precisión en los resultados, la disposición de los recursos de diversa índole que se requieren para la labor investigativa y lo más importante, recursos humano altamente calificado.

Las consecuencias del impacto negativo del COVID-19 en la sociedad son evidentes, sin embargo, se reconoce que, para la investigación, fue una oportunidad.

En tal sentido, la educación superior como institución llamada a generar conocimiento

y solución a los problemas del entorno, se enfrenta a algunos retos clave en el presente y en el futuro. La digitalización educativa y la educación tecnológica es y será una herramienta para lograr una educación más inclusiva. Pero además de ello, de estas crisis hemos obtenido como parte de los aprendizajes, valorar la importancia de fomentar y aportar recursos en la I+D+I.

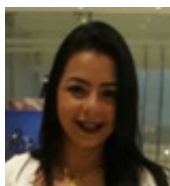
Mantener la innovación y el talento como un motor para seguir avanzando en la investigación en todas las áreas del conocimiento, tomando en cuenta que la pandemia y sus consecuencias, han permeado todos los ámbitos y como universidad tenemos el compromiso de convertirnos en agentes activos en estos procesos de recuperar, no solo la salud, sino la reactivación del desarrollo económico y social del mundo.

En este número 3 de nuestra revista SALUTA, nos ofrece reflexiones y experiencias en medio de esta crisis. Es un aporte más frente a la necesaria actualización en este campo del conocimiento, especialmente importante hoy en día.

EL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE SALUD ASOCIADO A LA PANDEMIA COVID-19



Adrián Ayala*
Clínica Buena Vista, Panamá
aayalasanchez30@gmail.com



Mariela Campos **
SCR Survey Consultants and Engineering S.A, Panamá
marielacampososorio@gmail.com



Jennifer Fong***
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Panamá
jennifer.fongc@gmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i3.594

Fecha de recepción: 18/02/2021

Fecha de revisión: 19/02/2021

Fecha de aceptación: 24/02/2021

RESUMEN

El Síndrome de Burnout, también conocido como síndrome de desgaste ocupacional o profesional, es un padecimiento que se produce como respuesta a presiones prolongadas que una persona sufre ante factores estresantes, emocionales e interpersonales relacionados con el trabajo. La definición de síndrome de burnout más consolidada es la de Maslach y Jackson (1981) quienes consideran que es una respuesta inadecuada a un estrés crónico y que se caracteriza por tres dimensiones: cansancio o agotamiento emocional, despersonalización o deshumanización y falta o disminución de realización personal en el trabajo. El Objetivo de esta investigación es determinar las causas del aumento del síndrome de burnout en el personal de salud durante la Pandemia Mundial Covid-19, ya que probablemente están directamente relacionados con la organización, la estructura del trabajo y la capacidad de afrontamiento y gestión de los factores estresantes en el trabajo.

Palabras clave: Síndrome de Burnout, estrés, despersonalización, realización personal y Agotamiento Emocional.

* Especialista en Docencia Superior, Médico General

** Lic. en Ingeniería Industrial, Coordinadora Administrativa, SCR Survey Consultants and Engineering S.A, Panamá

*** Lic. Enfermería

BURNOUT SYNDROME IN HEALTH PERSONNEL ASSOCIATED WITH PANDEMIC COVID-19

ABSTRACT

Burnout Syndrome, also known as occupational or professional burnout syndrome, is a condition that occurs in response to prolonged pressures that a person suffers from stressful, emotional and interpersonal factors related to work. The most consolidated definition of burnout syndrome is that of Maslach and Jackson (1981) who consider that it is an inadequate response to chronic stress and that it is characterized by three dimensions: emotional exhaustion or exhaustion, depersonalization or dehumanization, and lack or decrease in performance. staff at work. The objective of this research is to determine the causes of the increase in burnout syndrome in health personnel during the Covid-19 World Pandemic, since they are probably directly related to the organization, work structure and the ability to cope and manage stressors at work.

Keywords: Burnout syndrome, stress, depersonalization, personal fulfillment and Emotional Exhaustion.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, ha catalogado el síndrome de burnout como *“síndrome de estar quemado” o de desgaste profesional como enfermedad tras la ratificación de la revisión número 11 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE-11), aprobada el pasado año y cuya entrada en vigor se ha fijado para el próximo 1 de enero de 2022*”. (OMS, 2019).

La definición de síndrome de burnout más consolidada es la de Maslach y Jackson, quienes consideran que es una respuesta inadecuada a un estrés crónico y que se caracteriza por tres dimensiones: cansancio o agotamiento emocional, despersonalización o deshumanización y falta o disminución de realización personal en el trabajo. La primera se refiere a sensaciones de sobre esfuerzo y hastío emocional como consecuencia de las interacciones, que se refleja en un sentimiento de incapacidad para servir a los demás. La despersonalización se refiere a la aparición de actitudes, respuestas, sentimientos fríos y distantes hacia los demás, mostrándose cínico, irritable e irónico, tanto con las personas con quienes trabaja como a quienes sirve. Respecto a la realización personal se puede mencionar que hay una disminución en la autoconfianza, generando un auto concepto negativo, una disminución del rendimiento laboral, y una baja tolerancia a la frustración, que se materializa en una carencia de expectativas y horizontes tanto en el ámbito laboral como en el personal, (Maslach & Jackson, 1986).

Según la Sociedad Española de Psiquiatría (2020), los médicos/as y enfermero/as (personal sanitario) quienes constituyen la primera línea de batalla contra la pandemia de COVID-19 están expuestos a condiciones que potencialmente pueden mermar su salud mental. Esto debido a varias causas y ellas, la continua preocupación por propagar la infección entre sus seres queridos y la mayor carga horaria debido a la desbordada demanda asistencial.

Por otro lado, la OMS plasmó que, durante la pandemia, la salud mental ha jugado un papel muy importante debido a que los trabajadores de salud, estando en la primera línea, son lo más vulnerables por la exigencia que requiere el servidor de salud. *“Con la llegada de la pandemia, queda claro que todos estos factores se han incrementado de una manera u otra, e incluso se han sumado otros estresores que son propios de situaciones de epidemias.”* (Juárez García, 2020).

El comité mixto OIT/OMS, 1984 definió los factores de riesgo psicosocial en términos de *“las interacciones entre el medio ambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, necesidades, cultura del trabajador, y consideraciones personales externas al trabajo que pueden, en función de las percepciones y la experiencia, tener influencia en la salud, rendimiento del trabajo y satisfacción laboral”*. (OIT, 1986)

En Panamá, la Policlínica Presidente Remón (PPR), de la Caja de Seguro Social (CSS), destacó que el síndrome de burnout es un mal de nuestros tiempos que se puede manifestar con agotamiento mental, emocional y físico. Manifestó que el trastorno también conocido como *“síndrome del trabajador quemado”*, es consecuencia del ambiente u organización laboral que afecta la sensación de bienestar por razones como exigencias agobiantes, insatisfacción o falta de justicia laboral, que desencadenan en estrés crónico y hasta depresión. (Fagette, M. 2021)

El Objetivo de esta investigación es determinar las causas del aumento del síndrome de burnout en el personal de salud durante la Pandemia Mundial Covid-19, ya que probablemente están directamente relacionados con la organización, la estructura del trabajo y la capacidad de afrontamiento y gestión de los factores estresantes en el trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática tipo documental, en la cual se realiza una descripción y análisis crítico reflexivo del contenido de la literatura científica encontrada sobre el síndrome

de burnout antes y durante la pandemia de la Covid 19.

El tipo de estudio es transversal, ya que se analizó la prevalencia del síndrome de burnout antes de la pandemia (5 años antes) y las causas de su aumento; es una investigación cuantitativa y comparativa; ya que se recolectaron datos de diferentes autores y países para poder obtener resultados en bases a porcentajes de como afecta el síndrome de burnout en el personal de salud.

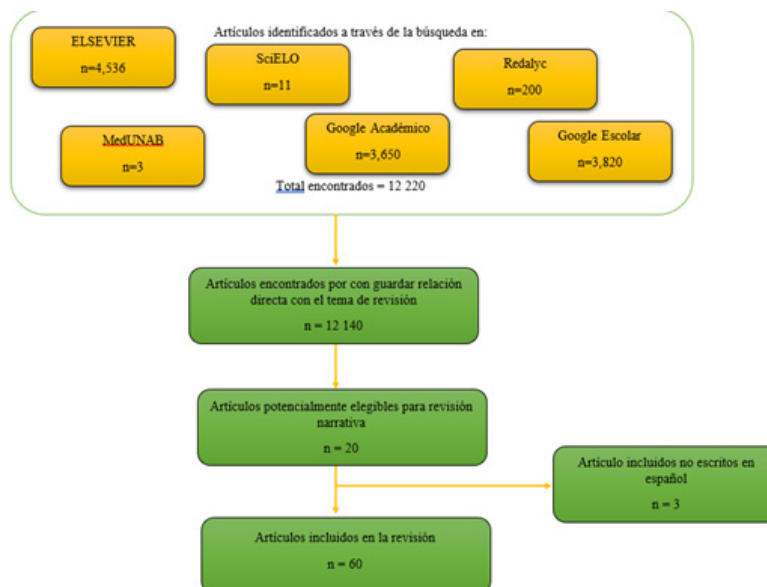
Siguiendo este análisis teórico, en este artículo pretendemos desarrollar una revisión acerca de las investigaciones desarrolladas sobre la prevalencia del síndrome de burnout antes de la pandemia (5 años antes) y las causas de su aumento con características similares que puedan así conocer el efecto, que a nivel profesional y emocional, está produciendo en los trabajadores de salud, los cambios drásticos en sus jornadas de trabajos por el Covid-19.

CRITERIOS DE BUSQUEDA

Se utilizó buscadores como: ,elsevir, medunab, scielo, google académico, redalyc, google escolar en la cual se utilizaron los siguientes descriptores: síndrome de burnout, pandemia, personal de salud, covid 19, burnout syndrome before covid 19, burnout syndrome in health care workers.

Se revisaron un total de 50 estudios empíricos sobre el síndrome de burnout.

Figura#1. Estrategias de Búsqueda



Fuente: elaboración propia (2021)

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: investigaciones realizadas sobre el síndrome de burnout en personal de salud en los últimos cinco (5) años, que se encuentren publicadas en revistas, libros y paginas oficiales de salud. Los criterios de exclusión son todos los estudios que no fueran de los últimos cinco (5) años o que no fueran de personal de salud.

ANÁLISIS

La situación actual de la pandemia COVID-19 presenta un desafío del impacto en la salud mental de los profesionales de la salud.

Una revisión sistemática realizada recientemente pone de relieve que el nivel de deterioro de la salud mental de los profesionales sanitarios que han trabajado en la primera línea del COVID-19 osciló entre medio y alto, destacando como síntomas principales: ansiedad, síntomas depresivos, preocupación e insomnio, además de un alto nivel de estrés. A pesar de las diferencias en el número de muertes/pacientes en los distintos países, el síndrome de Burnout debe ser una preocupación mundial, ya que el COVID-19 ha puesto gravemente en peligro los sistemas de salud y a los propios profesionales.(G. Pablo.2020)

La actual emergencia, la estructura sanitaria del país ha sufrido numerosos cambios, entre los cuales cabe destacar la implementación de un mayor número de camas críticas, la incorporación acelerada de nuevas máquinas de ventilación asistida, el cambio en la geografía hospitalaria destinando amplios sectores para la atención de pacientes COVID, la reasignación de funciones tanto de la planta profesional como de los equipos de apoyo hospitalario, la capacitación acelerada y a distancia y la creciente exposición del trabajo médico a la comunidad mediante la acción de los medios de comunicación.

Diversas investigaciones realizadas sobre el estrés en médicos han demostrado que este grupo de profesionales es especialmente vulnerable y presenta una elevada proporción de burnout.

Obviamente, no todos los médicos son igualmente vulnerables, habiéndose detectado diversos factores de riesgo relacionados con la propia persona (p. ej., variables sociodemográficas o rasgos de personalidad), con la profesión sanitaria en sí misma (p. ej., atención a enfermedades graves o jornadas largas) y con la organización asistencial (p. ej., excesiva carga de trabajo o falta de supervisión).

En general, los profesionales pueden funcionar con altos niveles de estrés si su trabajo les transmite una retroalimentación positiva, lo que dependerá del grado resiliencia y de la presencia de factores protectores. (Sharp, M. 2017)

Por otra parte, se encuentra el Maslach Burnout Inventory (MBI) creado por Maslach & Jackson en 1981 que es el más reconocido puesto que se utiliza en más del 90% de las investigaciones. Este por su parte consta de tres sub escalas que miden los sentimientos y pensamientos con relación a su interacción con el trabajo. Estas son agotamiento emocional donde la persona experimenta la disminución o pérdida de recursos emocionales o describen sentimientos de estar saturados y cansados emocionalmente por el trabajo, la segunda escala se denomina despersonalización donde la persona tiene respuestas frías e impersonales caracterizadas por falta de sentimientos e insensibilidad hacia los sujetos objeto de atención y la última se denomina realización personal que describen sentimientos de competencia y eficacia en el trabajo, (Poghosyan, Aiken, & Sloane, 2009).

ASPECTOS ESTADISTICOS

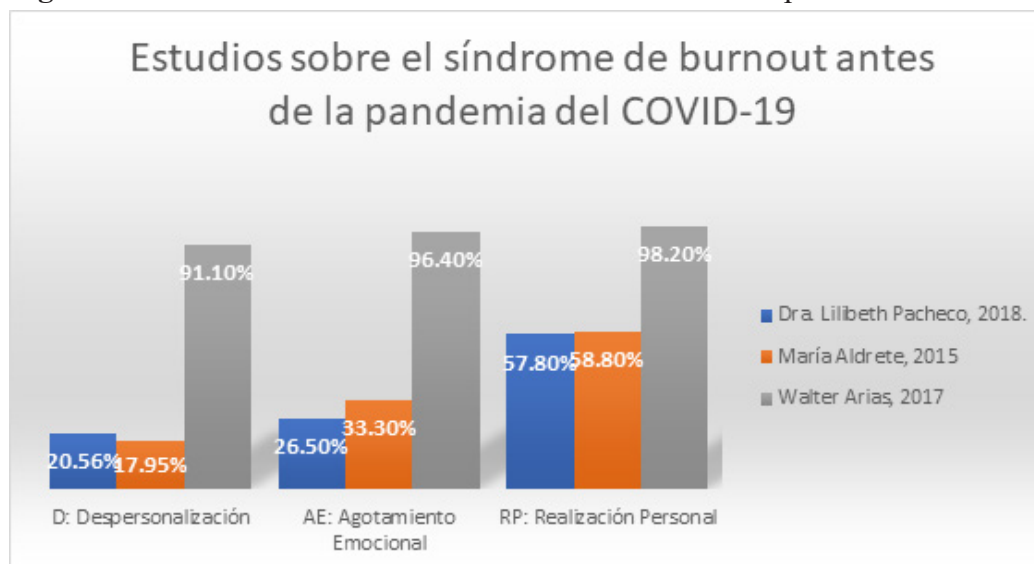
En la tabla 1 analizaremos los resultados de los estudios sobre el síndrome de burnout antes de la pandemia del COVID-19 en base al cuestionario MBI:

Tabla 1. Estudios sobre el síndrome de burnout antes de la pandemia del COVID-19

AUTORES	MUESTRA	TIPO DE ESTUDIO	BURNOUT MEDIA /%	ANÁLISIS
Dra. Lilibeth Pacheco, 2018.	99 médicos	Analítico transversal	30.3 %	D: 20.56% = Alto AE: 26.5% = Alto RP: 57.8% = Bajo
2015. María Aldrete	163 enfermeros	Analítico transversal	65.4 %	D: 17.95% = Alto AE: 33.3% = Alto RP: 58.8% = Bajo
2017. Walter Arias	213 personas	Descriptivo comparativo	65.1 %	D: 7.2% = Media AE: 18.4% = Bajo RP: 39.4% = Media
<i>D: Despersonalización; AE: Agotamiento Emocional; RP: Realización Personal</i> Fuente: Elaboración propia con base en datos de diferentes artículos con respecto al tema.				

Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura 2. Estudios sobre el síndrome de burnout antes de la pandemia del COVID-19



Fuente: Elaboración propia (2021)

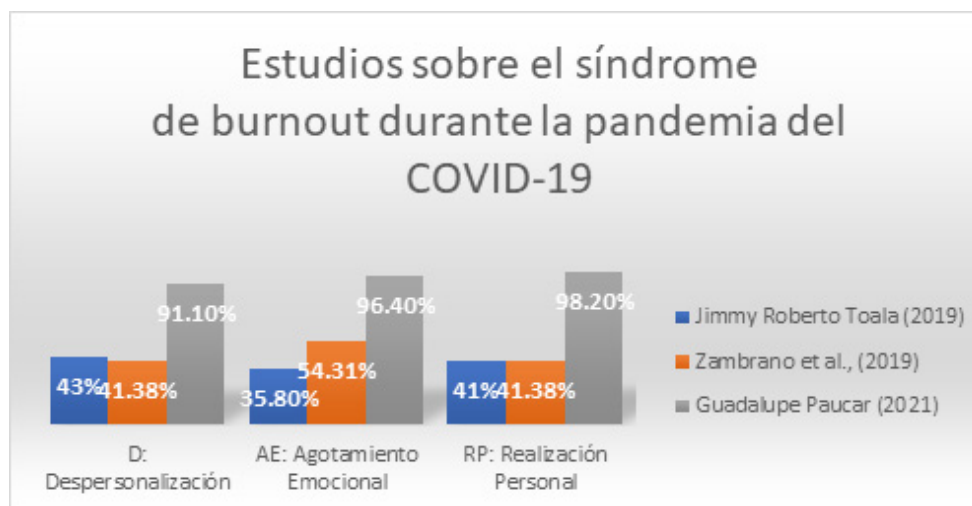
En la tabla 2 analizaremos los resultados de los estudios sobre el síndrome de burnout durante la pandemia del COVID-19:

Tabla 2. Estudios sobre el síndrome de burnout durante la pandemia del COVID-19

AUTORES	MUESTRA	TIPO DE ESTUDIO	BURNOUT MEDIA /%	ANÁLISIS
Jimmy Roberto Toala (2019)	2269 residentes	Analítico transversal	57%	AE: 43% = Alto D: 35.8% = Alto RP: 41% = Bajo
Zambrano et al., (2019)	116 residentes	Analítico transversal	89.66 %	AE: 41.38 % = Alto D: 54.31 % = Alto RP: 41.38 % = Bajo
Guadalupe Paucar (2021)	75 médicos	Descriptivo prospectivo	74,7%	AE: 91,1% = Alto D: 96,4% = Alto RP: 98,2% = Bajo
<i>D: Despersonalización; AE: Agotamiento Emocional; RP: Realización Personal</i> Fuente: Elaboración propia con base en datos de diferentes artículos con respecto al tema.				

Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura#3. Estudios sobre el síndrome de burnout durante la pandemia del COVID-19



Fuente: Elaboración propia (2021)

RESULTADOS

En la Tabla 3 observamos los factores que influyen en el aumento del Síndrome de Burnout en doctores y enfermeros durante del Covid-19:

Tabla 3. Factores que influyen en el aumento del Síndrome de Burnout en doctores y enfermeros durante del Covid-19

AUTORIDAD SANITARIA	PROFESIONALES DE LA SALUD	PACIENTES
<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la dirección y administración de hospitales y clínicas por un sistema centralizado de administración de recursos. Aumento de la capacidad instalada tanto en camas críticas como en camas regulares. Cambios de la planta física de los hospitales y centros de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Asignación de tareas administrativas y técnicas distintas de las habituales. Falta de adecuada capacitación. Dilemas éticos y morales asociados a la restricción o falta de recursos. Exposición a necesidades de apoyo emocional por parte de familiares que exceden competencias habituales. Uso de elementos de protección personal. Aumento de los horarios y carga de trabajo. Aumento de las expectativas de la población respecto de la capacidad sanitaria. Discriminación social por temor al contagio. Presión de los medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Incertidumbre respecto del contagio, las medidas de protección y los síntomas de enfermedad. Inseguridad laboral y financiera. Pérdida del contacto con familiares y redes de apoyo. Aislamiento durante la estadía hospitalaria, en el hogar o en lugares especiales habilitados para mantener la cuarentena.

Fuente: Artículo "Distrés moral y burnout en el personal de salud durante la crisis por Covid-19" 2021

En la tabla 4 se analizará los factores de riesgo del síndrome de burnout basada en la jornada laboral:

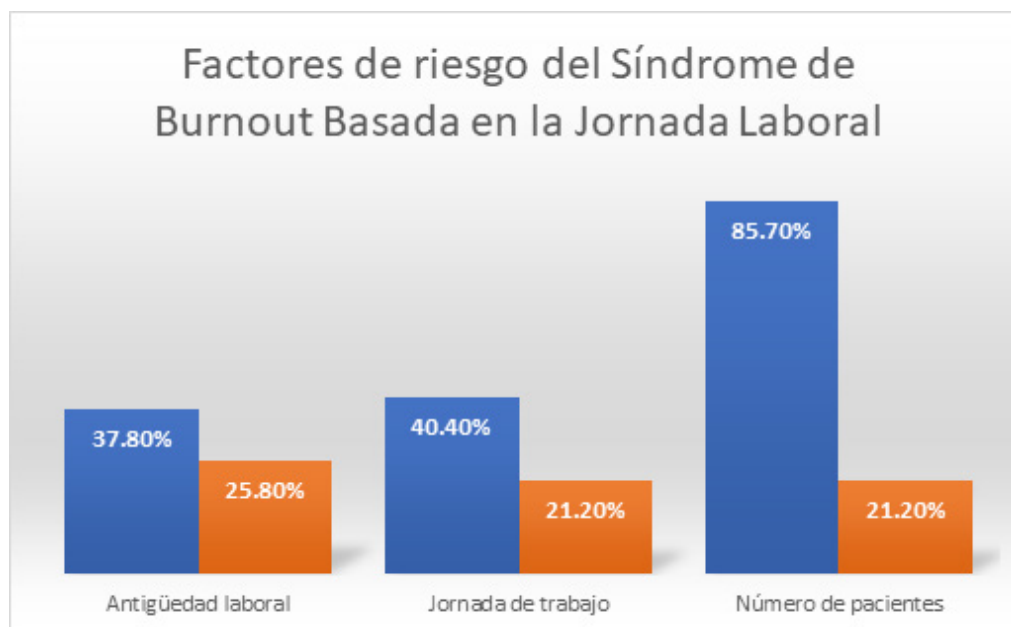
Tabla 4. Factores de riesgo del síndrome de burnout basada en la jornada laboral

AUTOR/AÑO	FACTORES DE RIESGO		
Lilibeth Pacheco, 2018	Antigüedad laboral	30 años y más	37.8%
		Menos de 30 años	25.8%
	Jornada de trabajo	40 horas y más	40.4%
		Menos de 40 horas	21.2%
	Número de pacientes	32 pacientes y más	85.7%
		Menos de 32 pacientes	21.2%

Fuente: Artículo “Factores de riesgo laboral asociados a la prevalencia del síndrome de burnout, en médicos generales de consulta externa en las policlínicas del área metropolitana de la Caja de Seguro Social, año 2018”.

Fuente: Elaboración propia (2021)

Figura#4. Factores de riesgo del síndrome de burnout basada en la jornada laboral



Fuente: Elaboración propia (2021)

DISCUSIÓN

La presente investigación fue hecha con el objetivo de determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout y determinar las causas del aumento en el personal de salud durante la Pandemia Mundial Covid-19.

Los resultados obtenidos mediante estudios antes de la pandemia de la COVID 19 (Maria Aldrete, 2015, Walters Arias, 2017 y Lilibeth Pacheco, 2018) demuestran que el Síndrome de Burnout mantenía porcentajes de 65.4%, 65.1% y 30.3% respectivamente con una media de 53.6 %. Además, en las dimensiones del síndrome de burnout en el personal de salud se presenta altos niveles de despersonalización, agotamiento emocional y realización personal (baja realización personal) con medias para estas de: despersonalización: 15.22%, agotamiento emocional: 26%, y realización personal del 52%. En cambio, en los estudios realizados durante la pandemia (J. Toala, 2019, Zambrano et. al, 2019 y Guadalupe Paucar, 2021, demuestra que el Síndrome de Burnout mantenía porcentajes de 57%, 89.66% y 74.7% haciendo una media de 73.7%. En las dimensiones durante el COVID-19 se proyectan de la siguiente manera: despersonalización: 62.17% (alto), agotamiento emocional: 58.49% (alto) y realización personal: 60.19% (baja).

Este estudio demuestra un aumento significativo de un 20% del Síndrome de Burnout, dentro de las dimensiones se mantienen el mismo estatus siendo alta para la despersonalización y agotamiento emocional, y baja para la realización personal. Esto destaca el alcance del impacto negativo de la pandemia de COVID-19 en la experiencia del personal de salud en el campo de trabajo.

Existe una amplia variedad de factores laborales que puede afectan la tasa de prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal de salud. Según Pacheco, 2018, las personas con antigüedad laboral mayor de 30 años representan un 37.8% y menos de 30 años representa un 25.8% reflejándose que la antigüedad laboral es un factor de riesgo para desarrollar burnout. Esto pudiera estar relacionado a los de estudios de Low et al. 2019, que indican que tener una mayor edad es un factor de riesgo. Mientras que en la de Rodríguez et al. 2018, los resultados de Low et. al 2019 no concuerdan debido a que en su estudio sustenta que ser joven es un factor de riesgo al igual que en el estudio de Torres 2021, que menciona que se encuentra mayor prevalencia en profesionales jóvenes.

Existe un 21.2% para una jornada laboral en menos de 40 horas y un 40.4% en la jornada laboral de más de 40 horas lo que determina que sí existe un factor de riesgo para el Síndrome de Burnout. (Pacheco, 2018). Una de las causas de mayor frecuencia del burnout de médicos podría relacionarse con la carga laboral horario laboral especialmente en la etapa formativa. (Vinueza et. al, 2019). Estos resultados también concuerdan con Torres 2021, donde menciona que la carga horaria laboral tiene una relación significativa

Con relación a el número de pacientes, de acuerdo a Pacheco 2018, se encontró que aquellos médicos que en su jornada diaria atienden 32 y más pacientes, siendo un 85.7%, resultó estadísticamente significativa indicando que es un factor de riesgo. En el estudio de Trujillo, 2011, citado por Torres, 2021 menciona que existe una correlación proporcionalmente directa con la carga laboral y estadísticamente ya que se hizo una comparación significativa de un 80%. En el estudio de Torres, 2021, existe una correlación positiva en cuanto al agotamiento emocional y la despersonalización a lo que concuerda con los hallazgos de nuestro estudio teniendo resultados semejantes, donde refleja que hay un mayor porcentaje de Síndrome de Burnout en los médicos que atienden a más de 32 pacientes, aunque en el estudio Torres, 2021, solamente se ve afectado de manera correlacional. Mientras que la realización personal no refleja correlación.

CONCLUSIONES

Antes de la pandemia de COVID-19 se observó una prevalencia de 53.6% de burnout en los profesionales de salud, sin embargo durante la pandemia presentó una prevalencia del 73.7% de burnout.

Este estudio demostró que la prevalencia de síndrome de burnout durante la pandemia del COVID-19 aumento un 20%, predominando índices altos de agotamiento emocional y baja realización personal como criterios diagnósticos.

Se determina que las causas del aumento del síndrome de burnout en el personal de salud durante la Pandemia Mundial Covid-19, si están directamente relacionados con la organización, la estructura del trabajo, la capacidad de afrontamiento y gestión de los factores estresantes en el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, M., C. & Gallo, A., & Ibarra, A., & Sánchez G., J.C. (2018). Relación entre estrés laboral y burnout en una muestra de controladores de tráfico aéreo en Chile. Ciencias Psicológicas, 12(2), pp. 239-248. doi: <https://doi.org/10.22235/cp.v12i2.1688>. Recuperado de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212018000200239
- Aldrete Rodríguez, M., Navarro Meza, C., González Baltazar, R., Contreras Estrada, M., & Pérez Aldrete, J. (2015). Factores psicosociales y síndrome de burnout en personal de enfermería de una unidad de tercer nivel de atención a la salud. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

24492015000100007&lng=es

- Asociación Madrileña de Calidad Asistencial. Protocolo para la gestión hospitalaria de la pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19) (Declarada por la OMS a 11 de marzo de 2020). 2020. Disponible en: <https://covid19evidence.paho.org/handle/20.500.12663/702>.
- Cogollo-Milanés, Z., Batista, E., Cantillo, C., Jaramillo, A., Rodelo, D., & Meriño, G. (2010). Desgaste profesional y factores asociados en personal de enfermería de servicios de urgencias de Cartagena, Colombia. *Aquichan*, 10(1). Recuperado a partir de <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1605>
- Degraeve A., Lejeune S., Muilwijk T., Poelaert F., Piraprez M., Svistakov I., European Society of Residents in Urology Belgium (ESRU-B) When residents work less, they feel better: Lessons learned from an unprecedented context of lockdown. *Prog Urol*. 2020;30:1060–1066.
- Dimitriu M.C.T., Pantea-Stoian A., Smaranda A.C., Nica A.A., Carap A.C., Constantin V.D. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses*. 2020;144:109972.
- G. Salazar de Pablo, J. Vaquerizo-Serrano, A. Catalana, C. Arango, C. Moreno, F. Ferre, et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 275 (2020), pp. 48-5 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.022> | Medline
- Juárez García, A. (2020). Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental [PDF] (p. 1). México. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7660279>
- K. Shah, G. Chaudhari, D. Kamrai, A. Lail, R.S. Patel. How Essential Is to Focus on Physician's Health and Burnout in Coronavirus (COVID-19) Pandemic?. *Cureus*, 12 (2020), pp. 75-78 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.7538>
- Koppman A, Cantillano, V, y Carolina Alessandri, C. "Distrés moral y burnout en el personal de salud durante la crisis por Covid-19" (2021). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7849543/>
- Lilian Karina, D., & José Andrés, C. (2020). Síndrome de Burnout en época de pandemia: caso colombiano. Disponile en: https://www.researchgate.net/publication/346225523_Sindrome_de_Burnout_en_epoca_de_pandemia_caso_colombiano
- M.C.T. Dimitriu, A. Pantea-Stoian, A.C. Smaranda, A.A. Nica, A.C. Carap, V.D. Constantin, et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the

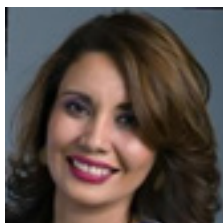
- COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses*, 144 (2020), pp. 10-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>
- Malaika Fagette Wilson (2021). ¿Sufre usted del síndrome de burnout? - CSS Noticias. Disponible en: <http://prensa.css.gob.pa/2021/03/02/sufre-usted-del-sindrome-de-burnout/>
 - Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach burnout inventory manual* (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Christina-Maslach/publication/277816643_The_Maslach_Burnout_Inventory_Manual/links/5574dbd708aeb6d8c01946d7/The-Maslach-Burnout-Inventory-Manual.pdf
 - Ministerio de Salud (MINSAL). “Cuidados Psicológicos del Personal Sanitario, en Tiempos de COVID-19”. Video de Ps Verónica Vargas Abril, 2020. Disponible en <https://youtu.be/AVPR6EUqoAE>.
 - Monterrosa-Castro A, Dávila-Ruiz R, Mejía-Mantilla A, Contreras-Saldarriaga J, Mercado-Lara M, Flores-Monterrosa C. Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. *MedUNAB*. 2020;23(2): 195-213. doi: 10.29375/01237047.389
 - Organización Mundial de la Salud. (2019). La OMS reconoce como enfermedad el burnout o “síndrome de estar quemado”. 72ª Asamblea Ginebra. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-reconoce-como-enfermedad-el-burnout-o-sindrome-de-estar-quemado>
 - Panesso, L y Ortegón, J (2012). *Síndrome de Burnout: Una Revisión Teórica*. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/47067265.pdf>
 - Ramírez M. R. , Otero P., Blanco V., Ontaneda M. P. , Díaz O, Vázquez F. L. Prevalencia y correlatos de agotamiento en profesionales de la salud en Ecuador. *Psiquiatría integral* 2018; 82: 73-83. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010440X17302626>.
 - Rosa, S., Armand, G., Daniel, F., Maria, P., Florencia, B., Silvia, F., & MaEugenia, G. (2021). The consequences of burnout syndrome among healthcare professionals in Spain and Spanish speaking Latin American countries. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2213058614000254?token=EA09AF8D2140792A7405269935C28110D2BFC13125DA94D93AD98EB2FF1ABAC2E9129E3848057EB1859E2120E4C85C31&originRegion=us-east-1&originCreation=20211105223659>
 - Sharp M., Burkart K.M. Trainee wellness: Why it matters, and how to promote it. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14:505–512.

- Sociedad Española de Psiquiatría. (2020). Cuidando la salud mental del personal sanitario. Madrid; Disponible en: <http://www.sepsiq.org/file/InformacionSM/SEP%20COVID19-Salud%20Mental%20personal%20sanitario.pdf>
- Sociedad Española de Psiquiatría. Cuidando la salud mental del personal sanitario [online]. Madrid; 2020 Disponible en: <http://www.sepsiq.org/file/InformacionSM/SEP COVID19-Salud Mental personal sanitario.pdf>
- Torres Toala, F., Piñeiros, Verónica., Moreno Andrea., Ruilova, Erika., Tamayo, Jimmy., Mendoza, Mariuxi. (Marzo 2021). Síndrome de Burnout en profesionales de la salud del Ecuador y factores asociados en tiempos de pandemia. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/209>
- Urbiña-Villarraga JA, Velandia-Puerto SM, Gomez-Lora MC, Cañón-Ramirez DS, Vargas-Montoya TMM, Harnache-Bustamante DH. Síndrome de Burnout y la psiconeuroendocrinoinmunología: consecuencias en el personal de salud durante la pandemia por Coronavirus. MedUNAB. 2021;24(1)3997
- Walter L. Arias Gallegos, Agueda Muñoz del Carpio Toia, Yesary Delgado Montesinos, Mariela Ortiz Puma, Mario Quispe Villanueva. (2017) Síndrome de burnout en personal de salud de la ciudad de Arequipa (Perú), Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400331

LA MALARIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19. SITUACIÓN DE LOS PUEBLOS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO



Ariel Santos*
MINSA, Panamá
asan24881@gmail.com



Margret Malek.**
J3 Corp, Panamá
margret.a.malek@gmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i3.595

Fecha de recepción: 18/01/2021

Fecha de revisión: 23/02/2021

Fecha de aceptación: 24/03/2021

RESUMEN

Este artículo es un análisis de la situación que se da por la malaria, en tiempos de COVID-19, en pueblos y áreas de difícil acceso. Metodológicamente, se considera que el enfoque del documento es cualitativo y el tipo de investigación teórica-documental, apoyada en un diseño bibliográfico, con alcance descriptivo y transversal. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados son la observación directa, el análisis de contenido y, una matriz de registro para las fuentes de información secundarias revisadas. Desde el punto de vista cronológico, la muestra abarca la literatura consultada, desde el año 2019 al 2021. Como resultados y conclusiones se considera que los casos de malaria se incrementan en las poblaciones de Asia Sudoriental, Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y América, con mayor vulnerabilidad en África subsahariana, en tiempos en los que la actuación sanitaria se enfoca en solventar la crisis por coronavirus. Dentro de las causas de afectación se encuentran: la priorización y concentración de esfuerzos en la atención del coronavirus por los sistemas sanitarios, las restricciones de movilidad de las personas con interrupciones en los tratamientos y programas de atención preestablecidos, así como la desviación de recursos humanos y materiales destinados a los programas de la malaria para atender el virus.

Palabras clave: Malaria, paludismo, Covid-19, pandemia, endemia, áreas difícil acceso, comunidades vulnerables, diagnóstico y tratamiento temprano epidemiológico.

* Laboratorista clínico.

** Ingeniera industrial.

MALARIA DURING THE COVID-19 PANDEMIC. SITUATION OF VILLAGES IN AREAS OF DIFFICULT ACCESS

ABSTRACT

This article presents the analysis of the malaria situation in the towns of areas with difficult access in times of COVID-19. Methodologically, the qualitative approach is considered, the type of theoretical documentary research supported by a bibliographic design with a descriptive and transversal scope. The data collection techniques and instruments used are direct observation, content analysis, and a registration matrix for the secondary information sources reviewed. From a chronological point of view, the sample covers the literature consulted from 2019 to 2021. As results and conclusions, it is considered that malaria cases are increasing in the populations of Southeast Asia, Eastern Mediterranean, Western Pacific and America, with higher vulnerability in sub-Saharan Africa, at a time when health action is focused on solving the coronavirus crisis. Among the causes of affectation are: the prioritization and concentration of efforts in the care of the coronavirus by the health systems, the mobility restrictions of people with interruptions in the treatments and pre-established care programs, as well as the diversion of human resources and materials for malaria programs to address the virus.

Keywords: Malaria, Covid-19, pandemic, endemic, areas difficult to access, vulnerable communities, diagnosis, early treatment, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La malaria es una enfermedad con altas tasas de mortalidad y morbilidad en áreas tropicales y subtropicales que se han denominado zonas endémicas (Bousema Toledo, 2020). Los principales factores que favorecen su incremento han sido: el cambio climático, el nivel socioeconómico de la población, la expansión de la enfermedad por desplazamientos humanos, los químicos agrícolas y la deficiencia de los servicios de salud (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2019). Con respecto a la data de contagios, entre los años 2010 al 2016 se registraron descensos del 48%, en Asia sudoriental, seguido en América con el 22 % y en África el 20 % (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2019). No obstante, señala Calatrava Ruíz (2019) que:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indicó que, durante los años del 2015 al 2017, se generaron zonas con endemias que no habían sido reportadas anteriormente en países como: Colombia, Brasil, Ecuador, México, Nicaragua, Guyana, El Salvador, Haití, Nicaragua, Panamá, Venezuela, Costa Rica y Honduras (p.25).

Por lo que, se considera que, a pesar de ser prevenible y tratable, sigue teniendo un efecto devastador en el mundo. De ahí que la humanidad se encuentra en una encrucijada con respecto a su prevención y atención. El control requiere de acceso al diagnóstico, tratamiento, educación sanitaria, promoción y apoyo en las medidas de protección, concomitante y de un mayor esfuerzo en la investigación sanitaria, que conlleve al desarrollo de métodos para la detección temprana de la enfermedad.

Al hacer referencia a las zonas de alta vulnerabilidad y riesgos de contagio Henríquez Nieto (2019), señala que:

Se presenta una estrecha relación entre las zonas de difícil acceso, que presentan condiciones ambientales expuestas a evidentes cambios climáticos, aquellas de geografía montañosa y de alta densidad poblacional emergidas en condiciones socioeconómicas deprimidas con hacinamiento y los índices de contagio y mortalidad por malaria; tal es el caso de África, República Democrática del Congo y Nigeria (p.42).

De tal manera que, se considera que los factores involucrados en el riesgo de adquisición de la malaria se encuentran en diferentes niveles: genéticos, estilo de vida de la población, determinantes sociales y aquellos ligados al ambiente que influyen en la exposición, curso y desenlace de la infección parasitaria, por lo que su abordaje tiene un carácter multifactorial, considerándose un grave problema de salud pública, a nivel mundial. Para su atención y erradicación, organismos multilaterales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han fijado actuaciones estratégicas, a nivel mundial, con el propósito de ayudar a los países de alta vulnerabilidad en la reducción de esta enfermedad, identificada como la segunda principal causa de muerte por agentes infecciosos.

Sin embargo, a partir del año 2020, la humanidad ha tenido que asumir el mayor de los retos que esta generación ha enfrentado, no solo con la atención de la malaria y otras enfermedades endémicas, sino con la aparición de la pandemia de Covid-19, generándose impactos negativos en la salud y, en el aspecto socioeconómico de algunas poblaciones. Al respecto, Henríquez Nieto (2019) afirma que:

Se estima que el Covid-19 puede generar en las regiones o zonas endémicas de difícil acceso, que ya estaban, suficientemente antes de su aparición, deprimidas por malaria, un mayor impacto, radicalizándose por la presencia de factores asociados a la pobreza, desnutrición, alta densidad poblacional, situaciones ambientales precarias, hacinamiento, limitado acceso a sistemas de salud, entre otros (p.62).

En la literatura se hace referencia a que, desde el ámbito de la atención sanitaria, la pandemia afecta de forma directa a los pacientes que padecen de malaria al perturbar el suministro de servicios médicos en las regiones vulnerables en las que el sistema de salud tiene limitados materiales y recursos humanos. Además, surge otro determinante, el miedo al contagio por Covid-19, que ha llevado a que pacientes sintomáticos retrasen el descarte de la enfermedad y la atención médica correspondiente (Ruíz Fuentes, 2020). Se entiende que estos sujetos se transforman en fuentes de transmisión continua e incrementan el riesgo de contagio y avance de la enfermedad.

En Panamá, el 90 % de los casos de malaria reportados, en los últimos 10 años, se han focalizado en áreas de difícil acceso y en grupos vulnerables distribuidos en cuatro áreas endémicas: Kuna Yala, Panamá Este, Darién y Ngäbe-Bugle (Ministerio de Salud de Panamá, MINSA, 2019). Se infiere a que el impacto mundial del virus tiene consecuencias similares en la nación del Istmo, por lo que resulta probable que, inicialmente, se haya disminuido el monitoreo y seguimiento a los programas de prevención y atención en virtud de las restricciones de movilidad de la población.

Desde esta visión se entiende que hay suficientes razones para profundizar en el conocimiento de estos flagelos, no solo desde la atención de la comunidad internacional y sus agendas políticas, sanitarias y científicas, sino desde el escenario nacional para enfrentar los factores que los radicalizan.

De allí que, las situaciones referenciadas lleven a interrogantes como, ¿cuál es la situación de los pueblos aislados en relación con la malaria, durante la pandemia de Covid-19?, lo cual genera el propósito del presente estudio, que se orienta en analizar teóricamente los artículos y publicaciones científicas, de bases de datos electrónicos, sobre la situación de la malaria en las áreas de difícil acceso, en tiempos de Covid-19, divulgadas entre los años de 2019 hasta el 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodológicamente se utiliza el enfoque cualitativo. Según la fuente de datos secundaria, se desarrolla la investigación de tipo documental con diseño bibliográfico. Además, se considera transversal, en virtud, de que la información se recolecta en un tiempo, cronológicamente, desde el año 2019 hasta el 2021.

La indagación de la literatura científica se realizó mediante consultas en publicaciones

electrónicas, empleando los buscadores como Google, Google Académico y Google Scholar; incluyendo palabras claves en los tesauros de Medical Subjects Headings (MeSH), DeCS, MedLine, UpToDate, Scielo, Clinical Key, y Ovid con los conectores: Covid-19; Sars-CoV-2; coronavirus; coronavirus infections; malaria; Mycobacterium malaria, Plasmodium y Anopheles. De forma complementaria, también se efectuó exploración en las plataformas virtuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud de Panamá (MINSA).

En cuanto a la cantidad de publicaciones consultadas, en la búsqueda se obtuvo un total de (11) artículos, los cuales fueron seleccionados en su totalidad, atendiendo a los siguientes criterios muestrales: Criterios de inclusión: Idioma: español e inglés. Población diana: Zonas endémicas de malaria y covid-19, a nivel mundial. Temporalidad: 2019-2021. Acceso libre completo y gratuito. Artículos aplicados en humanos, aportados por las bases de datos anteriormente descritas. Criterio de exclusión: Fuentes de datos con contenido sobre formas de transmisión, patogenia y presentación clínica de la malaria y el Covid-19.

Sobre el procedimiento, la investigación atiende al esquema planteado por Véliz Anzola (2017) para los estudios documentales, de acuerdo con los siguientes pasos: Ubicación y arqueo de fuentes bibliográficas electrónicas, pertinente al objeto de estudio. Selección, validación y lectura de la literatura apropiada para recoger datos relevantes. Codificación y sistematización de la información seleccionada con el registro de esta, acorde con sus contenidos. Redacción, construcción y análisis de los aspectos teóricos, según las categorías y unidades que describen y explican los eventos. Generación de las conclusiones y consideraciones finales de la disertación investigativa.

Con respecto a la técnica e instrumento de recolección de datos se utilizó la observación directa con una matriz de contenido para registrar las fuentes de información de carácter secundario. Para el procesamiento y análisis de los resultados se realizó, a través del círculo hermenéutico-dialéctico de Lincoln y Guba (2016), que permitió incluir el proceso interpretativo a la luz de los diferentes enfoques teóricos.

Por otra parte, se definen las categorías y unidades de análisis que permite mantener la direccionalidad e intencionalidad en la investigación, así como la expresión del sentido y significado que el investigador le atribuye, tal como se indica en el Cuadro N°1.

Cuadro N°1. Categorías y unidades de análisis

Objetivo general: Analizar teóricamente la situación de la malaria en los pueblos de zonas con difícil acceso, en tiempos de Covid-19.		
Categoría de análisis	Significado	Unidades de análisis
Describir las zonas de difícil acceso y de alta vulnerabilidad impactadas por la malaria, a nivel mundial.	Zonas con alta vulnerabilidad de casos de malaria, a nivel mundial.	Presencia de la malaria en: África, Asia, República Democrática del Congo, Nigeria y América.
Distinguir los factores desencadenantes de las complicaciones de la malaria y Covid-19, en las zonas de difícil acceso, en el mundo.	Corresponde a aquellas situaciones, cuya exposición original complicaciones de malaria y Covid-19, generando estados de crisis.	Factores epidemiológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales.
Examinar los desafíos y estrategias para la atención de las zonas de difícil acceso, afectados por la malaria y Covid-19.	Vinculado a las acciones de los organismos y naciones para atender la crisis de la malaria y el Covid-19, en las zonas de difícil acceso.	Estrategias de organismos internacionales (OMS, OPS), multilaterales, nacionales, convenios y acuerdos.

Fuente. Los investigadores (Malek & Santos, 2021)

RESULTADOS

En los Cuadro N°2, 3 y 4 se presentan los resultados según las categorías de análisis.

Cuadro N°2. Categoría de análisis: Zonas de difícil acceso y de alta vulnerabilidad

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°1				
Buscador y Metabuscador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/ MeSH	Calatrava Ruíz, B.	Malaria: Enfermedad tropical.	2019	Revista Logos, Ciencia & Tecnología. Colombia.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Documental/ bibliográfico	Base de datos electrónicas/ artículos, en relación con el tema.	Ficha de registro	Los casos en América del Sur provienen de áreas de selva tropical amazónica, donde más de la mitad de la malaria es causada por Plasmodium vivax.	
CONCLUSIÓN: La malaria se hace presente en países de la Amazonía sudamericana: Brasil, Colombia, Perú y Venezuela. Lo más relevantes en el desarrollo de la epidemia deriva de la influencia de las condiciones climáticas, el régimen de lluvias, la temperatura y la humedad.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°2				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/ Clínica Key	Carther Scheifer, L.	Carther Scheifer, L. El Covid-19 y la malaria en Mesoamérica.	2020	Malaria Journal. London. Vol. 15
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Casos y controles	Casos de malaria, personal de salud.	Cuestionario	(57%) de pacientes con malaria han adquirido el virus Covid-19 y, de estos (38%) han fallecido.	
CONCLUSIÓN: La malaria y el Covid-19 tienen como síntomas comunes la fiebre alta, el malestar y cansancio. Las regiones del sureste mexicano y en América Central: Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Panamá y Colombia, zonas identificadas de alta vulnerabilidad y se ha constado su incremento, debido a debilidades de los sistemas de salud, disminución de los diagnósticos tempranos, los movimientos de población vulnerable, entre otros.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°3				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/Scielo	González Talavedra, M.	La malaria en tiempos de Covid-19.	2021	Revista brasileña de salud pública. Vol. IV N°1.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Documental/ bibliográfico	Base de datos electrónicas/ artículos. en relación con el tema.	Ficha de registro	Los (10) artículos científicos, sobre control de la malaria y presencia del virus Covid-19, establecen que el control de estas enfermedades depende de los sistemas de prevención y estilos de vida de las personas, sobre todo, en las zonas de difícil acceso y alta vulnerabilidad.	
<p>CONCLUSIÓN: Existen preocupaciones sobre el impacto del Covid-19 en los programas de atención de malaria. Estas dos enfermedades comparten síntomas: fiebre, cefalea, mialgias y debilidad. Se destaca que las zonas de difícil acceso y de alta vulnerabilidad impactadas por la malaria, a nivel mundial, son África, Asia, República Democrática del Congo, Nigeria y América.</p> <p>De igual manera, se indica que los factores que han facilitado la propagación del Covid-19, han impactado directa e indirectamente, en virtud de que, la atención médica y el desabastecimiento de recursos han puesto en peligro la capacidad de diagnóstico y tratamiento de los casos de malaria. Por consiguiente, hay prevalencia de pacientes con diagnósticos positivos para las dos infecciones, coexistiendo y haciendo más crítica la atención y cuidados. Los avances en el control de la malaria se han visto frenados en el año 2020, lo que implica que algunos de los objetivos mundiales del Programa Mundial sobre malaria de la OMS no llegarán a cumplirse.</p> <p>El cese de las actividades para diagnosticar y tratar la malaria ubica en serios problemas a la salud de millones de personas que ya se encuentran en situación de vulnerabilidad, en particular niños y mujeres embarazadas. La experiencia respecto al brote de enfermedades pasadas demuestra que cuando la lucha contra la malaria se ve reducida, se produce un mayor número de casos y muertes, a raíz de esta enfermedad.</p>				

Cuadro N°3. Categoría de análisis: Factores desencadenantes de las complicaciones de malaria y Covid-19.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°4				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/MeSH	Henríquez Nieto, L.	Factores de riesgo de malaria y Covid-19, en poblaciones rurales.	2019	Revista Perú Med. Exp. Salud Pública Vol. 524:35-9.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Descriptivo/Campo	(28) sujetos localizados, en el caserío de Cajamarca.	Cuestionario/ Entrevista	Presencia de factores de riesgos asociados a la insalubridad y pobreza extrema propician la presencia de criaderos del vector.	
CONCLUSIÓN: La distribución espacial, características socioculturales y climáticas contribuyen a los niveles de vulnerabilidad para contraer la malaria y Covid-19, además del difícil acceso en la atención sanitaria.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°5				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/Scielo	Bousema Toledo, C.	Malaria complicada por síndrome respiratorio agudo. Reporte de casos.	2020	Rev. Avances en Salud Vol. 7, No.3. Colombia.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Transversal/ descriptivo	Casos confirmados, probables o sospechosos de Malaria en el Centro de Salud de Moatize.	Cuestionario	El (25%) de los casos confirmados con malaria reportaban complicaciones de síndrome respiratorio por Covid-19 positivo.	
CONCLUSIÓN: El virus Covid-19 es un patógeno emergente que llega a provocar severas consecuencias, ante la presencia de otras enfermedades endémicas como la malaria, causando en casos severos síndrome de resistencia aguda. La eficacia de esquemas terapéuticos continúa en discusión, lo válido hasta el momento son las medidas preventivas y el distanciamiento social.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°6				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/ repository.ean.edu	Ruiz Fuentes, T.	Impacto del Covid-19 en los pacientes con malaria. Un estudio de casos.	2020	Revista Brasileira de Epidemiología. 9 (3): 283-96

CONTENIDO			
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados
Descriptivo retrospectivo de comportamiento.	Casos confirmados por infección por SARS-CoV2 en Colombia entre el 31 de marzo al 31 de agosto de 2020.	Fichas de registros	La malaria y el Covid-19 coinfectan a un mismo huésped, por lo que el (%) de contagios y propagación está en aumento.
CONCLUSIÓN: El contagio por malaria se intensifica mientras el SARS-CoV-2 circule en zonas empobrecidas del hemisferio sur, ya que, los sistemas sanitarios son débiles e incapaces de detectar todos los casos.			

Cuadro 4. Categoría de análisis: Desafíos y estrategias para la atención en zonas de difícil acceso, por la malaria y Covid-19.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°7				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/OMS	Organización Mundial de la Salud.	Estrategia Mundial contra la Malaria 2016-2030.	2019	Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Ginebra Suiza.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Documental/ bibliográfico	Base de datos electrónica.	Ficha de registro	Formulación de acciones para erradicar la malaria, a nivel mundial.	
CONCLUSIÓN: El virus Covid-19 es un patógeno emergente que llega a provocar severas consecuencias, ante la presencia de otras enfermedades endémicas como la malaria, causando en casos severos síndrome de resistencia aguda. La eficacia de esquemas terapéuticos continúa en discusión, lo válido hasta el momento son las medidas preventivas y el distanciamiento social.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°8				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/Scielo	Bousema Toledo, C.	Malaria complicada por síndrome respiratorio agudo. Reporte de casos.	2020	Rev. Avances en Salud Vol. 7, No.3. Colombia.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Transversal/ descriptivo	Casos confirmados, probables o sospechosos de Malaria en el Centro de Salud de Moatize.	Cuestionario	El (25%) de los casos confirmados con malaria reportaban complicaciones de síndrome respiratorio por Covid-19 positivo.	
CONCLUSIÓN: Este estudio proporciona los principios claves de un programa exitoso de eliminación de la malaria, a través de un trabajo colaborativo y alianza estratégica que unan esfuerzos, para actuar en otras enfermedades de transmisión por vectores emergentes, a nivel mundial.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°9				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/ DeCS	Gómez Díaz, E.	Lucha contra la malaria en tiempos de coronavirus.	2020	Revista Médico Científica de Panamá 32 (1):37-60.
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Documental/ bibliográfico	Base de datos electrónicos/ artículos en relación con el tema.	Ficha de registro	Son más los fallecimientos por malaria para el 2019. Un estimado de 229 millones de casos, a nivel mundial, que los afectados por coronavirus desde el año 2020. Aproximadamente, 147 millones de personas.	
CONCLUSIÓN: La Malaria es una enfermedad que se mantiene en aumento y se encuentra enfrentando las consecuencias negativas del Covid-19. La cantidad de casos. a nivel mundial, no han descendido desde el año 2017. Para el año 2020 la relevancia que ha tomado la lucha contra el coronavirus ha generado que los sistemas sanitarios se concentren en este, restando prioridad a la malaria y ocasionando ascenso en las tasas de contagio y mortalidad.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°10				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/Minsa	Ministerio de Salud de Panamá.	Situación de la malaria y Covid-19, en Panamá.	2020	Portal institucional
CONTENIDO				
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados	
Transversal/ descriptivo	Base electrónica de datos y artículos en relación con el tema.	Ficha de registro	Evaluación de la situación epidemiológica del Covid- 19 y la malaria, registro de vulnerabilidad.	
CONCLUSIÓN: Hasta la semana epidemiológica N°30 se contabiliza un total de (481) casos de Malaria en la Comarca Guna Yala y (42) casos activos en la Comarca Guna. Además, los registros detallan, concomitantemente, ascenso de la pandemia por Covid-19, en estas zonas de difícil acceso.				

DATOS DE LA PUBLICACIÓN N°11				
Buscador y Metabusador	Autor (es)	Título original	Año	Fuente de publicación
Google/UpToDate	Tunner Frunser, G.	Mitigación de los efectos del Covid-19 en los servicios y programas de VIH, tuberculosis y malaria.	2021	Revista Nature Communications (versión española).

CONTENIDO			
Tipo y Diseño	PoblaciónMuestra	Instrumentos	Resultados
Descriptivo	Datos referenciados por fondo Mundial.	Fichas de registros.	Propuesta de acciones estratégicas de alianzas para atender el coronavirus y las enfermedades endémicas.
CONCLUSIÓN: Los resultados muestran que se están produciendo interrupciones generalizadas en la prestación de servicios de VIH, tuberculosis y malaria como resultado de la pandemia de Covid-19. Por lo cual, se establece que, la respuesta al coronavirus debe integrarse en los circuitos de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades existentes, de modo que se avance y se fortalezcan los sistemas de salud de un modo transversal.			

DISCUSIÓN

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, se encontró que el 60 % corresponde a Europa, en los países de Reino Unido, Inglaterra y Suiza, el 30 % a Colombia y Perú, 10 % Panamá y otras naciones. En relación con los diseños y tipos de estudios, el 60 % son descriptivos y documentales, el 40 % corresponden a casos controles y estudio de casos.

Con respecto a la categoría, zonas de difícil acceso y de alta vulnerabilidad impactadas por la malaria y Covid-19, a nivel mundial, los autores Calatrava Ruíz (2019) y Carther Scheifer (2020), coinciden sobre la presencia de transmisión simultánea de ambas enfermedades en países de África y América Latina, en zonas donde residen comunidades indígenas, así como en la región amazónica de Brasil, Perú y del Pacífico en Colombia. Estas áreas ya estaban azotadas, importantemente, por la malaria, radicalizándose por tener sistemas sanitarios empobrecidos, con menos recursos e infraestructuras para afrontar estas enfermedades, por lo que se elevan los índices de vulnerabilidad y de impacto sobre la población.

Vinculado a los anterior, González Talavedra (2021), señala que, además de las posibles consecuencias desencadenadas por el Covid-19 en estos países, no se descarta la afectación y la aparición de otras enfermedades que se pensaban erradicadas. Los tres autores coinciden en su análisis, que se trata de un problema de salud pública, ya que, desde el aspecto epidemiológico, se ha dado un retroceso en los avances que se habían llevado hasta la fecha en los programas de seguimiento y prevención de la malaria, en las zonas de difícil acceso.

En relación con los factores desencadenantes de las complicaciones de malaria y Covid-19 en las zonas de difícil acceso en el mundo, Bousema Toledo (2020), Ruíz Fuentes (2020) y Henríquez Nieto (2019) coinciden en que cada enfermedad tiene un contexto y condiciones específicas para su propagación. En el caso de la malaria la ubicación, edad, nivel socio económico y el número de personas que habitan por vivienda y estilo de vida, son

determinantes del riesgo para la transmisión de esta infección. A esta situación, agrega Tunner Frunser (2021) que, la distribución espacial, características socioculturales y climáticas contribuyen con los factores de vulnerabilidad para que la población pueda contraer malaria.

Sin embargo, enfatiza Henríquez Nieto (2019), que el aumento de la malaria en zonas de difícil acceso, afectadas por el Covid-19, tienen como causal, en primer lugar, las restricciones de movilidad y temor al contagio, lo que hace que las personas prefieren no asistir a los sistemas de salud para certificar si están padeciendo la enfermedad y, por otro lado que, la atención sanitaria se ha enfocado en los casos de contagio por el virus, ocasionado interrupciones de los programas de atención por malaria.

Una acotación particular realizada por Calatrava Ruíz (2019) está referida a que el parásito de la malaria responde rápidamente a los cambios en el uso de insecticidas, fármacos y vacunas, por lo que, al haber interrupción en estos programas de intervención se genera un periodo de latencia que puede llevar a la aparición rápida de nuevas cepas, esto supondría un retroceso importante en la lucha contra esta enfermedad. Además, Bousema Toledo (2020) y Ruíz Fuentes (2020) llaman la atención al reconocer que, en muchos casos, muchos estados han hecho una radicalización en su presupuesto, al igual que algunos organismos internacionales para darle prioridad a la pandemia, menoscabando, en cierta medida, no solo las campañas preventivas y de atención contra la malaria, sino también los avances en las investigaciones.

Sobre los desafíos y estrategias para la atención de las zonas de difícil acceso, afectadas por la malaria, la mayoría de las acciones que se aplican en la actualidad, fueron desarrolladas en los años 90, en los que se incluía la fumigación intradomiciliaria para matar a los mosquitos, las redes mosquiteras tratadas con insecticidas para proteger de la picadura, pruebas rápidas de diagnóstico en los poblados más alejados, medicamentos y tratamientos intermitentes con antimaláricos para prevenir la infección de las poblaciones más vulnerables (bebés, niños y mujeres embarazadas), así lo explica Gómez Díaz (2020). Por lo que se evidencia que se ha afectado la incorporación de nuevas estrategias de atención en la lucha contra esta enfermedad, priorizándose y orientando las actuaciones y recursos hacia el Covid- 19.

Los retos están presentes, porque la malaria, tal como lo expresan la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2020), tiene un impacto, incluso mayor que la pandemia por Covid-19, en la poblaciones y zonas de difícil acceso, traduciéndose en la principal causa de muerte para las personas con alta vulnerabilidad, en

estos países. No obstante, se realizan esfuerzos puntuales y aislados en las naciones, sin mayor impacto. Por lo que Gómez Díaz (2020) y Tunner Frunser (2021) coinciden en apostar hacia una gran alianza estratégica mundial, basada en el multilateralismo, en el que se apoye el rol de las instituciones internacionales, no solo hacia la formulación de políticas de salud, basadas en la evidencia, a nivel mundial y nacional, en el interior de los países, sino abogando para asegurar respuestas coordinadas, frente a estos flagelos.

CONCLUSIONES

Con base en la intensión investigativa planteada se expresa que, el 100 % de los estudios hacen referencia sobre las consecuencias negativas que este último ha generado en las regiones endémicas por malaria. Se afirma que han aumentado los casos positivos e índices de muertes por malaria registradas en las regiones vulnerables de difícil acceso, identificadas por los organismos internacionales, como son África subsahariana, Asia Sudoriental, el Mediterráneo Oriental, el Pacífico Occidental y América afectando, por consiguiente, a la población. En 2020, el número de casos fue de 229 millones, con 409,000 muertes, frente a las 411,000 muertes del 2019. Al igual que en años anteriores, la Región de África asumió más del 90 % de la carga total de la enfermedad.

Entre las causas, por las que se ha incrementado los casos de malaria en las zonas de difícil acceso, durante la pandemia, se encuentran: La priorización y concentración de esfuerzos en la atención del coronavirus por los sistemas sanitarios. Las restricciones de movilidad de las personas ocasionando interrupciones y afectando la continuidad en los tratamientos y programas de atención preestablecidos. La desviación de recursos humanos y materiales destinados a los programas de la malaria para atender el virus, lo que se complica en las zonas de difícil acceso, al tener estos sistemas de salud precarios. Se proyecta que la limitación económica provoque una considerable pérdida de vidas, previendo reducciones hasta del 25 % en el acceso a los tratamientos antipalúdicos en el África subsahariana lo que provocaría entre 46,000 y 100,000 muertes adicionales, aproximadamente.

Por otro lado, el 80 % del material consultado coincide en que el comportamiento de las personas, a través del autocuidado, así como el estilo de vida, en estas zonas de difícil acceso, representan los controles primarios para la prevención de contagio de la malaria y el coronavirus. Esto sustenta el planteamiento que afirma que, a pesar de que la crisis tiene un enfoque socio sanitario, hay acciones que no dependen del recurso económico, sino del comportamiento social de las personas. De igual manera, la promoción de la salud es una estrategia clave en el fortalecimiento de competencias y capacidades en las poblaciones para

el control preventivo de la malaria y el coronavirus,

Las medidas de alcance para minimizar el impacto del Covid-19, sobre las regiones de difícil acceso, en las que están presente la malaria, se enfocan en: Adaptación de los servicios sanitarios, garantizando la flexibilidad y respuestas rápidas para continuar prestando la continuidad de atención y prevención sanitaria hacia el resto de las enfermedades endémicas. Sobre la relación, entre la respuesta al coronavirus frente a otras enfermedades endémicas como la malaria, se hace necesario el mantenimiento y fortalecimiento de las estructuras y sistemas primarios de atención, la logística y cadena de suministro de productos sanitarios y, el fortalecimiento de los canales de información de la gestión sanitaria y vigilancia epidemiológica.

En cuanto a la participación social, siendo clave al igual que el liderazgo comunitario para una respuesta robusta y sostenida, interesa involucrar a la ciudadanía afectada en todas las medidas de respuestas que se tomen. En relación con las necesidades de investigación científica, es necesario promover la continuidad de estas actividades,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

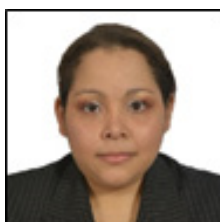
- Bousema Toledo, C. (2020). Malaria complicada por síndrome respiratorio agudo. Reporte de caso. Rev. Avances en Salud Vol. 7, No. 3. Colombia.
- Calatrava Ruíz, B. (2019). Malaria: Enfermedad tropical. Revista Logos, Ciencia & Tecnología. 21:32-9. Colombia.
- Carther Scheifer, L. (2020). El Covid-19 y la malaria en Mesoamérica. Rev. Malaria Journal. London. Vol. 15.
- Gómez Díaz, E. (2020). Luchar contra la malaria en tiempos de coronavirus. Revista Médico Científica de Panamá. 32 (1):37-60. Panamá.
- González Talavedra, M. (2021). La malaria en tiempos de Covid-19. Revista brasileña de Salud pública. Vol. IV N°1. Brasil.
- Henríquez Nieto, L. (2019). Factores de riesgo de malaria y Covid-19 en poblaciones rurales. Revista Perú Med. Exp. Salud Pública Vol. 524:35-9. Perú.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019). Estrategia Mundial contra la Malaria 2016- 2030. Boletín institucional. Ginebra Suiza.
- Landaeta Moran, T. (2018). El proyecto de investigación. Barinas: Colección Docencia Universitaria: UNELLEZ. Venezuela.
- Lincoln E. y Guba Y. (2016). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. Material mimeografiado.

- Martínez Guevara, M. (2015). Investigación sin fronteras. Ediciones Sur. Colombia.
- Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS, 2019). Informe programas de malaria. Boletín institucional. Ginebra Suiza.
- Pérez Acosta, U. (2015). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 5ª Edición. Caracas: Episteme.
- República de Panamá. Ministerio de Salud de Panamá (MINSA, 2020). Situación de la malaria y Covid19 en Panamá. Documento constitucional. Panamá.
- Ruíz Fuentes, T. (2020). Impacto del Covid19 en los pacientes con malaria. Un estudio de casos. Revista Brasileira de Epidemiologia. 9 (3): 283-96. Brasil.
- Tunner Frunser, G. (2021). Mitigación de los efectos del Covid-19 en los servicios y programas de VIH, tuberculosis y malaria. Revista Nature Communications. 7 (2): 85-96. Reino Unido.
- Véliz Anzola, A. (2017). Metodología cualitativa. Editorial Terras. Caracas.

COVID-19: RELEVANCIA DE LAS PRUEBAS RÁPIDAS ANTIGÉNICAS PARA SU DIAGNÓSTICO



Elga Iglesias
Santiago, Veraguas
karelg1819@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0001-7043-913X>



Mitzy Montero
Hospital Regional Luis Chicho Fábrega, Santiago de Veraguas, Panamá
montero_mitzy@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3588-1501>



Roxana Lau
Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Santiago, Veraguas
roxlau01@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6183-0209>

DOI: 10.37594/saluta.v1i3.597

Fecha de recepción: 18/01/2021

Fecha de revisión: 23/02/2021

Fecha de aceptación: 24/03/2021

RESUMEN

El proyecto de investigación titulado: “COVID-19 Relevancia De Las Pruebas Rápidas Antigénicas Para Su Diagnóstico”, tiene como objetivo conocer la importancia del uso de las pruebas rápidas durante la pandemia de Covid-19. La investigación es teórica descriptiva de tipo documental, basado en documentos técnicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre la detección de antígeno para el SarCov-2 y artículos científicos publicados de fuentes internacionales en español e inglés desde el 2019 al 2021, indexados en distintas bases de datos. En la estrategia de búsquedas se emplearon distintos descriptores combinando palabras y operadores booleanos utilizados fueron de intersección (AND), para establecer las operaciones lógicas entre los conceptos y (OR) para recuperar documentos donde aparezca uno, o al menos uno de los argumentos. Además, se utilizó el gestor Zotero. Se seleccionaron 8 artículos donde se les realizó un análisis del contenido. El estudio muestra información sobre el tipo de prueba, sensibilidad, especificidad, utilización, tipo de pacientes, valores predictivos; se evaluó la sensibilidad y la especificidad, donde se determinó que

la prueba de Abbott BinaxNow y Panbio; con sensibilidades de 93.9%, 93.3% y 82.1 % respectivamente. Se obtuvieron valores predictivos entre 50 -100 %, para diferentes tipos de muestras y distintas metodologías. A pesar de lo que sostiene la literatura se obtuvieron sensibilidades aceptables, independiente del lugar de toma de muestra ya fuera nasofaríngea como recomiendan diversos estudios o nasales, lo que ofrece una ventaja en los pacientes pediátricos y aquellos que presenten alguno tipo de padecimiento previo en las vías aéreas superiores.

Palabras Clave: Prueba rápida de antígeno, SARS-Cov-2, COVID-19, Sensibilidad, Especificidad.

COVID-19: RELEVANCE OF RAPID ANTIGEN TESTS FOR ITS DIAGNOSIS

ABSTRACT

The present research entitled “*Covid 19: Relevance of Rapid Antigenic Tests for Its Diagnosis*”, aims to know the importance of the use of rapid diagnostic tests during the Covid-19 pandemic. A descriptive theoretical work of a documentary type is carried out, based on technical documents of the World Health Organization on the detection of antigen for SarCov-2 and scientific articles published from international sources in Spanish and English from 2019 to 2021, indexed in different databases. In the search strategy, different descriptors were used combining words and Boléan operators used were intersection (AND), to establish the logical operations between the concepts and (OR) to retrieve documents where one, another or at least one of the arguments appears. In addition, the Zotero manager was used. Eight articles were selected and a content analysis was performed. The study highlights among its results information on the type of test, sensitivity, specificity, use, type of patients, predictive values; sensitivity and specificity were evaluated, where it was determined that the Abbott BinaxNow and Panbio; with sensitivities of 93.9%, 93.3% and 82.1% respectively. Predictive values between 50-100% were obtained for different types of samples and different methodologies. Despite what the literature maintains, acceptable sensitivities were obtained, regardless of the place where the sample was taken, whether it was nasopharyngeal as recommended by various studies or nasal, which offers an advantage in pediatric patients and those who present some type of previous disease in the upper airways.

Keywords: Rapid antigen test, SARS-Cov-2, COVID-19, Sensitivity, Specificity.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, es derivada de una enfermedad ocasionada por el virus SARS-CoV-2, el virus se transmite, a través de gotas de saliva, que se emiten al hablar, estornudar, toser o respirar. Esto trajo consigo una exigencia diagnóstica para la identificación de casos de manera oportuna, debido a la rápida propagación en la comunidad de la infección causada por el nuevo coronavirus humano, el SARS-CoV-2 y las crecientes estadísticas de mortalidad por la COVID-19, han generado una necesidad sin precedentes de pruebas diagnósticas precisas para una detección rápida y sensible. (García et al.,2020 s/f, pp. 190–205)

Desde que se originó el brote de casos de neumonía en la ciudad de Wuhan en diciembre de 2019, cuya enfermedad posteriormente se conoció como SARS COVID-19, muchos cambios se han producido a nivel mundial tanto político, social y económico. Con un índice de mortalidad entre del 2 y 5% se hizo evidente la necesidad de contar con métodos de diagnóstico confiables que permitieran detectar lo casos positivos y de esta manera lograr evitar propagar la enfermedad y por consiguiente la mortalidad. (Aguilar Ramírez et al., 2020, pp. 1–7).

Un riguroso cribado resulta esencial para combatir cualquier pandemia. La combinación de altos niveles de infección asintomática, el hecho que las personas resulten contagiosas antes de desarrollar síntomas y la logística y el gasto que implica el método más utilizado hasta la fecha hicieron que el virus se propagara sin ser detectado.

Desde el inicio de la pandemia de COVID-19, los laboratorios están utilizando pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN), como la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (rRT-PCR), para detectar el SARS-CoV-2, que es el virus causante de la enfermedad. Estas pruebas diagnósticas antigénicas están ideadas para detectar directamente las proteínas del SARS-CoV-2 producidas por los virus que se están replicando en las secreciones respiratorias, y se han desarrollado como pruebas de laboratorio y pruebas en el lugar de consulta o «de cabecera», también llamadas pruebas diagnósticas rápidas (PDR). El panorama del desarrollo de pruebas diagnósticas es dinámico: hay casi un centenar de empresas que están diseñando o fabricando pruebas rápidas de detección de antígenos del SARS-CoV-2.(WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf, s/f-a, pp. 1–11).

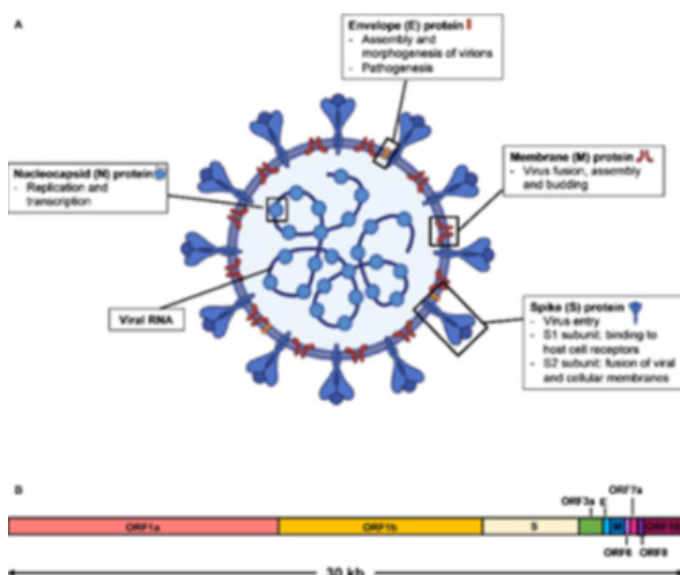
Estas pruebas rápidas pueden utilizarse:

- Para crear espacios libres de COVID-19: por ejemplo, para viajar en avión, en locales de entretenimiento y eventos deportivos, o cualquier otro lugar donde se congregan personas, incluyendo lugares de trabajo. Los test resultarían suficientemente económicos como para utilizarse en escuelas y otros lugares donde resulte necesario efectuar pruebas frecuentes.
- Para controlar nuevos brotes: efectuando test a poco más de la mitad de la población cada 3-7 días (media de 5 días) bastaría para proteger a la otra mitad y reducir rápidamente la tasa R_0 por debajo de 1, lo que supone que cada persona infectada transmitiría al virus a menos de otra persona

Estructura viral y características antigénicas del SARS-COV-2

Los Coronavirus, son grandes virus envueltos con genoma de ARN de sentido positivo no segmentado que abarca aproximadamente 30 kilobases, lo que los convierte en virus con el genoma más grande conocido de todos virus de ARN. Al ser virus de ARN, los coronavirus evolucionan fácilmente por mutación y recombinación homóloga y no homóloga, los que les permite expandir su rango de hospedadores y les facilita el cruce de barreras de especies. Tienen una variedad extensa de reservorios animales, especialmente entre murciélagos, y su plasticidad en términos de uso de receptores celulares hace que los coronavirus sean altamente eficaces en el cambio de hospedero, a través de amplias distancias taxonómicas. (García et al., s/f, pp. 1–16)

Figura 1. Diagrama esquemático de la estructura y organización genómica del virus SARS CoV-2. (A)

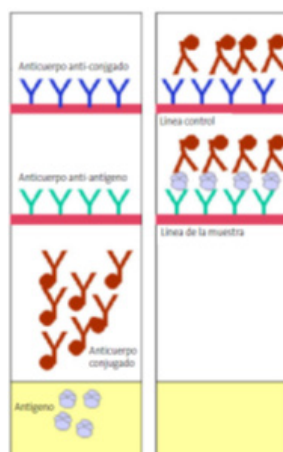


Las proteínas de la superficie viral, espiga (S), envoltura (E), y membrana (M) están insertadas en una bicapa lipídica. El ARN viral de cadena simple en sentido positivo está asociada con la proteína N de la nucleocápside. Diagrama creado por BioRender. (B) Organización genómica de SARS-CoV-2, la cual fue adaptada del GenBank, número de acceso: MN908947, está caracterizada por el alineamiento

de secuencias contra dos miembros del género betacoronavirus. La secuencia completa del genoma tiene una longitud de 30 kilobases (kb). Tomado de: Lee CY- P, Lin RTP, Renia L and Ng LFP. Serological Approaches for COVID-19: Epidemiologic Perspective on Surveillance and Control. Front. Immunol. 2020; 11:879. doi: 10.3389/fimmu.2020.00879

Un tipo de prueba de diagnóstico rápido detecta la presencia de proteínas virales (antígenos) expresadas por el virus COVID-19 en una muestra del tracto respiratorio de una persona. Si el antígeno diana está presente en concentraciones suficientes en la muestra, se unirá a anticuerpos específicos fijados a una tira de papel encerrada en una carcasa de plástico y generará una señal visualmente detectable, típicamente en 30 minutos. Los antígenos detectados se expresan sólo cuando el virus se está replicando activamente; por lo tanto, estas pruebas se utilizan mejor para identificar una infección aguda o temprana.

Figura 2. Inmunocromatografía. Sobre una membrana de nitrocelulosa se encuentran absorbidos en la línea de reacción anticuerpos contra el antígeno que buscamos y sobre la línea de control anticuerpos anticonjugado



Fuente: elaboración propia

Cuando la muestra del paciente contiene antígeno este queda retenido en la línea de reacción. El conjugado, que también es un anticuerpo específico frente al antígeno que buscamos, está marcado con una molécula de oro coloidal, que también fluye por la membrana, es retenido por el antígeno en la línea de reacción y por el anticuerpo en la línea control. En el caso de muestras negativas que no contienen antígeno, el conjugado es retenido únicamente en la línea de control. (Chamorro & Onoda, 2020, pp. 1–9).

El funcionamiento de las pruebas depende de varios factores, incluido el tiempo

desde el inicio de la enfermedad, la concentración de virus en la muestra, la calidad de la muestra recolectada de una persona y cómo se procesa, y sobre todo la formulación precisa de los reactivos en la muestra o kits de prueba. Según la experiencia con pruebas rápidas, basadas en antígenos para otras enfermedades respiratorias como la influenza, en las que los pacientes afectados tienen concentraciones comparables del virus de la influenza en muestras respiratorias como se observa en COVID-19, se podría esperar que la sensibilidad de estas pruebas varíe del 34% al 80%. (OMS, 2020, pp. 1–5)

Durante los primeros días tras el inicio de los síntomas (de 1 a 5 días aproximadamente), se generan proteínas virales (antígenos) que pueden ser detectadas mediante diferentes ensayos (ELISA, inmunofluorescencia, o incluso pruebas rápidas). Sin embargo, no se ha caracterizado totalmente la dinámica de producción y excreción de estas proteínas. En general, la detección de antígenos presenta una especificidad aceptable (dependiendo del ensayo), por lo cual su detección puede ser usada como criterio de confirmación (en conjunto con la definición de caso, la historia clínica y los antecedentes epidemiológicos) y para tomar decisiones en el ámbito de la salud pública (p. ej., aislamiento). Sin embargo, un resultado negativo (en cualquier estadio de la infección) no debe ser usado como criterio para descartar un caso, y por lo tanto se recomiendan pruebas adicionales con ensayos moleculares. (OPSIMSPHECOVID-19200038_spa.pdf, s/f,2020 pp. 1–11)

Existen tres tipos de pruebas para el SARS-CoV-2: las pruebas moleculares, las pruebas de detección de antígenos y las pruebas de detección de anticuerpos.

Las pruebas de mayor demanda que surgieron para el diagnóstico de SARS-CoV-2 fueron las pruebas rápidas antigénicas (las cuales generan resultados en tiempo no mayores a 30 minutos) y las pruebas moleculares reacción en cadena de la polimerasa con transcripción reversa (RT-PCR), esta última considerada el Gold estándar para la detección de la infección (Valencia Portillo et al., 2020, pp. 1280–1283), sin embargo, era necesario considerar algunos aspectos como la falta de disponibilidad de laboratorios moleculares con el personal capacitado, el tiempo de entrega de los resultados y los altos costos de esta tecnología. (Muñoz et al., 2021, pp. 135–143)

Por otra parte, las pruebas rápidas antigénicas permiten ser utilizadas en lugares de difíciles accesos, ya que no requieren ningún tipo de tecnología, el corto tiempo de entrega de resultados y son mucho más económicas, sin embargo, hay que sopesar que son menos sensibles y por consiguiente pueden mostrar un elevado porcentaje de resultados falsos

negativos. (Aguilar Ramírez et al., 2020, pp. 1–7)

En cuanto a la sensibilidad, como se ha mencionado anteriormente, es muy variable según estudios y marcas comerciales. En un estudio prepublicado que analiza las pruebas rápidas en España, Panbio™ COVID-19 Ag Rapid Test, en 412 pacientes sintomáticos, incluyendo niños, atendidos en Atención Primaria encontraron una sensibilidad de 79.6% y una especificidad de 100% comparado con RT-PCR como técnica de referencia. (Chamorro & Onoda, 2020, pp. 1–9)

La sensibilidad de las diferentes pruebas de diagnóstico rápido (PDR) en comparación con las técnicas moleculares pueden ser muy variables la sensibilidad de los productos comerciales varía entre el 40 % y 93 %, y la especificidad entre 93 % y 100 %. (Almonacid Urrego et al., 2020, pp. 43–52)

Aún así, la utilización de esta prueba para el control de la Pandemia ha variado desde los primeros meses de la Pandemia a la actualidad, dependiendo de la disponibilidad de la prueba y de las recomendaciones internacionales, lo que estuvo marcado por las diferencias socioeconómicas de los países afectados. (C. Económica de A. L. y el C. de, 2020)

El propósito de este trabajo es realizar un análisis pormenorizado sobre la elección de las pruebas rápidas antigénicas para el manejo de la Pandemia, recordando que su finalidad es el diagnóstico rápido y oportuno ante la rápida propagación del virus.

CRONOLOGÍA DE ACONTECIMIENTOS: SARS-COV-2: UN VISTAZO GLOBAL

En diciembre de 2019 China informa a la OMS de una serie de casos de neumonía de etiología desconocida.

Enero 2020 el mundo conoce que, en Wuhan, China, hay un brote de una neumonía, porque han procedido a cerrar un mercado de mariscos, suponen que ahí se dio el brote, el mundo imagino que no cruzaría fronteras esta gripe. El Comité Internacional de Taxonomía de Virus (CITV) designó al virus como SARS-CoV-2. COVID-19 es el nombre de la enfermedad provocada por el SARS-CoV-2. El SARS-CoV-2 se ha clasificado dentro del género Betacoronavirus (subgénero Sarbecovirus), perteneciente a la familia Coronaviridae. (WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-eng.pdf, s/f, pp. 1–26) a finales de enero ya se conoce de fallecimientos por la neumonía, con lo que además se dice que es una zoonosis, pues

se cree que la infección pudo llegar por alimentos exóticos (murciélagos). En este mes se conocen también casos en Tailandia y Japón, debido al turismo; China da a conocer la secuencia genética del virus.

A partir de este punto, y previniendo que el virus se propagara a escala internacional, la OMS ofreció su asesoramiento y guía para el manejo de esta nueva infección. No obstante, y a pesar de estos esfuerzos durante el mes de enero, el número de infectados aumentó rápidamente y se reportaron las primeras muertes¹⁰. Hacia final de mes, el día 30 de enero la OMS declaró la enfermedad causada por el nuevo coronavirus como una emergencia de salud pública de preocupación internacional, ya que para aquel momento se habían reportado casos en todas las regiones de la OMS en sólo un mes.(Mojica-Crespo & Morales-Crespo, 2020, pp. 1–13).

El informe de situación de la OMS del 30 de enero señala la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países. La OMS evalúa el riesgo en China como muy alto y el riesgo mundial como alto. (nCoVsitrep30Jan2020-eng.pdf, s/f, pp. 1–7).

En febrero 2020, se denomina COVID-19 a la enfermedad, se conocen casos en África y Brasil.

El 13 de marzo 2020, se declara al COVID 19 una Pandemia. De ese momento a la actualidad las historias en cada país han sido de luto, sobresaturación del sistema salud, mutaciones y variantes del virus, diferentes tipos de cuarentenas a nivel mundial, hoy día muchos hablamos de la tercera ola de infecciones.

Al 26 de enero de 2021, el panorama de la OMS sobre las vacunas candidatas contra la COVID-19 incluye 63 vacunas candidatas en fase de desarrollo clínico y 173 en fase de desarrollo preclínico.(R&D Blue Print, 2021, pp. 1–3)

La OMS incluye en su portal reportes diarios sobre los casos nuevos, actualización en porcentajes de fallecidos, el avance de la vacunación por regiones continentales, además hay países que ahora solicitan a los viajeros la tarjeta de vacunación, igualmente a nivel comercial muchos establecimientos lo solicitan para permitir el ingreso a sus locales, a pesar de que la vacuna no es obligatoria, hay tendencia a corroborar que las personas las hayan utilizado, con la finalidad de evitar nuevos contagios, estableciendo de alguna manera “ambientes más

seguros o libres de CoV-19”. Todo ello como un esfuerzo por recuperar la economía mundial que se ha visto golpeada ante la pandemia.

Luego de la vacunación masiva en las Américas se ha logrado disminuir el número de casos al igual que la tasa de muerte por esta enfermedad, lo cual se ve reflejado en una baja de utilización de las salas de cuidados intensivos que se habilitaron en todos los sistemas de salud a nivel mundial, aún así el uso de los artículos de bioseguridad se mantiene en la gran mayoría de países, al igual que la indicación de lavado de manos entre otras medidas.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EXISTENTES

Al momento de que el médico solicita una prueba diagnóstica para CoV-19 lo hace basado en la sintomatología del paciente, las declaraciones del entrevistado son importantes, puesto que de acuerdo al inicio de los síntomas se toma la decisión de que tipo de prueba solicitar al laboratorio. Igualmente, la cadena epidemiológica al declarar que se ha tenido contacto con positivos. A esto se le conoce como trazabilidad, lo cual es fundamental para poder hacer el estudio completo de los posibles contagios a partir del listado de contactos que ofrece el paciente en la entrevista. Esto activa al sistema de salud pública para que se haga un estudio epidemiológico exhaustivo manteniendo la comunicación fluida de manera bidireccional con el paciente y sus contactos.

De igual manera se observa que puede solicitarse un resultado negativo a personas asintomáticas y sin cadena epidemiológica, por ejemplo:

- Turismo (donde cada país/aerolínea exige un resultado negativo), hay clasificaciones de restricciones. Información de viaje respecto. COVID-19,sf, (2020). <https://www.espanol.skyscanner.com/restricciones-viaje>
- Citas medicas

El alto nivel de transmisión del virus SARS-CoV-2 ha demostrado la importancia de disponer de pruebas diagnósticas rápidas, sensibles y específicas que puedan identificar a las personas infectadas, así como a aquellas que ya han sufrido la infección y han generado protección inmunológica. Actualmente las pruebas diagnósticas que existen se basan en la detección de:

- Material génico del virus: PCR, Amplificación Isotérmica, CRISPR, PCR Digital, Secuenciación del Virus. (es la técnica de diagnóstico más sensible y específica de la que se dispone en esta pandemia, ya que detecta específicamente secuencias específicas del ARN del SARS-CoV-2 desde la fase asintomática de la incubación

hasta varias semanas después de la resolución del cuadro clínico.

- Antígenos virales (Esta prueba de COVID-19 detecta ciertas proteínas en el virus. Algunas pruebas de antígenos pueden producir resultados en minutos, y se hacen con un hisopo nasal largo que se usa para obtener una muestra de líquido.
- Anticuerpos generados frente al virus (La prueba de anticuerpos para COVID-19, que también se conoce como prueba de serología, es un análisis de sangre que se hace para saber si tuviste una infección con SARS-CoV-2. (Mojica-Crespo & Morales-Crespo, 2020, pp. 1–13)

Detección De Antígenos Virales De Coronavirus Sars-Cov-2 (Pruebas De Antígeno)

Basadas en la captura de antígenos específicos del virus mediante sus anticuerpos específicos. Los antígenos del SARS-CoV-2 son los antígenos N, S y el dominio RBD, siendo el antígeno N el más abundante en el virus). La técnica empleada para el test de antígeno suele ser la Inmunocromatografía (lateral flow). Se trata de tiras reactivas donde se adsorben los anticuerpos específicos frente a los antígenos. Se han comercializado diversos kits para la detección de antígenos del SARS-CoV-2, la mayoría de ellos como test rápidos (resultados en 15-20 minutos).(WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf, s/f-b, pp. 1–11).

Además, de la inmunocromatografía, existen test diagnósticos para detección de antígenos basados en otras tecnologías como inmunofluorescencia (FIA), ellos requieren equipos específicos para su medición, los cuales tienen exigencias de temperatura ambiental, mantener sistema de electricidad, por lo que son utilizados en puestos fijos de atención, esto estandariza la lectura de la reacción, lo que disminuye el error humano a la vez que establece un tiempo promedio para todas las muestras; pruebas de biosensores electroquímicos y ópticos, El sistema de análisis será portátil, autónomo, de fácil manejo, rápido (segundos desde la toma de la muestra al resultado) y ultrasensible para detectar inmunoglobulinas (Igs) frente a la proteína S del SARS-CoV-2. (Gámiz et al., 2020, pp. 1–13). Las pruebas rápidas que son por lectura visual son útiles y prácticas para el trabajo de campo que se realiza al visitar comunidades, así se lleva la trazabilidad de los casos positivos.

La mayoría de los test se han desarrollado para muestras nasales y orofaríngeas, pero recientemente han aparecido otros que pueden emplear saliva.

Estos test deberían usarse para el diagnóstico rápido de la infección, particularmente en circunstancias de transmisión comunitaria alta. Así se localizan y aíslan los casos positivos, lo cual es una medida de contención a la diseminación del virus que conlleva a nuevos

contagios. Lo que hoy es una prueba que se realiza como tamizajes a grupos de personas en comunidades donde hay focos de infección, es muy probable que sea parte del gabinete de ofertas de los laboratorios clínicos de manera permanente, debido a las múltiples variantes que ha presentado el virus y a los rebrotes que se han dado en diferentes países.

SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALORES PREDICTIVOS

En el sector salud, el laboratorio clínico es responsable de realizar pruebas que ayuden al médico tratante a complementar la clínica del paciente y así llegar a un diagnóstico, una buena prueba diagnóstica debe dar positiva en enfermos y negativa en sanos, de acuerdo a sus rangos de reportes y metodologías.

La obtención del resultado en minutos, contribuye a un diagnóstico oportuno y a un tratamiento eficiente, lo cual es fundamental para que las personas no desarrollen o manifiesten complicaciones durante el período de actividad del virus en el organismo, dichas manifestaciones van a estar determinadas por la carga viral que tenga el individuo al igual que de la fortaleza de su sistema inmunológico, como también de la edad, enfermedades crónicas que presente el individuo.

Por estas razones todas las pruebas o test deben tener validez la cual implica que tenga sensibilidad y especificidad, para la determinación que realiza. Así evitamos resultados falsos negativos. Aumentando el valor predictivo de la prueba o metodología utilizada, en la Pandemia de Covid-19 se suma el hecho, que tengamos pruebas rápidas para el diagnóstico, que sea sencilla, que pueda aplicarse a una población general, aunado al hecho de que no implique el uso de equipos sofisticados, así dar respuestas oportunas, aislar los casos positivos y de alguna manera evitar un número mayor de contagios. Por ello, es importante definir los términos arriba citados y así evaluar nuestra discusión.

- Sensibilidad: prueba positiva en individuos enfermos
- Especificidad: prueba negativa o normal en individuos sanos.

En ocasiones, pueden darse falsos positivos o falsos negativos, por lo que se necesita conocer los valores predictivos de las pruebas (la capacidad que tienen de no arrojar falsos positivos o falsos negativos), lo cuál nos ayuda en la elección de las pruebas a utilizar para realizar el diagnóstico del paciente.

Esto es sumamente importante debido a que existen pacientes contagiados que cursan

asintomáticos durante la enfermedad, por lo que la sensibilidad y especificidad de la prueba es un tema de evaluación, a pesar de que no se recomiendan en este tipo de pacientes, son útiles por ser rápidas, muchas veces utilizadas por disposiciones o requisitos de citas médicas o de viajeros, anteriormente explicado. Además de que cuentan como pruebas diagnósticas en grupo de personas de contacto de un positivo, epidemiológicamente utilizado para aislar casos, donde la persona no manifiesta síntomas, pero al ser contacto estrecho se incluye en el estudio, *“En entornos cerrados (como residencias), los contactos asintomáticos con exposición de bajo riesgo se pueden analizar mediante una prueba rápida de antígenos.”*

Figura No 3. Representación esquemática direccional de las fórmulas para calcular la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo (VPP) y el valor predictivo negativo (VPN).

	PACIENTE ENFERMO	PACIENTE SANO	Valores Predictivos
POSITIVO	VERDADEROS POSITIVOS(VP) a	FALSOS POSITIVOS (FP) b	VPP a+b
NEGATIVO	FALSOS NEGATIVOS (FN) c	VERDADERO NEGATIVO (VN) d	VPN c+d
	Sensibilidad a+c	Especificidad b+d	

También se puede decir que:

$$Sensibilidad = \frac{VP}{VP+FN}$$

$$Especificidad = \frac{VN}{VN+FP}$$

Los conceptos de sensibilidad y especificidad permiten, por lo tanto, valorar la validez de una prueba diagnóstica. Sin embargo, carecen de utilidad en la práctica clínica. Tanto la sensibilidad como la especificidad proporcionan información acerca de la probabilidad de obtener un resultado concreto (positivo o negativo) en función de la verdadera condición del enfermo con respecto a la enfermedad.(Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S., 2010, p. 1).

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación descriptiva fue de tipo documental y buscó determinar la importancia de la utilización de las pruebas rápidas antigénicas para el diagnóstico de Covid-19 durante la pandemia; dado que el procedimiento implica el rastreo, organización, sistematización y análisis de un conjunto de documentos electrónicos sobre el tema en el periodo comprendido entre el 2019 y el 2021

Se hizo uso de material bibliográfico y de bases de datos libres y suscritos, incluidas Google académico, PubMed.gov, Science Direct, Lilac, y Science. Gov.

Como criterios de búsqueda se incluyeron los siguientes descriptores de la ciencia de la salud (DeCS) “*Pruebas de antígeno*”, “*SARS-COV-2*”, “*Covid-19*”, y *Medical Subject Headings (MeSH)* “*Antigen test*” “*antígeno*”, “*Covid-19 Antigen rapid testing*” “*COVID-19 Serological Testing*”; estos descriptores fueron combinados de diversas formas al momento de realizar la búsqueda con el fin de ampliar los criterios de búsqueda. En efecto se utilizó de los operadores booleanos utilizados fueron de intersección (AND), para establecer las operaciones lógicas entre los conceptos y (OR) para recuperar documentos donde aparezca uno, otro o al menos uno de los argumentos. Además, se utilizó el gestor Zotero.

Algunas de fórmulas utilizadas en inglés tenemos con mayores artículos encontrados:

- (“COVID-19 Serological Testing”[Mesh]) AND “SARS-CoV-2”[Mesh])
- (“COVID-19 antigen rapid testing”[Mesh]) AND “SARS-CoV-2”[Mesh])

Otras en español

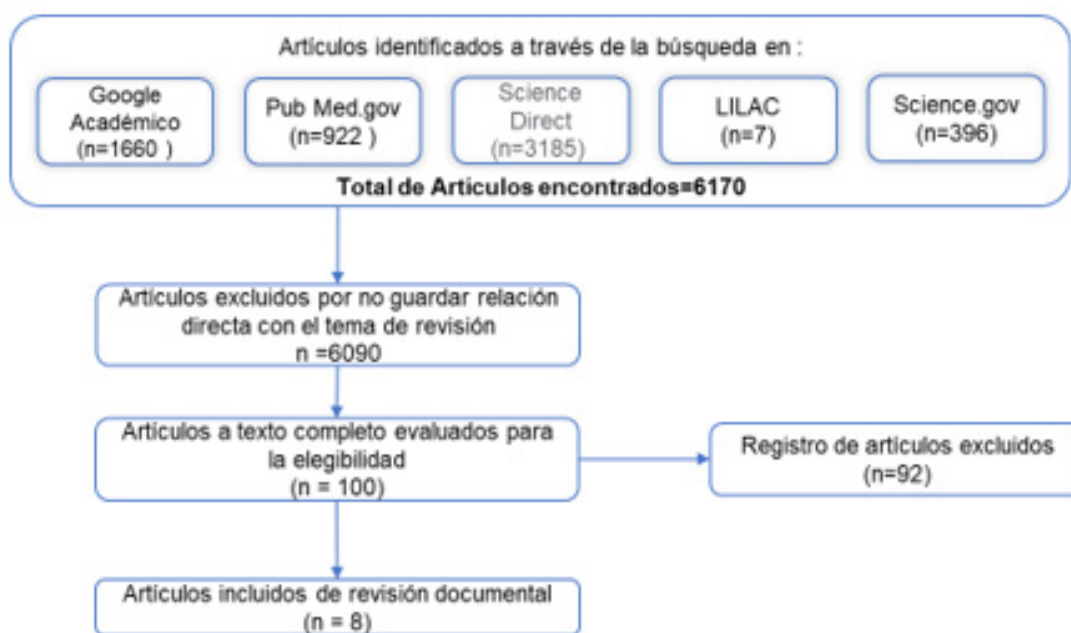
- “Pruebas de antígeno AND SARS-COV-2”

Se establecen los criterios de inclusión entre ellos 1) Artículos originales; 2) idioma inglés y español; 3) tiempo de marzo 2019 a mayo 2021; 4) tópico de revisión: COVID-19 y pruebas rápidas de antígenos.

Primero, se realizó la búsqueda de documentos, en distintas bases de datos; identificándose 6,170 artículos, luego en el primer filtrado se excluyeron 6090 artículos, porque no guardaba relación directa al tema de revisión dándose una preselección de 100 artículos. Para la organización de los documentos, se creó una tabla de análisis y síntesis en Excel con las siguientes categorías: Autor, Revista, Título, objetivo, Muestra, sensibilidad, especificidad y utilización en la pandemia; y poder realizar una comparación e identificar hallazgos comunes en los diferentes estudios.

Una vez organizada la información, se agruparon los documentos mediante dos núcleos temáticos: Sensibilidad, Especificidad y utilización en la Pandemia; se seleccionaron 8 artículos y se excluyó 92 para posteriormente realizar un análisis de los núcleos temáticos identificando los problemas, metodologías, instrumentos, resultados, definiendo lo más relevante y describiendo los aspectos comunes y divergentes entre los documentos seleccionados.

Diagrama 1: Estrategias de búsqueda



Fuente: elaboración propia

Para la revisión y selección de los estudios, después de identificar y eliminar los estudios duplicados y comprobar los artículos que tenían pertinencia en el tema abordado, fueron eliminados los que no cumplían con este criterio, de los artículos restantes se realizó una clasificación aplicando una matriz para extraer datos relevantes y proceder a la selección según los núcleos temáticos a analizar.

Para el análisis de resultados se realizó una evaluación crítica de 8 estudios incluidos, a través de un análisis temático del contenido, discusión de los resultados obtenido; se establecieron comparaciones, para presentar resultados de la presente revisión.

En esta revisión, se encontraron 100 artículos en el primer filtrado; luego se aplicó el

segundo filtrado como se mencionó anteriormente donde 92 no cumple con los criterios de Inclusión y se seleccionaron 8 documentos para realizar el análisis.

Finalmente, se procedió a un análisis de los resultados mostrados en la tabla 1 y las conclusiones.

En los aspectos éticos, aceptamos cumplir con los principios éticos y morales que debe regir el estudio de revisión documental y por tal motivo se solicitó exención al comité de ética por considerarse un estudio sin participantes humanos.

RESULTADOS

Para facilitar el análisis de los artículos seleccionados, incluidos en la revisión, se presenta una matriz de discusión de resultados, reflejada en el Tabla N°1

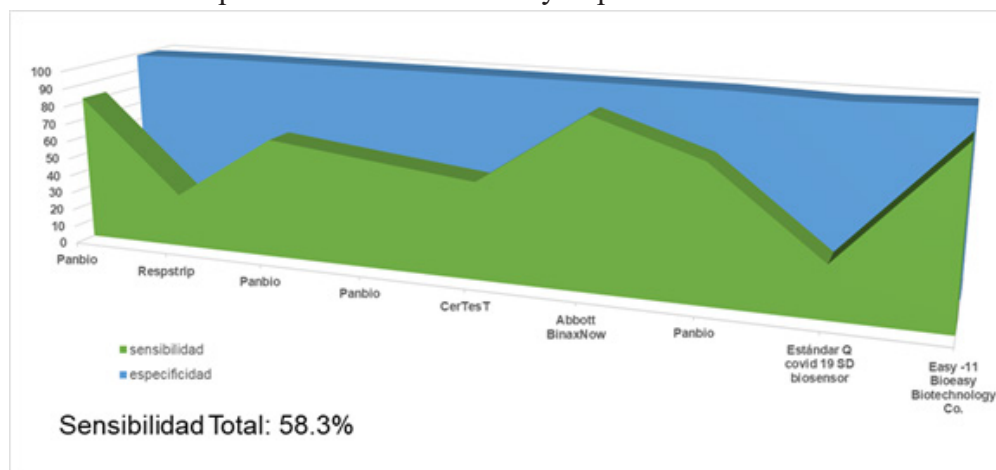
Tabla N°1. Matriz de Discusión de Resultados

País	Población	Prueba	Sensibilidad	Especificidad	Utilidad en la Pandemia
Bahrein	4183	Panbio	82.1%	99.1%	Sala sintomática del Centro nacional de pruebas en el centro de exposiciones
Bélgica	774	Respstrip	30%	100%	Hospital de 550 camas, con un laboratorio sin acceso a métodos moleculares
Chile	1453	Easy -11 Bioeasy Biotechnology Co.	93.9%	100%	Centro Médico privado en Santiago
Francia	692	Panbio			Instalación de detección en la Universidad de Burdeos
		Sintomático	66.7%	100%	
		Asintomáticos	36.4 %		

País	Población	Prueba	Sensibilidad	Especificidad	Utilidad en la Pandemia
España	320	Panbio	60%	100%	Hospital Universitario Príncipe de Asturias y Centros de Atención Primaria asociados
		CerTesT	53.5%	100%	
Estados Unidos	878	Abbott BinaxNow	93.3%	99.9%	Plaza pública entre un punto de intersección del sistema del metro para toda el área de la bahía
Noruega	4,857	Panbio	74.4%	99.9	Estación de prueba Aker
Suiza	116	Estándar Q covid 19 SD biosensor	28,6%,	98,2%	Pacientes fueron evaluados al ser admitidos en un Hospital comunitario de 250 camas en Morges, Suiza.

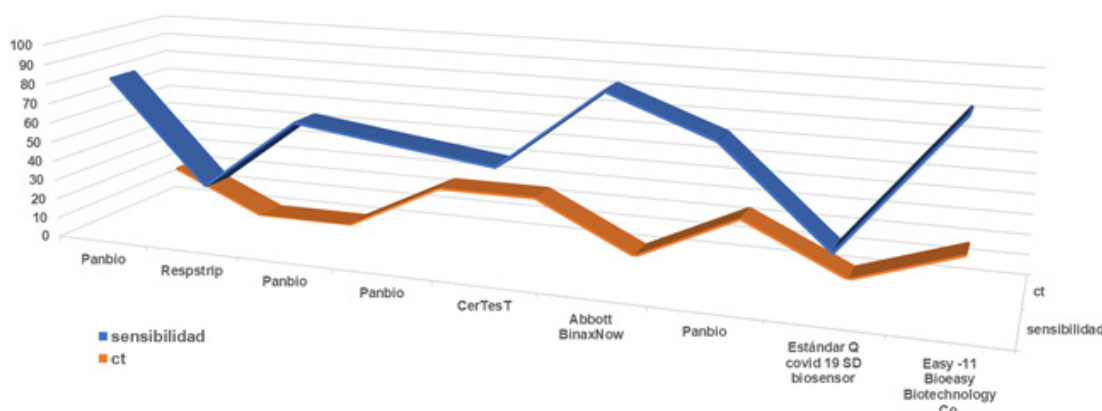
Fuente: Elaboración propia (2021)

Gráfica N°1. Comparación de Sensibilidad y Especificidad de las Pruebas Evaluadas



Fuente: Elaboración propia (2021)

Grafica N°2. Comparación de la Sensibilidad vs el valor de ct



Fuente: Elaboración propia (2021)

Tabla N° 2. Valores predictivos según tipo de prueba y muestra.

Tipo de Muestra	Valores Predictivos
Inmunocromatografía	
Nasal	VPP=95.3% VPN=96.3%
Nasofaríngeas	VPP=100% VPP=100% y VPN= 97.1 varia si son sintomáticos o asintomáticos VPP=50% solo sintomáticos
Frotis de garganta y nasofaríngeo	VPP=98.4% y VPN= 98.3
Inmunoensayo de fluorescencia	
Nasofaríngeo y orofaríngeo	Valor predictivo calculado de sensibilidad VPP=100% y especificidad VPN=99.4
Inmunocromatografía, escaneado tarjeta posterior cuantificación bandas	
Nasal	No presento tablas solo graficas

Fuente: Elaboración propia (2021)

DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud establece que la sensibilidad mínima aceptada para la PDR debe ser $\geq 80\%$ y una especificidad de ≤ 97 en comparación con el ensayo de PCR. (OMS. 2020. s/f, pp. 1–9)

Las pruebas de amplificación de ácido nucleico en muestras del tracto respiratorio superior (hisopos nasales o nasofaríngeos) presentan una sensibilidad muy variable y una especificidad muy alta.

Las pruebas de antígeno rápido funcionan bien en pacientes con cargas virales altas, (valores de Ct ≤ 25 o > 106 copias de virus genómico / ml) que suelen aparecer en las fases presintomáticas (1-3 días antes del inicio de los síntomas) y sintomáticas tempranas de la enfermedad (dentro de los primeros 5-7 días de la enfermedad). (OMS 2020, s/f, pp. 1–9)

En los 8 documentos seleccionados la sensibilidad obtenida varió de acuerdo a la población que fue aplicada, ya sea sintomáticos o asintomáticos, del intervalo de tiempo entre los primeros síntomas y la toma de muestra varió según protocolo desarrollado por cada país.

El virus se aísla fácilmente si las muestras son tomadas durante la primera semana de síntomas, con mejor aislamiento en las muestras de esputo y disminuye después del octavo día.(Wölfel et al., 2020, pp. 465–469). En la mayoría de los estudios seleccionados se priorizó la elección de la población sintomática que contaba con menos de 5 días de inicio de síntomas.

Según la Tabla N°1, las pruebas que presentaron mayor sensibilidad fueron: Easy -11 Bioeasy Biotechnology Co., Abbott BinaxNow y Panbio; con sensibilidades de 93.9%, 93.3% y 82.1 % respectivamente.

La sensibilidad promedio de las PDR, evaluadas en este estudio es de 58.3 %.

Encontramos resultados interesantes como el de Panbio y Binaxnow cuya sensibilidad fue igualmente sensibles tanto en asintomáticos como sintomáticos, inclusive se utilizó un sólo hispo para las PDR y las RT-PCR, en contraparte la prueba Estándar Q covid 19 SD biosensor, mostro una sensibilidad al ser aplicada en pacientes asintomáticos

El Ct, del inglés cycle threshold, equivale al número de ciclos necesarios para que cada curva alcance un umbral en la señal de fluorescencia. La comparación en los Ct entre las muestras permite calcular la diferencia en la cantidad inicial de las moléculas del ADN o ADNc específico que se desea evaluar, ya que mientras mayor cantidad del ADN blanco haya en una muestra, menor el número de ciclos (Ct) que se requiere para alcanzar este umbral.

(PCR-en-tiempo-real.pdf, s/f, pp. 175–201). Con respecto al Ct, pudimos confirmar que existe una estrecha relación entre el Ct y los valores de sensibilidad, como podemos observar en la Grafica N°1, para prueba de Abbott BinaxNow, Easy -11 Bioeasy Biotechnology Co. y Panbio

De momento hay pocos estudios que validan el uso del Ct, para guiar el manejo de pacientes, los valores bajos pueden estar asociados con peores diagnósticos, pero son necesarios evaluar más estudios al respecto. Como en un estudio realizado en Noruega donde pacientes con valores menores de Ct de 30, tuvieron resultados negativos en las pruebas rápidas. (Landaas et al., 2021, pp. 1–5).

En este estudio obtuvimos valores predictivos entre 50 -100 %, como podemos observar en la tabla N°2, para diferentes tipos de muestras y distintas metodologías, en su mayoría obtuvieron valores predictivos dentro del estándar, ya que la población tamizada fue sintomática y asintomática; sin embargo en el estudio donde se utilizó la prueba de Estándar Q COVID 19 SD biosensor, el valor predictivo fue inferior, porque sólo se tamizó la población sintomática; la prevalencia afecta directamente la valoración de los valores predictivos de la pruebas, dentro de los estudios seleccionados, no se evidenció los cálculos para la determinación de estos valores.

Según Dinnes, la prevalencia influirá en los falsos positivos y falsos negativos de las PDR, donde podemos obtener resultados tan dispares, como con prevalencias de 0.5 y valores predictivos resultante entre 11% y 28%, dando resultados falsos positivos en proporción 7 de cada 10 y 9 de cada 10 respectivamente (Dinnes et al., 2021, pp. 1–412), Lo que impactaría negativamente en la confiabilidad de los resultados aunado al perjuicio a la población atendida.

A pesar, de lo que sostiene la literatura se obtuvieron sensibilidades aceptables, independiente del lugar de toma de muestra ya fuera nasofaríngea como recomiendan diversos estudios o nasales, lo que ofrece una ventaja en los pacientes pediátricos y aquellos que presenten alguno tipo de padecimiento previo en las vías aéreas superiores.

Este estudio tiene la fortaleza que incluyeron variables de distintos países, técnicas y grupos poblacionales variados, dándonos una percepción general de los datos de sensibilidad y especificidad para las PDR y los factores que pueden afectarla, como limitantes podemos señalar que la mayoría de los estudios carecían de valoraciones estadísticas que nos permitieran realizar cruces de variables, como la prevalencia de la enfermedad, puesto que

esta varía según población y se podría estratificar mejor los resultados .

CONCLUSIONES

En base al análisis de los diferentes documentos podemos inferir que el PDR es una herramienta de mucha utilidad en el manejo de la pandemia, sin embargo, la efectividad y confiabilidad del resultado va depender de diferentes factores como: la prontitud de la toma de la muestra al inicio de los síntomas, la técnica utilizada y los valores de carga viral que presente el paciente.

El sistema de salud, deben tomar en cuenta dichos factores a la hora de seleccionar y aplicar estas pruebas en la población a tamizar, lo que impactará en el control de la pandemia en los distintos países en beneficio de la población, a nivel del ámbito de Salud y aspectos económicos que afectan a la población por este evento de salud publica

La fortaleza de este enfoque, es el conocimiento basado en la experiencia y el conocimiento en las diferencias analíticas que dan lugar a una interpretación clínica de los resultados.

Declaración de intereses en competencia

Los autores declaran que no tienen intereses económicos en competencia o relaciones personales conocidas que puedan haber influido en el trabajo informado en este documento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Ramírez, P., Enriquez Valencia, Y., Quiroz Carrillo, C., Valencia Ayala, E., de León Delgado, J., Pareja Cruz, A., Aguilar Ramírez, P., Enriquez Valencia, Y., Quiroz Carrillo, C., Valencia Ayala, E., de León Delgado, J., & Pareja Cruz, A. (2020). Pruebas diagnósticas para la COVID-19: La importancia del antes y el después. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(2). <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.14>
- Almonacid Urrego, C. C., Giratá Pedraza, M. V., Salcedo Pretelt, I., & Almonacid Urrego, I. C. (2020). Papel de las pruebas rápidas (POCT) en el diagnóstico del SARS-COV-2, agente causal de COVID-19. *Nova*, 18(35), 43–52. <https://doi.org/10.22490/24629448.4185>
- Chamorro, M. J. M., & Onoda, M. (2020). Pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2. 9.
- Dinnes, J., Deeks, J. J., Berhane, S., Taylor, M., Adriano, A., Davenport, C., Dittrich, S., Emperador, D., Takwoingi, Y., Cunningham, J., Beese, S., Domen, J., Dretzke, J., Ferrante di Ruffano, L., Harris, I. M., Price, M. J., Taylor-Phillips, S., Hooft, L.,

- Leeftang, M. M., ... Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. (2021). Rapid, point-of-care antigen and molecular-based tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013705.pub2>
- Gámiz, F., Sampedro, C., Navarro, C., Salazar, N., Donetti, L., Márquez, C., Luis, J., Medina, C., & Galdón, J. C. (2020). Detection of COVID-19 disease using graphene-based biosensors. 10.
 - García, C. D., Arias, J. V., & Marval, L. E. (s/f). PRUEBAS ANTIGÉNICAS EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE COVID-19. 23, 16.
 - Landaas, E. T., Storm, M. L., Tollånes, M. C., Barlinn, R., Kran, A.-M. B., Bragstad, K., Christensen, A., & Andreassen, T. (2021). Diagnostic performance of a SARS-CoV-2 rapid antigen test in a large, Norwegian cohort. *Journal of Clinical Virology*, 137, 104789. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2021.104789>
 - Mojica-Crespo, R., & Morales-Crespo, M. M. (2020). Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: Una revisión. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 46, 65–77. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.05.010>
 - Muñoz, W. A., Fuentes, D. B., & Urzúa, M. J. F. (2021). Rol de los laboratorios públicos en el diagnóstico SARS-CoV-2 en la pandemia de COVID-19: Experiencia, desafíos y oportunidades. *Revista Chilena de Infectología*, 38(2), Article 2. <https://www.revinf.cl/index.php/revinf/article/view/1051>
 - NCoVsitrep30Jan2020-eng.pdf. (s/f). Recuperado el 7 de julio de 2021, de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330775/nCoVsitrep30Jan2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 - OMS. (2020). Consejos sobre el uso de pruebas de inmunodiagnóstico en el lugar de atención para COVID-19 [Informativa]. Consejos sobre el uso de pruebas de inmunodiagnóstico en el lugar de atención para COVID-19. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19>
 - OPSIMSPHECOVID-19200038_spa.pdf. (s/f). Recuperado el 9 de noviembre de 2021, de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52471/OPSIMSPHECOVID-19200038_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - PCR-en-tiempo-real.pdf. (s/f). Recuperado el 5 de julio de 2021, de https://www.researchgate.net/profile/Martha-Eugenia-Ruiz-Tachiquin/publication/259042551_PCR_en_tiempo_real/links/53d119740cf2fd75bc5d725e/PCR-en-tiempo-real.pdf
 - Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S. (2010, diciembre 7). Pruebas diagnósticas: Sensibilidad y especificidad. [Guías Clínicas]. Pruebas diagnósticas: Sensibilidad y

- especificidad. https://www.fisterra.com/mbe/investiga/pruebas_diagnosticas/pruebas_diagnosticas.asp
- R&D Blue Print. (2021). Rastreador de vacunas COVID-19 y paisaje. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>
 - Valencia Portillo, R. T., Amorín Uscata, B., Gonzales-Zubiate, F. A., Juscamaita Medina, K., Sevillano, O. R., & Ramos-Sanchez, E. M. (2020). Pruebas rápidas para COVID-19, la mejor alternativa para Ecuador. *Bionatura*, 5(3), 1280–1283. <https://doi.org/10.21931/RB/2020.05.03.21>
 - WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-eng.pdf. (s/f). Recuperado el 5 de julio de 2021, de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334253/WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf. (s/f-a). Recuperado el 7 de julio de 2021, de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336028/WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf. (s/f-b). Recuperado el 7 de julio de 2021, de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336028/WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-eng.pdf. (s/f). Recuperado el 7 de julio de 2021, de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334254/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 - Wölfel, R., Corman, V. M., Guggemos, W., Seilmaier, M., Zange, S., Müller, M. A., Niemeyer, D., Jones, T. C., Vollmar, P., Rothe, C., Hoelscher, M., Bleicker, T., Brünink, S., Schneider, J., Ehmann, R., Zwirgmaier, K., Drosten, C., & Wendtner, C. (2020). Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*, 581(7809), 465–469. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2196-x>

INFECCIÓN POR COVID-19 EN PERSONAL DE SALUD: UNA REALIDAD EN PANAMÁ REPORTADA EN EL ÁREA HOSPITALARIA



Isaelly Castillo Atencio*

Coordinadora Hospitalaria de Trasplante de Órganos y Tejidos.

Caja de Seguro Social. Panamá

isaelly@hotmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i3.598

Fecha de recepción: 28/01/2021

Fecha de revisión: 13/02/2021

Fecha de aceptación: 14/03/2021

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de infección por Covid-19 en el personal de salud del Hospital Dr. Arnulfo Arias Madrid en el período del 20 de marzo al 20 de agosto 2020. Se realizó una investigación de campo, retrospectiva, transversal y usando una muestra censal que incluyó a todo el personal de salud infectado en el periodo estudiado. Considerando variables como edad, sexo, factores de riesgo y áreas de trabajo y las variables dicotómicas referentes al uso o no de las normas de bioseguridad hospitalaria. Estadística: Prevalencia de periodo, chi cuadrado para asociación de factores de riesgo y sexo y chi cuadrado para establecer aplicación o no de las normas de bioseguridad intrahospitalaria. Resultados: La prevalencia de periodo fue de 0.13. El chi cuadrado para la afectación del personal de salud en relación con el sexo fue de 1.44. Es decir, es independiente del sexo. El chi cuadrado del cumplimiento de las normas fue de 0.35. Es decir, no se cumplen en un 100% las normas de bioseguridad. Conclusión: La infección por Covid-19 fue independiente del sexo; la edad que mayormente se vio afectada corresponde al grupo desde los 28 a 47 años. Las áreas que estuvieron más relacionadas a enfermar por Covid-19 fueron enfermería, administrativo y el personal médico. Enfermarse por Covid-19 en el hospital está directamente relacionada con el tipo de exposición al que se encuentra el personal y a la puesta en práctica de los protocolos de bioseguridad. No hay elementos que soporten de manera científica el hecho de que el personal de salud que enfermó por Covid-19 lo haya adquirido intrahospitalariamente o en su entorno comunitario.

Palabras Clave: Hospital, Sars-Cov-2, Personal de Salud, Pandemia.

* Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional. Médico

COVID-19 INFECTION IN HEALTH PERSONNEL: A REALITY IN PANAMA REPORTED AT THE HOSPITAL AREA.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the prevalence of Covid-19 infection in health personnel at Hospital Dr. Arnulfo Arias Madrid in the period from March 20 to August 20, 2020. A retrospective, cross-sectional field investigation was carried out using a census sample that included all the health personnel infected in the period studied. Considering variables such as age, sex, risk factors and work areas and the dichotomous variables referring to the use or not of hospital biosafety standards. Statistics: Prevalence of period, chi square for association of risk factors and sex and chi square to establish application or not of the in-hospital biosafety standards. Results: The prevalence of the period was 0.13. The chi square for the involvement of health personnel in relation to sex was 1.44. That is, it is independent of sex. The chi square of compliance with the norms was 0.35. In other words, the biosafety standards are not 100% met. Conclusion: Covid-19 infection was independent of sex; the age most affected corresponds to the group from 28 to 47 years old. The areas that were most related to becoming ill from Covid-19 were nursing, administrative and medical personnel. Getting sick from Covid-19 in the hospital is directly related to the type of exposure the staff is exposed to and the implementation of biosafety protocols. There are no elements that scientifically support the fact that health personnel who fell ill with Covid-19 have acquired it in-hospital or in their community environment.

Keywords: Hospital, Sars-Cov-2, Health workers, Pandemic.

INTRODUCCIÓN

La infección por Covid-19 o SarsCov-2 es una pandemia global caracterizada por enfermedad aguda respiratoria relacionada a infección viral.¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)² al terminar el año 2019, el 30 de diciembre en China, específicamente en Wuhan, provincia de Hubei se registra un aumento de pacientes con infecciones respiratorias identificando al covid-19. Esta infección se expande rápidamente a otros países.

El 9 de marzo del 2020, el Ministerio de salud de Panamá (MINSAL)³, confirma que el 8 de marzo se detecta el primer caso de Covid-19 en Panamá, y el día 10 de marzo se confirma el primer deceso por Covid-19. Se decreta estado de emergencia en Panamá el 13 de marzo 2020. Simultáneamente la OMS continúa preocupada por la situación mundial y el

crecimiento exponencial de los casos y en todos los continentes motivo por el cual declara pandemia el 11 de marzo del mismo año.

Los coronavirus son una familia de virus de RNA que típicamente provoca enfermedad respiratoria en humano 1; al momento de la confección de este trabajo la Universidad de John Hopkins 2021 se encontraban reportando 178,056,498 de enfermos mundiales con muertes por covid-19 en 3,856,468.⁴

Para el 2 de septiembre del 2020, ya se hacen reportes por la OMS de un aproximado de 570,000 trabajadores de la salud afectados por Covid-19 a nivel del Continente Americano y de ellos 2500 habrían fallecido.

Los trabajadores de la salud están en la primera línea de respuesta al brote por covid-19. Por esta razón, están expuestos al peligro de infectarse. Dentro de los factores a considerar como riesgo potencial están: exposición a patógenos, carga horaria, angustia psicológica, fatiga y agotamiento ocupacional, así como, el cumplimiento de las normas de salud ocupacional para el personal de salud en el área hospitalaria.⁵

Mientras el personal sanitario espera el equipo adecuado se ven en la necesidad de atender que potencialmente podrían estar infectados o inclusive recibir equipos que pueden no cumplir con los requisitos de seguridad personal para poder laborar en la zona crítica. Si se observa que el 70% de los casos de COVID-19 identificados en personal de salud corresponden al área de atención médica, es imperativo el cumplimiento de las normativas de bioseguridad en esta población potencialmente susceptible.⁶

El riesgo de contagio por Covid-19 se incrementa cuando el trabajador de la salud labora en el área de Unidad de Cuidados Intensivos, así como en salas asignadas a la atención de los pacientes con diagnóstico por Covid-19, sobre todo, cuando en el nosocomio no hay un eficiente sistema de recambio de aire o mal uso de las unidades manejadoras de aire acondicionado.⁷ Debido al gran interés que hay por conocer la situación de los trabajadores de la salud que laboran en los hospitales el objetivo de este trabajo es analizar la prevalencia que se presenta por Covid-19 en el personal de salud en el área hospitalaria.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Diseño del Estudio: Se realiza un estudio de campo, retrospectivo, de tipo descriptivo, transversal y censal debido a que se toma a todo el personal afectado como muestra. Los

datos fueron recolectados y colocados en la plataforma Excel.

Población de Referencia:

Personal que labora en la CSS-Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid.

Muestra: La muestra en esta investigación fue censal. Es decir, se tomo todo aquel personal infectado por Covid-19 en el período estudiado.

Tamaño de la muestra: Se utilizó el universo de pacientes captados desde 10 de marzo del 2020 al 10 de agosto del 2020.

Estadística:

Se calculó prueba de Chi cuadrado para ver la asociación entre los factores de riesgo del personal de salud que enfermo por Covid-19 y el sexo masculino o femenino. En este caso se categorizaron los intervalos etarios en a. 18 a 27 años b. de 28 a 37 c. de 38 a 47 d. de 48 a 57 y e. de 68 y más años. Se definen como H0. El personal de sexo femenino enfermó más por Covid-19 que los del sexo masculino. Hi: El personal de ambos sexos estuvo afectados igualmente por Covid-19.

Se realizó prueba de Chi cuadrado para establecer relación entre la aplicación o no de las normas de bioseguridad y protocolos en las distintas áreas del personal de salud en donde, Hi: El personal de salud cumple con las normas de bioseguridad y protocolos establecidos; Ho: El personal de salud no cumple con los protocolos y normas de bioseguridad establecidos. Por ser variables dicotómicas. Es decir, si o no se usan las normas de bioseguridad, se les asignó el valor de cero (0) al no uso de las normas y el uno (1) al uso de las normas.

La estadística usada fue de tipo descriptiva, colocada en cuadros y gráficos.

La prevalencia fue de periodo $p=n$ casos afectados/personal total en riesgo.

Consideraciones éticas:

Los pacientes fueron clasificados por sexo y edad, así como área de trabajo. No se utilizó nombre ni otro documento de identidad personal, por lo cual la información que se expone en el presente estudio es totalmente confidencial.

Intervención:

La selección de los pacientes se hizo en base a los datos recolectados en Excel para la captación y seguimiento del personal Covid-19 positivo que realizaron proceso de

reintegro a través de la Unidad Técnica de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid.

Variables de estudio:

1. Edad: personas de 18 años y más que laboran en el Complejo hospitalario. Edad cumplida en años.

2. Sexo: femenino y masculino

3. Ocupación:

Áreas donde laboran los pacientes clasificados así:

a. Administrativos: mensajeros, secretarias, archivos, jefaturas gerenciales, captador de datos, atención al cliente y transporte, manejador de tanque de oxígeno.

b. Enfermería: técnicos, instrumentistas, enfermeros, asistentes clínicos.

c. Domésticos: Personal de aseo del hospital.

d. Médicos: funcionarios, médicos residentes, médicos internos, médicos extranjeros que acudieron a servicios de apoyo.

e. Mantenimiento: Personal de fontanería, electricidad, refrigeración, vidrio y metales.

f. Laboratorio: personal técnico y licenciado en laboratorios de todas las áreas: microbiología, patología, química, biometría, química especial, banco de sangre.

g. Terapia respiratoria: todos los licenciados en terapia respiratoria o personal técnico en terapia respiratoria.

h. Nutrición: se refiere a todo el personal que labora en el área de nutrición y dietética: Camareras, cocineros, azafatas, ayudante de cocina, almacenista de alimentos.

i. Radiología: técnicos y licenciados en radiología

j. Farmacia: licenciados en farmacia, técnicos en farmacia, despachadores de medicamentos y etiquetado.

k. Camillero: todo aquel trabajador que se encarga de trasladar pacientes de un área a otra, cualquiera que sea esta dentro del nosocomio.

l. Otros: grupos de trabajo: social, Fisioterapia (licenciados en fisioterapia, asistentes de fisioterapia), Lavandería (personal de lavado, recolecta de ropa, doblado, confección, arreglo y distribución de ropa de hospital).

4. Factores de riesgo: Se consideró factores de riesgo las siguientes variables.

a. Asma

b. Hipertensión o cardiopatía

c. Obesidad

d. Diabetes

e. Otros: anemia, embarazo, enfermedad renal, dislipidemias, trastornos endocrinos,

enfermedades autoinmunes y secuelas de procesos infecciosos, secuela de enfermedad vascular cerebral, cáncer, artritis.

f. Mayores de 60 años

RESULTADOS:

A través de la captación de información con base de Excel de todo el personal de Salud atendido en la Unidad Técnica de Salud Ocupacional del Complejo Hospitalario luego de haberse practicado una prueba de PCR Sars-Cov-2 positiva se pudieron describir los siguientes resultados:

Cuadro 1.

PERSONAL POSITIVO COVID 19 POR EDAD Y SEXO. 10 DEL MARZO AL 10 DE AGOSTO 2020. CHDRAAM- PANAMÁ				
GRUPOS POR EDAD EN AÑOS	femenino	%	masculino	%
18-27	79	16	41	14
28-37	142	28	82	29
38-47	134	26	66	24
48-57	93	18	58	21
58-67	59	11	30	11
68 Y más	4	1	2	1
Totales	511	100%	279	100%

Fuente: Base a los datos Excel recolectados del personal Covid-19 positivo atendidos en la Unidad Técnica de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental del CHDrAAM del 20 de marzo al 20 de agosto 2020.

Se atendieron un total de 790 pacientes de los cuales 511 fueron del sexo femenino y corresponde al 64% de la población y 279 fueron hombres con un 36%. Con una prevalencia de 0.13.

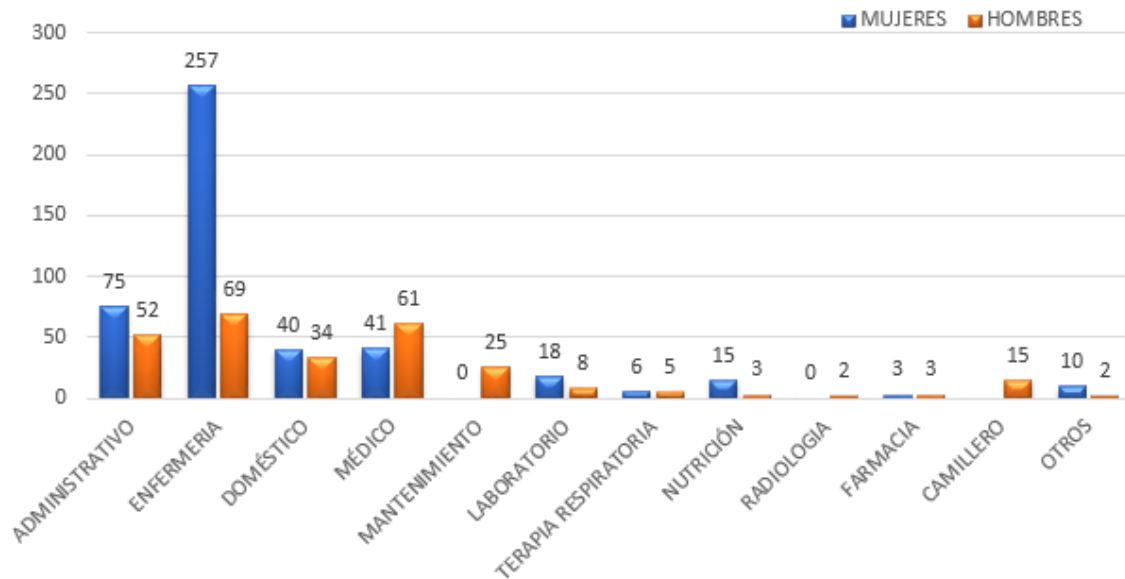
Los pacientes fueron divididos por grupos etarios y por sexo. En ambos casos los grupos etarios de 28 a 47 años ocuparon la mayor tasa de atención como se detalla en el cuadro.

El resultado de chi cuadrado es de 1.44

La afectación por Covid-19 en el personal de salud es independiente del sexo.

Gráfica 1.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ÁREA DE TRABAJO.



Fuente: Base a los datos Excel del personal Covid-19 positivo atendidos en la Unidad Técnica de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental del CHDrAAM de 20 de marzo a 20 de agosto 2020.

Según la distribución de los pacientes por el área de trabajo fueron el personal de enfermería, administrativo y médico los más afectados para ambos sexos. Debido al poco número de pacientes captados de trabajo social, fisioterapia y lavandería, estos tres grupos fueron incluidos en la sección de otros.

Cuadro 2.

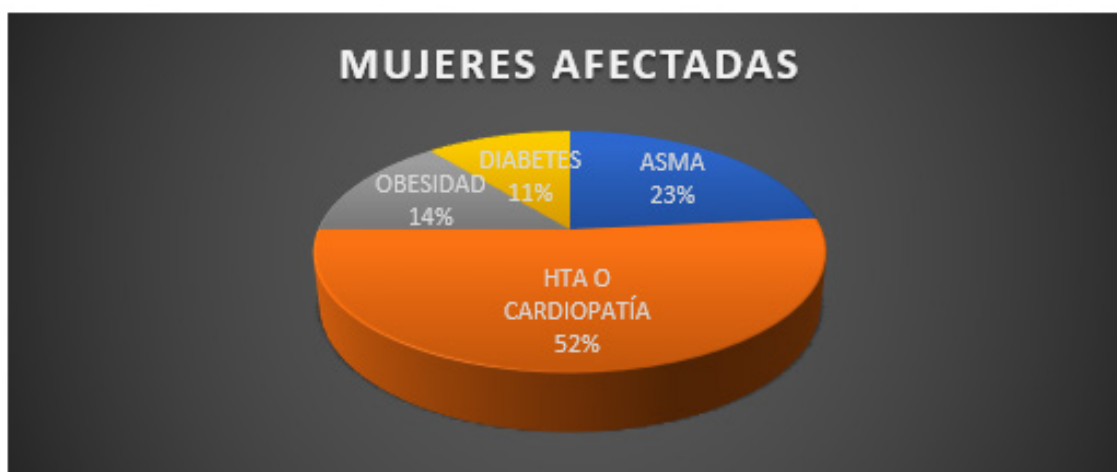
Factores de Riesgo por Sexo

	MUJERES	HOMBRES
ASMA	15	4
HIPERTENSIÓN / CARDIOPATÍA	33	19
OBESIDAD	9	7
DIABETES	7	5
OTROS: GLAUCOMA, DISLIPIDEMIA, TABAQUISMO, ENFERMEDADES AUTOINMUNES, CÁNCER, BRONQUIECTASIAS, ETC.	18	10
TOTAL	82	45

Se observó que en ambos grupos fueron la hipertensión arterial el factor de riesgo principal seguido por el renglón de otros en donde se incluyeron enfermedades metabólicas, problemas endocrinos, enfermedades autoinmunes y secuelas de procesos infecciosos entre otros.

Dentro de los datos captados se anotaron 2 pacientes con hipertensión arterial de nuevo diagnóstico, así como 3 pacientes con diagnóstico de Diabetes de Novo.

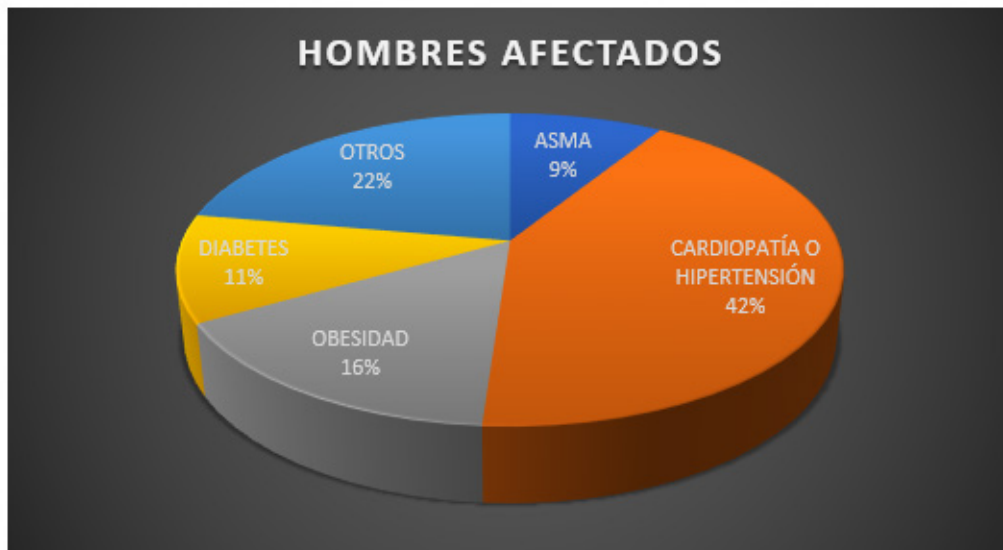
Gráfica 2.
Distribución de los factores de riesgo en mujeres.



Fuente: Base a los datos Excel del personal Covid-19 positivo atendidos en la Unidad Técnica de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental del CHDrAAM de 20 de marzo a 20 de agosto 2020.

De las 511 mujeres atendidas, un total de 82 reportaron por lo menos un factor de riesgo lo cual corresponde al 16% de todas las mujeres evaluadas. De ellas un 52% presentó antecedentes de HTA. De este grupo 4 de ellas tenían 60 años o más y padecían de alguna enfermedad por lo tanto 2 o más factores de riesgo. Y por lo menos 3 de ellas eran menores de 60 años y presentaron 2 o más factores de riesgo.

Gráfica 3.
Distribución de factores de riesgo en hombres.



Fuente: Base a los datos Excel del personal Covid-19 positivo atendidos en la Unidad Técnica de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental del CHDrAAM de 20 de marzo a 20 de agosto 2020.

Fueron atendidos 279 masculinos, de ellos 54 reportaron por lo menos un factor de riesgo lo cual corresponde al 19% de los evaluados. De estos un 42% presentó antecedentes de hipertensión arterial o alguna cardiopatía. 7 de los atendidos tenían 60 años o más y padecían de alguna enfermedad por lo tanto 2 o más factores de riesgo.

Y por lo menos 6 de ellos eran menores de 60 años y presentaron 2 o más factores de riesgo.

Cuadro 3

Cumplimiento de Medidas de Bioseguridad del Hospital

Si cumple: 1 No cumple: 0

ÁREA	Protección facial	Uso papel toalla	Gel/alcohol Lavado de manos	Distancia - miento físico	Uso completo de EPP	Espacio de comer con distancia
Administrativo	0	0	1	0	1	0
Enfermería	1	1	1	0	0	0
Doméstico	0	1	1	1	0	1
Médico	1	1	1	0	0	0
Mantenimiento	0	0	0	1	1	0
Laboratorio	1	1	1	1	1	0
Terapia Respiratoria	1	1	1	0	0	1
Nutrición	0	0	1	1	1	1
Radiología	1	1	1	0	1	0
Farmacia	0	0	1	1	1	0
Camilleros	0	0	1	0	1	1

Fuente: Adaptado del Plan Operativo Nacional del Sistema de Salud para la Prevención y Control del Nuevo Coronavirus Covid-19.⁸

El valor de Chi-cuadrado es de 0.35, por lo tanto, el personal no cumple con protocolos y normas de bioseguridad.

DISCUSIÓN

La importancia de los hallazgos en este estudio fueron los siguientes:

La infección por Covid-19 fue mayor en paciente del sexo femenino, 64% por lo tanto, se puede inferir que la mayoría de la población que labora en el Hospital corresponde al sexo femenino. Igual que ha ocurrido en otros países como Bélgica, Portugal y Holanda según indica Ruiz, M en el estudio Las estadísticas Sanitarias y la invisibilidad por sexo y género durante la pandemia⁹. Al inicio de la pandemia la tendencia fue mayor cantidad de casos en hombres que en mujeres, sin embargo, ya a finales de marzo las proporciones se fueron igualando ya que el personal sanitario es mayoritariamente femenino en alrededor del 70% de los países como lo plantea Torres, E en su estudio, Covid-19 en clave de Género.¹⁰

Dentro de los grupos etarios que más enfermaron se encontró dentro de 28 a 47 años. Estos fueron los grupos más expuestos a Covid-19, en este sentido no se encontró algún estudio o revisión que describa personal de salud enfermos por Covid-19 en Panamá o en otro país, por áreas de trabajo.

Con relación al cumplimiento de los protocolos y medidas de bioseguridad, hubo incumplimiento de estas. Sin embargo, se considera además del uso inadecuado del Equipo de Protección personal, que el personal estuvo con alto nivel de exposición a aerosoles. Así se ha presentado en otros estudios como el de Alfaro M, en la Transmisión de COVID-19 en el personal de salud del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, en donde la tasa de ataque por Covid-19 en el personal de salud osciló entre el 84%, el 36% e incluso nula infección por Covid-19 dependiendo del uso adecuado de equipo de protección y seguimiento de normas y protocolos de bioseguridad.¹¹

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permitieron realizar algunas conclusiones que procedemos a enumerar:

1. La infección por Covid-19 fue independiente del sexo; la edad que mayormente se vio afectada corresponde al grupo desde los 28 a 47 años.
2. Las áreas que estuvieron más relacionadas a enfermar por Covid-19 fueron enfermería, administrativo y el personal médico.
3. Enfermarse por Covid-19 en el hospital está directamente relacionada con el tipo de exposición al que se encuentra el personal y a la puesta en práctica de los protocolos de bioseguridad.
4. No hay elementos que soporten de manera científica el hecho de que el personal de salud que enfermó por Covid-19 lo haya adquirido intrahospitalariamente o en su entorno comunitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro Angulo Marco Antonio. (2021), Transmisión de COVID-19 en el personal de salud del hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Horiz. Med. [Internet]. 2021, Ene [citado 2021Ago 30]; 21(1): e1371. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000100005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.06> (12)
- Castro, R. (2020), Coronavirus, una historia en desarrollo. Rev. Méd. Chile [Internet]. 2020 feb [citado 2021 agosto 28]; 148(2): 143-144. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000200143&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020000200143>. (2)
- De La Cruz-Vargas, Jhony A. (2020) “Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19,” Revista de la Facultad de Medicina Humana: Vol. 20: Iss. 2, Article 1. Available at: <http://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol20/iss2/1>. (6)

- Jarvis Giuseppe Raraz-Vidal, Henry Lowell Allpas-Gomez, Flor Karina Torres-Salome, Wenner Manuel Cabrera-Patiño, Lilian Maria Alcántara-Leyva, Rafael Paolo Ramos-Gómez, Flor Karina Aldea-Chihuantito, Viviana Colona-Risco, Omar Baldomero Raraz Vidal. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. Rev. Fac. Med. Hum. Abril 2021; 21(2):335-345. DOI 10.25176/RFMH.v21i2.3608. (7) (8)
- Organización Mundial de la Salud. [OMS], 14 de febrero 2020. Actualización Epidemiológica. Nuevo Coronavirus Covid-19. (1)
- MINSA, 10 de marzo 2020. Ministerio de Salud de la República de Panamá. (3)
- Ministerio de Salud de Panamá y Caja de Seguro Social. Enero, 2020. Plan Operativo Nacional del Sistema de Salud para la Prevención y Control del Nuevo Coronavirus (2019-nCov). (9)
- Ruiz, María Teresa. Las estadísticas Sanitarias y la invisibilidad por sexo y género durante la pandemia. Alicante, España. Gaceta Sanitaria, 2021; 35(1) 95-98. (10)
- Torres Esther, Mateos José, Chilet-Rosell Elisa. (2020), Covid-19 en clave de Género. Madrid, España. Gaceta Sanitaria. 34 (5): 419-421. (11)
- Universidad de John Hopkins, (19 de junio de 2021). <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. (4)
- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health: interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331510>. (5)

EL ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA



Karen Argelis Brown Britton*
Stem Cell Institute, Panamá
karenina1285@yahoo.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i3.599

Fecha de recepción: 28/02/2021

Fecha de revisión: 13/03/2021

Fecha de aceptación: 14/04/2021

RESUMEN

Para Raphael, Kelly (1991) *“El personal de la salud trabaja frecuentemente con personas que experimentan graves traumas y crisis personales. Estos pueden variar desde enfermedades crónicas, incapacidades y traumas agudos, hasta enfermedades psiquiátricas mayores y enfermedades terminales”*. El objetivo de este estudio documental fue Identificar los factores más comunes de estrés en el área de Enfermería y sugerir recomendaciones para el mejoramiento del manejo del estrés en Enfermería. Por otro lado, en cuanto a metodología este estudio documental se considera de tipo bibliográfico, y en el que se realizan búsquedas de informaciones de estudios realizados previamente sobre el estrés en Enfermería. Estas investigaciones y/o referencias consideradas, fueron extraídas de buscadores confiables como lo son: PubMed, Scielo, Google Académico. Se revisaron aproximadamente 65 artículos, sobre el estrés en Enfermería, en distintas áreas como lo son, sala de urgencias, Oncología, e inclusive en su etapa estudiantil, realizando posteriormente una selección final de 40 fuentes bibliográficas, considerando fecha de publicación de los últimos 20 años. No se consideraron como parte de este estudio, investigaciones sobre el estrés en otros personales de la Salud como Médicos, Auxiliares, Laboratoristas. Se concluye luego de revisado los artículos Enfermería es una carrera con alto nivel de estrés, debido a las asignaciones y riesgos que a diario se enfrentan. Sin embargo, a pesar de someterse a altos niveles de estrés, no se identifican planes de prevención o control para el cuidado del estrés en los Enfermeros, ni siquiera un plan de seguimiento a dicho personal, lo que acentúa el peligro en esta área de la Salud.

Palabras clave: estrés, enfermedades crónicas, incapacidades, traumas agudos, enfermedades psiquiátricas mayores y enfermedades terminales.

*Lic. en enfermería

WORK STRESS IN NURSING STAFF

ABSTRACT

For Raphael, Kelly (1991) *“Health personnel frequently work with people who experience serious trauma and personal crisis. These can range from chronic illnesses, disabilities, and acute trauma, to major psychiatric illnesses and terminal illnesses”*. The objective of this documentary study was to: Identify the most common stress factors in the Nursing area and suggest recommendations for the improvement of stress management in Nursing. On the other hand, in terms of methodology, this documentary study is of a bibliographic type, and in which searches are carried out for information from studies previously carried out on stress in Nursing. These investigations and / or references considered, were extracted from reliable search engines such as: PubMed, Scielo, and Google Academic. Approximately 65 articles were reviewed, on stress in Nursing, in different areas such as, emergency room, Oncology, and even in their student stage, subsequently making a final selection of 40 bibliographic sources, considering the date of publication of the last 20 years. Research on stress in other health personnel such as Doctors, Assistants, and Laboratories was not considered as part of this study. It is concluded after reviewing the articles Nursing is a career with a high level of stress, due to the assignments and risks that are faced daily. However, despite being subjected to high levels of stress, no prevention or control plans are identified for the care of stress in Nurses, not even a plan for monitoring said personnel, which accentuates the danger in this area of the Health.

Keywords: stress, chronic illnesses, disabilities, acute trauma, major psychiatric illnesses, and terminal illnesses.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Selye, H. (1956) *“el estrés es la respuesta adaptativa del organismo ante los diversos estresores”*.

El personal de Enfermería está sometido a un nivel de estrés desde el momento que decide ingresar a la facultad hasta su jubilación, partiendo desde este punto, el propósito de este artículo documental, es el de determinar cómo afecta el estrés laboral al personal de Enfermería buscando clarificar algunas dudas en relación con este tema y traerle a usted una idea más clara de cómo, situaciones que tal vez consideramos como insignificantes pueden afectar a gran escala nuestras vidas; identificando los estresores que impactan a este personal.

La importancia de este estudio documental se basa en resaltar los hallazgos ofrecidos por investigaciones predecesoras a lo largo del tiempo; permitiéndonos obtener conocimientos sobre el tema en estudio y de fuentes de informaciones confiables y de esta manera concientizar al lector sobre el impacto del estrés en los enfermeros y si esta problemática está siendo atendida de forma adecuada.

Es sabiduría popular conocer que todo acto conlleva sus consecuencias y que no estamos sanos o enfermos sin que exista razón alguna para esto; que es un secreto para nosotros mismos saber que sucede a veces con el comportamiento de nuestro organismo y que muchos son los factores que ayudan a agudizar los síntomas del estrés y por consiguiente a alterar nuestro sistema.

Zambrano et al. (2015) *“La (el) Enfermera(o) tiene como principal característica la Gestión del Cuidado, es decir conservar la vida asegurando la satisfacción de las necesidades; y es reconocida como el único cuidador permanente en el proceso asistencial; pero su permanencia en el cuidado del usuario la(o) somete a situaciones estresantes y altamente vulnerable de padecer afecciones físicas y psicológicas. Al referirse al trabajo propiamente tal de la(del) Enfermera(o) se puede destacar el grado de responsabilidad que ésta tiene, ya sea por el contacto social y con los usuarios, el clima organizacional, la carga de trabajo o la necesidad de mantenimiento y desarrollo de una calificación profesional, los horarios irregulares, el ambiente físico en el que se realiza el trabajo y finalmente al hablar del género femenino se puede anexar la carga de las labores del hogar, esto tiene efectos negativos en la calidad de vida de las(los) Enfermeras(os) y aqueja su salud mental provocando estrés físico, mental y emocional e incluso puede conllevar a sufrir de depresión y ansiedad; el estrés puede provenir del cansancio y de los problemas continuos, siendo los cuerpos y mentes de las(los) Enfermeras(os) los que no tienen la oportunidad de recuperarse”.*

A pesar de encontrarse muchos estudios sobre el estrés en Enfermería y sus posibles factores y consecuencias; los mismos no plantean sugerencias o recomendaciones basados en los resultados obtenidos que ayuden a reducir o mejorar el ambiente en Enfermería, lo que pueda aportar en la reducción de estrés en esta área de la salud. Este es el principal aporte que este artículo investigativo propone.

Como objetivo de este estudio documental se pueden listar los siguientes puntos:

- Identificar los factores más comunes de estrés en el área de Enfermería.
- Sugerir recomendaciones para el mejoramiento del manejo del estrés en Enfermería.

En cuanto a la hipótesis de este estudio, puede resaltarse el hecho de que los estresores en Enfermería afectan de forma negativa el cuidado hacia el paciente debido al agotamiento e insatisfacción laboral.

López, R., Oliveira, R., Gomes, M., Santiago, J., Silva, R. & Souza, F. (2021) nos señalan que: *“Los ambientes de práctica desfavorables aumentan el nivel de estrés de los profesionales de enfermería en las unidades neonatales y pueden comprometer la seguridad del paciente”*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este estudio documental de tipo bibliográfico, se enfocó en realizar búsquedas de informaciones de estudios realizados previamente sobre el estrés en Enfermería.

Estas investigaciones y/o referencias consideradas, fueron extraídas de buscadores confiables como lo son: PubMed, Scielo, Google Académico.

El tipo de revisión aplicada en este artículo es de tipo cualitativo / descriptivo debido a que se basó en la selección mediante la metodología bibliográfica, partiendo de fuentes documentales (artículos científicos, revistas, publicaciones en páginas web, entre otros).

La muestra de este artículo es de tipo teórico/empírico ya que, según Odón, F. (2019), se exploraron varias fuentes investigativas en relación con el estrés en el área de Enfermería, además analizando los resultados de dichas fuentes, se pudieron sugerir algunas acciones de mejoras basándonos en los ítems detectados como factores de riesgos de acuerdo con la herramienta de aplicación en dichas fuentes.

Posteriormente, se revisaron que las fuentes cumplieran con los siguientes puntos: título, datos bibliográficos, aspectos generales del documento consultado, resultados, herramienta de aplicación, conclusiones y discusión sobre los hallazgos, permitiéndonos comparar además los resultados de dichas fuentes aun a pesar de haberse utilizado diferentes herramientas de escalas.

Se revisaron aproximadamente 65 fuentes, sobre el estrés en Enfermería, en distintas áreas como lo son, sala de urgencias, Oncología, e inclusive en su etapa estudiantil, realizando posteriormente una selección final de 40 fuentes bibliográficas, considerando fecha de publicación de los últimos 20 años.

Los artículos seleccionados, se enfocaron en detectar el nivel de estrés en el área Laboral por lo que la herramienta que predominó en dichas investigaciones fue el Cuestionario MBI (Inventario de Burnout de Maslach): en el que ayudo a confirmar si las condiciones de trabajo son consideradas por las enfermeras como factores estresores en su profesión.

Con el Inventario de Burnout de Maslach el cual se compone por 22 ítems, mismo que fue construido por Christina Maslach y Susan Jackson en 1981 según Rodríguez, R. et al. (2021), y en el que se busca medir las condiciones laborales en las siguientes categorías: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, permite medir el nivel de burnout y área donde más se enfoca la insatisfacción laboral en Enfermería de la siguiente manera:

1. Agotamiento emocional (0 - 18 rangos bajo); (19 - 26 rango medio) y (27 - 54 rango alto).
2. Despersonalización (0 - 5 rangos bajo); (6 - 9 rango medio) y (10 - 30 rango alto)
3. Realización personal (0 - 33 rangos bajo); (34 - 39 rango medio) y (40 - 56 rango alto)

Indicándonos que, a mayor rango, existe la presencia de burnout y por consiguiente mayor estrés.

Según los artículos seleccionados, las herramientas de medición se aplicaron a muestras de enfermeras en su etapa laboral y estudiantil.

Consideraciones Éticas

Por ser un artículo de revisión documental no se requirió un consentimiento informado.

Criterios de Inclusión y Exclusión

- Criterios de Inclusión: Debido a que el estudio documental está enfocado en un área de la salud específica; como criterio de inclusión se están considerando investigaciones sobre el estrés en Enfermeros.
- Criterios de Exclusión: Se excluirán del estudio investigaciones sobre el estrés en médicos, técnicos auxiliares, laboratoristas y cualquier otro personal de salud diferente a Enfermería.

Las referencias usadas para este estudio documental y los resultados que estos arrojaron, fueron publicados, luego de que la aplicación de su método científico certificara su veracidad.

Como ejemplos de varios resultados y afirmaciones se listan los siguientes:

- Según Rodríguez et al. (2021), se *“halló agotamiento físico en 75,0 % de los profesionales de enfermería, 56,2 % con nivel alto y un predominio del sexo femenino (84,3 %)”*.
- Garrosa et al. (2011) afirma que *“el estrés es un importante predictor del agotamiento y el compromiso en enfermería, incluso después de controlar los recursos personales y las variables sociodemográficas”*.
- De igual forma Zambrano et al. (2015) considera *“Enfermeras(os) que trabajan en Unidades críticas y bajo situaciones potencialmente estresantes presentan impacto en su salud mental básicamente en lo relacionado con el ámbito psicológico, por lo que necesitan emplear habilidades psicológicas y estrategias de afrontamiento efectivas para lograr una atención de calidad y un autocuidado también efectivo”*.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

De acuerdo con García et al. (2020): Definen el estrés como *“La reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y aptitudes, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. Por tanto, es el resultado del desequilibrio entre las exigencias y presiones a las que se enfrenta el individuo, por un lado, y sus conocimientos y capacidades, por otro. Dentro de este contexto, se puede hablar de factores psicosociales del trabajo definiéndolos como aquellas características de las condiciones del trabajo y su organización que pueden constituir un riesgo para la salud de los trabajadores, cuando éstos experimentan estrés laboral de forma prolongada en el tiempo.*

Desde el punto de vista teórico, los diversos modelos sobre estrés laboral han intentado delimitar y explicar la compleja relación entre factores psicosociales y enfermedad.

Entre dichos modelos, el propuesto por Karasek, constituye uno de los más utilizados en salud pública para el estudio del estrés relacionado con el trabajo. Este modelo, en su versión original, proponía que las principales fuentes del estrés laboral provienen de dos características básicas del trabajo: las demandas laborales y el control que se tiene sobre las mismas. Las primeras son las exigencias psicológicas que el trabajo implica para la persona, mientras que el control (dimensión esencial del modelo) hace referencia al cómo se trabaja y tiene dos componentes: la autonomía y el desarrollo de habilidades.

En este modelo, el estrés se identifica con tensión psicológica (mental strain) de tal manera que la tensión laboral que experimenta el profesional es una medida compuesta procedente de las dos dimensiones comentadas anteriormente: el trabajador

experimentará tensión psicológica cuando las demandas laborales sean altas y escaso el control que se tiene sobre las mismas. En posteriores formulaciones del modelo, a estas dos dimensiones se añadió una tercera, el apoyo social, que resulta un moderador o amortiguador del efecto del estrés en la salud.

Dicho factor hace referencia al clima social en el lugar de trabajo en relación tanto con los compañeros como con los superiores, incluyendo dos componentes: apoyo emocional y soporte instrumental”.

El estrés laboral es muy común en sociedades industrializadas, debido a que, por la vida tan acelerada y demandante en la actualidad, el individuo se ve forzado a llevar un ritmo avanzado, provocando que se exija más de sus límites por su saturación física o mental y generando diversas consecuencias que no solo afectan a su salud, sino también a la de su entorno más próximo su FAMILIA. Por ello, aun cuando cualquier profesional puede manifestar estrés laboral existen carreras en las que se es más propenso a sufrirlo y sin lugar a duda Enfermería es una de ellas.

La propia palabra estrés surgió antes del inicio de la historia, relacionada con el concepto en el cual estamos interesados. Estrés se deriva del griego stringere, que significa provocar tensión. La palabra se usa por primera vez probablemente alrededor del siglo XIV, y a partir de entonces, durante muchos años, se emplearon en textos en ingleses numerosos variantes de la misma, como stress, stresse, strest, e inclusive straisse.

Hasta a mediados del siglo XIX el Fisiólogo francés Claude Bernard sugirió que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar al organismo, y que era esencial que este, a fin de mantener el propio ajuste frente a tales cambios, alcanzara la estabilidad de milieu interieur (medio interior).

Este puede ser una de las primeras consecuencias potenciales de disfunción, provocadas por el rompimiento del equilibrio en el organismo, o de someterse al estrés.

En 1920 el fisiólogo estadounidense Walter Cannon enfocó su investigación hacia las reacciones específicas, esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia, en realidad se enfrenta a lo que, previa evolución, se habría de convertir en el concepto actual de estrés.

El inicio del empleo actual del término no tiene su antecedente en Cannon, sino en el

doctor Hans Selye, endocrinólogo de la Universidad de Montreal, a quien frecuentemente se le llama “*padre del concepto estrés*”.

Sus investigaciones constituyeron las primeras aportaciones significativamente al estudio del ESTRÉS y sentaron las bases para llevar a cabo investigaciones, aun en la actualidad.

Quizá la contribución más significativa de Selye haya sido la publicación de vasta obra del Stress. En ella modifico su definición de estrés, para denotarse una condición interna del organismo, que se traduce en una respuesta a agentes evocadores.

Propuso inclusive un nombre para dichos agentes: estresores, sentando así las bases de gran parte de la terminología actual de este campo.

En la actualidad, los investigadores del comportamiento tienden a ocuparse más del estudio del estrés que los médicos, lo que ha dado lugar a diversas consecuencias importantes, la mayoría de las cuales ha hecho crecer la controversia en torno a lo que realmente significa estrés.

El hombre ha evolucionado y ordenado su vida en una sociedad cuya organización se ha vuelto compleja con el progreso, generando demandas, fenómenos adversos y diferentes formas de sistemas más exigentes; pero los mecanismos fisiológicos del ser humano para la adaptación no se han desarrollado acorde a esos eventos.

La realidad muestra que las respuestas fisiológicas a las presiones sociales, a las informaciones alarmantes, a los rápidos cambios para sobrevivir, son las mismas que tenía el hombre hace miles de años, cuando sólo debía cazar, alimentarse, abrigarse y reproducirse.

El fenómeno de estrés es muy importante en la biología y se desarrolla en diversos niveles de complejidad: celular, individual y social. Es un fenómeno complejo que integra los niveles enunciados con resultados importantes en el desarrollo de la vida de todos los organismos vivos, y es considerado un denominador común de los mecanismos de adaptación evolutiva.

Para poder comprender el estrés y su inserción en la biología se ha de abordar, por una parte, la evolución histórica de los conceptos fisiológicos, y por otra, la evolución del

significado de la palabra en la biología. Finalmente se expondrán las definiciones de estrés.

Las nociones de homeostasis, estrés y equilibrio están presentes en los conceptos de salud y enfermedad desde hace más de 2000 años. Al comienzo de la era clásica fue Heráclitus el primero en señalar que un estado inmóvil o sin cambios no era la condición de los organismos vivos; por el contrario, éstos tenían capacidad de cambiar su estado¹.

Luego, Empédocles expresó que todos los problemas de los organismos vivos consistían en elementos y cualidades en una oposición o alianza dinámica entre unos y otros, y que se necesitaba una armonía para la sobrevida. Unos años después, Hipócrates definía la salud como un balance armónico de los elementos y las cualidades de la vida, y a la enfermedad como a una falta de armonía sistemática de esos elementos. Los romanos continuaron con estos análisis y lograron desarrollar más claramente el concepto de enfermedad como falta de armonía.

El término estrés aparece en escritos del siglo XIV para expresar dureza, tensión, adversidad o aplicación. Posteriormente, a fines del siglo XVIII y principios del XIX, es utilizado en el campo de la física para referirse a la fuerza generada en el interior de un cuerpo como consecuencia de la aplicación de una fuerza externa o local que tiende a distorsionarlo, y se menciona el término strain como la deformación o distorsión sufrida por el objeto.

Estos conceptos de estrés y strain persistieron en la física, y a fines del siglo XIX fueron tomados por la medicina como antecedentes de pérdida de salud.

Viviendo una vida intensa, absorbido por su trabajo, dedicado a sus placeres, apasionadamente dedicado a su casa, la energía nerviosa del judío se ve tensada al máximo y su sistema nervioso sujeto a ese estrés y strain que parece jugar un papel básico en tantos casos de angina de pecho.

Se puede apreciar que ésta es la primera utilización del término estrés como concepto médico. Se trata de una antigua versión del moderno patrón de conducta tipo A, con especial referencia a la relación entre el padecimiento de enfermedad cardiovascular y su tipo de conducta.

Unos años después, en 1932, Walter Canon imprime vitalidad al concepto de estrés al considerarlo una perturbación de la homeostasis ante distintos estímulos, y aunque utiliza el

término un poco por casualidad cuando se refiere a los sujetos que lo padecen, da a entender que el estrés tenía una gradación y que podría medirse.

Pero quien atribuyó a la expresión un sentido técnico muy especial fue Hans Selye en el año 1936 en una carta a la publicación Nature², donde describe una tríada patológica compuesta por un aumento del tamaño de las glándulas suprarrenales, úlceras gastrointestinales e involución del sistema timo linfático, pasando a definir al estrés como:

- Un conjunto coordinado de reacciones fisiológicas ante cualquier forma de estímulo nocivo (incluyendo las amenazas psicológicas).
- Selye apoyó su definición en una serie de respuestas no específicas originadas en estímulos muy variados expresando
- El soldado que cae herido en la batalla, la madre que se angustia por su hijo soldado, el espectador que observa una carrera de caballos, el caballo y el jockey que lo castiga, todos están bajo la influencia del estrés. El mendigo que padece hambre y el glotón que engulle en demasía, el dueño de un pequeño negocio con su constante temor a la quiebra y el financiero luchando por lograr otro millón, están también bajo el estrés.

En 1953, contemporáneamente con Selye, aparece Wolf considerando al estrés como una reacción del organismo¹. Aunque nunca llega a definirlo de modo sistemático como Selye, Wolf expresa conceptos fisiológicos interesantes para describir el fenómeno

De acuerdo con García et al. (2005) listan las siguientes situaciones comunes como algunos de los causantes del estrés en Enfermería:

- **Falta de tiempo para completar las asignaciones:** Una jornada laboral, para cualquier trabajo se vuelve extenuante, sin embargo, es más acentuado el problema cuando el trabajo se enfoca en el área de Salud; por lo que muy pocas veces se logra cumplir a cabalidad con todo lo planificado.
- **Sobrecarga de trabajo:** En los hospitales de Panamá, se observa una falta en la relación enfermero-paciente, generando que no se respete una cantidad adecuada de pacientes por cada enfermero, y dando como resultado sobrecarga en el área laboral en los mismos y por consiguiente acentuando la existencia del estrés.
- **Realizar tareas que no son de mi competencia:** Debido a la falta de delimitación en los roles del personal de salud y adicionado a la falta de personal, es muy común ver Enfermeros ejecutando tareas que no son su responsabilidad.
- **Afrontar situaciones nuevas:** Al formar parte en el área de la salud, es muy

frecuente que sucedan situaciones que no se haya presentado anteriormente, generando incertidumbre y estrés en todo el personal.

- **Pocas perspectivas de ascenso o promoción:** En el área de Enfermería, los requisitos para gozar de un ascenso o promoción requieren del cumplimiento de muchos años de servicios, títulos universitarios y someterse a concurso; lo que hace difícil que con un corto tiempo de ejecución podamos ver Enfermeros en puestos jerárquicos.
- **La muerte de un paciente:** Aun cuando a un Enfermero se le educa para no entablar vínculos sentimentales con el paciente, siguen siendo seres humanos, por lo que, en el momento de verse identificado con los mismos, convivir y ver a este morir, claramente genera un shock en el personal.
- **Ver morir a un paciente cercano:** En el momento en que mezclamos los vínculos familiares con lo profesional, se pierde la objetividad y prevalece lo sentimental.
- **Escasez de personal:** Debido a la falta de personal, es poco probable que se pueda brindar una atención de calidad ya que el enfoque en el enfermero se dirige más a sacar las tareas diarias que a la atención de su cliente.
- **Condiciones físicas de trabajo inadecuadas (ruido, polvo, poca luz, humedad):** No es un secreto que las malas condiciones de los hospitales en Panamá, en especial los hospitales públicos; no se encuentran en condiciones adecuadas, por ende, el trabajar en un área que no cumpla con parámetros aceptables de habitabilidad genera estrés en el Enfermero.
- **Falta de apoyo de los superiores.**
- **Exceso de papeles:** Esto tiende a ocurrir debido a que por la inminente necesidad de mantener registros de cada situación que ocurra con el paciente, el Enfermero se ve obligado a escribir manualmente lo que haya sucedido, provocando el incremento de papeleos y por consiguiente riesgos a cometer errores.
- **Turnos rotativos:** Si bien es cierto que los turnos rotativos presentan ciertas ventajas como, por ejemplo: realizar actividades diarias en un horario fijo, se pueden presentar desventajas como la afectación del ciclo circadiano del sueño.
- **Pacientes graves:** Debido a que la condición del paciente es de cuidado, la presión en el personal de Enfermería se ve impactado enormemente, ya que el cuidado que deben ejecutar es minucioso y de mayor precaución que el resto de los clientes, por lo que muchas de las tareas, que en ese turno se estén realizando puedan verse impactados o bien no logren completarse.
- **Pacientes que no cooperan:** No hay algo más difícil con la cual trabajar que el ser humano, ya que no solamente se batalla con el diagnóstico que se le identifique, sino también con el carácter y humor por la que estén pasando en el momento,

generando una comunicación quebrantada en relación con el enfermero-paciente.

- ***Tratar con los familiares del paciente:*** El tener un familiar en situaciones complicadas de salud siempre crea incertidumbre, tristeza y falta de confiabilidad, por lo que resulta difícil manejar las expectativas y controlar la ansiedad en los familiares de los pacientes.
- ***Consolar a la familia cuando muere el paciente o ante una enfermedad terminal:*** El Enfermero, por ser el personal de salud que más batalla con los pacientes, logra entablar una relación cercana con los familiares de estos por lo que al momento de que los pacientes fallecen o son diagnosticados con enfermedades terminales, resulta complicado para los Enfermeros, lograr encontrar las palabras adecuadas de consuelo y peor aún no verse afectado por dicha situación.
- ***Insatisfacción laboral:*** Uno de los principales estresores identificados en los artículos investigativos, arroja la falta de comodidad en el área laboral, y la generación de burnout en el personal de salud en especial de Enfermería.
- ***Llevarme los problemas del trabajo a casa:*** La carrera de Enfermería es un área constante influenciada de estresores, por consiguiente, es muy frecuente ver, este personal de la salud trasladando sus problemas laborales a su hogar y viceversa, más aun cuando logra conectar de forma profunda con algún paciente.
- ***Que me necesiten en varios sitios a la vez:*** La falta de personal, falta de delimitación de roles, y constantes actividades, son generadores de esta situación en un Enfermero, lo que puede conllevar a que las tareas se realicen de forma incompleta.
- ***No trabajar sobre la base de una planificación coherente (sin planificación):*** Es indispensable que en Enfermería se logre elaborar un plan de jornada laboral, basado en las tareas pendientes y las asignaciones de los pacientes, para lograr minimizar, prevenir y corregir de forma más rápida algún problema que ocurra. Sin embargo, el no contar con una planificación o tenerlo mal elaborado, puede generar errores y desgastes en el personal.
- ***Que decisiones y cambios que me afecten los tomen sin contar conmigo:*** Los Enfermeros son eslabón primordial en el área de salud, y que las tomas de decisiones o cambios en el proceso sean confirmadas sin tomar en cuenta la opinión del personal.
- ***Recibir salario no acorde con mi trabajo:*** Los Enfermeros en Panamá en comparación con otros países, a pesar de ser uno de los mejores preparados, no cuenta con una retribución monetaria consona a la labor que se ejecute, lo que provoca que la mayoría de este personal de salud tenga que optar por conseguir más de un trabajo para cubrir sus necesidades más básicas.

- **Tratar con personas agresivas:** El Enfermero al ser el personal que más convive con el paciente y enfrentarse a la agresividad de estos, se enfrentan a inseguridad, por el temor de que las agresividades puedan afectar su integridad física y más aún cuando el riesgo se extiende hacia el mismo paciente y/o familiar.
- **Trabajo rutinario sin nuevos aprendizajes:** La mayoría de las veces los casos y su forma de tratamiento, son situaciones repetidas que con el tiempo puede provocar burnout en un personal de Enfermería, por lo que la rotación en diferentes posiciones, siempre debe ser un plan de entrenamientos cruzados.
- **Falta de tiempo para atender algunos pacientes que lo necesiten:** Debido a que no todos los pacientes padecen del mismo diagnóstico, y contar con un set de horario puntual, es muy frecuente que el Enfermero delegue asignaciones en el siguiente turno.
- **Ver sufrir a los pacientes:** Resulta difícil para un Enfermero no poder calmar el dolor con los pacientes, que se encuentra recluidos; por lo que la impotencia de poder asistirles se convierte en una descarga.

Otros artículos que se afirman que los estresores anteriormente listados son detonantes en la aparición del estrés en Enfermería serían los listados a continuación:

“Los hallazgos revelaron que existe una relación entre la escasez de enfermeras y la insatisfacción laboral, el estrés y el agotamiento de las enfermeras registradas en oncología (RN). El grado de insatisfacción laboral, estrés y agotamiento experimentado por los enfermeros registrados en oncología y su percepción de la insuficiencia de personal difería según su demografía y entorno laboral”. (Toh et al., 2012)

El estrés ocupacional y el agotamiento laboral son reconocidos como factores de riesgos para la calidad de vida, y la interacción entre altos niveles de estrés y agotamiento reduciendo la calidad de vida de los Enfermeros. (Li et al., 2021)

Igualmente, Wu et al. (2014) concluye que *“el estrés ocupacional estaba fuertemente relacionado con el agotamiento entre las enfermeras de hospitales en China”.*

Es el estrés el motivo por lo que muchos enfermeros deciden no continuar con la carrera e inclusive optar por estudiar algo diferente, siendo una de las grandes razones la cantidad descontrolada de pacientes que a diario atiende un solo enfermero, y si a eso le sumamos la falta de seguimiento psicológico y apoyo de organización el colapso del personal se vuelve

inminente frente a la gran demanda.

Es evidente que existen investigaciones que preceden el estudio sobre el estrés como, por ejemplo:

Campero et al. (2012): en su artículo *“Estrés laboral en el personal de Enfermería de Alto Riesgo”* Concluye en que, *“la sobrecarga laboral produce desgaste físico y mental, e impide al profesional hacer frente y cumplir con “todas” las actividades laborales que se le presentan a diario”*.

El estrés en Enfermería es un grave problema debido a la dificultad para abordar sus causas de acuerdo con (Fdez-Ahuja, 2019)

Encalada, Zegarra (2007): en su artículo *“Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia”* concluye que *“los factores de riesgo que pueden causar estrés están relacionados con el grado de responsabilidad del profesional de la salud, sobrecarga de trabajo y la presión del tiempo, el contacto con la muerte, el sufrimiento, el conflicto y la ambigüedad de roles, el clima organizacional, los horarios irregulares, no tener oportunidad de exponer quejas, inestabilidad laboral, falta de apoyo por parte de los compañeros, problemas de interrelación con el equipo multidisciplinario”*.

Considerando que este estudio es de carácter documental, los hallazgos de investigaciones predecesores y el análisis de estos, confirman la existencia del estrés en el área laboral y muy enfáticamente en Enfermería, de una manera regular.

De acuerdo con Cervillos-Vázquez et al. (2015); afirman que *“La carga mental global está parcialmente explicada por los factores psicosociales Exigencias psicológicas, Compensaciones y Doble presencia”*.

Por otro lado, El estrés, la depresión y la ansiedad afectan el aprendizaje, el rendimiento académico durante la etapa universitaria de los enfermeros. (Chernomas, Shapiro, 2013)

Según Hans Selye (1975), el estrés se manifiesta en 3 fases:

- ***“La fase de alarma:*** *Las reacciones de alarma conforman la primera fase del proceso de estrés frente a la agresión. Durante esta etapa aparecen los síntomas: respiración entrecortada y acelerada, aumento del ritmo cardiaco, aumento de la presión arterial, sensación de tener un nudo en la garganta o en el estómago,*

ansiedad, angustia.

- **La fase de resistencia - La adaptación:** *Cuando el estado de agresión se prolonga, las reacciones de adaptación provocan que se inicie un proceso de resistencia a dicho estado, esta etapa que es una continuación de la primera fase, permite compensar los gastos de energía ocasionados por el estado de estrés y de este modo, impedir el agotamiento del organismo.*
- **La fase de agotamiento:** *Durante esta fase, es probable que la persona afectada desarrolle algunas patologías que provoquen que el organismo pierda su capacidad de activación”.*

Al observar los resultados de los artículos revisados claramente observamos signos de burnout en el personal de enfermería y de acuerdo con Edelwich y Brodsky (1980) lo describen como *“una pérdida progresiva de idealismo, energía y propósito, mientras que otros estudiosos en el campo de la psicología organizacional lo ubican como un estado de desgaste emocional y físico”.*

Grace et al. (1992) Reconocen el burnout *“como un grave peligro para la salud mental en el lugar de trabajo”* Sin embargo, el burnout no solo es un riesgo o consecuencia en el estrés del personal de salud (Enfermería) ya que en muchas ocasiones y debido a la falta de seguimiento apropiado, empezamos a observar un desgaste igualmente en la salud mental de estos; quedando claramente evidenciado la veracidad de los resultados de los artículos seleccionados.

En el ambiente laboral los estresores están presentes continuamente y, debido a su relación con el trabajo, pueden generar sentimiento de ansiedad, miedo, tensión o amenaza que surgen durante el ejercicio de las actividades profesionales y requieren respuestas adaptativas por parte de los empleados.

Carreras como Enfermería y el estrés que en ella se acumula; ha provocado que traslademos a nuestras casas estos factores que van afectando al resto de la familia o evita que nos enfoquemos en nuestras vidas personales una vez nos retiramos del trabajo.

Durante el periodo de práctica se recibió uno de los casos más difíciles como Enfermera y era el de un hombre de más de 50 años cuya profesión de electricista y debido a un descuido sufrió una descarga de alto voltaje.

Dicho hombre presentaba el siguiente cuadro clínico:

- Glasgow 3/15; el cual en nuestro entorno se le conoce como muerte cerebral.
- Trauma craneoencefálico
- Hemorragia auditiva y en el que se podía ver parte de contenido cerebral saliendo por las orejas.
- Quemaduras de 3er grado en el miembro superior derecho.
- Fractura en el tórax.
- Fracturas de ambos miembros inferiores.
- Quemadura en el miembro inferior derecho.

Con este cuadro clínico era inminente su muerte.

Dicho hombre tenía 5 hijos los cuales a diario me los encontraba fuera de la habitación tratando de sostenerse mutuamente en la fe y no dejar de pensar que un milagro pudiera salvarle la vida a su padre.

No mentiré diciendo que este caso no me afectó porque trato de ponerme en el lugar de los familiares, rompiéndome el corazón cada vez que los mismos se acercaban a preguntar si su pariente sobreviviría.

Somos seres humanos y estas experiencias tienden a afectarnos y a hacernos acumular estrés y otras emociones negativas, aun cuando durante el tiempo de estudio se nos recalca que debemos mantenernos al margen y no dejar que situaciones como esta nos altere.

A pesar de que estos casos son el día a día de un personal de la Salud, debido a la falta de un plan de seguimiento y tratamiento para el equipo de Enfermería, técnicos, etc. Muchos pueden canalizar el estrés de una forma incorrecta como fue el caso del médico Harold Shipman, médico británico que asesinó a más de 200 personas.

Luego tenemos otros sujetos, en su mayoría enfermeras, que desarrollan patologías criminales después de varios años de trabajo, tras haber sufrido el síndrome de burnout. Tanto unos, como otros, utilizan sus conocimientos profesionales para matar.

Algunas de estos “*ángeles de la muerte*” que debido a que llevaron al extremo sus síntomas de Síndrome de Burnout y no recibir tratamiento, se convirtieron en asesinas seriales

- **Herta Oberheuser:** enfermera nazi, experimentó con niños y mujeres en el campo de concentración de Ravensbrück. Inyectaba sustancias como aceite y evitan

en niños y les infligía heridas a los prisioneros para simular las que tenían los soldados alemanes en el frente. Fue condenada a 20 años de cárcel en los Juicios de Núremberg, pero le rebajaron la pena. Cuando salió libre la descubrieron y no pudo volver a trabajar como enfermera.

- **Beverley Allitt:** Entre sus víctimas se encuentran a 13 niños, entre ellos 7 fallecidos. Les inyectaba grandes dosis de insulina. Está condenada a cadena perpetua desde 1991 y se cree que lo que hizo obedece a que tiene el Síndrome de Münchausen por Poder, trastorno psiquiátrico donde el adulto que tiene poder sobre el niño le causa deliberadamente lesiones e incluso la muerte.

Administró grandes dosis de insulina al menos a dos víctimas y una burbuja de aire de gran tamaño fue encontrada en el cuerpo de otro, pero la policía era incapaz de establecer como se llevaron a cabo los ataques.

- **Kimberly Sáenz:** fue condenada en 2012 a cadena perpetua por asesinar a 5 pacientes de diálisis al inyectarles cloro o lejía. Otros cinco pacientes sobrevivieron a sus ataques. Sus abogados dijeron que ella era el chivo expiatorio de las malas prácticas médicas del Hospital.

Fue juzgada y condenada por matar a varios pacientes en un centro de diálisis de Texas inyectando lejía en sus líneas de diálisis.

De acuerdo con Davis, M. (2021); en su estudio de la Universidad de Michigan (UM), *“las enfermeras tienen el doble de probabilidades de suicidarse más que la población femenina en general, y un 70% más que los médicos. Además, cree que los datos son una alerta para que prestemos más atención al sector. Nos enfocamos tanto en el bienestar de los médicos que, históricamente, no hemos prestado suficiente atención a esta enorme fuerza laboral (personal de enfermería) que, según nuestros datos, corre un riesgo mucho la circunstancia actual expone aún más a estas mujeres al estrés, que se suma a las tareas domésticas diarias”*.

Pocas estructuras de la vida social tienen tanta influencia sobre la personalidad como la familia, sin embargo, nada tan difícil como construirla y modelarla; cómo hacer que fructifique positivamente lo que la familia puede dar a sus miembros y a la sociedad.

La integración de la pareja conyugal es el principio de la familia, que se inicia cuando dos individuos distintos que pertenecen a diferentes grupos sociales se separan de su núcleo

original con la intención de formar una nueva familia.

Si analizamos el censo de Enfermeros que mantienen una relación estable y una vida conyugal, nos daremos cuenta de que las cantidades de divorcios en enfermeros y médicos son bastante elevada.

Mucho tienen que ver el hecho de que son carreras demandantes en tiempo y en esfuerzos físicos que en la mayoría de los casos el conyugue no está dispuesto a sacrificar y que por consiguiente trae como resultado una separación.

Durante mi época de estudios y como tal vez en todas las carreras universitarias, experimente un cumulo de emociones desde el sentirme salvadora de todos los desamparados como la villana que hacía llorar a niños quinees no querían ser inyectados.

Sin embargo, con el pasar del tiempo y siendo ya elemento activo en esta rama, no he logrado acostumbrarme a ver personas morir delante mío y suplicando que los ayude.

La Enfermería en Panamá no es una de las carreras mejores pagadas sin embargo no deja de ser una de las más demandantes, debido a que para nadie es un secreto que la mayoría de los hospitales en Panamá no están correctamente acondicionadas, lo que dificulta el desarrollo normal del personal al momento de realizar su trabajo.

Considero que una de las causas que convierte esta área en uno de los más estresante es que los errores que se pudiesen cometer pueden costarle la vida a alguien a diferencia de otros campos en los que los errores en su mayoría van relacionados únicamente a lo material.

El individuo afectado por el burnout pasa a tener varios aspectos de su vida comprometidos, desde su salud física (fatiga crónica, cansancio, resfriados constantes, desmayos o pérdidas de conciencia momentánea, cefaleas frecuentes, dolor muscular, hipertensión arterial inmunodeficiencia, disturbios, cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorios, sexuales y de sueño, cognitiva y emocional (falta de concentración y atención, alteraciones de memoria, pérdida de sentido, impaciencia, baja autoestima, ansiedad depresión, miedo, vulnerabilidad) conflictos familiares y conyugales, frustración, irritación, hostilidad, rigidez, duda del propio juicio, trabajo prolongado con poco rendimiento.

Al considerar salud mental, la relación con el burnout es más compleja.

El burnout está relacionado a la característica del ser neurótico, lo que lleva a creer que, de cierta forma, el burnout es una enfermedad mental en sí misma.

En cambio, y de acuerdo con Arrogante, O. (2017) en su artículo Estrategias de afrontamiento al estrés laboral en Enfermería indica que *“La investigación enfermera sobre el afrontamiento del estrés de los profesionales de la Enfermería tiene una serie de implicaciones clínicas importantes, ya que las estrategias de afrontamiento adaptativas al estrés laboral constituyen un recurso personal relevante para la mejora de la práctica clínica habitual de los mismos. Las estrategias de afrontamiento se pueden intervenir clínicamente (tanto individual, como grupalmente), al tratarse de factores modificables, mediante intervenciones específicas para su mejora y desarrollo (17-33). Asimismo, el entrenamiento de dichas estrategias facilitaría a los profesionales enfermeros amortiguar y minimizar las consecuencias negativas del estrés laboral, siendo la más perjudicial para los mismos la aparición del síndrome de burnout.*

Las intervenciones más documentadas y que han demostrado una mayor eficacia son los talleres o programas específicos de entrenamiento de estrategias de afrontamiento adaptativas al estrés laboral. Dichos talleres o programas pueden basarse en técnicas de role-playing que, en la actualidad, se pueden entrenar mediante simulación clínica. Otro tipo de intervenciones que han demostrado su eficacia son los programas para el fortalecimiento del apoyo social y la promoción de las relaciones sociales, las técnicas de relajación (sobre todo la relajación muscular progresiva de Jacobson), el cambio de cogniciones inadaptativas o erróneas y las sesiones o reuniones informativas (debriefing o briefings). Estas últimas no solamente se pueden utilizar tras situaciones estresantes reales, sino tras diferentes situaciones de la simulación clínica.

Por lo tanto, desde las universidades y las propias instituciones sanitarias se deberían promocionar este tipo de intervenciones y programas específicos para el desarrollo y mejora de estrategias de afrontamiento adaptativas empleadas por los profesionales enfermeros ante situaciones estresantes en su entorno laboral, con la finalidad de mejorar su práctica clínica enfermera habitual”

Sin embargo, la hipótesis más común es que el burnout causa disfunción mental, que desencadena síntomas de ansiedad, depresión, baja autoestima, entre otros

En la actualidad se reconoce que las condiciones psico-sociales, económicas y políticas impactan de manera notable en el estado de salud de las personas, de la familia y de la comunidad, por ello la importancia de la participación de la enfermera con enfoque familiar que le permita revalorar a la salud en este entorno como forma de proporcionar el cuidado con sentido crítico, humano y holístico.

Las propuestas que se listaran a continuación son acciones que en base a las confirmaciones de los resultados sobre los estresores en Enfermería que se han resaltado en los estudios mencionados anteriormente, se pueden resaltar los siguientes:

1. Generar un plan de incentivo laboral por desempeño; en el que se califique al personal y se premie a 1 o varios enfermeros que hayan demostrado (en base a criterios previamente establecidos); la milla extra.
2. Crear un equipo de ergonomía o calidad por Departamento (considerando el total de personal de Enfermeros y las funciones de cada sección).
3. Realizar un DILO (Day in Life On) a una muestra de Enfermeros para evaluar las acciones por día en un lapso de 1 semana para poder establecer posteriormente una mejora y revisión al proceso.
4. Revisión de salarios vs al nivel de vida actual y considerar aumentos basados en esfuerzos y tareas vs cantidad de pacientes atendidos.
5. Generar actividades o talleres de equipos (TEAM BUILDING); 1 o 2 veces al año para estimular el convivio fuera del hospital.
6. Promover los seminarios y capacitaciones a todo el personal para permitir distribuir las tareas de forma equitativas.
7. Generar un plan de seguimiento psicológico al personal de Enfermería de forma periódica (1 seguimiento cada 3 meses o dependiendo de la situación del personal); para evaluar y apoyar a que dicho personal pueda canalizar con un profesional su crisis o identificar a temprana etapa cualquier tipo de estrés o síndrome de Burnout.
8. Crear un equipo de “FUN COMMITTE” encargado de realizar 1 o 2 actividades de esparcimiento por mes y con fondos destinados para dichas actividades.
9. Los supervisores deberán empezar a realizar 1 o 2 veces al mes para cada personal un 1:1; en el que se revise el desarrollo, crecimiento profesional, temas de preocupación o por escala y revisión de performance.

La implementación de estas actividades en el personal de Enfermería pudiera aportar al mejoramiento de la salud mental y desempeño del trabajador, ya que no solo se verá inmersa en situaciones de estrés, sino que podrá hacer un equilibrio en el área laboral entre

las situaciones del día a día y momento de esparcimiento y desarrollo profesional.

Asimismo, la importancia de un trabajo preventivo enfocado en el estrés de los enfermeros; traerá grandes beneficios para la institución, ya que, a mejor la salud mental, mejora la calidad de vida y esto se verá reflejado en el desempeño laboral al igual que en sus propias áreas deficitarias.

Adicional, los estudios científicos sobre estrés en Enfermería no solamente se limitan a estudiar el estrés en Enfermeros activos, sino también durante su etapa estudiantil, y en el que podemos extraer los siguientes resultados de artículos predecesores como, por ejemplo:

Pérez et al. (2019) a través de su estudio aplicaron encuesta a 245 estudiantes afirmaron que *“El agente estresor más frecuente fue la forma de evaluación de los profesores, lo que generó sentimientos de depresión y tristeza y la estrategia mayormente utilizada fue el control sobre las emociones”*.

Timmins, Kaliszer (2002) en su estudio *“revelaron que surgieron cinco factores como fuentes de estrés. En primer lugar, los factores de estrés “académicos”. El segundo y tercer componentes se refieren a las relaciones, el primero involucra al personal docente y el segundo a la experiencia clínica”*.

Por otro lado, Pereira et al. (2014) afirmaron en su estudio que *“Los factores estresantes están presentes durante todo el programa, pero se intensifican cuando los estudiantes son introducidos a la práctica del cuidado con un énfasis en el dominio de la formación profesional; el estrés relacionado fue alto en todos los semestres”*.

De igual forma, Yáñez, J. & Muñoz, E. (2021) afirman que *“Las/os enfermeras/os que trabajan en turnos rotativos presentan una disminución de la calidad de vida, mayores niveles de actividad física y estrés laboral que quienes trabajan de forma diurna”*.

El personal de Enfermería se ve impactada por alto nivel de estrés, sin embargo, y debido a los estresores ya mencionados, varios de las investigaciones revisadas, resaltan que el no contar con responsabilidades debidamente delimitados, puede incrementar este estrés, tal y como lo señalan Moran, M., & Lacruz, M. (2016), *“Cuanto mejor delimitadas están las competencias del rol de cada profesional sanitario, mayor es su independencia, realizan su trabajo con más seguridad, y esto repercute en la calidad de los cuidados que recibe el paciente”*.

Según señalaron, Freeburn, M., & Sinclair, M. (2009), *“Los puntos clave que surgen son que la experiencia de estrés sí impacta en el mundo interno y externo de los estudiantes, potencialmente disminuyendo el funcionamiento e inhibiendo el crecimiento y el desarrollo”*.

O de acuerdo con Gil-Monte, P. (2002) indica en su artículo *“Influencia del género sobre el proceso de desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout) en profesionales de enfermería”* que es importante que los gestores de personal en sanidad tengan presente la diferencia de género.

CONCLUSIONES

1. Luego de revisado los artículos usados como referencia para el desarrollo de este trabajo, se confirma que Enfermería es una carrera con alto nivel de estrés, debido a las asignaciones y riesgos que a diario se enfrentan.
2. Entre los estresores que aportan a la generación de estrés en Enfermería pudieran listarse algunos cuantos, como lo son:
 - Condiciones físicas de trabajo inadecuadas (ruido, polvo, poca luz, humedad).
 - Falta de apoyo de los superiores.
 - Exceso de papeles.
 - Turnos rotativos
 - Pacientes graves
 - Pacientes que no cooperan.
3. Sin embargo a pesar de someterse a altos niveles de estrés, no se identifican planes de prevención o control para el cuidado del estrés en los Enfermeros, ni siquiera un plan de seguimiento a dicho personal, lo que acentúa el peligro en esta área de la Salud.

Las exigencias de la vida moderna y del mercado de trabajo en las últimas décadas vienen consumiendo la energía física y mental del personal de Enfermería, minando su compromiso, su dedicación y tornándolos de creyentes con relación a sus conquistas y al suceso en el trabajo.

En las organizaciones laborales, en especial en el área de Salud (Enfermería); las condiciones bajo las cuales se desempeña un trabajo, debería ser cuestión de especial atención y dedicación ya que ello dificultaría que se den una serie de escenarios que pudiesen originar problemas en la salud física y psicológica de los enfermeros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Los siguientes enlaces fueron referidos como apoyo en la identificación de los criterios de este caso de estudio.

- Benavente, S., Da Silva, R., Higashi, A., Guido, L., & Costa, A. (2014). Influence of stress factors and socio-demographic characteristics on the sleep quality of nursing students. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25076281/>
- Bosso, L., Da Silva, R. & Costa, A. (2017). Biosocial-academic profile and stress in first- and fourth-year nursing students. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29767932/>
- Campero, L., De Montis, J. & Gonzalez, R. (2012) Estrés laboral en el personal de Enfermería de Alto Riesgo [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Cuyo]. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5761/campero-lourdes.pdf
- Campuzano, T. & Campo, M. (2017). Emotional intelligence and stress management in nursing professionals in a hospital emergency Department. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28499753/>
- Cervallos, P., Gonzalez, G., Fermaud, E., Cabrera, D., Klijn, T. & Moreno, M. (2015). Factores psicosociales y Carga mental de trabajo: una realidad percibida por enfermeras/os en Unidades Críticas. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/GGFxmvMhcF7XsM8sjFHNRFH/?format=pdf&lang=es>
- Chermonas, W., & Shapiro, C. (2013). Stress, depression, and anxiety among undergraduate nursing students. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24200536/>
- Cruz, S., Cebrino, J., Herruzo, J. & Abellan, M. (2020). A Multicenter Study into Burnout, Perceived Stress, Job Satisfaction, Coping Strategies, and General Health among Emergency Department Nursing Staff. Obtenido de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32252444/>
- Edelwich, J., & Brodsky, A. (1980). Burn-Out - Stages of Disillusionment in the Helping Professions. Obtenido de <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/burn-out-stages-disillusionment-helping-professions>
- Encalada, A., Zegarra, R., Malca, A. & Tello, M. (2007). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. Obtenido de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/543/4>
- Fdez-Ahuja, N., Seguin, V., Arias, N. & Garcia, A. (2019). El estrés laboral en la

- profesión de enfermería. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/el-estres-laboral-en-la-profesion-de-enfermeria/>
- Fernandez, J., (2002). Validación de la Escala de Estrés de Enfermería@ (NSS), de Gray- Toft y Anderson. Obtenido de <http://www.cop.es/colegiados/T-00921/tesina.pdf>
 - Freeburn, M., & Sinclair, M. (2009). Mental health nursing students' experience of stress: burdened by a heavy load. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19383012/>
 - Garcia, C, Riquez, M., Fernandez, L., Martinez-Roche, M. (2020). Factores de estrés laboral en el personal de enfermería hospitalario del equipo volante según el modelo de demanda-control-apoyo. Obtenido en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000200304
 - Garcia, M., Malpica, A., Bernejo, C., Gutierrez, M. & Perez, C. (2005). Estresores laborales y satisfacción en la enfermería de una unidad de críticos. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-estresores-laborales-satisfaccion-enfermeria-una-13072134>
 - Garrosa, E., Rodríguez, A., & Rodríguez, R. (2011). Role stress and personal resources in nursing: A cross-sectional study of burnout and engagement. Int J Nurs Stud. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20828694/>
 - Gil-Monte, P. (2002). Influencia del género sobre el proceso de desarrollo del síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout) en profesionales de enfermería. Obtenido de: <https://www.scielo.br/j/pe/a/XFNgcYBrKXKnNt9rmsXvxxw/?lang=es>
 - Grace, M., McCarthy, P. & Catano, V. (1992). Psychological environments and burnout: Gender considerations within the corporation. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/2488390>
 - Guerreiro, M., Dalmolin, G., Zanon, R., Schutz, T., & Andolhe, R. (2021). Estrés LaboralCortizol Salival y Dolor Musculoesqueletico en enfermeras de Hemato-oncologia. Obtenido de: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/MtBW4VJ3jnMKvyJtbV57w7v/?lang=pt>
 - Hernandez, P., Melasio, D., Reyes, B., Fernandez, I., & Martinez, E. (2021). Asociación entre características sociodemográficas, síntomas depresivos, estrés y ansiedad en tiempos de la COVID-19. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400001

- Lake, E. (2002). Desarrollo de la escala de ambiente de práctica del índice de trabajo de Enfermería. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.10032>
- Li, X., Jiang, T., Sun, J., Shi, L., & Liu, J. (2021). The relationship between occupational stress, job burnout and quality of life among surgical nurses in Xinjiang, China. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579710/>
- Lopes, R., Oliveira, R., Gomes, M., Santiago, J., Silva, R. & Souza, F. (2021). Ambiente de práctica profesional y estrés en el trabajo de enfermería en las unidades neonatales. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/85JFzyzgByrHJNTBq7Y45KB/?lang=en>
- Lucena, A., Ferreira, T. (2021): Las enfermeras se suicidan más que la población femenina en general, según un estudio. Obtnido en Las enfermeras se suicidan más que la población femenina en general, según un estudio (olhardigital.com.br)
- Martin, A., Jurado, M., Fuentes, M., Marquez, M., Sisto, M., & Linares, J. (2020): Published Research on Burnout in Nursing in Spain in the Last Decade: Bibliometric Analysis. Obtenido de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33198176/>
- Mesa, M., Barbera, M., Alarcon, L., & Martin, J. (2021). Estrés en graduados y técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en las áreas quirúrgicas hospitalarias. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100008
- Morán, M., & Lacruz, M. (2016). El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1471/147149810001/html/>
- Pereira, F., Caldini, N., Miranda, M. & Afio, J. (2014). Investigación y Educación en Enfermería. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072014000300008&script=sci_abstract&tlng=es
- Pereira, F., Caldini, L., Miranda, M. & Caetano, J. (2014). Assessment of stress in the inclusion of nursing students in hospital practice. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25504409/>
- Perez, Y., Herrera, J., Galvis, D., Gomez, M. & Choperena, C. (2019). Estrés académico en estudiantes de un programa de Enfermería – Montería 2019. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732020000300321&lang=es
- Raphael, B., Kelly, B. (1991). Estrés en los trabajadores de la Salud. Revista Protección y Seguridad No. 33 86-88
- Ribeiro, F., Mussi, F., Pires, C., Silva, R., De Macedo, T. & Santos, C. (2020).

- Stress level among undergraduate nursing students related to the training phase and sociodemographic factors. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32321037/>
- Rodriguez, R., Toirac, Y., Sanchez, K., Fuentes, J., & Terrero, D. (2021). Síndrome de burnout en enfermería intensiva y su influencia en la seguridad del paciente. Obtenido de: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2854>
 - Simonetti, M., Aqueveque, A., & Galiano, M. (2021). Ambiente, carga laboral y burnout en enfermeras de hospitales públicos de Chile. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BGrfgw3jRTcvvRVhYwZC7fG/?lang=es>
 - The American Institute of Stress (2021). What is Stress? It is how an individual accepts stress that determines ultimately whether the person can adapt successfully to change. <https://www.stress.org/daily-life>
 - Timmins, F. & Kaliszer, M. (2002). Aspects of nurse education programmes that frequently cause stress to nursing students -- fact-finding sample survey. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12027601/>
 - Toh, S., Ang, E. & Devi, M. (2012). Systematic review on the relationship between the nursing shortage and job satisfaction, stress, and burnout levels among nurses in oncology/haematology settings. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22672602/>
 - Vasquez, P.; Gonzalez, G., Cabrera, D., Paravic-Klijn, T., Moreno, M., & Barriga, O. (2016). Validación de la Escala Subjetiva de Carga mental de trabajo (ESCAM) en profesionales de la salud de Chile. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672016000100020
 - Villatoro, M. (21 de noviembre 2017) Herta Oberheuser, la sádica enfermera nazi que extirpaba y reimplantaba los miembros a niños vivos. https://www.abc.es/historia/abci-herta-oberheuser-sadica-enfermera-nazi-extirpaba-y-reimplantaba-miembros-ninos-vivos-201711210235_noticia.html
 - Wang, Y., Chang, Y., Fu, J., & Wang, L. (2012). Work-family conflict and burnout among Chinese female nurses: the mediating effect of psychological capital. Obtenido de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23107113/>
 - Wu, H., Liu, L., Sun, W., Zhao, X., Wang, J. & Wang, L. (2014). Factors related to burnout among Chinese female hospital nurses: cross-sectional survey in Liaoning Province of China. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25041802/>
 - Yanez, J., & Munoz, E. (2021). Calidad de vida, Burnout e indicadores de salud en

enfermeras/os que trabajan con turnos rotativos. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000300240&lang=es

- Zambrano, C., Diaz, H., Gomez, G. & Julio, K. (2015). Impacto en la Salud Mental de la (del) Enfermera (o) que otorga cuidados en situaciones estresantes. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000100005
- Zegarra, R., Ipanaque, J., Sanchez, R., & Zegarra, M. (2020). Ansiedad, estrés y depresión en enfermeros de emergencia Covid-19. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000300008

NORMAS DE PUBLICACIÓN

REVISTA SALUTA

ENFOQUE Y ALCANCE

La **REVISTA SALUTA** es una publicación en formato impreso y digital, de periodicidad semestral. Es de libre acceso y no tiene cargo alguno para los autores. Su Comité Editorial exige la originalidad de cada manuscrito sometido a consideración para su publicación, los cuales están disponibles de forma inmediata y permanente para facilitar su lectura y su descarga.

El objetivo de la revista es la difusión de las investigaciones, estudios teóricos y empíricos, así como discusiones y controversias que se están llevando a cabo en el campo de las ciencias de la salud.

POLÍTICA EDITORIAL

La **REVISTA SALUTA**, abarca una temática científica amplia y publica artículos de investigación (clínica, experimental o de las ciencias sociales vinculadas al área de salud), artículos de revisión, artículos de innovación para la práctica y cartas al editor. Se otorga relevancia a los estudios cuantitativos, cuantitativos y mixtos así como a los relacionados con estudios diagnósticos y epidemiológicos.

Los trabajos deben ser enviados a través de la plataforma Open Journal System (OJS) de la revista (<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta>)

Los artículos serán sometidos a revisión por pares (peer review process) especialistas en la materia, independientes tanto del equipo editorial como de los autores. Este proceso se realiza de forma anónima y confidencial. Por esta razón, las partes no conocerán las identidades del autor ni del revisor, respectivamente, y es el equipo editorial quien se encargará de la correspondencia entre ellos.

La revista acepta artículos en dos idiomas: inglés y español. Los títulos, resúmenes y palabras clave se traducen al segundo idioma.

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

La **REVISTA SALUTA** provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el siguiente principio: hacer que la información publicada esté disponible gratuitamente al público y

apoyar a un mayor intercambio del conocimiento global.

La publicación de los artículos no tiene ningún costo para los autores y el acceso a los mismos es gratuito para los lectores (modelo diamante de acceso abierto).

Los artículos se publican y distribuyen bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas (CC BY-NC-ND), con fines no comerciales, la cual permite a otros distribuir y copiar el artículo e incluirlo en una obra colectiva (como una antología), siempre que se indique la autoría y que no se altere ni modifique el artículo.

POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL Y AUTOARCHIVO

La **REVISTA SALUTA** garantiza la preservación digital de su contenido a través del sistema OJS y del repositorio digital de la Universidad UMECIT (REDIUMECIT). Adicionalmente, está permitido el autoarchivo en los repositorios de las instituciones a las cuales pertenecen los autores, con la obligatoriedad de incluir en su registro, la URL correspondiente al documento dentro de la revista y la acreditación respectiva de los derechos de autor y editorial.

POLÍTICAS ÉTICAS

Todos los artículos que contemplen investigaciones en seres humanos, deben ceñirse a las normas éticas emanadas de la Declaración de Helsinki y de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Cuando se trate de investigaciones en animales, se debe tener en cuenta la Ley 84 de 1989 y hacer referencia explícita al uso de medidas apropiadas para minimizar el dolor. Se debe guardar la confidencialidad y anonimato de los participantes, por lo que no se deben emplear datos que permitan su identificación.

Los editores o miembros de consejos de las publicaciones periódicas de la Universidad podrán solicitar, según su propio criterio o de conformidad con el contenido de la publicación, el concepto del Comité de Ética de la Universidad en contenidos que así lo justifiquen.

La **REVISTA SALUTA** establecerá mecanismos para identificar y prevenir la publicación de trabajos donde se identifiquen malas prácticas como el plagio, la falsificación de datos, entre otros. En este aspecto se tomarán en cuenta los diagramas de flujo implementados por COPE.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

La **REVISTA SALUTA** es financiada por la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de la República de Panamá.

DIRECTRICES PARA AUTORES

1. El manuscrito debe contener el nombre y apellido del autor o autores, indicando su rango institucional, centro de trabajo, país de origen, y dirección de correo electrónico (indispensable) y ORCID. Adicional, debe anexar fotografía tamaño carnet en formato digital del autor o los autores
2. Los autores envían sus manuscritos en el entendido de que el trabajo no ha sido publicado previamente en forma impresa o electrónica y que no se encuentra bajo consideración para publicación en cualquier medio. Se utilizará un sistema electrónico para detección de plagio, por lo tanto, al enviar el manuscrito los autores aceptan que su trabajo pudiera ser sujeto de escrutinio para detectar plagio de obras previamente publicadas. Los manuscritos que no estén en el formato adecuado serán regresados a los autores para corrección y reenvío antes de ser considerados para el proceso de arbitraje
3. Los trabajos se presentarán en español o en inglés, dado el carácter internacional de la revista. El resumen debe estar adicionalmente traducido al inglés si está redactado en español. La extensión oscilará entre doscientas (200) y trescientas (300) palabras; asimismo debe contener entre tres (3) y diez (10) palabras claves según MeSH, DeCS o Thesaurus de la Unesco, que también deben estar traducidas al inglés en la página del abstract. La extensión aceptada será entre 10 y 20 páginas (este criterio es flexible dentro de ciertos límites), con una tipografía Times New Roman, tamaño 12 puntos.
4. En la redacción se debe emplear un lenguaje formal, simple y directo, evitando en lo posible el uso de expresiones poco usuales, retóricas o ambiguas, así como también el exceso y abuso de citas textuales. El trabajo debe enviarse con una redacción, puntuación, ortografía y mecanografía razonablemente aceptables. Si el trabajo tiene problemas de cualquier tipo, se le harán las observaciones pertinentes y se regresará a su autor para su corrección.
5. El documento se debe redactar en tercera persona o en infinitivo, excepto los trabajos bajo el enfoque cualitativo o la producción escrita que corresponde a trabajos de divulgación o de otros saberes, en los cuales se permitirá la redacción total o parcial en primera persona, según el estilo del autor.
6. En el texto principal, se debe evitar el uso excesivo o inadecuado de letras en estilo negritas, itálicas o cursivas, excepto los términos en latín y las palabras extranjeras que deberán figurar en letra itálica o cursiva.
7. La primera vez que se use una abreviatura, esta deberá ir entre paréntesis, en lo sucesivo, se recurrirá únicamente a la abreviatura.
8. En caso de que el trabajo posea tablas, figuras o gráficos, los mismos deben enumerarse según el orden en el que aparecen en el texto, con número arábigos, seguido de un título

breve. Al final se debe indicar la fuente.

9. Las citas deben aparecer en el texto en el siguiente formato: apellido/s, seguido del año entre paréntesis; o apellido/s seguidos de una coma y año, todo entre paréntesis. Ejemplo: Barrientos (2015); (Barrientos, 2015). Asimismo, deben aparecer en la lista de referencias bibliográficas al final del trabajo (y viceversa). Observe cuidadosamente que todas las referencias estén señaladas, que la ortografía de los nombres de los autores corresponda y que las fechas dadas en el texto son las mismas que las que están en las referencias.
10. Este conjunto de normas podrá presentar variaciones con el tiempo, por lo tanto, los cambios que se realicen en la misma, serán publicados en fecha acorde a su implantación.
11. Las referencias bibliográficas deben ser escritas en orden alfabético por el apellido del (primer) autor y en sangría francesa. Las referencias múltiples del mismo autor (o idéntico grupo de autores) se ordenan por año de publicación. Si el año de publicación también es el mismo, diferéncielos escribiendo una letra a, b, c, etcétera, después del año, formato que se usará de igual forma en las citas. Para estos aspectos deben utilizarse las normas Vancouver.
12. El comité editorial siempre respetará la orientación teórica del autor. Lo que se evaluará es la coherencia, originalidad, aportación a la disciplina, claridad y lógica del trabajo.

TIPOS DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA REVISTA

La **REVISTA SALUTA** publica artículos de investigación (clínica, experimental o de las ciencias sociales vinculadas al área de salud), artículos de revisión, presentaciones de caso y cartas al editor.

Así mismo, la revista incluirá análisis y opiniones de expertos de reconocido prestigio nacional e internacional sobre educación médica. Abarcará todos los niveles de la educación médica: el pregrado, el posgrado, y el desarrollo profesional continuo, con el fin de analizar experiencias y estimular nuevas corrientes de pensamiento en el campo de la educación médica.

Artículos de investigación: son las producciones con categoría primaria como: reportes de investigaciones empíricas o epidemiológicas, originales e inéditas, en las que se abordan problemas de salud, rehabilitación, psicología o investigación en ciencias básicas en el área de la salud. Asimismo, las investigaciones que abordan problemas de salud desde las teorías y métodos de las ciencias sociales de forma interdisciplinaria (historia, sociología, antropología, filosofía, estudios culturales, de ciencia y de género).

Se aceptan investigaciones desarrolladas desde enfoques cuantitativos, cualitativos o mixtos. Todos los manuscritos deben dejar claro cómo los hallazgos avanzan la comprensión del tema estudiado.

Los artículos de investigación deben tener la siguiente estructura:

1. Título principal del manuscrito en español e inglés de hasta 15 palabras.
2. Nombre completo de cada autor (es) con foto tamaño carnet fondo blanco.
3. Filiación institucional(es) de cada autor, así como sus grados académicos y puesto desempeñado en la institución de procedencia.
4. Información de contacto del autor responsable del manuscrito (correo electrónico, dirección completa, teléfono y ORCID del autor (es)).
5. Resumen en español e inglés, escrito en tiempo pasado, tercera persona, y sin exceder 300 palabras.
6. Introducción, Objetivo, Método, Resultados (expresados de manera cuantitativa, cualitativa o mixta, según aplique).
7. Conclusiones.
8. Referencias bibliográficas. En cuanto a las Referencias, los autores son responsables de la exactitud e integridad de las mismas. El estilo será acorde a las normas de Vancouver. Se sugiere consultar [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/). La lista de referencias debe ser a 1.5 líneas y colocarse al final del manuscrito. La numeración de las referencias bibliográficas debe ser acorde con el orden al que se hace referencia en el manuscrito (no por orden alfabético) con el número en superíndice y sin paréntesis. Cualquier fuente inédita y comunicaciones personales no deben incluirse como referencias sino que deben anotarse en el texto del manuscrito entre paréntesis, al final de la oración que apoyan.
9. Es imprescindible que al final de la sección de Método, se incluya un pequeño apartado titulado “Consideraciones Éticas”, en él deberán explicitar lo concerniente al Consentimiento Informado e indicar si se siguió algún protocolo ético en la institución donde se llevó a cabo el estudio, además si todos los participantes tuvieron conocimiento de la finalidad de la investigación y si su participación fue voluntaria. Todos los trabajos que involucren investigación en seres humanos deben seguir los principios anotados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html> y los autores deben confirmar, cuando sea necesario, que se obtuvo consentimiento informado. Los autores deben buscar la aprobación del organismo apropiado de su institución, como pueden ser Comités de Investigación o de Ética, para trabajos de investigación en educación. Debe procurarse que no haya daño potencial a los educandos o docentes que participen en el trabajo y

garantizarse el anonimato de los participantes.

10. En cuanto a las Referencias, los autores son responsables de la exactitud e integridad de las mismas. El estilo será acorde a las normas de Vancouver. Se sugiere consultar <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. La lista de referencias debe ser a 1.5 líneas y colocarse al final del manuscrito. La numeración de las referencias bibliográficas debe ser acorde con el orden al que se hace referencia en el manuscrito (no por orden alfabético) con el número en superíndice y sin paréntesis. Cualquier fuente inédita y comunicaciones personales no deben incluirse como referencias sino que deben anotarse en el texto del manuscrito entre paréntesis, al final de la oración que apoyan.

Artículos de revisión: Es un manuscrito que tiene por propósito avanzar en la comprensión de un tema en particular, más allá de un mero resumen de la literatura relevante. Son estudios y análisis críticos de la literatura reciente y pertinente a un tópico del área de la salud, junto a los puntos de vista del autor sobre dicho tema. Debe tener una revisión bibliográfica extensa de por lo menos cincuenta (50) referencias.

Los artículos de revisión deben tener la siguiente estructura:

1. Título del manuscrito en inglés y español de hasta 15 palabras.
2. Nombre completo de cada autor.
3. Filiación institucional(es) de cada autor.
4. Información de contacto del autor responsable del manuscrito (correo electrónico, dirección completa, teléfono y ORCID del autor (es).
5. Resumen en español e inglés, escrito en tiempo pasado, tercera persona y sin exceder 300 palabras. Deberá reflejar completamente el contenido del manuscrito.
6. Contenido del manuscrito.
7. En cuanto a las referencias debe tener al menos cincuenta (50). Los autores son responsables de la exactitud e integridad de las mismas. El estilo será acorde a las normas de Vancouver. Se sugiere consultar <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. La lista de referencias debe ser a 1.5 líneas y colocarse al final de manuscrito. La numeración de las referencias bibliográficas debe ser acorde con el orden al que se hace referencia en el manuscrito (no por orden alfabético) con el número de superíndice. Cualquier fuente inédita y comunicaciones personales no deben incluirse como referencia, sino que deben anotarse en el texto del manuscrito entre paréntesis, al final de la oración que apoyan.
8. Con relación a las consideraciones éticas, debe seguirse lo indicado en el punto 9 de la sección de artículos originales.

Artículos de Innovación para la práctica. Dentro de esta sección pueden ser incluidos manuscritos que den a conocer reflexiones (ensayos), experiencias (estudio de caso) o propuestas originales, innovadoras y/o relevantes dentro del campo de la salud que hayan marcado o contribuido de manera clara y/o determinante en cambios en esta disciplina.

Cartas al editor: Relacionadas a los artículos publicados en la revista o relatos de interés general en el área de la salud. Son comentarios breves. Los autores de artículos objeto del comentario, tendrán derecho de réplica. Hasta 400 palabras, no más de cinco referencias y de acuerdo con el formato Vancouver (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>).

LISTA DE COMPROBACIÓN DE PREPARACIÓN DE ENVÍOS

Como parte del proceso de envío, se requiere que los autores indiquen si su artículo cumple con los siguientes elementos: (De no ser así, el artículo será devuelto)

1. El trabajo a enviar es original e inédito.
2. El artículo a enviar no ha sido publicado anteriormente, ni se ha remitido previamente a otra revista.
3. El texto tiene interlineado doble, tipo de letra Times New Roman, tamaño 11 puntos; título en español e inglés; resumen con extensión máxima de 300 palabras y estructurado de acuerdo con el tipo de manuscrito; palabras clave (de 3 a 10) según MeSH, DeCS o Thesaurus de la Unesco.
4. El texto está estructurado de acuerdo con el tipo de manuscrito.
5. La bibliografía está en norma Vancouver y se ha añadido el número DOI del artículo cuando esté disponible.

CONDICIONES

- Los trabajos que resulten seleccionados para su publicación, no recibirán retribución económica o de cualquier otro tipo. Solo se les entregará una constancia de publicación firmada por el editor, de ser solicitada.
- Para reproducir el material publicado por la revista, el autor requiere autorización expresa del Comité Editorial de la publicación.
- Se utilizará un sistema electrónico para detección de plagio, al enviar el manuscrito los autores aceptan que su trabajo pudiera ser sujeto de escrutinio para detectar plagio de obras previamente publicadas. Los manuscritos que no estén en el formato adecuado serán regresados a los autores para corrección y reenvío antes de ser considerados para el proceso de arbitraje.

NOTA DE DERECHOS DE AUTOR

Los manuscritos enviados a la **REVISTA SALUTA** deben ser originales e inéditos y no deben estar simultáneamente en proceso de publicación en otras revistas, compilaciones o cualquier otro medio de publicación. El contenido de las publicaciones y los enlaces sugeridos en las mismas son responsabilidad absoluta de los autores y no de la **UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (UMECIT)** ni de la revista SALUTA. Están protegidos por leyes internacionales de derecho de autor al igual que los logos de **UMECIT Y LA REVISTA SALUTA**, de allí que esté totalmente prohibida su reproducción. Los derechos de autor serán de la **UMECIT**.

Bajo una Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas (CC BY-NC-ND) los autores pueden compartir el trabajo con un reconocimiento de la autoría del trabajo y la publicación inicial en esta revista.

DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Los nombres y direcciones de correo electrónico introducidos en la revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por la misma, y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona. El proceso de revisión es de tipo doble ciego, se realiza de forma anónima y la única persona que conoce las identidades tanto del autor como del revisor es el editor de la revista, quien se encarga de enviar la correspondencia.

ARBITRAJE Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS

El proceso de arbitraje y evaluación que se aplica a los artículos presentados es el siguiente:

- Los evaluadores de la **REVISTA SALUTA** pueden ser internos o externos a la institución, nacionales o internacionales. No deben tener conflictos de intereses con los autores de los manuscritos. Si existe alguna duda al respecto, se buscará otro evaluador. Los nombres de los autores y de los evaluadores serán anónimos durante este proceso.
- Los manuscritos recibidos son leídos inicialmente por el editor de la revista. Pueden involucrarse otros editores de ser necesario. (fase de pre arbitraje)
- Los manuscritos cuya escritura no sea clara, cuya información no sea de relevancia o de interés para la audiencia de la revista serán rechazados en la fase de pre arbitraje.
- De ser aprobadas en la primera etapa, serán enviados a los evaluadores en el área para arbitraje por pares. El proceso de revisión es “doble ciego” para que las identidades de los autores y de los árbitros no sean reveladas entre ellos. El objetivo es dar una decisión editorial inicial en un plazo no mayor de 12 semanas.
- Los evaluadores podrán sugerir cambios frente a elementos de carácter teórico, metodológico

y temático de los manuscritos y utilizarán el formato de evaluación de la Revista.

- Los manuscritos aceptados serán editados de acuerdo al formato de estilo de la revista y regresados al autor para aprobación de la versión final.
- Los autores son únicos responsables del contenido de su investigación y las implicaciones que pudiera traer desde el punto de vista jurídico.
- El tiempo total del proceso editorial oscila en al menos ocho y hasta 16 semanas. El proceso detallado es el siguiente:
 1. La versión anónima del manuscrito es enviada a dos árbitros internos o externos, seleccionados por el Editor de acuerdo a la temática.
 2. Los árbitros emiten su dictamen en el Formato de Arbitraje de la revista que contiene tres apartados: el primero evalúa a través de una lista de cotejo los diversos elementos del manuscrito de acuerdo a la selección correspondiente; el segundo son los comentarios y sugerencias para los autores para cada rubro del manuscrito (título, resumen, introducción, etc.); el tercero es la recomendación al Editor para su probable publicación: “Publicable sin modificaciones”; “Publicable con modificaciones”, “No publicable”.
 3. Una vez que los autores reciben el resultado del proceso de arbitraje, así como las recomendaciones de los árbitros evaluadores, cuentan con 15 días para dar respuesta. En caso de no enviarlo dentro de este periodo, el texto se evaluará como un nuevo artículo, a menos que se haya solicitado una prórroga.
 4. Los manuscritos modificados se envían a los árbitros para segunda revisión y emisión del dictamen final.
 5. El Editor toma la decisión final para su publicación o rechazo. En caso de controversia de publicación, el editor solicita un nuevo arbitraje o toma la decisión.
 6. Los autores reciben el dictamen final y se les envía carta de aceptación del artículo por parte del comité editorial.

PAUTAS DE ENVÍO DE LOS TRABAJOS

1. Los trabajos, deben ser entregados por el autor por vía electrónica ingresando a <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/about/submissions> previo registro como lector y autor. El sistema le dará la opción para subir su artículo para posible publicación.
2. Una vez recibidos los trabajos, se envía acuso de recibo del manuscrito vía correo electrónico al autor.
3. Seguidamente, el Comité Editorial inicia el proceso de revisión, siguiendo los pasos indicados en el punto sobre “Arbitraje y evaluación de los trabajos”.
4. Los trabajos que se reciban en la revista serán arbitrados por especialistas nacionales

y/o internacionales de reconocida trayectoria profesional en sus respectivos campos de investigación. Según las normas de evaluación, los árbitros deberán considerar los siguientes criterios: originalidad, novedad, relevancia, organización interna y de contenido del trabajo, claridad y coherencia del discurso, competencias gramaticales, fundamentación teórica y metodológica, análisis e interpretación de los resultados, actualidad y relevancia de las fuentes consultadas y aportes al conocimiento.

5. El Comité Editorial se reserva el derecho de constatar el cumplimiento de las normas editoriales antes de iniciar el proceso de arbitraje.

TÉRMINOS LEGALES

1. Todos los textos incluidos en la **REVISTA SALUTA** están protegidos por derechos de autor. Conforme a la ley, está prohibida su reproducción por cualquier medio, mecánico o electrónico, sin permiso escrito del autor y los editores.
2. Los autores renuncian al control y a los derechos de publicación de sus manuscritos, cediéndole a la **REVISTA SALUTA** sus derechos patrimoniales, incluyendo la publicación en internet y en medios magnéticos.
3. La responsabilidad de los conceptos que se publiquen son íntegramente del autor y la **REVISTA SALUTA** no asume ninguna por ellos.
4. COPYRIGHT: Los derechos de autor en todas las colaboraciones que sean aceptadas para su publicación permanece con sus autores y la revista sólo adquiere los derechos de su publicación. Los autores quedan en plena libertad de volver a usar su propio material pero si la totalidad o cualquier parte del material publicado son reproducidos en otro sitio, el autor deberá reconocer a la **REVISTA SALUTA** como el sitio original de la publicación.
5. Igualmente, la revista no asume responsabilidad alguna por las posibles violaciones a derechos de terceras personas por el material suministrado por los colaboradores.
6. Lo no previsto en estas normas será resuelto por el Comité Editorial, atendiendo a los intereses de la Revista.

PUBLICATION RULES

SALUTA JOURNAL

FOCUS AND SCOPE

SALUTA journal is a publication in printed and digital format, published twice a year. It is freely accessible and there is no charge for the authors. Its Editorial Committee requires the originality of each manuscript submitted for publication, which are immediately and permanently available to facilitate reading and downloading.

The objective of the journal is the dissemination of research, theoretical and empirical studies, as well as discussions and controversies that are taking place in the field of health sciences.

EDITORIAL POLICY

SALUTA journal covers a broad scientific theme and publishes research articles (clinical, experimental or social sciences related to the health area), review articles, innovation articles for practice and letters to the editor. Relevance is given to quantitative, quantitative and mixed studies as well as those related to diagnostic and epidemiological studies.

Papers must be submitted through the journal's Open Journal System (OJS) platform (<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta>)

The articles will be submitted to peer review (peer review process) specialists in the field, independent of both the editorial team and the authors. This process is done anonymously and confidentially. For this reason, the parties will not know the identities of the author and the reviewer, respectively, and it is the editorial team that will handle the correspondence between them.

The journal accepts articles in two languages: english and spanish. titles, abstracts and keywords are translated into the second language.

OPEN ACCESS POLICY

SALUTA journal provides immediate free access to its content under the following principle: to make published information freely available to the public and to support a greater exchange of global knowledge.

The publication of the articles has no cost for the authors and access to them is free for the

readers (diamond model of open access).

Articles are published and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works (CC BY-NC-ND), non-commercial license, which allows others to distribute and copy the article and include it in a collective work (such as an anthology), provided that the authorship is indicated and that the article is not altered or modified.

DIGITAL PRESERVATION AND SELF-ARCHIVING POLICY

SALUTA journal guarantees the digital preservation of its content through the OJS system and the digital repository of the UMECIT University (REDIUMECIT). Additionally, self-archiving is allowed in the repositories of the institutions to which the authors belong, with the obligation to include in their registry, the URL corresponding to the document within the journal and the respective accreditation of copyright and publisher.

DIGITAL PRESERVATION AND SELF-ARCHIVING POLICY

SALUTA journal guarantees the digital availability of its content through the OJS system and the digital repository of the UMECIT University (REDIUMECIT). In addition, self-archiving is allowed in the repositories of the institutions to which the authors belong, with the obligation to include in their registry, the URL corresponding to the document within the journal and the respective accreditation of copyright and publisher.

ETHICAL POLICIES

All articles that contemplate research on human beings must adhere to the ethical standards emanating from the Declaration of Helsinki and Resolution 8430 of 1993 of the Ministry of Health of Colombia. When it comes to research on animals, Law 84 of 1989 must be taken into account and clean should be referred to the use of appropriate measures to minimize pain. The confidentiality and anonymity of the participants must be kept, so data that allows their identification should not be used. The editors or members of the councils of the periodical publications of the University may request, according to their own criteria or in accordance with the content of the publication, the concept of the Ethics Committee of the University in content that justifies it.

SALUTA journal will establish mechanisms to identify and prevent the publication of works where bad practices such as plagiarism, falsification of data, among others, are identified. In this aspect, the flow diagrams implemented by COPE will be taken into account.

SOURCES OF FUNDING

SALUTA journal is financed by the Metropolitan University of Education, Science and Technology of the Republic of Panama.

GUIDELINES FOR AUTHORS

1. The manuscript must contain the name and surname of the author or authors, indicating their institutional rank, work center, country of origin, and email address (essential) and ORCID. Additionally, you must attach a passport size photograph in digital format of the author or authors
2. Authors submit their manuscripts with the understanding that the work has not been previously published in print or electronic form and is not under consideration for publication in any medium. An electronic system will be used for plagiarism detection, therefore, when submitting the manuscript, the authors accept that their work could be subject to scrutiny to detect plagiarism of previously published works. Manuscripts that are not in the proper format will be returned to the authors for correction and resubmission before being considered for the arbitration process.
3. The works will be presented in Spanish or English, given the international nature of the journal. The summary must also be translated into English if it is written in Spanish. The extension will oscillate between two hundred (200) and three hundred (300) words; It must also contain between three (3) and ten (10) keywords according to MeSH, DeCS or the Unesco Thesaurus, which must also be translated into English on the abstract page. The accepted extension will be between 10 and 20 pages (this criterion is flexible within certain limits), with Times New Roman font, size 12 points.
4. In the writing, a formal, simple and direct language must be used, avoiding as far as possible the use of unusual, rhetorical or ambiguous expressions, as well as the excess and abuse of quotes. The work must be submitted with reasonably acceptable writing, punctuation, spelling, and typing. If the work has problems of any kind, the pertinent observations will be made and it will be returned to its author for correction.
5. The document must be written in the third person or in the infinitive, except for the works under the qualitative approach or the written production that corresponds to works of dissemination or other knowledge, in which the total or partial writing in the first person will be allowed, according to the author's style.
6. In the main text, the excessive or inappropriate use of bold, italic or italic fonts should be avoided, except for Latin terms and foreign words that should appear in italics or italics.
7. The first time an abbreviation is used, it must be in parentheses, from then on, only the abbreviation will be used.

8. In case the work has tables, figures or graphs, they must be numbered according to the order in which they appear in the text, with Arabic numerals, followed by a brief title. At the end the source must be indicated.
9. Citations must appear in the text in the following format: last name/s, followed by the year in parentheses; or surname(s) followed by a comma and year, all in parentheses. Example: Barrientos (2015); (Barrientos, 2015). Likewise, they must appear in the list of bibliographical references at the end of the work (and vice versa). Note carefully that all references are marked, that the spelling of authors' names is correct, and that the dates given in the text are the same as those in the references.
10. This set of regulations may present variations over time, therefore, the changes made to it will be published on a date according to their implementation.
11. Bibliographical references must be written in alphabetical order by the last name of the (first) author and in hanging indentation. Multiple references by the same author (or identical group of authors) are ordered by year of publication. If the year of publication is also the same, differentiate them by writing a letter a, b, c, etc., after the year, a format that will be used in the same way in the citations. For these aspects, the Vancouver standards should be used.
12. The editorial committee will always respect the author's theoretical orientation. What will be evaluated is the coherence, originality, contribution to the discipline, clarity and logic of the work.

TYPES OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN THE JOURNAL

SALUTA journal publishes research articles (clinical, experimental, or social sciences related to the area of health), review articles, case presentations, and letters to the editor.

Likewise, the magazine will include analyzes and opinions of experts of recognized national and international prestige on medical education. It will cover all levels of medical education: undergraduate, postgraduate, and continuing professional development, in order to analyze experiences and stimulate new currents of thought in the field of medical education.

Research articles: are productions with a primary category such as: empirical or epidemiological research reports, original and unpublished, in which health problems, rehabilitation, psychology or research in basic sciences in the area of health are addressed. Likewise, research that addresses health problems from the theories and methods of the social sciences in an interdisciplinary way (history, sociology, anthropology, philosophy, cultural, science and gender studies).

Research developed from quantitative, qualitative or mixed approaches is accepted. All manuscripts must make it clear how the findings advance understanding of the topic studied.

Research articles must have the following structure:

1. Main title of the manuscript in Spanish and English of up to 15 words.
2. Full name of each author(s) with passport-size photo, white background.
3. Institutional affiliation(s) of each author, as well as their academic degrees and position held in the institution of origin.
4. Contact information of the author responsible for the manuscript (email, full address, telephone number and ORCID of the author(s)).
5. Abstract in Spanish and English, written in the past tense, third person, and not exceeding 300 words.
6. Introduction, Objective, Method, Results (expressed quantitatively, qualitatively or mixed, as applicable).
7. Conclusions.
8. Bibliographic references. As for the References, the authors are responsible for their accuracy and completeness. The style will be according to Vancouver standards. It is suggested to consult <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. The reference list should be 1.5 lines long and placed at the end of the manuscript. The numbering of the bibliographic references must be in accordance with the order referred to in the manuscript (not in alphabetical order) with the number in superscript and without parentheses. Any unpublished sources and personal communications should not be included as references but should be noted in the text of the manuscript in parentheses, at the end of the sentence they support.
9. It is essential that at the end of the Method section, a small section entitled “Ethical Considerations” be included, in which they must explain what concerns the Informed Consent and indicate if any ethical protocol was followed in the institution where the study was carried out, also if all the participants were aware of the purpose of the research and if their participation was voluntary. All papers involving research in human beings must follow the principles outlined in the Declaration of Helsinki of the World Medical Association <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html> and the authors must confirm, where necessary, that informed consent was obtained. Authors should seek approval from the appropriate body at their institution, such as Research or Ethics Committees, for research in education. Care must be taken that there is no potential harm to the students or teachers who participate in the work and the anonymity of the participants must be guaranteed.

10. As for the References, the authors are responsible for their accuracy and completeness. The style will be according to Vancouver standards. It is suggested to consult <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. The reference list should be 1.5 lines long and placed at the end of the manuscript. The numbering of the bibliographic references must be in accordance with the order referred to in the manuscript (not in alphabetical order) with the number in superscript and without parentheses. Any unpublished sources and personal communications should not be included as references but should be noted in the text of the manuscript in parentheses, at the end of the sentence they support.

Review articles: It is a manuscript whose purpose is to advance the understanding of a particular topic, beyond a mere summary of the relevant literature. They are studies and critical analyzes of recent literature relevant to a topic in the area of health, together with the author's points of view on said topic. You must have an extensive bibliographic review of at least fifty (50) references.

Review articles should have the following structure:

1. Title of the manuscript in English and Spanish of up to 15 words.
2. Full name of each author.
3. Institutional affiliation(s) of each author.
4. Contact information of the author responsible for the manuscript (email, full address, telephone number and ORCID of the author(s)).
5. Summary in Spanish and English, written in the past tense, third person and not exceeding 300 words. It should fully reflect the content of the manuscript.
6. Content of the manuscript.
7. As for references, you must have at least fifty (50). The authors are responsible for their accuracy and completeness. The style will be according to Vancouver standards. It is suggested to consult <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. The list of references should be 1.5 lines long and placed at the end of the manuscript. The numbering of the bibliographical references must be in accordance with the order referred to in the manuscript (not in alphabetical order) with the superscript number. Any unpublished sources and personal communications should not be included for reference, but should be noted in the text of the manuscript in parentheses, at the end of the sentence they support.
8. In relation to ethical considerations, what is indicated in point 9 of the original articles section must be followed.

Innovation articles for practice. Within this section may be included manuscripts that disclose reflections (essays), experiences (case study) or original, innovative and/or relevant proposals within the field of health that have marked or contributed in a clear and/or decisive way. in changes in this discipline.

Letters to the editor: Related to articles published in the journal or stories of general interest in the area of health. They are short comments. The authors of articles subject to comment will have the right of reply. Up to 400 words, no more than five references, and in accordance with the Vancouver format (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>).

SHIPMENT PREPARATION CHECKLIST

As part of the submission process, authors are required to indicate whether their article meets the following elements: (If not, the article will be returned)

1. The work to be sent is original and unpublished.
2. The article to be sent has not been previously published, nor has it been previously submitted to another journal.
3. The text has double spacing, Times New Roman font, size 11 points; title in Spanish and English; abstract with a maximum length of 300 words and structured according to the type of manuscript; keywords (from 3 to 10) according to MeSH, DeCS or Unesco Thesaurus.
4. The text is structured according to the type of manuscript.
5. The bibliography is in Vancouver standard and the DOI number of the article has been added when available.

TERMS

- The works that are selected for publication will not receive financial compensation or any other type. They will only be given a proof of publication signed by the editor, if requested.
- To reproduce the material published by the journal, the author requires express authorization from the Editorial Committee of the publication.
- An electronic system will be used for plagiarism detection. By submitting the manuscript, the authors accept that their work could be subject to scrutiny to detect plagiarism of previously published works. Manuscripts that are not in the proper format will be returned to the authors for correction and resubmission before being considered for the arbitration process.

COPYRIGHT NOTE

Manuscripts sent to **SALUTA** journal must be original and unpublished and must not be simultaneously in the process of being published in other journals, compilations or any other means of publication. The content of the publications and the links suggested therein are the sole responsibility of the authors and not of the **METROPOLITAN UNIVERSITY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY (UMECIT)** or **SALUTA** journal. They are protected by international copyright laws in the same way as the **UMECIT AND SALUTA** journal logos, hence their reproduction is totally prohibited. Copyright will belong to **UMECIT**.

Under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works (CC BY-NC-ND) authors may share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this journal.

PRIVACY STATEMENT

The names and email addresses entered in the journal will be used exclusively for the stated purposes of the journal, and will not be made available for any other purpose or person. The review process is double-blind, it is done anonymously and the only person who knows the identities of both the author and the reviewer is the editor of the journal, who is in charge of sending the correspondence.

ARBITRATION AND EVALUATION OF THE WORKS

The arbitration and evaluation process that applies to the articles presented is as follows:

- The evaluators of **SALUTA** journal can be internal or external to the institution, national or international. They must not have conflicts of interest with the authors of the manuscripts. If there is any doubt about this, another evaluator will be sought. The names of the authors and evaluators will be anonymous during this process.
- Received manuscripts are initially read by the journal editor. Other editors can be involved if necessary. (pre-arbitration phase)
- Manuscripts whose writing is not clear, whose information is not relevant or of interest to the journal's audience will be rejected in the pre-arbitration phase.
- If approved in the first stage, they will be sent to the evaluators in the area for peer review. The review process is "double blind" so that the identities of the authors and referees are not revealed to each other. The goal is to give an initial editorial decision within a period of no more than 12 weeks.
- The evaluators may suggest changes to elements of a theoretical, methodological and

thematic nature of the manuscripts and will use the evaluation format of the Journal.

- Accepted manuscripts will be edited according to the style format of the journal and returned to the author for approval of the final version.
- The authors are solely responsible for the content of their research and the implications that it could bring from the legal point of view.
- The total time of the editorial process ranges from at least eight to 16 weeks. The detailed process is as follows:
 1. The anonymous version of the manuscript is sent to two internal or external referees, selected by the Editor according to the theme.
 2. The referees issue their opinion in the journal's Arbitration Form, which contains three sections: the first evaluates the various elements of the manuscript through a checklist according to the corresponding selection; the second is the comments and suggestions for the authors for each item of the manuscript (title, abstract, introduction, etc.); the third is the recommendation to the Editor for its probable publication: "Publishable without modifications"; "Publishable with modifications", "Not publishable".
 3. Once the authors receive the result of the arbitration process, as well as the recommendations of the evaluating referees, they have 15 days to respond. In case of not sending it within this period, the text will be evaluated as a new article, unless an extension has been requested.
 4. The modified manuscripts are sent to the referees for second review and issuance of the final opinion.
 5. The Editor makes the final decision for publication or rejection. In case of publication controversy, the publisher requests a new arbitration or makes the decision.
 6. The authors receive the final opinion and are sent a letter of acceptance of the article by the editorial committee.

WORK SUBMISSION GUIDELINES

1. The works must be submitted by the author electronically by entering <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/about/submissions> after registering as reader and author. The system will give you the option to upload your article for possible publication.
2. Once the works are received, an acknowledgment of receipt of the manuscript is sent via email to the author.
3. Next, the Editorial Committee begins the review process, following the steps indicated in the point on "Refereeing and evaluation of the works".
4. The papers received in the journal will be arbitrated by national and/or international

specialists with recognized professional experience in their respective fields of research. According to the evaluation standards, the referees must consider the following criteria: originality, novelty, relevance, internal and content organization of the work, clarity and coherence of the discourse, grammatical skills, theoretical and methodological foundation, analysis and interpretation of the results, topicality and relevance of the sources consulted and contributions to knowledge.

5. The Editorial Committee reserves the right to verify compliance with the editorial rules before starting the arbitration process.

LEGAL TERMS

1. All the texts included in **SALUTA** journal are protected by copyright. Reproduction by any means, mechanical or electronic, without written permission from the author and publishers is prohibited by law.
2. The authors relinquish control and the publication rights of their manuscripts, transferring their proprietary rights to **SALUTA** journal, including publication on the internet and in magnetic media.
3. Responsibility for the concepts published are entirely the author's and **SALUTA** journal does not assume any responsibility for them.
4. **COPYRIGHT:** The copyright in all collaborations that are accepted for publication remains with their authors and the journal only acquires the rights of their publication. Authors are free to reuse their own material but if all or any part of the published material is reproduced elsewhere, the author must acknowledge **SALUTA** journal as the original site of publication.
5. Likewise, the magazine does not assume any responsibility for possible violations of the rights of third parties due to the material provided by the collaborators.
6. What is not foreseen in these norms will be resolved by the Editorial Committee, attending to the interests of the Journal.

saluta



SEDE PRINCIPAL: EDIFICIO FUNDADORES, VÍA SIMÓN BOLÍVAR, A UN COSTADO DEL PUENTE ELVADO, A LADO DE CAFÉ DURÁN.
TEL. 264-9908 / 263-6356

SEDE A VÍA VENETTO
395-7383

SEDE B POSTGRADOS Y MAESTRÍAS
253-2519

SEDE LA CHORRERA
254-1141

VILLA ZAÍTA
302-0655

SEDE CHITRÉ
996-4260

SEDE SANTIAGO
998-0363



www.umecit.edu.pa

revistas.umecit.edu.pa

correo: saluta@umecit.edu.pa