



# UMECIT

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

e-ISSN: L2644-4003



## REVISTA SALUTA+



### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

No. 4 - Año 3 - Julio - Diciembre 2021



# UMECIT

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

---

## SALUTA

---

No. 4 – Año 3  
Julio - Diciembre 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](http://revistas.umecit.edu.pa)

Dirección electrónica para canjes o envíos de trabajo: [saluta@umecit.edu.pa](mailto: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

Mgrta. María Piedad Nieto  
Vicerrectora Administrativa

Juan David Nieto  
Vicerrector de Control

Santiago Nieto  
Vicerrector de Proyectos institucionales

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, Innovación 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 investigación:

José Guevara, Panamá

**Importancia de los registros, la estadística y los sistemas de información para la gerencia de los servicios de salud.....10**

Artículos de revisión:

Yovanna Rodríguez, Panamá

**Manipulación manual de carga como factor de riesgo ergonómico de trastornos lumbares en la construcción.....31**

Marel Aguilar y Francisca Reyes, Panamá

**El impacto psicosocial de Covid-19 en los trabajadores de la salud en áreas hospitalarias.....51**

Mairene Garzón de Espinosa, Panamá

**Factores psicosociales asociados al estrés laboral. Análisis sobre su impacto en docentes universitarios.....68**

Joice Arianet Moreno Jaramillo, Panamá

**Programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempos de COVID- 19.....80**

**Normas de publicación de la Revista.....96**

## 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 **cuarta edición de la revista SALUTA**, espacio de publicación de productos intelectuales en el área de humanidades y ciencias de la educación, donde se desarrollan temas de especial interés en tiempos de cambios, adaptación, desafíos y retos en el campo educativo de cara a la nueva realidad que ha traído la pandemia del COVID 19 .

**La edición número 4, año 3 de la Revista SALUTA, correspondiente a Julio 2021-Diciembre 2021**, contempla un artículo de investigación y cuatro artículos teóricos.

Iniciamos con el artículo titulado **“IMPORTANCIA DE LOS REGISTROS, LA ESTADÍSTICA Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GERENCIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD”** presentado por José Edgardo Guevara. Entre las conclusiones destaca que los registros, los sistemas de información y la estadística aplicada a la salud, constituyen una herramienta de gran valor para los gerentes de los servicios e instalaciones de salud, pues pueden utilizarla como fundamento en la toma de decisiones en la gestión sanitaria. Es pertinente crear una cultura de registros sanitarios y estadísticas de salud, que facilite la gestión de los servicios de salud.

Seguidamente, Yovanna Rodríguez nos presenta su artículo titulado **“MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA COMO FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO DE TRASTORNOS LUMBARES EN LA CONSTRUCCIÓN”**, cuyo objetivo se centró en analizar los riesgos ergonómicos relativos a la manipulación manual de cargas a los cuales están expuestos los trabajadores de la industria objeto de estudio. Los resultados obtenidos muestran deficiencias en materia de prevención de lesiones esqueléticas lumbares causadas por la inadecuada manipulación manual de carga para las actividades laborales en la industria de la construcción.

Marel Aguilar y Francisca Reyes, desarrollan su artículo titulado **“EL IMPACTO PSICOSOCIAL DE COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD EN**

**ÁREAS HOSPITALARIAS**”, en el cual resalta el impacto psicosocial de la pandemia en el personal de salud que labora en áreas hospitalarias y que están en la primera línea de atención. Se reportan entre las conclusiones que el aumento de la ansiedad y otras patologías se han desencadenado a nivel emocional en estos trabajadores y en la comunidad en general. De allí que las estrategias que se describen como paliativos ante tal situación fueron: terapias psicológicas periódicas entre colaboradores, periodos de descanso, convivencias familiares, entre otras.

El ensayo realizado por Mairene Garzón de Espinosa, titulado **“FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS AL ESTRÉS LABORAL. ANÁLISIS SOBRE SU IMPACTO EN DOCENTES UNIVERSITARIOS”** se centró en analizar la relación existente entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral y el impacto que pueden causar en la salud de los docentes universitarios. El estudio concluyó que sí existe, una relación entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral, por ejemplo: la carga de trabajo 18.7% y el contenido y característica de la tarea 21.3% impactando significativamente la salud de los docentes universitarios, en cuanto a no poder dormir 9.1%, perder el apetito o comer de más 12.2% en los docentes masculinos y sentirse cansados todo el tiempo 7.1%, estar irritada todo el tiempo 6.7% de las femeninas. Aunque, no se pueda generalizar debido al tamaño de la muestra. Coincidiendo con algunos estudios revisados, en los cuales los autores presentaron datos similares manifestando que los factores psicosociales generan situación de estrés en los docentes

El artículo titulado **“PROGRAMA EDUCATIVO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES EN PACIENTES DIABÉTICOS EN TIEMPOS DE COVID- 19”** lo presenta Joyce Moreno. El objetivo fue analizar el estado de la literatura científica centrada en un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19. Dado que la mayoría de las naciones de América Latina y el Caribe están experimentando una transición demográfica, se espera que la prevalencia de diabetes continúe aumentando rápidamente en el futuro cercano. A pesar, de las limitaciones económicas que enfrentan los países de las Américas en tiempo de COVID- 19, existe una clara necesidad de realizar más esfuerzos en el área de la prevención y el control de la diabetes mediante programas educativos dirigidos a los pacientes diabéticos.

Amigos lectores, esperamos que este cuarto número sea de máximo provecho académico para todos y sea de consulta y actualización para todos.



## EDITORIAL



**José Alberto Nieto**

Rector de la Universidad UMECIT, Panamá  
[rectoria@umecit.edu.pa](mailto:rectoria@umecit.edu.pa)

Para la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT es gratificante presentar un nuevo fascículo de la revista SALUTA, el cual cuenta con una serie de artículos de gran interés para estudiantes, profesores, profesionales de la salud y toda la comunidad Umecista; esperamos que esta nueva edición sea de gran provecho para todos los lectores.

Es preciso indicar que, a raíz de la experiencia vivida durante dos años de pandemia, la salud pública ha tomado mayor relevancia, llevando a las naciones a la búsqueda del mejoramiento de mecanismos que ayuden a garantizar la salud de la población a nivel mundial, motivados por esta razón, la universidad realiza una revisión frente a las nuevas exigencias de los profesionales de las ciencias, en busca de una renovación de los conocimientos vinculantes a la salud pública del individuo, junto a los diferentes abordajes multidisciplinarios, que nos llevan a realizar intervenciones efectivas y oportunas para salvaguardar la salud de las personas y es por ello que, dentro del nuevo portafolio de licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados de nuestra facultad de ciencias de la salud, queremos hoy hacer alusión a nuestra maestría en salud pública; un programa novedoso, pertinente y validado con el conocimiento y la expertise de destacados académicos y profesionales idóneos, que sin duda alguna hacen que esta maestría sea un gran aporte para la comunidad científica de Panamá y la región.

El programa de nuestra maestría en Salud Pública va enfocado al conocimiento epidemiológico, bioestadístico, el concepto de enfermedad y salud, las nuevas guías y protocolos de intervención integrales para el individuo, propiciando realizar abordajes completos y toma de decisiones oportunas según las características sociodemográficas, culturales y epidemiológicas de las regiones, desarrollando herramientas asociadas a la

promoción de la salud y prevención de las enfermedades a través de estrategias vanguardistas con el apoyo tecnológico que brinde soluciones científicas y eficaces que contribuyan a la creación de políticas públicas en beneficio de la población.

Esta maestría será impartida por destacados docentes nacionales e internacionales bajo las modalidades presencial, semi presencial, virtual (online asistida). La docencia, investigación y extensión están plenamente articuladas en el desarrollo de cada una de las asignaturas de este plan de estudios, cuya rigurosidad mantiene un alto nivel de exigencia académica abierta a todos los disciplinares de las ciencias de la salud que deseen cumplir la especialización necesaria para las nuevas competencias y demandas del sector salud y sus diferentes niveles de atención.

Estoy seguro que en corto tiempo las investigaciones derivadas de la misma, van a ser un insumo de gran relevancia para ser publicadas en nuestra revista SALUTA.

Agradezco a todos los articulistas por sus aportes a esta edición, que estamos seguros van a ser del agrado y de gran utilidad para nuestros seguidores.

## IMPORTANCIA DE LOS REGISTROS, LA ESTADÍSTICA Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GERENCIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD



**José Edgardo Guevara Camarena\***  
Ministerio de Salud, Veraguas, Panamá  
josedgardo\_11@hotmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i4.606

Fecha de recepción: 23/07/2021

Fecha de revisión: 15/09/2021

Fecha de aceptación: 29/09/2021

### RESUMEN

Tanto las organizaciones de salud, en general, como las instituciones de salud pública, en particular, cada vez más se enfrentan a nuevos retos y desafíos para satisfacer las necesidades sanitarias de la población. Los clientes externos e internos tienen así mismo mayor acceso a la información, por lo tanto, las instituciones de salud se encuentran con más clientes bastante empoderados sobre la atención sanitaria.

Ante este incremento de información, las organizaciones de salud públicas deben estar preparadas para la acertada toma de decisiones, fundamentada en los registros sanitarios, debidamente estructurados y analizados. Por tal razón, el objetivo de esta investigación es evidenciar la importancia que tienen los registros, la estadística y los sistemas de información dentro de las organizaciones sanitarias para la gerencia de los servicios de salud. Es un estudio de revisión documental clásica, se revisaron 50 artículos científicos publicados en revistas indexadas, disponibles en motores de búsquedas como: Google Académico, SciELO, PubMed, Dianlnet y Redalyc, con la finalidad de tener una mejor clasificación de información que aportara al desarrollo del contenido estudiado.

---

\* Estudiante de Maestría en Gerencia de los Servicios de Salud, Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología “UMECIT”, Veraguas, Panamá. Estadístico de Salud, Ministerio de Salud “MINSAL”, Veraguas, Panamá. Docente Universitario, Universidad Latina de Panamá “ULAT”, “UMECIT”, Universidad Especializada de las Américas “UDELAS”, Veraguas, Panamá. Master en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud, Universidad de Salamanca “USAL”, Salamanca, España / Especialista en Estadística, Universidad de Panamá “UP” / Especialista en Docencia Superior, “UP” / Profesor en Segunda Enseñanza, “UDELAS” / Licenciado en Registros Médicos y Estadística de Salud, “UMECIT” / Licenciado en Finanzas y Bancas, “UP”.

Se identificó que los registros, los sistemas de información y la estadística aplicada a la salud constituyen una herramienta de gran valor para los gerentes de los servicios e instalaciones de salud, pues pueden utilizarla como fundamento en la toma de decisiones en la gestión sanitaria. Es pertinente crear una cultura de registros sanitarios y estadísticas de salud, que facilite la gestión de los servicios de salud.

**Palabras clave:** Estadística, registros, sistemas de información, gerencia, salud.

## IMPORTANCE OF RECORDS, STATISTICS AND INFORMATION SYSTEMS FOR THE MANAGEMENT OF HEALTH SERVICES

### ABSTRACT

Health organizations in general, such as public health institutions, are increasingly faced with new challenges and challenges to meet the health needs of the population. External and internal clients have increasing access to information: therefore, health institutions increasingly find themselves with quite empowered clients of health care.

Faced with this increase in information, public health organizations must be prepared for correct decision-making, based on properly structured and analyzed health records. For this reason, the objective of this research is to show the importance of records, statistics and information systems within health organizations for the management of health services. It is a classic documentary review study, 50 scientific articles published in indexed journals were reviewed, available in search engines such as: Google Scholar, SciELO, PubMed, Dianlnet and Redalyc, in order to have a better classification of information that would contribute to the development of the studied content. It was identified that records, information systems and statistics applied to health constitute a tool of great value for managers of health services and facilities, since they can use it as a tool in decision-making in health management. It is pertinent to create a culture of health records and health statistics, which facilitates the management of health services.

**Keywords:** Statistics, records, information systems, management, health.

### INTRODUCCIÓN

La información siempre ha sido clave en la actividad de cualquier organización, tanto privada como pública, en todas sus fases funcionales: planificación, ejecución, control y evaluación de resultados<sup>1</sup>. Por tal razón, esta información en el sector salud se recopilan mediante los registros sanitarios que se cumplimentan en la actividad médica y de gestión diaria.

Por su parte, la revolución tecnológica ha propiciado que la información sea cada vez de más fácil acceso para la colectividad. A esta realidad se ven enfrentadas las organizaciones actualmente, al contar con clientes más informados y con mayor acceso a fuentes externas de información a la hora de adquirir un producto o servicio. Sin embargo, no se debe perder de vista que el acceso a la información también constituye una ventaja para las empresas que, de manera oportuna, pueden valerse de la información para la toma de decisiones<sup>2</sup>.

En este sentido, el sector público de salud de Panamá no escapa a estos recientes avances tecnológicos que permiten que los sistemas de información sean, hoy mucho más accesibles, rápidos y potentes. En la actualidad se cuenta con sistemas de información electrónicos como la Historia Clínica Electrónica (SIES) que es el más importante, además de otros de atención asistencial y de gestión administrativa que supone una oportunidad de mejora para todas las instituciones de salud, pero también implica un proceso continuo de adaptación, dotación de recursos y cambios de organización<sup>3</sup>.

Así mismo, dentro de los objetivos estratégicos de una organización debe encontrarse la mejora continua de los procesos, con el fin de aumentar su desempeño, eficiencia y eficacia, así como favorecer una mejora de la satisfacción de los clientes, tanto internos como externos. En las empresas en la actualidad se desarrollan Sistemas de Gestión de la Calidad basados en las normas ISO 9000. Uno de los principios de estos sistemas es el mejoramiento continuo. La mejora continua de la organización debe formar parte de la sistemática de trabajo y no ser solamente una actividad cuando se presente una situación crítica, no conformándose con alcanzar los niveles de desempeño planificados. Para esto, se necesita una cultura de mejoramiento, las estructuras organizativas, los recursos y las herramientas para que el cambio forme parte de la actividad diaria<sup>4</sup>.

Así pues, para garantizar el mejoramiento continuo en una organización que tenga diseñado los procesos de su sistema de gestión de la calidad, es necesario construir los indicadores sanitarios y de gestión, así como también son necesarios los registros tradicionales o electrónicos y sus análisis mediante la estadística.

La estadística de salud es una disciplina científica que se encarga de la recolección, análisis, procesamiento, y presentación de toda la información que se genera en los establecimientos de atención médica y de salud, con el objetivo de contribuir a la adecuada toma de decisiones, permitiendo la resolución de los problemas salud-enfermedad de la población. La planificación y vigilancia de actividades, control de programas, así como su

monitoreo requieren de estadísticas, sin las cuales no sería posible realizarlas con eficiencia<sup>5</sup>.

De la misma forma, el uso de la tecnología permite a las organizaciones de salud contar cada vez con mayor cantidad de datos sobre los clientes. Es cierto que las instituciones públicas de salud en Panamá cuentan con profesionales especializados en el análisis de datos para otorgar información oportuna y pertinente a los gerentes y jefes de servicios de salud que les permita tomar decisiones en situaciones de menor incertidumbre. A pesar de lo expuesto, muchos de los tomadores de decisiones no tienen ese fundamento estadístico o de gestión, y además algunas decisiones no se toman en función a la información sino a intereses políticos o de otra índole. Actualmente, existen numerosos libros y artículos sobre esta disciplina, por lo que, se preguntarán ¿por qué escribir más de lo mismo?, pues, porque aún para los profesionales de la salud, la estadística de salud sigue siendo un área en la cual cuesta aterrizar al contexto clínico y de gestión<sup>6</sup>.

Si bien es cierto que, durante el desarrollo de las carreras profesionales universitarias en las áreas de estudio diferentes a la Matemática, la intención no es educar a estadísticos, lo que se desea es que el profesional en formación obtenga las competencias básicas para que sea capaz de crecer tanto interdisciplinar como integralmente, permitiéndole ser flexible y adaptable a su entorno de trabajo y comprender el fundamento científico de su área de trabajo<sup>7</sup>.

Con respecto a los métodos estadísticos, tradicionalmente se utilizan para propósitos descriptivos, para organizar y resumir datos numéricos. La estadística descriptiva, por ejemplo, trata de la tabulación de datos, su presentación en forma gráfica o ilustrativa y el cálculo de medidas descriptivas<sup>8</sup>.

Ahora bien, las técnicas estadísticas se aplican de manera amplia en mercadotecnia, contabilidad, control de calidad, estudios de consumidores, análisis de resultados en deportes, administración de instituciones, en la educación, organismos políticos, en la medicina y en otras muy distintas áreas como un auxiliar en la toma de decisiones<sup>8</sup>.

De igual forma, la toma de decisiones es fundamental para cualquier actividad humana; en este sentido, todos somos tomadores de decisiones, sin embargo, tomar una buena decisión comienza con un proceso de razonamiento, constante y focalizado, que incluye muchas disciplinas<sup>9</sup>.

En esta dirección, la toma de decisiones es indispensable para las organizaciones, pues una decisión mal tomada puede conllevar a una situación comprometedora. Por tal razón, las personas encargadas de la toma de decisiones deben estar capacitadas y conocer todas las características y pasos que constituye este proceso, con miras a eliminar, en lo posible, valoraciones subjetivas al momento de elegir una acción<sup>9</sup>.

## **OBJETIVO**

Evidenciar desde la hermenéutica, la importancia de los registros de la actividad sanitaria, la estadística y los sistemas de información para la gerencia de los servicios de salud.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio de investigación documental clásica, con un enfoque hermenéutico donde se revisaron 51 artículos científicos, que incluyeron temas relacionados con la línea de investigación de este estudio, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: a) artículos científicos relacionados con los temas: los registros, la estadística, los sistemas de información, la toma de decisiones y la gerencia de servicios de salud y publicados en revistas indexadas, disponibles en los siguientes motores de búsquedas: Google Académico, SciElo, PubMed, Dianlnet y Redalyc; y b) artículos publicados desde el año 2000 hasta la fecha, teniendo como prioridad los últimos 10 años, se consideró una minoría de artículos fuera de la prioridad y dentro del periodo de búsqueda por la relevancia y vigencia de la información.

En todos estos artículos originales se consideran las definiciones conceptuales y teóricas referentes a los registros sanitarios, la estadística y los sistemas de información, que tienen la importancia para la gerencia de los servicios de salud.

Consideraciones éticas: este estudio no requiere consentimiento informado, ya que no se realizó ninguna intervención con seres humanos; y tampoco se solicitó aprobación del Comité de Bioética, porque no se recogió ningún tipo de datos personales o clínicos de ninguna persona.

## **DESARROLLO**

### **A. Marco conceptual y aspectos generales**

#### **Los registros**

Entre las muchas acepciones de registro, la que atañe, se define como “conjunto de

*datos relacionados entre sí que constituyen una unidad de información en una base de datos”<sup>10</sup>.*

En este sentido, describe que los registros en nuestro ámbito pueden ser de actividad, pero también específicos de una patología o incluso de procedimientos, lo que permite la valoración de sus resultados. Así, la principal función cuando referimos a un registro de actividad asistencial o a uno específico de una determinada patología sería la recogida o recopilación de datos con el fin posterior de su análisis y difusión<sup>10</sup>.

De esta manera, los registros o bases de datos son herramientas de trabajo capaces de proporcionar información sobre una actuación concreta en la población como un todo, ofreciendo una estimación de las tendencias recientes y los riesgos de futuro a escala nacional. Por su tamaño, generalidad y oportunidad proporcionan estimaciones ajustadas de las probabilidades de distintos resultados en situaciones concretas (análisis de subgrupos o categorías de pacientes o situaciones)<sup>11</sup>.

Por otro lado, un registro es una recopilación de información estandarizada que puede incluir desde el diagnóstico de un paciente, los resultados, los procedimientos, las enfermedades, el rendimiento de un dispositivo, entre otros aspectos, y todos estos datos son utilizados para evaluar resultados específicos con objetivos predefinidos de carácter clínico, científico o de investigación<sup>1</sup>.

De acuerdo con Castillo, la historia clínica es la descripción detallada de los datos relativos a la salud de una persona; es la base del sistema de información de la atención del paciente y un medio de comunicación entre médicos y otros profesionales que colaboran con ella. Si está bien estructurado y completo, facilita la medición de la calidad y eficiencia de la atención brindada. Sirve, además, para proteger los aspectos médico-legales tanto del paciente del centro de salud o del cuerpo médico, y provee datos para la investigación, educación, la administración, la planificación y la evaluación de las acciones en salud<sup>12</sup>.

El principal objetivo de los registros es proporcionar información útil sobre la prevalencia, evolución, resultados y necesidades. Los registros deben cumplir una serie de características, tales como la validez, la exactitud, la confianza y la calidad. Se considera que un registro es válido si existe un porcentaje de cumplimiento del mismo que sea del 90 por ciento<sup>11</sup>.



Además, la gran cantidad de datos clínicos acumulados en los registros de salud representan una oportunidad para el desarrollo de la gerencia de los servicios de salud, más aún cuando los registros son electrónicos<sup>13</sup>.

La utilidad de los registros depende básicamente de la calidad de los datos recogidos. Si los datos son de pobre calidad los resultados obtenidos con ellos pueden estar sesgados e inciertos. Además, si la calidad de los datos no ha sido verificada, los resultados pueden ser de poca credibilidad, especialmente si se trata de datos que son inesperados. Se considera que un registro es de calidad, si proporcionan información válida tanto para el clínico como para el paciente, los gestores de la sanidad, los investigadores y los usuarios, etc., y si ofrece una alternativa a problemas y preguntas específicas frente a la información obtenida a partir de observaciones aisladas. De todas maneras, en general, se acepta que los datos registrados nunca son perfectos. Sin embargo, se debe intentar alcanzar una base de datos con la máxima calidad posible dentro de los límites impuestos por los recursos disponibles<sup>11</sup>.

### **La estadística**

La estadística, en general, es la ciencia que trata de la recopilación, organización presentación, análisis e interpretación de datos numéricos, con el fin de tomar decisiones efectivas y pertinentes<sup>8</sup>.

Y como en otros campos del saber, la extraordinaria evolución de la estadística, en la última década, ha planteado en el pasado reciente y plantea en la actualidad retos específicos en el ámbito de la gerencia de los servicios de salud<sup>14</sup>.

De igual modo, se define la estadística de salud como una disciplina científica que se encarga de la recolección, análisis, procesamiento, y presentación de toda la información que se genera en los establecimientos de atención médica y de salud<sup>15</sup>.

Debido a esto, la estadística permite analizar situaciones en las que los componentes aleatorios contribuyen de forma importante en la variabilidad de los datos obtenidos. En salud pública, los componentes aleatorios se deben, entre otros aspectos, al conocimiento o a la imposibilidad de medir algunos determinantes de los estados de salud y enfermedad, así como a la variabilidad en las respuestas por los pacientes, similares entre sí, que son sometidos al mismo tratamiento<sup>16</sup>.

En consecuencia, los métodos estadísticos se diseñan para contribuir al proceso de

realizar juicios científicos frente a la incertidumbre y la variación, teniendo una mejor orientación respecto de dónde efectuar mejoras a la calidad del proceso. Aquí la calidad podría definirse según su cercanía con el valor meta en relación con la proporción de las veces que se cumple tal criterio de cercanía<sup>17</sup>.

### **Sistemas de información**

Un sistema de información es el conjunto de procedimientos automatizados o no, dirigidos a la recogida, elaboración, evaluación, almacenamiento, recuperación, condensación y distribución de informaciones dentro de una organización, orientados a promover el flujo de la misma desde el punto en que se generan hasta el destinatario final<sup>18</sup>.

De igual forma, los Sistemas de Información en Salud (SIS) se definen de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), como *“un mecanismo para la recolección, procesamiento, análisis y transmisión de la información que se requiere para la organización y el funcionamiento de los servicios sanitarios y también para la investigación y la docencia”*. El objetivo central de los SIS no debe restringirse a la obtención de datos de problemas específicos de la salud, sino que debe ser una herramienta sistemática y organizada con la que sea posible generar información para el mejoramiento de la gestión y la toma de decisiones en los distintos niveles organizativos de los sistemas de salud<sup>19</sup>.

Por tal razón, el SIS es un sistema computarizado o no, diseñado para facilitar la administración y operación de la totalidad de los datos técnicos, biomédicos y administrativos para todo el sistema de atención en salud, para algunas de sus unidades funcionales, para una institución única de atención de salud o incluso para un Departamento o Unidad Institucional. Con ello, se quiere decir que se implementa según *la importancia, extensión y envergadura del problema a controlar*”. Los SIS se ocupan de organizar lo que se requiere conocer, es decir abarca los temas que se demandan, para una adecuada toma de decisiones<sup>20</sup>. Por lo tanto, describe que un sistema de información que pueda dar soporte a la gestión local debe articular los siguientes elementos: dato, información, conocimiento, comunicación y acción. Todos ellos orientados al concepto de ciudadanía social<sup>21</sup>.

Por su parte Plazzota, Luna y González, puntualizan que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), junto con las metodologías avanzadas de procesamiento de la información han evolucionado significativamente, influyendo activamente en nuestra sociedad. En salud, este impacto estaba orientado a la optimización de procesos, al incremento de productividad y la gestión financiera, en lo que conocemos como la era de los *“sistemas*

*de información hospitalarios”<sup>22</sup>.*

Sin embargo, al entender el flujo de trabajo y contexto clínico (capa clínica) como una serie de procesos complejos, en los que el paciente y su interacción con el sistema de salud son el centro de la escena, estos sistemas evolucionaron hacia “*sistemas de información en salud*” (o sanitarios), donde la captura, intercambio, almacenamiento, acceso y gestión de información clínica adquieren un rol fundamental, con el objetivo de contribuir a la calidad y eficiencia de la atención de salud, mejorar la accesibilidad a sus servicios y el conocimiento médico<sup>22</sup>.

También, las TIC ofrecen mecanismos para aumentar la efectividad y eficiencia de la atención médica, las cuales permiten soportar sus procesos de negocio posibilitando analizarlos, optimizarlos y, sobre todo, reducir costos y tiempos de espera en los pacientes, aumentando así la calidad de la atención médica<sup>23</sup>.

Por otro lado, un Sistema de Información Gerencial (SIG) pretende ser una herramienta que de manera resumida y gráfica informe al usuario del estado actual de la organización, mediante las medidas necesarias que se hayan implementado. De esta manera, tendrá una fuente de decisión que le permita concluir de manera eficiente e implemente estrategias gerenciales<sup>24</sup>.

De igual manera, el uso de las tecnologías de información, como componente que aporta competitividad a los procesos e impulsa el desarrollo de plataformas tecnológicas, es reconocido mundialmente, pues ha generado impactos en el campo de la salud y mejorado los servicios que se brindan a la población en las áreas de prevención, tratamiento y diagnóstico<sup>25</sup>. Además, son indiscutibles las ventajas que traen en el desarrollo de sistemas de información para el beneficio de la salud, dentro de estos sistemas es importante mencionar la historia clínica<sup>26</sup>.

Según Vidal y compañía, los componentes tecnológicos que integran el proceso y operación de la información en el SIS comprende:

- Información: Datos, como insumo fundamental del sistema informativo (SI) para la obtención de la información.
- Personas: Profesionales, técnicos y usuarios en general, que intervienen en el proceso para satisfacer la necesidad y objetivo, para el cual existe el SI.
- Recursos: Materiales en general (en el que se incluyen las tecnologías informáticas).

- Actividades: procedimientos o técnicas de trabajo<sup>20</sup>.

Además, afirman que el dato no tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero si recibe un tratamiento (procesamiento) apropiado se puede utilizar en la realización de cálculos, ser presentado, comparado y analizado; entonces, se convierte en información para ser utilizada por las personas en la toma de decisiones<sup>20</sup>.

Debido al incremento exponencial de la información almacenada en las organizaciones, la Sociedad de la Información está siendo superada por la necesidad de nuevos métodos capaces de procesar la información y asegurar su uso productivo. Esto se hace lógicamente extensible a los centros hospitalarios, a partir del uso extendido de las Historias Clínicas en formato electrónico. Disponer de información sistematizada, gestionarla de forma eficiente y segura, es esencial para garantizar mejores prácticas en salud<sup>27</sup>.

En el actual siglo XXI, el mundo desarrollado se ha propuesto lograr la globalización del acceso a los enormes volúmenes de información existentes en medios cada vez más complejos, con capacidades exponencialmente crecientes de almacenamiento y en soportes cada vez más reducidos, por lo que nadie pone en duda el papel que juegan las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC en las organizaciones<sup>27</sup>.

Como resultado, la gestión de la información, entendida como el proceso de organizar, evaluar, presentar, comparar los datos y generar información en un determinado contexto, de forma veraz, oportuna, significativa, exacta, útil y que esté disponible en el momento que se necesite, es el insumo fundamental para la toma de decisión eficiente, efectiva y de calidad. Por ello, constituye uno de los desafíos de los sistemas de salud contemporáneos. Se encuentra en la base del proceso de formación y perfeccionamiento del capital humano, principal recurso para el desarrollo de los sistemas y servicios de salud<sup>28</sup>.

### **Toma de decisiones**

La toma de decisiones es un proceso común de los deberes y responsabilidades de los gerentes de una organización, para elegir entre diferentes alternativas<sup>18</sup>.

También, la gestión de la información constituye una de las herramientas modernas para facilitar los procesos al interior de las organizaciones, en especial la toma de decisiones. En el sector de la salud, dada la importancia de dominar los más recientes avances en la práctica asistencial, es fundamental para garantizar la proactividad en la satisfacción de las

necesidades de pacientes, familiares y otros grupos de interés<sup>29</sup>.

De acuerdo con el enfoque de la toma de la decisión basada en los hechos, toda decisión aceptada se basa en el análisis lógico e intuitivo de los datos y la información mediante la aplicación de métodos y herramientas que permitan arribar a conclusiones basadas en hechos objetivos<sup>30</sup>.

En este sentido, es determinante la información que se busca y se analiza en los procesos de decisión, a lo que se suma la variedad, acceso e interpretación de las fuentes de información estratégicas internas y externas. Todo esto permite afirmar que una correcta toma de decisiones requiere de información simple, oportuna, confiable, íntegra, completa, veraz, auténtica, verificable y accesible. Estas cualidades constituyen un reto para los decisores que asumen roles de búsqueda/monitoreo, recuperación, procesamiento y análisis<sup>31</sup>.

Por tal razón, en las organizaciones de salud, la gestión de la información tiene una relación directa con el mejoramiento de la calidad asistencial y la eficiencia de los servicios, con una alta incidencia en la toma de decisiones, por lo que debe ser objeto de atención, en especial en el proceso de gestión del talento humano<sup>32</sup>. Los autores Montoya y Boyero, enfocan en cuatro premisas la gestión de la información en el escenario actual del sistema nacional de salud: la estructura informacional vigente; la capitalización de los recursos humanos; la disponibilidad de herramientas y plataformas tecnológicas que satisfacen las necesidades requeridas para la gestión de la información y el conocimiento; y las innovaciones requeridas para facilitar el proceso de dirección en las organizaciones de salud<sup>33</sup>.

En este contexto, la tecnología se ha constituido en una de las herramientas básicas de la organización, ya que forma parte de la cotidianidad del ser humano y de la sociedad, con ella el individuo es capaz de pensar, organizar y tomar decisiones a nivel personal y laboral, consciente de que existe un constante avance tecnológico que contribuye en la toma de decisiones, en cuanto a lo que es más conveniente tanto para nosotros como para la organización<sup>34</sup>.

### **Gerencia**

La gerencia es el arte y ciencia de trabajar con y a través de un equipo de personas hacia el logro de los objetivos de una organización. Esto implica construir un cuerpo de conocimiento sobre esta actividad, y que la actividad del gerente involucre relación con otras personas para lograr los objetivos de la organización<sup>35</sup>.

Por tal razón, plantea que todo proceso gerencial implica el manejo de numerosos métodos, habilidades, tecnologías y procedimientos, pero no todos tienen el mismo peso y significación en la gerencia contemporánea<sup>36</sup>.

Según Jara en su estudio del 2017, es conveniente para el gerente de los servicios de salud, la utilidad de los resultados de los estudios se determinará en términos de un conocimiento importante como base o fundamento de sus decisiones. En efecto, los resultados de la investigación en servicios de salud permiten al gerente sustituir la fe por hechos, así como reducir la incertidumbre, valiéndose de aquello que la investigación pueda ofrecerle<sup>37</sup>.

Sin embargo, manifiesta que la gestión en el ámbito de la salud es una acción imperativa de administrar y liderar que se ha ejercitado con protagonismo médico directivo y diferentes enfoques que no prueban ni predicen la relación entre la gestión y la satisfacción del usuario externo, porque fueron abordados como estudios independientes. La gestión está implícita en los niveles macro, meso y operativo, su ejecución se orienta a cumplir estándares de excelencia al logro de la satisfacción del usuario externo, razón de ser del sistema sanitario<sup>38</sup>.

Por todo lo expresado, la Gerencia de la Salud Pública requiere de un sostenido fortalecimiento y la necesidad de fomentar la conciencia de su importancia. Esto constituye, en estos tiempos, una prioridad no solo en la formación y preparación de los directivos, sino sobre todo en la generalización de una cultura gerencial que influya en la concepción y operación de las estrategias, de las estructuras, de los modelos y del modo cómo el servicio es organizado, prestado y asegurado, siempre pensando en la mejor salud con el uso más racional de los recursos. Si no se parte de esta concepción, cualquier sistema por muy bueno que sea, corre el riesgo de perder sostenibilidad<sup>39</sup>.

No obstante, desde finales del siglo XX y lo que va del actual, la gerencia en salud ha permitido a las organizaciones sanitarias públicas que la han incorporado, crecer en calidad y en oportunidad de hacer más y mejor salud con menos recursos<sup>40</sup>.

## **B. Importancia de los aspectos desarrollados**

Actualmente es indispensable disponer de sistemas de información que repercutan en la práctica clínica y faciliten la gerencia de los servicios de salud, permitiendo dirigir y evaluar la investigación, mantener la comunicación entre los usuarios y, finalmente, auditar la práctica clínica realizada<sup>41</sup>.

Por tal razón, se realizan las auditorías de historias clínicas con los siguientes objetivos fundamentales: conocer la calidad del registro, verificando si se han registrado todos los antecedentes preestablecidos y que estén legibles y de acuerdo a los estándares de calidad<sup>41</sup>; y, conocer la calidad de la atención médica, según las normas y estándares preestablecidos denominados criterios de auditoría, los cuales son llamados referentes (leyes, normas técnicas, documentos institucionales etc.) a los cuales se compara la evidencia (registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información pertinente) de la auditoría<sup>42</sup>.

Por otro lado, la disponibilidad de grandes volúmenes de datos obliga a instaurar acciones para simplificar su análisis y tratamiento, y así tomar decisiones pertinentes y coherentes con las necesidades<sup>43</sup>. En consecuencia, hoy, es evidente la necesidad de una visión estadística en la investigación en las ciencias de la salud, ya que estas estudian comunidades o población en las que claramente se aplican las leyes de la probabilidad o fluctuaciones aleatorias, y a su vez la estadística es una herramienta para la gerencia de los servicios de salud.

Así como referencia Bernabéu, la estadística sanitaria se convirtió en un ideal para la medicina del siglo XIX, y en uno de los fundamentos de la salud pública y la gerencia de los servicios de salud<sup>44</sup>.

Cabe destacar que la razón de ser de la gerencia en salud es lograr progresar en calidad y oportunidad de hacer más y mejor salud empleando la mínima cantidad de recursos posibles, para lo cual se dispone de las herramientas y las tecnologías de cómo hacerlo. A los que trabajan el campo de la administración de la salud, les corresponde lograr que esto se entienda y se haga. De igual forma, los directivos, juegan un papel importante en la planeación adecuada de los recursos y la toma de decisiones asertivas para lograr el mayor impacto social de los servicios de salud<sup>45</sup>.

De igual manera, dentro de los objetivos estratégicos de una organización debe encontrarse la mejora continua de los procesos, con el fin de aumentar su desempeño, eficiencia y eficacia, así como favorecer una mejora de la satisfacción de los clientes, tanto internos como externos<sup>46</sup>.

Los sistemas de información son importantes para garantizar el mejoramiento continuo en una empresa que tenga diseñados los procesos de su Sistema de Gestión de la Calidad, y los indicadores de desempeño de estos, se utilizan técnicas y herramientas para el análisis, control, seguimiento y mejora de dichos procesos<sup>4</sup>.



En un estudio reciente, Bohmer identifica cuatro hábitos que distinguen a las organizaciones sanitarias más exitosas y que obtienen mejores resultados: a) la planificación de objetivos y sus medios para alcanzarlos; b) el diseño de la organización, sus políticas y las infraestructuras físicas y tecnológicas; c) la medición y el seguimiento de resultados, y d) la revisión continua de las prácticas clínicas respecto a la evidencia científica disponible<sup>47</sup>.

Admitiendo la relevancia de todos y cada uno de estos hábitos, en este artículo se propone abordar diversos aspectos relativos al tercero de estos puntos, la medición de resultados en las organizaciones sanitarias proceso que es facilitado por los sistemas de información de salud<sup>47</sup>.

Las mediciones son importantes: si no puede medirse, no se gestiona. El sistema de medición de una organización influye en el comportamiento de las personas y en las relaciones que se establecen internamente y con el contexto externo. Por ello, las organizaciones han de sobrevivir y prosperar a la competencia en la era de la información y el conocimiento; han de utilizarse sistemas de medición y de gestión derivados de sus estrategias y capacidades<sup>48</sup>.

En consecuencia, hace más de dos décadas surgió una herramienta inherente al control que, en su evolución, ha devenido en todo un instrumental de gestión, que les permite a los directivos comprender y explicar su estrategia a lo largo de toda la organización, con lo que la hace la principal protagonista de un esfuerzo consciente por alcanzar su visión: el cuadro de mando integral<sup>49</sup>.

De tal manera que el Cuadro de Mando Integral (CMI) desempeña un rol importante en la gestión de las organizaciones de salud y es el resultado de la recolección, procesamiento y análisis de la información. Según Villalbi y colaboradores<sup>48</sup>, una de sus ventajas es que permite alinear la visión, misión, objetivos y estrategia, lo que ayuda a la organización a avanzar hacia sus objetivos<sup>50</sup>.

Con atención en lo expuesto, los registros, la estadística y los sistemas de información son herramientas para satisfacer la necesidad de una alta gerencia más comunicativa, competitiva, compactada, menos politizada, para así establecer un sistema de salud competente y capaz de resolver los problemas en cuanto a salud se refiere<sup>51</sup>.

## CONCLUSIONES

El éxito de toda organización está enmarcado en las decisiones que tomen sus gerentes,



esto requiere recoger y procesar gran volumen de información, que esté actualizada, sea veraz y esté completa para que así, la gerencia tome las decisiones correctas en cuanto a su desempeño y ejecución. Por tal razón, son indispensables los registros para la recolección de esa información, y la estadística para su procesamiento.

En el sector público de salud de Panamá desde los años noventa hasta la actualidad, los sistemas de base de datos han ido reemplazando a los basados en el manejo de archivos con la finalidad de generar información de las organizaciones de salud. Al mismo tiempo, se ha ido reconociendo la gran importancia que tienen los datos que se manejan, convirtiéndose en uno de sus recursos más importantes para la gerencia de los servicios de salud. Esto ha hecho que todas las organizaciones públicas de salud tengan Departamentos de Registros y Estadísticas de Salud, que se encarguen de gestionar toda su información.

Es de suma importancia el registro y los sistemas de información, porque les facilita a los profesionales de la salud estar al tanto de las diferentes variables que se observan en la atención médica y poder extraer conclusiones o conocimiento a partir de las experiencias de otros. Los registros pueden proporcionar el desarrollo competitivo al mismo tiempo que hacen evidentes prácticas clínicas, resultados y potenciales áreas de mejoras.

Sin duda la estadística es hoy una de las disciplinas más útiles e influyentes en la mayoría de los campos del conocimiento, que ofrece un sin número de posibilidades de aplicación, y más todavía si se consideran la velocidad con la que se genera el progreso tecnológico, los volúmenes de nueva información y el avance acelerado de la ciencia. Es un hecho que a lo prolongado del tiempo cada vez más ciencias descubren en los métodos estadísticos una alternativa para el adecuado planteamiento y solución de problemas determinados de la cual no escapa la gerencia de los servicios de salud. El reconocimiento de esta disciplina es un asunto indiscutible.

En el marco de la sociedad de la información y el conocimiento, la estadística tiene un gran futuro en el siglo XXI, y cada vez se abren más oportunidades para los principios, técnicas y procedimientos que forman el cuerpo de esta disciplina.

El avance de la tecnología de la computación y las telecomunicaciones ha favorecido a un amplio fomento de los sistemas de información de salud. Es indispensable contar con habilidades en el manejo de métodos y técnicas estadísticas para aprovechar mejor la tecnología y los progresos en los sistemas de información.

La toma de decisiones posee una naturaleza informacional por la evidente subordinación a la información como recurso indispensable. En el nivel superior de decisión organizacional se demandan no solo programas y procedimientos que disminuyan la incertidumbre, sino también competencias, mecanismos, dinámicas y capacidades organizacionales que faciliten a los gerentes de los servicios de salud tomar decisiones acertadas.

## **CONFLICTOS DE INTERESES**

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

1. Amenábar JJ. (2002). Registros sanitarios, una necesidad actual. Nefrología [Internet]. 2002 [Consultado Oct 2021]. 22(2):104-105. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699502014705>
2. Villegas Zamora DA. (2019). La importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing. Investigación y Negocios [Internet]. 2019 [Consultado Oct 2021]. 12(20):31-44. Disponible en: [http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2521-27372019000200004](http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372019000200004)
3. Varela DE. (2018). Percepción de los pacientes y funcionarios sobre la implementación de del expediente clínico electrónico del Ministerio de Salud. Revista Saluta [Internet]. 2018 [Consultado Ene 2022]. 1(1):10-22. Disponible en: <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/155/235>
4. Villar Ledo L, Ledo Ferrer MC. (2016). Aplicación de herramientas estadísticas para el análisis de indicadores. Ing Ind. [Internet]. 2016 [Consultado Oct 2021]. 37(2):138-150. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362016000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362016000200004)
5. Ramírez Molina EL. (2012). Reflexiones sobre el estadístico de salud como bibliotecólogo. Comunidad y Salud [Internet]. 2012 [Consultado Oct 2021]. 10(2):67-70. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932012000200006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932012000200006)
6. Magdalena Castro EM. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. Rev. Med. Clín. Condes [Internet]. 2019 [Consultado Oct 2021]. 30(1):50-65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bioestadistica-aplicada-investigacion-clinica-conceptos-S0716864019300045>
7. González Torees J, Moreno Rossi A. (2013). Apreciaciones sobre el uso y aplicación de la estadística en las ciencias de la salud. Duazary [Internet]. 2013

- [Consultado Oct 2021]. 10(1):62-66. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512156305010>
8. Barreto Villanueva A. (2012). El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo. *Pap Poblac.* [Internet]. 2012 [Consultado Oct 2021]. 18(73):241-271. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252012000300010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252012000300010)
  9. Cabeza de Vergara L, Muñoz Santiago AE. (2010). Análisis del proceso de toma de decisiones, visión desde la PYME y la gran empresa de Barranquilla. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* [Internet]. 2010 [Consultado Nov 2021]. 6(10):9-40. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4096/409634363002.pdf>
  10. Torres Blanco A. (2020). ¿Por qué es importante el registro?. *Angiología* [Internet]. 2020 [Consultado Nov 2021]. 72(2):69-72. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0003-31702020000200001](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-31702020000200001)
  11. Planas M, Rodríguez T, Lecha M. (2004). La importancia de los datos. *Nutr Hosp.* [Internet]. 2004 [Consultado Nov 2021]. 19(1):11-13. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112004000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000100003)
  12. Castillo Rivas J. Registros de salud: evaluación estadística de su calidad. *Rev Cienc Adm Financ Secur Soc.* [Internet]. 1997 [Consultado Nov 2021]. 5(2):17-21. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-12591997000200003](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12591997000200003)
  13. Simian D, Martínez Jalilie M. (2019). Experiencia en la creación de registros con fines de Investigación Clínica. *Rev Med Clín Condes* [Internet]. 2019 [Consultado Nov 2021]. 30(1):76-82. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300021>
  14. Blanco Blanco A. (2018). Directrices y recursos para la innovación en la enseñanza de la Estadística en la universidad: una revisión documental. *REDU* [Internet]. 2018 [Consultado Nov 2021]. 16(1):251-267. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/9372/10310>
  15. Fárdales Macías VE, Diéguez Batista R, Puga García A. (2013). La formación estadística del profesional médico desde la dimensión interpretativa procedimental. *Gac Méd Espirit.* [Internet]. 2013 [Consultado Nov 2021]. 15(3):284-304. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212013000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000300005)
  16. Cantú Martínez PC, Gómez Guzmán LG. (2003). El valor de la estadística para la salud pública. *Rev Salud Publica Nutr.* [Internet]. 2003 [Consultado Nov 2021]. 4(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=22984>

17. Corona Cortez RE. (2015). Los métodos estadísticos como fuente de mejora de la calidad en las empresas de manufactura. NovaRua [Internet]. 2015 [Consultado Nov 2021]. 6(10):16-25. Disponible en: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/NovaRua/article/view/711>
18. Valeri Ramírez LC. (2016). Los sistemas de información para la gerencia en salud pública. Visión Gerencial [Internet]. 2016 [Consultado Nov 2021]. 0(2):435-460. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/7749>
19. Palacio Mejía LS, Hernández Ávila JE, Villalobos A, et al. (2011). Sistemas de información en salud en la región mesoamericana. Salud Publica de México [Internet]. 2011 [Consultado Nov 2021]. 53(3):368-374. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2011.v53supl3/s368-s374/>
20. Vidal Ledo MJ, Obregón Martin M, Gálvez González AM, et al. (2011). Sistema de Información en Salud: Herramienta para la toma de decisiones. INFODIR [Internet]. 2011 [Consultado Nov 2021]. 7(13):1-20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=49711>
21. Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. (2006). Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. Cad Saúde Pública [Internet]. 2006 [Consultado Nov 2021]. 22(12):2694-2702. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/w9f9HF9bRk9vMzSHYDvymcD/abstract/?lang=es>
22. Plazzotta F, Luna D, González Bernaldo de Quirós F. (2015). Sistemas de Información en Salud: Integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. Rev Perú Med Exp Salud Publica [Internet]. 2015 [Consultado Nov 2021]. 32(2):343-351. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000200020](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000200020)
23. Ramírez Pérez JF, Rodríguez Rodríguez T, Olivera Fajardo D, et al. (2016). Componente para la toma de decisiones en salud: Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. RCIM [Internet]. 2016 [Consultado Nov 2021]. 8(1):46-63. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592016000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000100004)
24. Alvarado R, Acosta K, Buonaffina Y. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. InterSedes [Internet]. 2018 [Consultado Nov 2021]. 19(39):17-31. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-24582018000100017](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582018000100017)
25. Escobar Castellanos B, Cid Henríquez P. (2018). El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. Acta bioeth. [Internet]. 2018

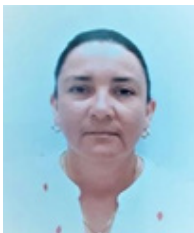
- [Consultado Nov 2021]. 24(1):39-46. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2018000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2018000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
26. González Rodríguez R, Cardentey García J. (2015). La historia clínica médica como documento médico legal. *Rev Med Electrón.* [Internet]. 2015 [Consultado Nov 2021]. 37(6):648-653. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000600011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000600011&lng=es&tlng=es)
27. Fuentes Herrera IE, Magdaleno Guevara D, García Lorenzo MM. (2016). Toma de decisiones inteligente a partir de registros médicos almacenados en CDA-HL7. *RCIM* [Internet]. 2016 [Consultado Nov 2021]. 8(1):109-124. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592016000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000100009)
28. Vidal Ledo MJ, Pujals Victoria NI, Castañeda Abascal IE, et al. (2017). Propuestas de innovación para la gestión de información y el conocimiento en salud. *Rev Cub Salud Pública* [Internet]. 2017 [Consultado Nov 2021]. 43(4):562-583. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rcsp/2017.v43n4/562-583/>
29. Torres Fernández JP, Gallo Mendoza JG, Hallo Alvear RF, et al. (2017). Gestión de la información como herramienta para la toma de decisiones en salud: escenarios más probables. *Rev Cubana Inv Bioméd.* [Internet]. 2017 [Consultado Nov 2021]. 36(3):1-9. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2857>
30. Amador Porro CO, Cubero Menéndez O. (2010). Un sistema de gestión de calidad en salud, situación actual y perspectivas en la atención primaria. *Rev Cub Salud Pública* [Internet]. 2010 [Consultado Nov 2021]. 36(2):175-179. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200012)
31. Rodríguez Cruz Y, Pinto M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação* [Internet]. 2018 [Consultado Nov 2021]. 30(1):51-64. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/LHnv8vL7bN5GFcsmr98qqM/abstract/?lang=es>
32. Forrellat Barrios M. (2014). Calidad en los servicios de salud: un reto ineludible. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2014 [Consultado Nov 2021]. 30(2):179-183. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/LHnv8vL7bN5GFcsmr98qqM/abstract/?lang=es>
33. Montoya Agudelo CA, Boyero Saavedra MR. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. *Rev Visión de Futuro* [Internet]. 2016 [Consultado Nov 2021]. 20(2):1-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892014000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892014000200011)
34. Guerrero Pupo JC, Amell Muñoz I, Cañedo Andalia R. (2004). Tecnología,

- tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas. ACIMED [Internet]. 2004 [Consultado Nov 2021]. 12(4):1-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000400007)
35. Ortiz Hernández J, Torres Gómez D. (2010). Una aproximación al concepto de gerencia y administración aplicado a la disciplina de enfermería. Rev Enf Esc Anna Nery [Internet]. 2010 [Consultado Nov 2021]. 14(3):1-16. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/CPf6TWvNYW5gf3GyRfvBVXJ/?lang=es>
36. Carnota Lauzán O. (2013). Hacia una conceptualización de la gerencia en salud a partir de las particularidades. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 [Consultado Nov 2021]. 39(3):501-523. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300008)
37. Jara Navarro MI. (2017). El uso de la investigación en la gerencia de los servicios de salud: el reto de comunicación entre dos comunidades. Rev Gerenc Polit Salud [Internet]. 2017 [Consultado Nov 2021]. 16(32):5-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-70272017000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272017000100005)
38. Arbeláez Rodríguez G, Mendoza P. (2017). Relación entre gestión del director y satisfacción del usuario externo en centros de salud de un distrito del Ecuador. An Fac med. [Internet]. 2017 [Consultado Dic 2021]. 78(2):154-160. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-70272017000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272017000100005)
39. Castell FloritSerrate P. (2017). La administración en salud, componente de desarrollo de la salud pública. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 [Consultado Dic 2021]. 43(1):1-2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000100001)
40. Carnota Lauzán O. (2016). La irrupción de la gerencia en las organizaciones sanitarias del sector público. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2016 [Consultado Dic 2021]. 42(4):596-629. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662016000400010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662016000400010)
41. Guido Osorio S, Sayes N, Lautaro Fernández M, et al. (2002). Auditoria médica: herramienta de gestión moderna subvalorada. Rev Méd Chile [Internet]. 2002 [Consultado Dic 2021]. 130(2):226-229. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000200014&script=sci\\_arttext&tlng=p](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000200014&script=sci_arttext&tlng=p)
42. Pablo Rocano E. (2008). Evaluación de la calidad de los registros de las historias clínicas de los pacientes fallecidos en el servicio de emergencia de un hospital general. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2008 [Consultado Dic 2021]. 21(2):51-54. Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/310>



43. Rodríguez Rojas YL, Luque Clavijo AM, Rodríguez González LY, et al. (2018). 5 acciones para la toma de decisión en investigación, Desarrollo e innovación I+D+i. Revista Escuela De Administración De Negocios [Internet]. 2018 [Consultado Dic 2021]. 85(1):85-104. Disponible en: <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2050>
44. Bernabéu Mestre J. (2007). Estadística y salud pública: el argumento del método numérico. Gac Sanit. [Internet]. 2007 [Consultado Dic 2021]. 21(5):416-417. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112007000500011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112007000500011)
45. Gutiérrez Cantón ED, Rodríguez León A. (2002). El gerente de los servicios de salud y la bioética. Salud en Tabasco [Internet]. 2002 [Consultado Dic 2021]. 8(1):41-44. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48708111.pdf>
46. Mallar MA. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Vis. Futuro [Internet]. 2010 [Consultado Dic 2021]. 13(1):1-19. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082010000100004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004)
47. Bohmer RM. (2011). Los cuatros hábitos de las organizaciones de atención medico de alto valor. N Engl J Med. [Internet]. 2011 [Consultado Dic 2021]. 365(22):245-247. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22129249/>
48. Rivero Alonso K, Galarza López J. (2017). El cuadro de mando integral como una alternativa para el seguimiento y control de la estrategia en las instituciones de educación superior. Revista Cubana Educación Superior [Internet]. 2017 [Consultado Dic 2021]. 3(1):85-95. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v36n3/rces08317.pdf>
49. Villalbía J, Guixa J, Casasa C, et al. (2007). El Cuadro de Mando Integral como instrumento de dirección en una organización de salud pública. Gac Sanit. [Internet]. 2007 [Consultado Dic 2021]. 21(1):60-65. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/gv/v21n1/originales\\_breves2.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/gv/v21n1/originales_breves2.pdf)
50. Leyton Pavez CE, Huerta Riveros PC, Paúl Espinoza IR. (2015). Cuadro de mando en salud. Salud Pública de México [Internet]. 2015 [Consultado Dic 2021]. 57(3):234-241. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2015.v57n3/234-241/es>
51. Machado A. (2004). Salud y alta gerencia: hacia la transformación de la gerencia del sector salud. CICAG [Internet]. 2004 [Consultado Dic 2021]. 3(1):133-151. Disponible en: <http://ojs.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/420>

## MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGA COMO FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO DE TRASTORNOS LUMBARES EN LA CONSTRUCCIÓN



**Yovanna E. Rodríguez**  
Caja del Seguro Social, Panamá  
yrsalgado@hotmail.com  
ORCID 0000-0003-1505-2690

**DOI:** 10.37594/saluta.v1i4.611

Fecha de recepción: 28/07/2021

Fecha de revisión: 13/08/2021

Fecha de aceptación: 14/08/2021

### RESUMEN

La presente investigación titulada “*Manipulación manual de carga como principal factor de riesgo ergonómico desencadenante de trastornos lumbares en la industria de la construcción*”, está basada en un estudio de tipo observacional, descriptiva y de enfoque cuantitativo, de diseño de campo, no experimental. El objetivo general fue analizar los riesgos ergonómicos relativos a la manipulación manual de cargas a que están expuestos los trabajadores de la industria objeto de estudio. Los resultados obtenidos muestran deficiencias en materia de prevención de lesiones esqueléticas lumbares causadas por la inadecuada manipulación manual de carga para las actividades laborales en la industria de la construcción.

**Palabras clave:** Manipulación manual, cargas, riesgo ergonómico, trabajadores construcción, lesiones musculoesqueléticas.

### MANUAL HANDLING OF LOAD AS AN ERGONOMIC RISK FACTOR OF LUMBAR DISORDERS IN CONSTRUCTION

#### ABSTRACT

The present investigation entitled “*Manual load manipulation as the main ergonomic risk factor triggering lumbar disorders in the construction industry*”, is based on an observational, descriptive study with a quantitative approach, field design, not experimental. The general objective was to analyze the ergonomic risks related to manual handling of loads to which workers in the industry under study are exposed. The results obtained show deficiencies in the prevention of lumbar skeletal injuries caused by the inadequate manual handling of loads for work activities in the construction industry.



**Keywords:** Manual handling, loads, ergonomic risk, construction workers, musculoskeletal injuries.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los temas típicos de estudio en Ergonomía es la Carga de Trabajo (González & Gutiérrez, 2006), especialmente la derivada del trabajo físico en nuestro país. Muchos trabajadores del sector construcción que realizan movilización de objetos de una manera habitual, padecen diferentes trastornos lumbares a causa de las lesiones derivadas de sobreesfuerzos, malas posturas al realizar maniobra de levante, traslado etc., además de la falta de equipos de ayuda necesarios para realizar los levantamientos o transferencias de objetos; por lo cual los trabajadores de la industria de la construcción (Rivera, 2017), al ejecutar esta actividad comprometen su sistema músculo- esquelético, afectando tanto su desempeño laboral, como otras actividades de su vida cotidiana (López, Martínez, & González, 2011) razón por la cual, muchos de ellos recurren a la ingesta de analgésicos para aliviar sus dolencias.

El objetivo general de este trabajo de investigación es evaluar los riesgos ergonómicos relativos a la manipulación manual de cargas (Mondelo & Torada, 1994) que están expuestos los trabajadores de la industria de objeto de estudio; y proponer medidas preventivas para eliminar o minimizar dichos riesgos. Haciendo énfasis, sobre todo, en una correcta operación y manejo de la carga en los ambientes de trabajo en la industria de la construcción y lograr con esto un impacto a nivel colectivo. La investigación está estructurada en tres (3) partes:

**Parte I:** Contextualización del tema, que comprende más que todo el planteamiento de la investigación de estudio. **Parte II:** Importancia y justificación, donde se analiza la relevancia de la investigación basada en las necesidades observadas en la industria de la construcción. **Parte III:** Fundamentación teórica, es la exposición teorías que son el fundamento para interpretar los resultados de esta investigación.

## Sobre el problema

Actualmente se considera que cada año, cerca del 50 % de las personas, laboralmente activas, sufren un episodio de esta enfermedad, y que en algún momento de su vida el 80 % de la población, en general, padecerá al menos un cuadro agudo de la misma (Villavicencio, 2019) De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo que publica periódicamente el INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) cerca del 70% de los encuestados de la construcción manifiestan sentir alguna molestia

musculoesquelética, relacionadas a las posturas y esfuerzos derivados de su trabajo. Las molestias se localizan principalmente en la región lumbar (sobre el 50%); la presencia de síntomas en el “cuello” y en la “zona alta de la espalda” o zona dorsal (Vernaza & Sierra, 2005) fue reportada en el 25% de cada uno.

Regularmente la industria de la construcción (Gomes, 2014) presenta estructuras con espacios reducidos, que no permiten que el personal que labora en ellas realice maniobras adecuadas o que hagan uso de ayudas mecánicas, que faciliten la ejecución de las tareas y permita la realización de prácticas seguras de trabajo. Esta situación puede producir efectos adversos para la salud como: tensión, irritabilidad, cefaleas, dolores articulares o de espalda, entre otros. Todas estas condiciones, aunadas a las tareas propias de manipulación de cargas, las posturas inconfortables, tales como flexión, torsión, etc., que deben adoptar por largos periodos y la frecuencia o repetitividad con que deben realizar estas tareas, se traducen en un problema de carácter ergonómico (Rodríguez & Pérez, 2011) que conlleva a lesiones músculo- esquelético, de tipo lumbar. Dicho de otra forma, la mala manipulación de materiales (García, Gadea, Sevilla, & Ronda, 2011) pueden ser determinantes en la salud de las trabajadoras de la industria de la construcción.

La situación se hace más grave porque las empresas no cumplen con lo descrito en el código de trabajo y el reglamento de la industria de la construcción (Ramírez, 2021) Se deben revisar todos los procesos paso a paso, combinado con las acciones y procedimientos técnicos en la manipulación manual de carga ejecutados por el personal e implementar los equipos mecánicos necesarios, además de una oportuna identificación, valoración y evaluación de riesgos laborales de carácter ergonómicos (Normand, 1997), implementando herramientas preventivas, mediante la cual se obtenga información necesaria para determinar las medidas de prevención y su planificación y así elegir los mecanismos para minimizarlos o eliminarlos.

Tras la evaluación y análisis se busca como objetivo brindar un estudio investigativo que sirva de impacto en materia de prevención de lesiones esqueléticas lumbares causadas por la inadecuada manipulación manual de carga (Aranguren, 2014) para las actividades laborales en la industria de la construcción. Este trabajo de investigación nace con la idea de analizar el principal factor de riesgo ergonómico (Puente, 2014) desencadenante de trastornos lumbares en la industria de la construcción, la cual es la manipulación manual de carga causante de trastornos derivados de la acumulación de tensiones menores que son originadas por la realización frecuente de una tarea, y más cuando esta exige la aplicación de fuerza o la adopción de posturas forzadas. Las zonas más afectadas son la espalda, los hombros y

el cuello, las manos muñecas y las piernas (Garzón, Vásquez, Molina, & Muñoz, 2017) los síntomas asociados pueden incluir dolor, entumecimiento, hormigueo e hinchazón.

### **Contextualización del problema**

La ergonomía (Escudero, 2016) comenzó a plantearse a comienzos del siglo XX con los trabajos de Taylor sobre racionalización del trabajo, desarrollándose como ciencia a finales de la segunda guerra mundial, cuando en el diseño de sistemas los ingenieros comenzaron para tener en cuenta los aspectos fisiológicos y psicológicos del comportamiento humano y sus adaptaciones al entorno y las condiciones laborales (Bellorín, Sirit, Rincón, & Amortegui, 2007). La ergonomía es una ciencia moderna. A principios del siglo XX se consideraba que las personas debían adaptarse al trabajo, y con este criterio surgió el Taylorismo enfoque basado en la organización científica del trabajo. (Ardila & Rodríguez, 2013)

La ergonomía no es una ciencia, sino una manera de abordar los problemas que atañen al ser humano desde un punto de vista multidisciplinar (Guillen, 2006), por lo que las intervenciones con objetivos ergonómicos suelen abordarse por equipos de profesionales procedentes de diferentes especialidades, como psicólogos, ingenieros industriales, fisiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales (León, Noriega, & Méndez, 2011); que aportan conocimientos útiles para la ergonomía procedentes principalmente de cuatro áreas: psicología, la fisiología, la antropometría, y biomecánica, que tiene en cuenta la carga física, el manejo de objetos pesados (Martínez S., 2013), los movimientos inadecuados o repetitivos, las vibraciones, la adopción o mantenimiento de posturas inadecuadas, etc., con la finalidad de evitar lesiones producidas por dichos mecanismos.

La ergonomía geométrica (Toledo, 2018), biométrica o espacial asegura un espacio de trabajo adecuado y una disposición correcta de los elementos que utiliza el trabajador para evitar movimientos y posturas perjudiciales para su salud. Por lo que la mala postura es un factor importante en el desarrollo de los trastornos musculoesqueléticos, considerando como postura indeseable aquella que sobrecarga el músculo o los tendones por la amplitud del ángulo articular formado, sobrecarga las articulaciones por su asimetría (Lillo & Moreira, 2014). La fuerza que se requiere para realizar algunas actividades es un factor crítico que contribuye al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos (Becerra, Ramírez, & Palomino, 2021). Una fuerza que implique una contracción muscular importante puede acompañarse de una disminución de la circulación sanguínea a la zona, lo que origina la fatiga muscular. Si la exposición es prolongada puede ser causa de trastornos. La manipulación manual (Ñique, 2015) de cargas es una de las tareas frecuentemente utilizada en la industria de la construcción

siendo necesario el esfuerzo humano para levantar, sostener, desplazar y ubicar la carga en un lugar específico.

### **Justificación / Aportes de la revisión bibliográfica**

Los trastornos lumbares (Robaina, León, & Sevilla, 2000) pueden ocasionarle al trabajador limitaciones funcionales tanto a nivel laboral como personal, a causa de una deficiencia, una discapacidad o una minusvalía que implica mayores restricciones al individuo; esto se traduce en disminución del rendimiento laboral, en días de trabajos perdidos y por lo tanto en una disminución de su productividad (Ormeño, 2019). La tendencia a la automatización y mecanización de la producción en muchas de las actividades industriales no ha sido capaz de eliminar muchas tareas manuales (Tuero, 2019) cuya modificación supone un gran esfuerzo a la empresa, bien sea por las condiciones particulares del trabajo o por el coste económico que requiere. Por ello la manipulación manual de cargas sigue siendo una tarea bastante frecuente, ocasionando trastornos lumbares estos trastornos ocasionados no suelen ser mortales, pero originan grandes costes humanos y económicos (Martínez L., 2009), ya que pueden tener una larga y difícil curación o provocar incapacidad.

El trastorno Traumático Acumulativo como consecuencia de la degeneración progresiva de los tejidos (lumbalgia, hernia discal). (Lillo & Moreira, 2014) indica que, según estudios epidemiológicos, existe una incidencia de 48.8% a 69.9%, una prevalencia en trabajadores sedentarios de 35% y en trabajadores de tareas pesadas del 47%, además menciona que la mayor parte de las lesiones laborales causadas por la manipulación manual de carga tienen un origen musculoesqueléticas (Balderas, Zamora, & Martínez, 2019) y requieren tratamiento ortopédico y orientación ocupacional en promoción, prevención, y protección ocupacional. Los trabajadores en la industria de la construcción realizan levantamientos de carga, donde realizan desarrollo de fuerzas (Farro, Tapia, Valverde, Chirinos, & Amaya, (2016), y adoptan malas posturas con repetitividad que presentan un carácter acumulativo. La postura que adoptan durante este proceso y el esfuerzo físico necesario para levantar esta carga de manera repetitiva genera que frecuentemente los trabajadores expuestos (Garces, 2019) manifiesten a corto o largo plazo molestias en la zona baja de la espalda.

La lumbalgia en las industrias de la construcción relacionados al trabajo, representa un importante problema de salud pública en las sociedades por su alta prevalencia, impacto, magnitud y repercusión socioeconómica (Domínguez, Gabilondo, Fernández, Fernández, & Rico, 2007); esta situación hace necesario que se investigue sobre la manipulación manual de carga en las industria de la construcción y se propongan métodos para la prevención de estos

problemas, ya que el diagnóstico precoz, el tratamiento la rehabilitación temprana y oportuna, ayudarán a promover un control, cuyo objetivo es mejorar la salud de los trabajadores en la industria de la construcción (Chamba, 2021). Estos trabajadores ignoran en su mayoría cuáles son los trastornos que se relacionan con su tipo de trabajo (Villar, 2003) y aún más, a qué factores de riesgos están expuestos diariamente.

El Ministerio de Salud (MINSA, 2015) refleja que el lumbago se encuentra como la sexta causa de morbilidad médica, con una cifra de 52,601 casos; de los cuales, 24,637 son hombres y 27,964 son mujeres. No se encontraron estudios en la población panameña que nos indique cuál es la magnitud de este problema en la industria de la construcción en específico. Los requerimientos mínimos que son obligatorios por parte de las empresas debido a la naturaleza del trabajo son los descritos conforme al código de trabajo (INSHT, 1998), decreto de gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

La situación se hace más grave porque las empresas no cumplen con lo descrito en el código de trabajo y el reglamento.

Por esta razón, el análisis se justifica porque determinará la deficiencia en la manipulación de carga en la industria de la construcción (Cerde, Rodríguez, & Álvarez, 2009). Lo anterior demuestra que hay debilidades en los procedimientos existentes en la industria de la construcción con los trabajos relacionados con la manipulación manual de carga en el desarrollo de las actividades (Castro, Ardila, Orozco, Sepúlveda, & Molina, 2018), pero que también existen oportunidades de implementación de procesos estandarizados en materia de ergonomía laboral (Gutiérrez & Martínez, 2017) que llevan a espacios de reflexión para la toma de decisiones en materia de prevención. De esta manera la investigación, aborda los problemas existentes en la industria de la construcción (Silva, 2015), enfocados en la manipulación manual de carga y en las repercusiones que pueden derivarse como los trastornos lumbares en los trabajadores de la industria de la construcción, dándole un enfoque madurativo (Reinoso, 2015), es decir, que al determinar el nivel de conocimiento básico que traen los colaboradores y reforzar el conocimiento sobre los factores de riesgo relacionados con las lesiones lumbares (González V., 2019) en estos trabajadores ayudará a disminuir las enfermedades relacionadas con la manipulación manual de carga.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El estudio se relaciona con varias teorías que le dan forma y se vincula con la investigación.

Sobre este particular, el que argumenta la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde describen la siguiente definición: *“La salud ocupacional debe tener como objetivo la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y el bienestar social de los trabajadores en todas las ocupaciones, la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de salud causados por sus condiciones de trabajo, la protección de los trabajadores en su empleo contra los riesgos resultantes de factores adversos a la salud; la colocación y el mantenimiento del trabajador en un entorno de trabajo adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, para resumir: la adaptación del trabajo al hombre y cada hombre a su puesto de trabajo”* (OIT, 2019). El Consejo de la IEA (Internacional Ergonomics) que agrupa a todas las sociedades científicas a nivel mundial estableció desde el año el año 2000 la siguiente definición, que abarca la interdisciplinariedad que fundamenta a esta disciplina.

Ergonomía (o Factores Humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos (Urbaneja, 2020) y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema. Betancourt argumenta en el libro Salud y Seguridad en el Trabajo que *“Lo fundamental en este campo es la prioridad que se debe dar a las acciones de prevención. Es conocido que múltiples alteraciones a la salud que se adquieren en el trabajo son irreversibles, de ahí la necesidad de controlar y la determinación de las manifestaciones tempranas de las alteraciones de la salud”* (Betancourt, 1995) La manipulación manual de cargas es una acción sincronizada y biomecánicamente segura donde intervienen las piernas, la columna vertebral y los brazos con la sujeción de la carga asida en las manos u otras partes del cuerpo, como la espalda o el hombro para transportarla o sostenerla alzada cargas (Minchola, Gonzalez, & Teran, 2013), así mismo el arrojar la carga a otro compañero para agilizar procesos de cargue y descargue de productos e insumos.

La ergonomía como ciencia no ha surgido espontáneamente, sino que ha sido el fruto de una larga evolución, desarrollándose mediante el análisis de las situaciones de trabajo, buscando la adaptación del puesto y la adaptación del ambiente que rodea al hombre que ejecuta un trabajo. La intención fundamental de hacer una revisión histórica de la Ergonomía (Barbosa, Cardenas, & Puerta, 2020) es poder comprender las bases de su desarrollo teórico conceptual y en este sentido el materialismo histórico dialéctico es una útil herramienta de análisis para intentar comprender los hechos transcurridos a lo largo del tiempo como un todo unitario.



La Ergonomía es el estudio multidisciplinar del trabajo humano que pretende descubrir sus leyes para formular mejor sus reglas (Matas, Rivas, & Santarrosa, 2009) .La Ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir útiles, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con la máxima eficacia, seguridad y confort. La ergonomía trata de relacionar las variables del diseño por una parte y los criterios de eficacia funcional o bienestar para el ser humano.

### **Marco legal**

Entre las bases legales nacionales que constituyen y dan soporte legal y que vinculan con la investigación de estudio y se toman como referencia las siguientes:

#### ***Convención Colectiva de Trabajo.***

Celebrada entre la Cámara Panameña de la Construcción y el Sindicato Único Nacional de Trabajadores de la Industria de la Construcción en su última revisión.

- Este reglamento tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higiene en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades necesarias, para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas. El mismo será de obligatorio cumplimiento en el territorio nacional, en concordancia con lo dispuesto en la legislación vigente en esta materia, para esos efectos se señalan las siguientes actividades prioritarias, más no limitantes: a) Identificar, prevenir y controlar los factores de riesgos en los trabajos de la construcción, así como las formas de protección de los trabajadores. b) Promover el mejoramiento integral de las condiciones y medio ambiente de trabajo, orientada a la preservación de la salud y la seguridad de los trabajadores en el proceso de trabajo. c) Promover, juntamente con las autoridades educativas, la formación de recursos humanos, técnicos y profesional, en el campo de la prevención de riesgos en el trabajo

#### ***La Resolución No. 41 de la Caja de Seguro Social (CSS)***

- La Resolución No. 41 de la Caja de Seguro Social (CSS) del 26 de enero de 2009, contemplado en la Gaceta Oficial No. 26238, en el cual se presenta el reglamento general de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo. Este Reglamento tiene como objetivo, mejorar las condiciones y medio ambiente del trabajo, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo así la seguridad y la salud de los trabajadores mediante el desarrollo de actividades y la aplicación de medidas necesarias conducentes a eliminar o

reducir los factores de riesgo en el puesto de trabajo relacionados con carga física, diseño de espacios, lugares, higiene, carga mental y factores relacionados con la organización y contenido, así como aspectos del ambiente físico de trabajo en todo el territorio nacional.

***Ley N° 6 de 4 de enero de 2008***

- Por la cual se aprueba el Convenio Sobre La Seguridad Y La Salud En La Construcción, 1988 (Núm. 167), adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el 20 de junio de 1988. a) El presente Convenio se aplica a todas las actividades de construcción, es decir, los trabajos de edificación, las obras públicas y los trabajos de montaje y desmontaje, incluidos cualquier proceso, operación o transporte en las obras, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto. b) Todo Miembro que ratifique el presente Convenio podrá, previa consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas, si las hubiere, excluir de la aplicación.

**ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ESTUDIO**

Para esta investigación el diseño de investigación es de Campo y de carácter no experimental. El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. (Fidias, 2006). Es de Campo porque se aplicó una encuesta a los trabajadores de la construcción con el propósito de evaluar los riesgos ergonómicos relativos a la manipulación manual de cargas a que están expuestos en sus puestos de trabajo. Es de carácter no experimental porque no se manipuló ninguna variable, es decir se capturaron los datos tal cual como estaban en la realidad.

En cuanto al tipo de investigación es transversal, descriptiva y de enfoque cuantitativo. Para (Sabino, 1992) *“los tipos de investigación que más frecuentemente se plantean a los investigadores, desde el punto de vista de los objetivos intrínsecos, no son más que respuestas generalizadas a las preguntas formuladas anteriormente”*. (p.46). Es de tipo transversal porque se analizó todos los datos de la variable en un tiempo determinado (1 mes) a la muestra objeto de estudio en este caso trabajadores de la construcción. Es de enfoque cuantitativo porque se recopiló datos mediante la aplicación de una encuesta, para posteriormente analizarlos mediante la estadística.

La población está conformada por 175000 trabajadores de la construcción según cifras de la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC, 2021) a nivel nacional. Para



(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) *“una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”* (p. 65).

En cuanto a la muestra esta conformada por 165 trabajadores de la construcción ubicados en construcciones activas en la Ciudad de Panamá. La muestra estadística es de tipo probabilística ya que todos los trabajadores tuvieron la misma oportunidad de ser seleccionados para aplicarles la encuesta y así obtener los datos para poder evaluar los riesgos ergonómicos relativos a la manipulación manual de cargas a que están expuestos en sus puestos de trabajo.

Para la captura de datos, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento es el cuestionario, se elaboraron 9 preguntas de respuestas dicotómicas, de alternativas y de escala de Likert. Los instrumentos, sirven para recoger los datos de la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) y las técnicas de recolección de datos según Arias *“son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos”* (2012, p.146).

Con respecto al procedimiento para el análisis de resultados se trabajará con la estadística descriptiva, utilizando Excel y Word, se diseñará para su análisis cuadros de distribución de frecuencia y de distribución porcentual.

### **Consideraciones Éticas**

En cuanto a las consideraciones éticas no se obliga a ningún encuestado a responder las preguntas de la encuesta, por lo tanto, los que si respondieron se les solicito responder con la verdad a fin de que los resultados sean reales, en consecuencia, estos afirmaron no tener objeción con las respuestas, por lo tanto los resultados presentados son hallazgos de la investigación y no hubo manipulación de los datos capturados. Otro punto importante es la reciprocidad el beneficio de esta investigación para con los participantes es dar a conocer estos resultados en consolidado a fin de que se puedan tomar decisiones para minimizar el problema. Otro aspecto es el anonimato de los participantes para proteger su privacidad.

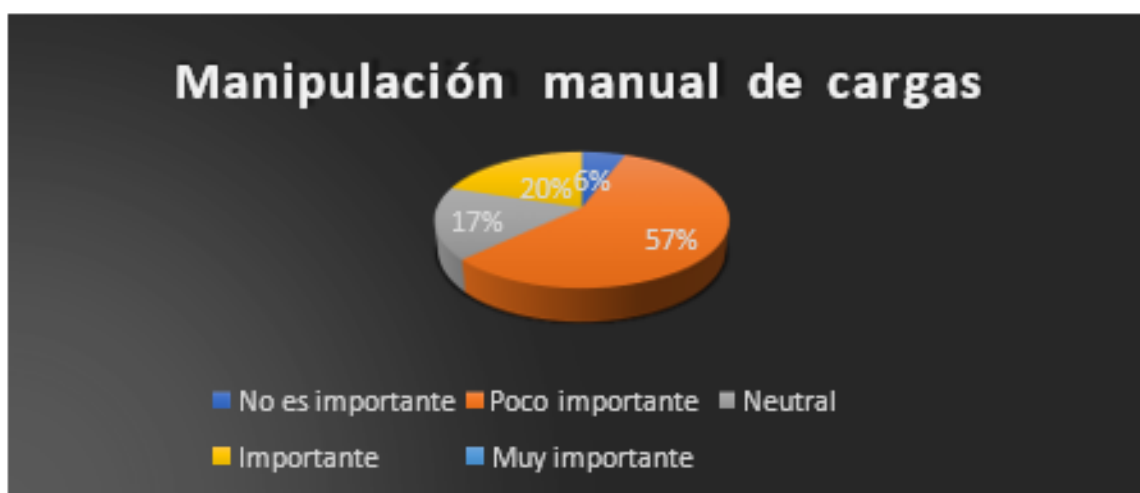
### **RESULTADOS OBTENIDOS**

Participaron 165 trabajadores de la construcción todos de sexo masculino con un promedio de edad de 45 años, un 35% tienen estudios técnicos, un 10% estudios superiores y un 55% estudios de formación no universitaria, mediante cursos y seminarios. El 100% de

estos trabajadores tiene hijos y el 45% no viven con sus parejas e hijos. El 80% son obreros en la construcción realizando tareas de carácter manual. En cuanto al tiempo en sus puestos de trabajo la tasa promedio es de 2 años en la empresa de construcción actual y en cuanto a los años de experiencia el 100% va acorde a su edad activa en el trabajo, es decir estos trabajadores su oficio es la construcción.

En cuanto a su actividad laboral, se exige mucho la manipulación manual de carga en sus puestos de trabajo y como las condiciones laborales no son favorables, esto origina una serie de trastornos musculoesqueléticos por los riesgos ergonómicos presentes. El 85% de estos trabajadores saben que existen obligaciones del patrono para evitar lesiones y trastornos, sin embargo, por temor a perder sus empleos no exigen sus derechos y en el tiempo aparecen estas lesiones producto de la inadecuada manipulación manual de carga.

**GRÁFICA 1.** Manipulación manual de cargas



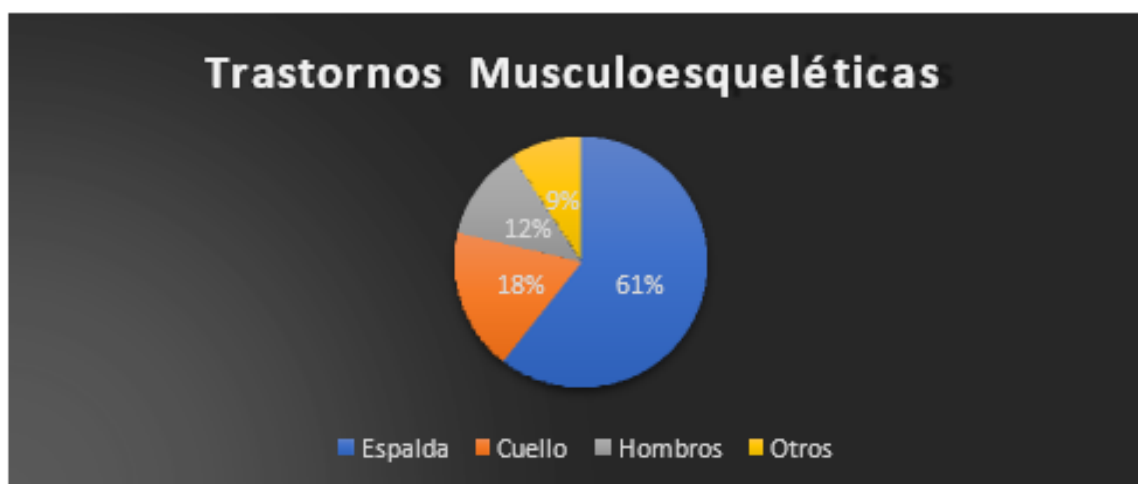
El 57% consideran que para las empresas les resulta poco importante la forma como manipulan manualmente las cargas los trabajadores en la construcción y el 20% consideran que si le dan importancia. Esto se debe a que las empresas actúan cuando existen accidentes o cuando los trabajadores presentan dolores en la espalda, cuello y las extremidades inferiores que ameritan llevarlos al médico.

**GRÁFICA 2.** Exigencias Disergonómicas'



Los trabajadores de la construcción en un 43% piensan que realizan múltiples actividades que incrementan el nivel de riesgo de padecer lesiones musculoesqueléticas por las posturas disergonómicas en sus puestos de trabajos y la asocian con realizar esfuerzos físicos de cargas muy pesadas. Un 39% piensan sus posturas disergonómicas están asociadas con empujar, cargar y jalar cargas superiores superiores a 25 kg originando la prevalencia de lesiones en las extremidades superiores e inferiores por los esfuerzos realizados.

**GRÁFICA 3.** Trastornos musculoesqueléticas



Los esfuerzos físicos muy pesados han originado en el 61% de los trabajadores dolores en la espalda padeciendo de lumbalgias están asociadas a las exigencias de

posturas disergonómicas (Balderas, Zamora, & Martinez, 2019) también presentan lesiones musculoesqueléticas en zonas del cuello (18%) originando trastornos cervicales. El 9% de los trabajadores encuestados piensan que las lesiones musculoesqueléticas están asociadas por el uso frecuente de articulaciones, músculos, tendones y ligamentos, el cual ocasiona en cierta medida microtraumatismos y reacciones de tipo inflamatorio.

## CONCLUSIONES

La identificación de los factores de riesgo y el entrenamiento para la prevención son dos principios fundamentales en la aplicación de la ergonomía. Toda manipulación manual de cargas conlleva un riesgo inherente; partiendo de esta base, se ha determinado el grado de exposición del trabajador al realizar las tareas en la industria de la construcción. En esta investigación de estudio realizada, con base a lo exigido por las regulaciones aplicables en Panamá se concluyó que:

- Las empresas deben cumplir con el programa del cálculo del índice de levantamiento para tareas simples, la comparación del peso no puede ser mayor al 50% los hombres y un 25% las mujeres, de ser mayor se realizarán por medios mecánicos.
- Falta de capacitación y promoción sobre el autocuidado de la espalda y el uso de una técnica correcta en la manipulación de carga, y las modificaciones en el puesto de trabajo orientadas a eliminar las necesidades de manejo manual de materiales, reducir las exigencias del trabajo y minimizar los movimientos del trabajador, pueden prevenir y controlar la incidencia de patologías musculoesqueléticas de columna vertebral y prevenir lesiones lumbares.
- Carencia de capacitaciones para abordar de manera práctica técnicas del manejo manual de carga y mejora de los hábitos posturales.

Los hallazgos de lesiones musculoesqueléticas lumbares encontrados en la investigación están asociadas a las condiciones ergonómicas que se encuentran expuestos los trabajadores de la construcción, así como lesiones en el cuello por las inapropiadas manipulaciones manual de cargas en sus puestos de trabajos.

## RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de diferentes criterios y rediseñar las actividades en la industria de la construcción introduciendo medidas preventivas necesarias, además de conseguir el bienestar del trabajador e incrementar su productividad, se recomienda la realización de procedimientos de trabajo seguro para la manipulación manual de carga utilizando el método de evaluación NIOSH; la aplicación de esta metodología facilitará mejorar las condiciones de

trabajo en relación con el bienestar del trabajador, su salud y seguridad, teniendo en cuenta la eficacia tecnológica y económica, propendiendo de esta manera se podrá mitigar las lesiones musculoesqueléticas relacionadas al levantamiento manual de cargas, para ello debemos conocer principalmente las posturas y tipo de carga que se ejercen al realizar la manipulación manual de carga.

Estas medidas preventivas abarcan:

- Implantar medios que disminuyan el peso cargado por el operario, ya que es junto con la frecuencia de manipulación, los factores que más influyen en el riesgo.
- Modificar las condiciones del levantamiento, pudiéndose recomendar: - Acercar más la carga al cuerpo sobre todo en los levantamientos de objetos de 20 kg.
- Evitar la torsión en la palatización de objetos (torsión de 40 grados).
- Mejorar el agarre de los objetos de 15 y 20 Kg.
- Reducir la frecuencia de levantamientos (difícil de implantar, ya que esto implicaría una disminución del ritmo de producción).
- Rotar el puesto de los trabajadores entre los trabajadores de la cuadrilla, durante cada jornada laboral de forma que aumente el tiempo de recuperación y disminuya la frecuencia de la tarea, alternando tareas más ligeras.
- Calcular la carga cuando su manipulación tenga que ser manual, valorar factores como la forma de la carga, la frecuencia de manipulación, las distancias a recorrer y las características personales de los trabajadores.
- Se recomienda a las empresas de la construcción que tomen acciones a las condiciones ergonómicas inadecuadas presentes en los puestos de trabajos de los trabajadores para de esta forma minimizar la prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en extremidades superiores e inferiores por la carga manual.

### NOTAS DE INTERÉS

En Panamá en el sector de la construcción los desórdenes musculoesqueléticos de la región dorso lumbar son una causa frecuente de morbilidad y discapacidad asociada con el trabajo. Los factores de riesgo que siempre se encuentran asociados en este sector económico son las posturas forzadas y las malas posturas que indican demandas físicas elevadas y frecuentes que comúnmente son realizadas por población masculina.

La postura es la fuente de la carga musculoesquelética. Excepto cuando esta relajado, ya sea de pie, sentados o tumbados, los músculos tienen que ejercer fuerzas para equilibrar nuestra postura o controlar los movimientos. En las tareas pesadas típicas como el manejo

manual de materiales pesados en la industria de la construcción, las fuerzas externas, tanto dinámicas como estáticas, se suman a las fuerzas internas del cuerpo, creando a veces grandes cargas que pueden superar la capacidad de los tejidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arangueren, W. (2014). Carga Mental en el Trabajo. Revista Sapienza Organizacional, vol. 1, núm.1, enero-junio, 2014,, Disponible en URL: <https://www.redalyc.org/pdf/5530/553056603003.pdf>.
- Ardila, C., & Rodriguez, R. (2013). Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander. Colombia. Revista Med Segur Trab (Internet) 2013; 59 (230) 102- 111, Dipsonible en URL: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v59n230/original6.pdf>.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introduccion a la metodología científica. 6ta edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Balderas, M., Zamora, M., & Martinez, S. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. Revista Acta univ vol.29 México 2019 Epub 05-Nov-2019, Disponible en URL: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-62662019000100129](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662019000100129).
- Barbosa, D., Cardenas, Y., & Puerta, Y. (2020). DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA EMPRESA NG BUSINESS GROUP S.A.S. Revista Repositorio Universidad ECCI, Disponible en URL: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/617/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2>.
- Becerra, B., Ramirez, M., & Palomino, E. (2021). FACTORES DE RIESGO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL OBRERO DE LA EMPRESA TECHINT- PROYECTO CAMISEA SECTOR SELVA – CUSCO, 2020. Revista Universidad Autónoma de Ica, Disponible en URL: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/864>.
- Bellorin, M., Sirit, Y., Rincon, C., & Amortegui, M. (2007). Síntomas Músculo Esqueléticos en trabajadores de una empresa de construcción Civil. Salud de los Trabajadores v.15 n.2 Maracay dic. 2007, Disponible en URL: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382007000200003&script=sci\\_arttext](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382007000200003&script=sci_arttext).
- Betancourt, O. (1995). Las alud y el trabajo. Quito: Centro de Estudios y Asesoría en Salud, CEAS. CAPAC. (2021). Cámara Panameña de la Construcción. Obtenido de Empleos directos e indirectos: Disponible en URL: <https://www.capac.org/>

- Castro, G., Ardila, L., Orozco, Y., Sepulveda, E., & Molina, C. (2018). Factores de riesgo asociados a desordenes musculo esqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores. *Revista Rev. salud pública* 20 (2) Mar-Apr 2018, Disponible en URL: <https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20n2/182-188/>.
- Cerda, E., Rodriguez, A., & Alvarez, E. (2009). La ergonomía en el sector de la construcción: el método EC2. *Revista "Ciencia & Trabajo"*, Octubre 2009, núm. 34, Disponible en URL: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/7908>.
- Chamba, N. (2021). Trastornos musculoesqueléticos asociados a manejo manual de cargas y posturas forzadas en la columna lumbar. *Revista Revisión Bibliográfica. Indexia*. Abril 2021, Disponible en URL: <https://revistaindexia.com/2021/04/08/trastornos-musculoesqueleticos-asociados-a-manejo-manual-de-cargas-y-posturas-forzadas-en-la-columna-lumbar/>.
- Dominguez, M., Gabilondo, E., Fernandez, E., Fernandez, J., & Rico, F. (2007). Implicación de las personas en la evaluación de riesgos laborales. *Revista Med. segur. trab.* vol.53 no.206 Madrid mar. 2007, Disponible en URL: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2007000100004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2007000100004&script=sci_arttext&tlng=pt).
- Escudero, I. (2016). Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. *Revista Univeridad de la Rioja*, Disponible en URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6483437>.
- Farro, L., Tapia, R., Valverde, C., Chirinos, L., & Amaya, K. (2016). Relación entre hiperlaxitud articular, dismetría de miembros inferiores y control postural con los trastornos posturales. *Rev Med Hered* vol.27 no.4 Lima oct./Dic. 2016, Disponible en URL: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2016000400004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000400004).
- Fidias, G. (2006). *El proyecto de investigación* (5ta Edición). Caracas: Editorial Episteme.
- Garces, K. (2019). Trastornos musculoesqueléticos (TME) por manipulación de cargas en obra en construcción. *Revista repositorio Intitucional Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB*, Disponible en URL: <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1580>.
- Garcia, A., Gadea, R., Sevilla, M., & Ronda, E. (2011). VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR DAÑOS Y EXPOSICIÓN A RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL TRABAJO. *Revista Esp Salud Pública* 2011; 85: 339-349, Disponible en URL: [https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/r\\_esp/v85n4/03\\_original2.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/r_esp/v85n4/03_original2.pdf).
- Garzon, M., Vasquez, E., Molina, J., & Muñoz, S. (2017). Condiciones laborales,



- riesgos ergonómicos y presencia de trastornos musculoesqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, Disponible en URL: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552017000200127&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552017000200127&script=sci_abstract&tlng=en).
- Gomes, J. (2014). El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: perspectivas en América Latina. *Revistas Ciencias de la Salud*, vol. 12, 2014, Disponible en URL: <https://www.redalyc.org/pdf/562/56231200001.pdf>.
  - Gonzalez, E., & Gutierrez, R. (2006). La carga de trabajo mental como factor de riesgo de estrés en trabajadores de la industria electrónica. *Revista Latinoamericana de Psicología* vol. 38, núm. 2, 2006, Disponible en URL: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80538203.pdf>.
  - Gonzalez, V. (2019). Guía de prevención de riesgo biomecánico por manipulación manual de cargas en los ingenios azucareros; gestión para el desarrollo de un programa de madurez ergonómica. *Revista Repositorio RI-UDELAS*, Disponible en URL: <http://repositorio2.udelas.ac.pa/handle/123456789/345>.
  - Guillen, M. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. *Revista Cubana Enfermer* v.22 n.4 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2006, Disponible en URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192006000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008).
  - Gutierrez, M., & Martinez, M. (2017). Capacidad de manejo de carga con una mano en trabajadores y normativa chilena aplicable a la evaluación de riesgos de trastornos músculo-esqueléticos. *Revista Med. segur. trab.* vol.63 no.249 Madrid oct./dic. 2017, Disponible en URL: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000400291](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400291).
  - Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). Mexico: Editorial McGraw-Hill.
  - INSHT. (1998). *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas*. Madrid: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo.
  - Leon, L., Noriega, M., & Mendez, I. (2011). El trabajo precario: origen de los daños a la salud en la industria de la construcción. *Revista Salud de los Trabajadores* v.19 n.2 Maracay dic. 2011, Disponible en URL: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382011000200002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382011000200002&script=sci_arttext&tlng=en).
  - Lillo, J., & Moreira, H. (2014). Ergonomía y trabajadores mayores . *Revista Universidad Complutense de Madrid*.
  - Lopez, M., Martinez, D., & Gonzalez, E. (2011). Análisis de los riesgos

- musculoesqueléticos asociados a los trabajos de ferrallas. Buenas prácticas. Revista Ingeniería de Construcción Vol. 26 N°3, Diciembre de 2011, Disponible en URL: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732011000300003](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732011000300003).
- Luna, J. (2014). La ergonomía en la construcción de la salud de los trabajadores en Colombia. Revista Universidad del Rosario, Disponible en URL: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/3146>.
  - Martinez, L. (2009). Evaluación de factores de riesgos asociados al manejo manual de carga. Revista Chilena de salud ocupacional, Disponible en URL: <https://nuevosfoliosbioetica.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/48>.
  - Martinez, S. (2013). Ergonomía en construcción: su importancia con respecto a la seguridad. Revista Repositorio Universidad publica de Navarra, Disponible en URL: <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/7644>.
  - Matas, P., Rivas, K., & Santarrosa, L. (2009). El factor humano y la ergonomía. Obtenido de Universidad de Oriente: Disponible en URL: <https://www.monografias.com/trabajos73/factor-humano-ergonomia/factor-humano-ergonomia2.shtml>
  - Minchola, J., Gonzalez, F., & Teran, J. (2013). Riesgos ergonómicos en la salud de los trabajadores de un centro piscícola. Revista Scientia Agropecuaria, Disponible en URL: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/scientiaagrop/article/view/444>.
  - MINSA. (2015). Mnisterio de Salud Panamá. Obtenido de Lumbago en trabajadores: Dsiponible en URL: <http://www.minsa.gob.pa/>
  - Mondelo, P., & Torada, P. (1994). Ergonomia 1. Fundamentos. Barcelona: Editorial Mutua Universal.
  - Normand, J. (1997). La ergonomía en el trabajo físico. Revista Med. leg. Costa Rica vol.13-14 n.2-1- 2 Heredia Nov. 1997, Disponible en URL: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00151997000200010&script=sci\\_arttext&lng=en](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00151997000200010&script=sci_arttext&lng=en).
  - Ñique, A. (2015). Nivel de conocimiento en manipulación manual de carga y riesgo disergonomico en trabajadores de una cuorier de Trujillo. Revista Universidad Nacionald e Trujillo, Disponible en URL: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14317>.
  - OIT. (21 de 05 de 2019). Organización Intrnacional del Trabajo. Obtenido de Seguridad y salud en el trabajo: Disponible en URL: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_703381/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_703381/lang--es/index.htm)
  - Ormeño, L. (2019). Riesgo físico y enfermedades profesionales en trabajadores que operan equipos de vibración en construcciones civiles. Revista San Gregorio no.35 Portoviejo oct./dic. 2019, Disponible en URL: <http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo>.

php?script=sci\_arttext&pid=S2528-79072019000200143.

- Puente, M. (2014). Identificación y evaluación del factor de riesgo ergonómico en trabajadores de una empresa automotriz y su relación con afecciones músculo-esqueléticas. *Revista Universidad Internacional SEK*, Disponible en URL: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/791>.
- Ramirez, E. (2021). Factores de riesgo ergonómico que influyen en los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una refinería en Lima - Perú 2017. *Revista Repositorio de Tesis Digitales*, Disponible en URL: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16813>.
- Reinoso, M. (2015). Prevalencia de lesiones en columna lumbar por sobreesfuerzo en trabajadores de la construcción en tareas de soldadura y albañilería en la constructora Arq Concept mediante la aplicación de la ecuación Niosh en el período noviembre 2012. *Revista Universidad Catolica del Ecuador*, Disponible en URL: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6006>.
- Rivera, A. (2017). Efecto de la carga de trabajo en el desempeño de los trabajadores. *Repositorio Universidad Militar Nueva Granada*, Disponible en URL: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/16216>.
- Robaina, C., Leon, I., & Sevilla, D. (2000). Epidemiología de los trastornos osteomioarticulares en el ambiente laboral. *Rev Cubana Med Gen Integr* v.16 n.6 Ciudad de La Habana nov.-dic. 2000, Disponible en URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000600002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600002).
- Rodriguez, Y., & Perez, E. (2011). ERGONOMÍA Y SIMULACIÓN APLICADAS A LA INDUSTRIA. *Revista Ingeniería Industrial*, vol. XXXII, núm. 1, enero-abril, 2011, Disponible en URL: Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. (3era Edición). Caracas: Editorial Panapo.
- Silva, E. (2015). Estudio sobre la relación entre la carga física de trabajo por manipulación manual de cargas y la presencia de trastornos músculo-esqueléticos en los trabajadores de la bodega de abastos de una empresa ecuatoriana de servicios y comercio. *Revista Universidad Internacional SEK*, Disponible en URL: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1273>.
- Toledo, F. (2018). Ergonomia Geometrica. *Revista Universidad de Cuenca*, Disponible en URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/288578708.pdf>.
- Tuero, R. (2019). Análisis de riesgos ergonómicos en el desempeño laboral en el sector industrial. *Revista Repositorio de la Universidad Privada del Norte.*, Disponible en URL: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24417>.
- Urbaneja, N. (2020). Pensamiento Filosofal. Panamá: Editorial Portobelo.

- Vernaza, P., & Sierra, C. (2005). Dolor Músculo-Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos, en Trabajadores Administrativos . Rev. salud pública. 7(3): 317-326, 2005 , Disponible en URL: <https://scielosp.org/pdf/rsap/2005.v7n3/317-326/es>.
- Villar, M. (2003). Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME. Madrid: Editorial INSHT.
- Villavicencio, S. (2019). Trastornos músculo-esqueléticos como factor de riesgo ergonómico en trabajadores de la Empresa Eléctrica de Riobamba. Revista SPOCH, Disponible en URL: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/325>.

## EL IMPACTO PSICOSOCIAL DE COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD EN ÁREAS HOSPITALARIAS



**Marel Icseida Aguilar Zarate\***

Laboratorio Clínico, Hospital Dr. Luis Chicho Fábregas.  
Ministerio de Salud, Atalaya-Veraguas. Panamá  
celiama202@gmail.com



**Francisca Yamileth Reyes Villarreal\*\***

Caja de Seguro Social, Aguadulce-Coclé. Panamá  
freyesvillarreal13@gmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i4.612

Fecha de recepción: 24/06/2021

Fecha de revisión: 15/07/2021

Fecha de aceptación: 24/07/2021

### RESUMEN

El COVID-19 es un patógeno muy peligroso para los adultos mayores y sobre todo para los que padecen de comorbilidad como hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades del corazón, entre otras. Todos estos, son indicadores considerados como factores de riesgo, que ubican a esta población en especial como población vulnerable ante esta situación de salud pública. Este artículo, busca resaltar el impacto psicosocial de la pandemia en el personal de salud que labora en áreas hospitalarias y que están en la primera línea de atención. La información se extraerá a partir de una revisión documental, donde se analizan encuestas aplicadas a estos trabajadores, especialmente a médicos y enfermeras. La búsqueda de los documentos de investigación se realiza en plataformas digitales que aportan los datos necesarios para analizar temas de interés como: los factores de riesgo, las estrategias de prevención, atención integral, seguimiento en crisis psicosociales y en etapas posteriores, que impliquen la protección y seguridad del personal de salud, así como aportes positivos a estos grupos. Los artículos de revisión reflejan que el personal sanitario es parte fundamental de la lucha contra la covid-19, por ello es necesario prestarles la atención

\*Licenciada en Tecnología Médica. Universidad de Panamá.

\*\* Licenciada en Ciencias de la Enfermería, Especialista en Gerencia en Servicios de Salud.

adecuada, ya que enfrentan trastornos como la ansiedad, depresión y estrés a lo desconocido, además, se ha visto un incremento de los factores psicosociales adversos, tales como: pérdida de hábitos saludables, violencia intrafamiliar y abuso de nuevas tecnologías, aunado a otras enfermedades o comorbilidad, aun así, realizan una labor titánica de forma profesional y colaboran para superar este terrible virus. Se destaca también que el aumento de la ansiedad y otras patologías se han desencadenado a nivel emocional en estos trabajadores y en la comunidad en general. De allí que las estrategias que se describen como paliativos ante tal situación fueron: terapias psicológicas periódicas entre colaboradores, periodos de descanso, convivencias familiares, entre otras.

**Palabras clave:** Impacto psicosocial, COVID-19, médicos, enfermeras y hospitales.

## **THE PSYCHOSOCIAL IMPACT OF COVID-19 ON HEALTH WORKERS IN HOSPITAL AREAS ABSTRACT**

COVID-19 is a very dangerous pathogen for older adults and especially for those who suffer from comorbidity with high blood pressure, diabetes mellitus, heart disease, among others. All these are indicators considered as risk factors, which place this population in particular as a vulnerable population in the face of this public health situation. This article seeks to highlight the psychosocial impact of the pandemic on health personnel who work in hospital areas and who are in the first line of care. The information will be extracted from a documentary review, where surveys applied to these workers, especially doctors and nurses, are analyzed. The search for research documents is carried out on digital platforms that provide the necessary data to analyze topics of interest such as: risk factors, prevention strategies, comprehensive care, follow-up in psychosocial crises and in later stages, which imply protection and safety of health personnel, as well as positive contributions to these groups. The review articles reflect that health personnel are a fundamental part of the fight against covid-19, therefore it is necessary to give them adequate attention, since they face disorders such as anxiety, depression and stress to the unknown, in addition, it has been seen an increase in adverse psychosocial factors, such as: loss of healthy habits, domestic violence and abuse of new technologies, coupled with other diseases or comorbidity, even so, they carry out a titanic job in a professional way and collaborate to overcome this terrible virus. It is also highlighted that the increase in anxiety and other pathologies have been triggered at an emotional level in these workers and in the community in general. Hence, the strategies that are described as palliative in such a situation were: periodic psychological therapies between collaborators, rest periods, family coexistence, among others.

**Keywords:** Psychosocial impact, covid-19, doctors, nurses and hospitals

## INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad producida por el coronavirus SARS-Cov-2, el contagio se da de persona a persona, ocasionando problemas respiratorios y fiebre constante, lo que provoca neumonía y en el peor de los casos, la muerte. Actualmente se mantiene un alto nivel de incertidumbre sobre su causa, aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) aclara que se originó de forma natural, hay otras declaraciones que argumentan la aparición de esta enfermedad a causa de una guerra biológica entre países desarrollados. (Luna, 2020)

Por consiguiente, en muchos países de América Latina como Brasil, Colombia y Costa Rica, la proporción de personas menores de 60 años que han muerto por causas relacionadas a la covid-19 supera el 20% del total de las defunciones, hecho que cambia la imagen en cuanto al nivel de letalidad del virus en las personas jóvenes y de la mediana edad. (Romain, F.; Brenes, G. otros, 2021)

De ahí que, estudios realizados por Ramirez, Castro et al, (2020) en Colombia, junto a otros países de Centroamérica, determinen que la epidemia del coronavirus, ha presentado un impacto psicosocial importante que ha afectado la vida de las personas y en especial al personal sanitario, dentro del que se encuentran las enfermeras y médicos que están al frente de esta emergencia de salud pública. Estos señalamientos coinciden con reportes realizados que indican que el confinamiento social, utilizado cuando hay una amenaza biológica (virus, bacterias) o química, afecta psicosocialmente a la población, ya que como medida de emergencia, adoptada por el gobierno, se decreta el cierre de establecimientos de ocio, turísticos, culturales, entre otros; restringiendo los desplazamientos de las personas de las zonas confinadas, incluyendo movimientos de carácter laboral, asistencial, emergencias o aprovisionamiento de comidas, insumos, productos farmacéuticos, de bioseguridad entre otros materiales. Todo esto, trae como consecuencia, la disminución de la economía y aumento de algunos trastornos emocionales, hechos que han sido reportados por todos los países afectados. (Inclusion, 2020)

A pesar de todas las afectaciones que ha traído la pandemia, esta le ha permitido al personal sanitario aprender lecciones de vida como: aumentar la capacidad de ayuda a los demás, siendo más humanistas, a cuidarse para lograr cuidar a otros, a ser innovadores, emprendedores o creativos ante las diferentes circunstancias de escases que de una u otra



forma afecta su vida laboral y familiar.

En este punto, es necesario aclarar que, según la OMS, los trabajadores sanitarios son personas cuyo cometido es proteger y mejorar la salud en sus respectivas comunidades. Todos ellos juntos conforman, dentro de su diversidad, la fuerza de trabajo sanitaria mundial, de allí su importancia.

En la misma línea de los señalamientos anteriores, en cuanto a los efectos de la pandemia por COVID-19, se encuentran las investigaciones realizadas en el Centro de Investigación en Salud Laboral en Barcelona, las cuales comprueban que, al no existir una inmunidad a la enfermedad, distintos países llevaron a las personas a mantener un confinamiento en sus hogares, cierres de escuelas, comercios, restaurantes, bares y lugares de esparcimiento social y hasta prohibir visitas a familiares para reducir los niveles de contagios. Esto llevó a una baja en la economía social, depresión en personas confinadas y temor a propagar la enfermedad a familiares, llevando a los factores psicosociales que han impactado a los trabajadores de la salud en las áreas hospitalarias. (Benavides, 2020)

Por ello, al hablar de impacto psicosocial se hace referencia a las repercusiones emocionales que se manifiestan mediante el comportamiento de las personas, familias y comunidades a partir de un hecho que involucra la relación entre lo individual (dimensión personal) y lo colectivo (dimensión social). Hablar de impacto psicosocial es dar una mirada a los hechos atendiendo a los cambios que generan estos, tanto en la persona como en las redes de apoyo social, en la comunicación familiar y comunitaria, en la elaboración personal y colectiva de la experiencia vivida, entre otras cuestiones y que pueden ponerse en evidencia a partir de un trauma, duelo y como es el caso de la situación actual, una crisis de salud. (Beristain, 2010)

Referente a los problemas antes mencionados, generados por la situación actual, se suma el tema de la desigualdad en cuanto al acceso a la salud. Un documental desarrollado en Buenos Aires refleja una gran desigualdad en los servicios de salud e inequidad en grupos sociales de la población panameña, habla sobre la cruel crisis pandémica que está enfrentando el país, publicando las carencias económicas y el bajo nivel de atención de salud que presentan los lugares más alejados, como son las comunidades indígenas. También se expresa que existen hogares que no satisfacen sus necesidades básicas y que al llegar la pandemia de la Covid-19 todos estos problemas aumentaron. (Barrantes... et al, 2021)

Aunado a esto, la incertidumbre y el temor que causan las dificultades en los servicios de salud durante una enfermedad pandémica como la covid-19, exigen una especial atención a las necesidades de apoyo emocional hacia el personal de salud. Tratar de cuidarse a sí mismo y promocionar los cuidados para los demás es un reto muy difícil para aquellos que tratan de cumplir sus funciones, con el fin de brindar la mejor atención a los pacientes contagiados. (Gutiérrez, 2020)

Considerando todo lo expresado, donde se plantea el problema a desarrollar, se genera la pregunta de estudio, ¿Cuál es el impacto psicosocial de la covid-19 en los trabajadores de la salud en áreas hospitalarias? Al evidenciar esto se podrían desarrollar programas de salud mental y laboral, en Centros de Salud de Panamá, para los funcionarios sanitarios de estas instalaciones.

Visto de esta forma, este trabajo busca describir estrategias puntuales para mejorar el estado emocional del personal de salud y enfrentar las consecuencias que la pandemia del coronavirus (COVID-19) ha traído durante estos últimos años.

Finalmente, se quiere dar a conocer los desafíos que enfrentan los trabajadores de la salud al tratar de posponer sus propias inquietudes para brindar un servicio de calidad, hasta que llegan a un punto de vulnerabilidad o quiebre, que los lleva a desencadenar una serie de signos o síntomas temporales, incapacitándolo para llevar a cabo sus actividades de rutina, razón por la cual es imprescindible mantener la seguridad psicológica y social del personal sanitario.

El objetivo de este estudio se centró en determinar el impacto psicosocial de la covid-19 en los trabajadores de la salud en las áreas hospitalarias.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Este artículo se basa en una revisión documental, a partir de la cual se fue recopilando información sobre el tema en discusión. Se realizó una revisión bibliográfica. La información fue recabada en artículos científicos, publicados en plataformas de internet: Google Académico, Scielo, Redalyc, Panamá Salud, documentales de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) en español y en inglés, en el periodo del marzo 2019 a junio 2021.

Entre los criterios de búsqueda, se consideraron el análisis de contenidos, la evaluación crítica de los estudios, a través del análisis temático; así como la discusión de resultados, con

los que se hicieron comparaciones, interpretaciones y valoraciones de los artículos, libros o revistas, para después presentar los resultados y excluir datos no relevantes en la investigación.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN**

Desde una perspectiva general, los resultados de esta revisión se enfocan en el personal sanitario, mostrándolos como la parte más vulnerable en la cadena de atención de la pandemia, no solo porque las estadísticas de contagio apuntan que hasta el 20% de los pacientes infectados por COVID-19 forman parte del personal de salud, sino porque estos trabajadores, al estar en la primera línea, están enfrentando una amplia y muy alta variedad de demandas psicosociales, deteriorando su calidad de vida, su entorno y su capacidad funcional. (Juárez-García, 2020)

En este sentido, la OPS informa que en marzo a septiembre del 2020, el personal de la salud ha sido afectado aún más por la covid-19 en la región de América, porque se expone de forma directa a estos pacientes. Además, según los reportes epidemiológicos de estos países, se manifiesta que se tiene la mayor cantidad de trabajadores de la salud infectados, casi 570.000 trabajadores de la salud en esta región se han enfermado y más de 2.500 han padecido ante el virus. (Salud, 2020)

Por ello, es evidente que las afectaciones que ha sufrido el personal de salud son muchas y que los efectos sobre la salud mental, cuando se hacen excesivos, pueden tener consecuencias perjudiciales tanto a nivel individual, como a nivel social. Por muchas razones se demostraron que los conflictos aumentaron con la gravedad del agotamiento, al igual que los síntomas depresivos. Por consiguiente, el personal de salud con agotamiento tenía más probabilidades de abandonar su carrera por no tener ese apoyo emocional que requerían en ese momento. (V. Cedeño, et al, 2020)

En relación con este tema, la pandemia COVID-19 genera trastornos psicosociales en los enfermos confirmados o sospechosos de ello, en los integrantes del equipo de salud que los atiende y en la población general. Hay muchos aspectos por dilucidar respecto a la repercusión sobre la salud mental y es necesario potenciar la resiliencia, el mejoramiento humano y la atención contextualizada a los grupos vulnerables para así minimizar el impacto psicosocial en la población. (Jordán, et al., 2020)

## **SÍNDROME DE BURNOUT, ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN**

Un artículo presentado por la Universidad de San Martín de Porres en Lima-Perú,

muestra que en diciembre del 2019 se reportaron 414 179 casos de personas con la enfermedad por coronavirus (COVID-19), lo que genera mayor agotamiento del recurso humano sanitario, siendo así las más afectadas las enfermeras, seguido por los médicos. En el año 2019, al inicio de la pandemia, los reportes eran bajos, en cambio, durante la pandemia esto fue aumentando considerablemente. Se puede mencionar, a partir de la investigación, que los aspectos más relevantes que han afectado a esta población son: casos del síndrome del trabajador quemado (Burnout) entre médicos y enfermeras, como también síntomas de agotamiento por largos periodos de trabajo en el área hospitalaria. (Lozano-Vargas, 2020)

De esta manera, se expresa que la prevalencia del síndrome del trabajador quemado se manifiesta en el personal que labora en los hospitales de contingencia de COVID-19, en otras regiones se demostró que la incidencia es baja, ya que se encuestaron 97 participantes sanitarios en donde, 16 presentaron las características que definen a dicho síndrome. Sin embargo, a pesar de que el nivel de Burnout sea bajo, se evidencia alto grado de agotamiento emocional del personal sanitario encuestado, así como niveles medio-alto de despersonalización. Bajo este contexto, la Universidad Peruana de Cayetano Heredia, presentó una investigación con enfoque cuantitativo donde se expresa que el personal sanitario enfrenta problemas psicosociales en condiciones de niveles de estrés elevados tales como: estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y temor. En estos casos la tasa de ansiedad del personal de salud fue del 23,04%, mayor en mujeres que en hombres y mayor entre las enfermeras que entre los médicos. (Lozano-Vargas, 2020)

También se encontraron otras investigaciones hechas en la Universidad de Sek en Ecuador, mediante un método transversal, donde se indican, como variables principales vinculadas al estrés laboral: la tensión, la ansiedad, la depresión, el cansancio y el miedo a contagiar a la familia (43%), la percepción del riesgo familiar de infectarse con COVID-19 (17,3 %) y en el género femenino (17,3 %). (Vilaret A.; Paredes H., 2021)

Considerando las afectaciones antes mencionadas a causa de la COVID 19, un artículo presentado en México, refleja que el síndrome de Burnout ha puesto en evidencia una realidad sanitaria, como lo es la deficiencia en el programa de salud mental y laboral de las instalaciones de salud y se comprueba que el personal de salud está potencialmente afectado con este síndrome. Esto también indica que el personal sanitario es vulnerable a múltiples trastornos psicosociales, ya que el 20% de los pacientes son enfermeras y médicos de la región. (Juárez, 2020)

Referente a esta realidad, un artículo realizado en España, expresa que el confinamiento social reduce el contacto social y físico; lo que conlleva a la monotonía y la soledad, motivando así un aumento en los estados de depresión que puede llevar al ser humano a un desenlace emocional lamentable. (Rodríguez, 2021)

### **Estrés:**

Los enfermeros y enfermeras están expuestos a situaciones que demandan un alto nivel de estrés en el área laboral durante la pandemia, “esto influye en la salud mental, por la carga emocional, dejando un impacto negativo en la calidad de vida”. Es así, como los niveles de estrés agudo se ven a diario y con frecuencia progresan hacia síndromes ansioso-depresivos y psicosomatizaciones, desarrollando en algunos casos, estrés postraumático u otras patologías cardiovasculares. (Batalla, et. al. , 2021)

Entre las manifestaciones clínicas del estrés se encuentran:

- **Emocionales:** impotencia, frustración, hostilidad, miedo, culpa, irritabilidad, tristeza, anestesia emocional, enojo, dificultad para mantener el equilibrio emocional, disminución del apetito sexual.
- **Cognitivas:** confusión o pensamientos contradictorios, dificultad para concentrarse, fallo de memoria, pensamientos obsesivos, dudas, pesadillas, imágenes intrusivas, negación, sensación de irrealidad.
- **Físicas:** dificultades respiratorias, aumento de la sudoración, temblores, cefaleas, mareos, problemas gastrointestinales, contracturas musculares, incremento de la presión arterial, taquicardias, parestesias, agotamiento físico, insomnio, debilidad alteraciones del apetito.
- **Conductuales:** hiperactividad, aislamiento, evitación de situaciones, personas o conflictos, verborrea, llanto incontrolado, dificultad para el autocuidado y descansar/desconectarse del trabajo. (Bueno, et. al. , 2021)

Sumado a esto está el manejo inadecuado del estrés crónico, derivando del Síndrome de Burnout; además del agotamiento continuo en el trabajo, tanto físico como mental, reflejando un mayor riesgo de incidentes de seguridad del paciente, despersonalización, mala calidad de atención debido a la baja profesionalidad y una reducción en la satisfacción del paciente. (Psiquiatría, 2020)

Con respecto a esta temática, un “estudio chino realizado en 52 730 personas, durante la fase inicial de la pandemia, manifestó que el 35% de los colaboradores observaron estrés

psicológico, con episodios más altos en las mujeres. Además, las personas entre 18 y 30 años y los mayores de 60 años, tuvieron niveles más altos de estrés psicológico. Las puntuaciones más altas en el grupo de 18 a 30 años podrían corresponder a que utilizan las redes sociales como medio importante de información, lo cual puede desencadenar fácilmente en estrés. Por otro lado, dado que la tasa de mortalidad más alta por COVID-19 se origina en los adultos mayores, no es extraordinario que ellos posean más probabilidades de sufrir de estrés”. A esto se debe agregar que los adultos mayores tienen un acceso limitado al Internet y al uso de teléfonos inteligentes, por lo que solo una proporción muy pequeña de ellos se podría beneficiar de los servicios de salud mental en línea. (Qui, et. al., 2020)

Hay que considerar también que esta pandemia tiene un impacto psicológico en los estudiantes universitarios de Medicina en la comunidad de China, “donde estudiaron a 7143 estudiantes de medicina durante la fase inicial de la pandemia y descubrieron que el 0,9% de ellos mostraron síntomas ansiosos graves; el 2,7%, moderados y el 21,3% leves. Además, el hallarse en un área urbana, tener seguridad económica familiar y hallarse con los padres, fueron factores protectores frente a la ansiedad. No obstante, el tener un conocido diagnosticado con COVID-19 empeora estos niveles”. (Cao W, et. al., 2020)

En cuanto a la presencia de síntomas por trastorno de estrés postraumático, el Departamento de Epidemiología en China, se encontró una prevalencia del 7% en las zonas de China más perjudicadas por la pandemia, lo cual sustenta lo reportado en otras epidemias e indica que la enfermedad tuvo un mayor impacto estresante en la población general. Lo más significativo de este estudio son las incompatibilidades encontradas entre las particularidades del TEPT según el género. Las mujeres tuvieron más síntomas de hiperactividad, recuerdos angustiosos recurrentes y alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo. (Liu et. al., 2020)

Al respecto, existen informes de síntomas neurológicos en pacientes con encefalitis viral por la covid-19, sin embargo, no se han encontrado artículos donde se investigue la presencia de síntomas mentales en dichos pacientes, descrito por Zhou et. al., 2020. No obstante, podemos predecir las consecuencias esperadas en la salud mental de estas personas, las cuales pueden incluir experiencias de temor, ansiedad y depresión. (Carvalho et. al., 2020)

### **Ansiedad:**

La sobrecarga emocional y el estrés constante de la pandemia derivan en estados de ansiedad. Por tal razón, “en enfermería se someten a esfuerzos cognitivos y conductuales

como respuestas al afrontamiento a situaciones estresantes, y eso conlleva a una mayor alteración psicológica, con un impacto adverso en el estilo de vida y en la armonía familiar”. (Monterrosa et. al., 2021)

Por consiguiente, el agotamiento de la crisis sanitaria y el desbordamiento de ciertos servicios hospitalarios, incrementa el miedo y la angustia en los trabajadores (as) enfermeros (as), llegando a desencadenar ataques de pánico. Estas expresiones de emociones afectan la salud de los trabajadores sanitarios, ejerciendo una inadecuada e ineficiente adaptación personal y laboral. (López et. al., 2020)

Dentro de los síntomas de ataque de pánico se encuentran:

- Autonómicos: palpitaciones, sudoración, temblores, resequedad de boca.
- De tensión: tensión muscular, dolor e inquietud y dificultad para relajarse, sentimiento de estar con tensión, sensación de ahogo, opresión torácica.
- Generales: sensación de sofocos o escalofríos, de hormigueo o entumecimiento, náuseas o molestias abdominales, mareo o inestabilidad, despersonalización.
- No determinados: respuesta de alarma exagerada o sobresaltos, problema de concentración, preocupación constante, irritabilidad persistente, dificultad para conciliar el sueño. (Psiquiatría, 2020)

### **Depresión:**

Con respecto a esta complicación de la salud, los profesionales en enfermería de la universidad de Vasco, han presentado sintomatología depresiva con una alta prevalencia en el sexo femenino producto de la pandemia. Por consiguiente, entre un 8- 9% de estos trabajadores presentan valores especialmente severos, entre ellos, depresión en la práctica de enfermería. (García, 2015)

En cuanto a ello, un estudio de la Facultad de Medicina en China, “realizado en la fase inicial de la pandemia en 1210 personas, descubrió que el 13,8% presentó síntomas depresivos leves; el 12,2%, síntomas moderados; y el 4,3%, síntomas graves. Se observaron mayores niveles de depresión en los varones, en personas sin educación, con molestias físicas (escalofríos, mialgia, mareo, coriza y dolor de garganta) y en personas que no confiaban en la habilidad de los médicos para diagnosticar una infección por COVID-19”. (Wang et. al., 2019)

Por otro lado, el departamento de psiquiatría de Singapur, presenta un estudio enfocado



en las personas que sufren el fallecimiento repentino de un ser querido por la covid-19, destacando que la incapacidad de despedirse puede generar sentimientos de ira, tristeza y resentimiento, lo que podría generar el desarrollo de un duelo patológico. (Ho et. al., 2020).

Considerando esta realidad, *“el personal médico debe estar capacitado para comunicar las malas noticias de manera adecuada y evitar un impacto negativo en los familiares. A pesar de su importancia, en diversos estudios se ha documentado que los médicos no han recibido un entrenamiento formal para comunicar malas noticias”*, por lo que es necesario que los especialistas en salud mental faciliten a los médicos conceptos precisos sobre este asunto, esto es sustentado por Amero, 2020. Esto se debe a que se desaconseja que el personal no esencial, como psiquiatras, psicólogos y trabajadores sociales de salud mental, ingresen a las salas de aislamiento para pacientes con COVID-19, los profesionales que se encuentran en la primera línea de respuesta tienen que brindar intervenciones psicosociales a los pacientes hospitalizados (Duan, et. al., 2020).

Tomando en cuenta las consecuencias de la depresión, es importante que los clínicos comprendan las similitudes y diferencias entre los síntomas de la COVID-19 y un episodio depresivo. Los síntomas como fatiga, trastornos del sueño, trastornos del apetito, disminución de la interacción social y pérdida de interés en las actividades habituales se observan tanto en la depresión clínica como en las infecciones virales. Clínicamente, sin embargo, los síntomas psicológicos centrales de la depresión (desesperanza, inutilidad, pesimismo y culpa) serían más típicos. (Okusaga et. al., 2019)

Al respecto, Monterrosa, autor de la universidad de Colombia, en la facultad de Medicina, indica que los “síntomas depresivos tales como: lentitud en el pensamiento, desesperanza, desesperación, tristeza, ganas de llorar, cambios en el apetito, irritabilidad, frustración, sentimientos de inutilidad, pérdida del placer por las actividades que habitualmente se desarrollan, dificultad para pensar, concentrarse, tomar decisiones y recordar cosas, cansancio o falta de energía; pueden presentarse con mayor o menor intensidad”. (Monterrosa et. al., 2021)

Es por ello que se reitera que, el personal de enfermería forma parte del sector vulnerable a causa de la situación laboral y epidemiología de hoy en día. Es así como esta perturbación emocional no solo los afecta en la vida cotidiana, sino también en el ámbito laboral, con implicaciones psicológicas a largo plazo. (López et. al., 2020)

### **Medidas para prevenir los síntomas**

Es importante señalar, que existen recomendaciones o medidas para disminuir algunos trastornos mencionados anteriormente como son: normalización de las emociones fuertes y el estrés, el cumplimiento de las necesidades básicas, el apoyo social, la comunicación clara y la distribución de tareas, las horas de trabajo flexibles y la utilización de ayuda psicosocial y psicológica sin estigmatización. Con ayuda de estas recomendaciones, se desarrollarán protocolos de atención emocional con terapeutas expertos en salud mental del trabajador de salud. (Martínez-Pizarro, 2020)

Ahora bien, el Departamento de Salud Laboral en Colombia, recomienda algunos puntos importantes que deben ser considerados a corto y largo plazo, como: tratar de llevar una rutina habitual, mantener el tiempo para comer, hacer ejercicio y descansar, evitar drogas psicoactivas y alcohol, procurar el contacto con familia y amigos, no saturarse de información sobre la pandemia, prestar atención a la información sobre cómo permanecer saludable y seguro, tratar de hablar con alguien sobre sus sentimientos, si se tiene miedo o si se está preocupado, expresar sus sentimientos y explicar que las personas se pueden sentir preocupadas, lo cual es normal cuando se vive una situación estresante, dar información que puedan entender, expresar cariño, mantener sus rutinas con risas y juegos y enseñar hábitos de autocuidado frente a la enfermedad infecciosa como el lavado de las manos . (Ramirez, Castro, et al., 2020)

Otras medidas relevantes, propuestas por la ONU, serian que los trabajadores del sector sanitario cuenten con equipos e implementos indispensables y suficientes para su seguridad y protección. También informar al personal sobre la situación de la pandemia, las tasas de infección por sexo, particularmente la cantidad de personas del personal de salud y de otros funcionarios públicos que fallecieron en servicio por el Coronavirus. (ONU, 2020)

Tomando en cuenta estas medidas, se precisa que las estrategias a implementar deben ser específicas y puntuales ante cada caso que se presente durante y después de la pandemia, ya que el personal de salud continúa exponiendo sus vidas y las de sus familias diariamente. Es imperante invertir en la gestión integral del individuo y la sociedad, sin dejar de lado la estabilidad mental, ya que estos factores, como determinantes sociales, causan también alteraciones en el recurso humano hospitalario. (Hernández et. al., 2021)

Por esta razón, la educación y la salud son un pilar importante en la sociedad para aportar medidas de gestión y evaluación de las fortalezas y debilidades, para evitar tener un

personal de salud estresado, cansado o con miedo a enfrentarse a esta terrible enfermedad. Como aporte, ya discutidas las acciones que se deben poner en marcha entre las partes interesadas, se considera puntual la creación de medidas de mitigación para disminuir la ansiedad y el miedo al impacto de este coronavirus, destacando así la vacunación del personal de salud, atención integral, terapia psicológica y física como las mejores opciones. En este sentido, se comprende que la capacidad de recuperación de los trastornos puede ser monitoreada bajo tratamiento profesional y la realización de diferentes terapias para que el personal de salud pueda colaborar exitosamente con la atención del paciente en los servicios de salud. Es indispensable mantener una estrecha atención de salud para estos funcionarios, periódicamente, para poder contribuir a la disminución de sus afecciones. (Cassiani et. al., 2021)

Para finalizar, es importante considerar que el mundo se ha visto sacudido por la situación de salud actual, independientemente del desarrollo del país, estatus social, raza o religión, esta ha dejado secuelas y lecciones aprendidas, entre ellas que no se está exento a padecer y sufrir los riesgos de una pandemia, por ello, los estados y autoridades están llamados a poner más atención tanto a la salud como a la educación.

## CONCLUSIONES

Ante la aparición de la COVID-19, se han reflejado una serie de cambios tanto económicos, sociales, culturales y sobre todo emocionales en el personal de la salud, con extensas horas de trabajo y con temor a contagiarse durante su labor.

Se determina, a partir de las investigaciones, que la pandemia ha desencadenado muchos trastornos emocionales en todas las personas de mayor o menor riesgo de contagio, entre ellos el personal de salud, quienes a pesar de estar en la primera línea de atención y de ser una población expuesta directamente al covid-19, se mantuvo firme, destacando el profesionalismo de estos trabajadores ante la situación, sin importar las afectaciones que se presentaban paulatinamente.

En Panamá, al igual que en muchos países subdesarrollados, se ha generado un gran impacto psicosocial en el sistema de salud debido a la vulnerabilidad que existe y a la desigualdad social, hecho que se refleja en la población afectada y a su vez en el personal sanitario que trata de disminuir estas brechas brindando su mejor esfuerzo con los pocos recursos que dispone. Es imperativo crear alianzas estratégicas, interdisciplinarias e interinstitucionales, independientemente del desarrollo del país, estatus social, raza o

religión. Además, las lecciones aprendidas han llevado a mejorar las estrategias en beneficio de la población, entre ellas las líneas de comunicación y atención, especialmente en aquellas unidades ejecutoras de difícil acceso.

Se demuestra que existen manifestaciones de trastornos emocionales y sociales en algunos pacientes infectados por COVID-19, como también en el personal sanitario, que no escapa de sufrir las mismas repercusiones. Debido a ello, se establece que los síntomas más relevantes fueron la ansiedad, temor, fatiga, agotamiento físico, cambios de humor, falta de insumos hospitalarios y confinamiento familiar para no infectar a sus seres amados, hecho que debilitó la atención de calidad para los pacientes infectados.

Se precisa que este fenómeno ocurre en el sistema de salud no solamente en Panamá sino también en otras regiones que son afectadas por esta enfermedad. Es importante señalar que los estudios reflejan que las afectaciones psicosociales pueden presentarse en el recurso humano sanitario.

Se hace necesario continuar realizando esfuerzos contra el COVID-19 por medio de interacciones concretas que promuevan la salud tanto física como mental, abordando los determinantes sociales de la salud y comprometiendo a la población.

Es relevante avanzar hacia la cobertura universal de la salud a través de políticas de estado, superando las barreras tales como: exclusión, inequidad; promoviendo la solidaridad y derechos humanos y la utilización oportuna de los servicios de la salud integral mediante acciones conjuntas intersectoriales e interinstitucionales, a través de las normas de calidad y seguridad para usuarios internos y externos.

Es necesario evaluar los cambios de comportamiento o desequilibrio en el personal sanitario, ya que estos responden a procesos cognitivos, emocionales y de percepción, con el objetivo de realizar una intervención oportuna y evitar efectos negativos tanto individuales como colectivos, que redunden en la atención de los pacientes, familiares y compañeros a través de recomendaciones sociales para mitigar los trastornos de la salud mental en estos trabajadores.

Son muchos los desafíos que enfrentan los trabajadores de la salud al tratar de posponer sus propias inquietudes, para brindar un servicio de calidad sin considerar que también son vulnerables y pueden llegar a un punto de quiebre, que lo lleve a desencadenar una serie de signos o síntomas temporales, incapacitándolo para realización de sus actividades de

rutina, razón por la cual es de interés mantener la seguridad psicológica y social del personal sanitario.

Es importante realizar en Panamá estudios para comprobar y comparar si estos niveles de agotamiento, estrés y ansiedad que se detectaron en otros países, han dejado consecuencias en el personal sanitario que contribuyan al deterioro del individuo y del servicio que se presta en las instalaciones de salud desde el inicio de la pandemia hasta la fecha.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amero, L. (2020). El duelo y cómo dar malas noticias en medicina. An Fac. Med.
- Barrantes... et al. (2021). COVID-19: nuevas enfermedades, antiguos problemas en Centroamérica. CLASCO, 15.
- Batalla, et. al. . (2021). El impacto en la salud mental de los profesionales sanitarios durante la covid – 19. .
- Benavides. (2020). La salud de los trabajadores y la covid-19. Scielo.
- Beristain. (2010). Manual sobre perspectiva psicosocial en la investigación de derechos humanos. DICCIONARIO DE ASILO.
- Bueno, et. al. . (2021). Cuidar al que cuida: el impacto emocional de la epidemia de coronavirus en las enfermeras y otros profesionales de la salud. Enfermería clínica 2020.
- Cao W, et. al. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. .
- Carvalho et. al. (2020). The psychiatric impact of the novel coronavirus outbreak. Psychiatry Res. 2020.
- Cassiani et. al. (2021). La situación de la enfermería en el mundo y la región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. . Panamericana de la Salud.
- Duan, et. al. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic.
- Garia. (2015). Depresión en la práctica en enfermería. Vasco.
- Gutiérrez, A. C. (2020). Gestión de seguridad psicológica del personal sanitario en situaciones de emergencias por COVID 19 en el conexto hospitalario o de asilamiento. Rev. Cuba Enf., 1-19.
- Hernández et. al. (2021). Impacto emocional de la pandemia del COVID-19 en el personal de enfermería. Revista sanitaria de investigación.
- Ho et. al. (2020). Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. Ann Acad Med Singapore.

- Hurcaya, V. J. (3 de Abril de 2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. Obtenido de <https://doi.org/10.17843/rmesp.2020.372.5419>
- Inclusion, P. (2020). Guía elaborada por la red de todos somos todos. Obtenido de [www.plenainclusion.org](http://www.plenainclusion.org)
- Jordán, et al. (4 de Diciembre de 2020). Aspectos psicosociales asociados a la pandemia por COVID-19. Scielo. Obtenido de Aspectos psicosociales asociados a la pandemia por COVID-19: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000600585](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000600585)
- Juárez. (2020). Síndrome de Burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. Salud.
- Juárez-García. (2020). Síndrome de Burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo. Salud UIS. 2020; 53(4): 432-439, 6.
- L. Sosa, S. Jeampiere. (2021). Síndrome de Burnout en médicos asistentes que laboran en hospitales de contingencia COVID-19 Piura. Perú durante el período 2021. Obtenido de Repositorio Institucional: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2670>
- Liu et. al. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. Revista de psiquiatria .
- López et. al. (2020). Manual para diagnóstico y tratamiento de trastornos ansiosos. MediSur. 2020 .
- Lozano-Vargas, A. (Enero de 2020). Revista de Neuro-Psiquiatría. Scielo Perú. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972020000100051](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972020000100051)
- Luna, J. (2020). Determinaciones socioambientales del COVID-19 y vulnerabilidad económica,. Redalyc, 21.
- Martínez-Pizarro, S. (2020). Necesidad de apoyo psicológico en profesionales sanitarios ante el COVID-19. US National Library of Medicine.
- Monterrosa et. al. (2021). Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. MedUNAB. 2020.
- Okusaga et. al. (2019). Association of seropositivity for influenza and coronaviruses with history of mood disorders and suicide attempts. J Affect Disord.
- ONU. (2020). Panamá: Análisis preliminar sobre el impacto de la pandemia del COVID-19 en las mujeres. Panamá: BRIEF v 1.1. 15.06.2020.
- Psiquiatria, S. E. (2020). Cuidando la salud mental del personal sanitario durante la pandemia. OPS. Obtenido de <https://www.paho.org/es/documentos/cuidando-salud-mental-personal-sanitario-durante-pandemia-covid-19-0>.

- Qui, et. al. (2020). ). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations.
- Ramirez, Castro et al. (2020). Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud. Scielo, 17.
- Rodríguez. (2021). Cinco retos psicológicos de la crisis del COVID-19. Scielo.
- Romain, F.; Brenes, G. otros. (2021). Defunciones por covid-19: distribución por edad y universidad de la cobertura medica en 22 paises. Rev Panam Salud Pública , 45.
- Salud, O. P. (2020). Cerca de 570.000 trabajadores de la salud se han infectado y 2.500 han muerto por COVID-19 en las Américas. Derechos reservados.
- Sampieri et. al. (2010). Metodologia de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- V. Cedeño, et al. (2020). Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión. Enfermería Investiga,. Revista Científica Indexada y arbitraria, 63-70.
- Vilaret A.; Paredes H. (marzo de 2021). El estrés laboral en los profesionales de la salud en el contexto del COVID-19: una revisión sistemática exploratoria. Obtenido de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4178>
- Wang et. al. (2019). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China.
- Zhou et. al. (2020). Underestimated damage to nervous system. Travel Med Infect Dis. 2020.



## FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS AL ESTRÉS LABORAL. ANÁLISIS SOBRE SU IMPACTO EN DOCENTES UNIVERSITARIOS



**Mairene Garzón de Espinosa\***

Centro de Vacunación e Investigación Internacional S.A. (CEVAXIN)

Panamá

Mairene360@gmail.com

DOI: 10.37594/saluta.v1i4.613

Fecha de recepción: 24/06/2021

Fecha de revisión: 15/07/2021

Fecha de aceptación: 24/07/2021

### RESUMEN

La investigación tiene como objetivo analizar la relación existente entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral y el impacto que pueden causar en la salud de los docentes universitarios. Con respecto a la metodología, el estudio es de enfoque cuantitativo, el diseño del estudio es no experimental, debido a que no se manipula ninguna variable. Es transversal, ya que se escogieron estudios previos del 2018 al 2020, en el cual se pretende determinar si las variables estrés y factores psicosociales del estudio están correlacionadas. La muestra conformada por 460 docentes que laboran en universidades de dos países latinoamericanos, compuesto por 60% masculinos y 40 % femeninas. El estudio concluyó que sí existe, una relación entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral, por ejemplo: la carga de trabajo 18.7% y el contenido y característica de la tarea 21.3% impactando significativamente la salud de los docentes universitarios, en cuanto a no poder dormir 9.1%, perder el apetito o comer de más 12.2% en los docentes masculinos y sentirse cansados todo el tiempo 7.1%, estar irritada todo el tiempo 6.7% de las femeninas. Aunque, no se pueda generalizar debido al tamaño de la muestra. Coincidiendo con algunos estudios revisados, en los cuales los autores presentaron datos similares manifestando que los factores psicosociales generan situación de estrés en los docentes.

**Palabras clave:** Estrés, Factores Psicosociales, Impacto en docentes.

---

\* Licenciada en Ciencias de la Enfermería. Especialista en Docencia Superior

## PSYCHOSOCIAL FACTORS ASSOCIATED WITH WORK STRESS. ANALYSIS OF ITS IMPACT ON UNIVERSITY TEACHERS

### ABSTRACT

The research aims to analyze the relationship between the psychosocial factors present at work, associated with work stress and the impact they can cause on the health of university teachers. Regarding the methodology, the study has a quantitative approach, the study design is non- experimental since no variable is manipulated. It is cross-sectional since previous studies from 2018 to 2020 were chosen, in which it is intended to determine if the stress variables and psychosocial factors of the study are correlated. The sample made up of 460 teachers who work in universities in two Latin American countries, made up of 60% male and 40% female. The study concluded that there is a relationship between the psychosocial factors present at work, associated with work stress such as workload 18.7% and the content and characteristics of the task 21.3% significantly impacting the health of University Teachers, as for not being able to sleep 9.1%, losing their appetite or overeating 12.2% in male teachers and feeling tired all the time 7.1%, being irritated all the time 6.7% of female teachers. Although it cannot be generalized due to the size of the sample. Coinciding with some studies reviewed, in which the authors presented similar data stating that psychosocial factors generate stressful situations in teachers.

**Keywords:** Stress, Psychosocial Factors, impact on teachers.

### INTRODUCCIÓN

El trabajo docente supone un gran reto y una gran dificultad, sobre todo en la sociedad actual, repleta de grandes cambios y nuevas situaciones que el profesorado debe solventar diariamente, lo que representa incertidumbre y desgaste en su trabajo diario. González, Subaldo (2015).

El estrés no distingue ni raza, ni estatus económico y mucho menos la profesional, por lo que los docentes no son ajenos a padecer de este, como lo menciona. De la Cruz (2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (2010), define el estrés como un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para realizar una acción.

El estrés está vinculado con la organización, el diseño y las relaciones del trabajo, dando lugar a las exigencias que exceden sus habilidades o recursos del docente. Organización Internacional del Trabajo (2016).

Roque (2016). Define el estrés laboral como una asociación de factores que se dan en el organismo del colaborador.

Se diferencia el estrés del estrés laboral, ya que este surge del desequilibrio de las exigencias y presiones que enfrenta el individuo por presiones en el trabajo y condiciones laborales no óptimas, las cuales exceden la resistencia y capacidad del trabajador para poder resolver y enfrentar estas situaciones. Sánchez (2017).

Existen riesgos psicosociales que afectan gravemente la salud de los docentes y, en consecuencia, al bienestar de la sociedad. Entre estos riesgos, se hace presente el estrés, una problemática muy difícil de controlar, ya que hay factores externos que lo provocan, sobre todo en el campo laboral, y producen padecimientos que repercuten en su calidad de vida, este tema ha sido objeto de interés en la investigación. Bairero (2017).

Estas reacciones que se dan en el organismo del trabajador se generan, cuando las exigencias del trabajo producen un desequilibrio, superando las capacidades que tiene el docente, para hacerles frente al contenido, y características de las tareas asignadas, interacción social y aspectos organizacionales en el trabajo, carga de trabajo, condiciones del ambiente laboral, falta de recursos, que pueden tener influencias sobre la salud, el desempeño y la satisfacción laboral. Gómez et.al. (2014).

Los cambios de escenarios en la educación, las nuevas tendencias tecnológicas y las exigencias del mundo laboral, las barreras que se presentan y que generan en los docentes universitarios, situaciones estresantes, produciendo insatisfacción, falta de motivación y en algunos casos deserción del campo laboral. Perez (2018).

Debido a la descripción de la problemática presentada se desarrolla un proyecto de investigación para lo cual se formula el siguiente objetivo: Analizar la relación existente entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral y el impacto que pueden causar en la salud de los docentes universitarios.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio documental se basa en la revisión y el análisis de artículos científicos que investigan la relación entre los factores psicosociales asociados al estrés laboral de los docentes universitarios.

La información secundaria está basada en fuentes tales como: Estudios documentos, artículos de investigación, revistas, investigaciones, tesis, acerca de los factores psicosociales asociados al estrés laboral, en el contexto internacional y nacional, seleccionados en un periodo que abarca del 2018 al 2020, donde se evidencia información de suma importancia que permite dar un aporte veraz y confiable, las cuales fueron de suma relevancia para construir la discusión del artículo.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para la recopilación de la información se utilizó el método de búsqueda electrónico, especializado y objetivo con rigor científico. Entre ellos tenemos:

- Scielo (Scientific Electronic Library Online), donde se encuentra publicaciones de revistas científicas en Internet. Su filosofía es facilitar el acceso universal y gratuito a las publicaciones científicas del ámbito latinoamericano.
- Science Direct, la cual es una de las mayores fuentes de información para la investigación científica, ofrece el texto completo de las revistas científicas que publica Elsevier.
- Google Académico, es un buscador que permite localizar documentos académicos como artículos, tesis, libros y resúmenes de fuentes diversas como editoriales universitarias.
- Repositorio Institucional de Universidades en Panamá.

En el siguiente cuadro se presenta las bases de datos utilizadas, con la descripción de los temas relacionados a la problemática presentada, y la estrategia de búsqueda.

**Cuadro N°1**

Base de Datos	Descriptores	Estrategias de Búsqueda
Scielo	Factores de riesgos psicosociales y estrés percibido en docentes universitarios	El estrés laboral y los factores psicosociales docentes en un periodo de tiempo.
Science Direct,	Riesgos Psicosociales en el profesorado de enseñanza universitaria.	Documentos en PDF sobre riesgos psicosociales en docentes.
Google Académico	Riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral de los docentes universitarios	Solo documentos en PDF, completos.
Repositorio Institucional de Universidades en Panamá.	Estrés laboral en docentes de instituciones educativas.	Tesis que fuesen del 2018 hasta 2020.

**Fuente:** M. Garzón 2021.

Esta investigación documental, descriptiva, aborda el problema de estrés laboral y la determinación de su frecuencia en grupos de docentes universitarios, haciendo uso práctico y racional de los recursos documentales disponibles en las fuentes de información. Es de tipo descriptivo, ya que se pretende analizar como los factores psicosociales asociados al estrés laboral impactan a los docentes. Según Tamayo y Tamayo (2006), el tipo de investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual.

El diseño del estudio es no experimental, debido a que no se manipula ninguna variable. Es transversal, ya que solo se analizaron los estudios realizados previamente en un momento y tiempo específico desde el 2018 al 2020.

Es un estudio correlacional, porque se pretende determinar si las variables están correlacionadas si una influye sobre la otra como es caso de este estudio. Esto significa analizar el impacto que tiene en los docentes universitarios los Factores Psicosociales Asociados al Estrés Laboral, para contrastar si existe una relación entre ambos.

### **EL ENFOQUE DEL ESTUDIO**

El artículo está enmarcado en un estudio cuantitativo, se recogen y analizan datos cuantitativos de los estudios que se han investigado, con el fin de obtener datos porcentuales de los factores que causan el estrés permitiendo realizar un análisis profundo y reflexivo, que llevaron a la recolección de datos, ya existentes, sobre el tema a desarrollar. Sampieri (2014).

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Para la selección documental, se realizó una revisión bibliográfica digital para determinar las características que deben tener los documentos a considerar para el desarrollo de la investigación. Sampieri (2014).

En el siguiente cuadro presentamos los criterios de inclusión y exclusión que se tomaron en cuenta para la selección.

**Cuadro N°2**

<b>Criterios de Inclusión</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Publicaciones realizadas en el periodo de tiempo de enero de 2015 a 2020.</li><li>2. Publicaciones de Estudios, artículos de revistas, investigaciones que estuvieran completos.</li><li>3. Presentados en idioma inglés y español.</li><li>4. Estudios realizados en América latina.</li><li>5. Documentos digitales de fácil acceso en plataformas confiables.</li></ol>
-------------------------------	---

<b>Criterios de Exclusión</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Publicaciones de Estudios, artículos de revistas, investigaciones que solo fueran resúmenes.</li><li>2. Aquellos presentados en idioma que no sean inglés ni español.</li><li>3. Los realizados antes de los años 2015 a 2020.</li><li>4. Documentos de difícil acceso y con costo por visualización.</li><li>5. Investigaciones realizadas en países no pertenecientes a América latina.</li></ol>
-------------------------------	--

## PROCEDIMIENTO

Para la ejecución de esta investigación documental, se elaboró una serie de pasos a través de los cuales se obtuvo información que dio un aporte significativo a la misma, como se describe a continuación:

1. Se seleccionó el tema de investigación y se hizo una revisión de la literatura científica que permite tener un conocimiento actualizado sobre el tema a tratar en este artículo.
2. Recopilación de investigaciones existente relacionada a los Factores de Riesgo Psicosociales que Influyen en el Estrés Laboral en Docentes Universitarios, obteniendo información de las bases de datos anteriormente mencionadas.
3. Se analiza y clasifica la bibliografía tomando en cuenta:
  - Por título del documento,
  - La base de datos de donde fue extraído el documento.
  - El tipo de publicación.
  - Año de publicación.
  - El idioma.
  - La referencia.
  - El método de investigación.
  - El instrumento.
  - Las limitaciones de la investigación.
  - Ciudad de publicación.
4. Se efectuó lectura crítica, analítica y comprensiva, para describir los factores psicosociales identificados en los estudios investigados.
5. Finalmente, se plasman los resultados obtenidos, en tablas con el fin de tener una base sólida para su posterior análisis, con fundamentación teórica.

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Población

Tamaño de la Muestra: 460 docentes.

De acuerdo con los resultados de la investigación bibliográfica se seleccionó una

muestra de 460 profesores, por conveniencia, ya que son pocos los estudios realizados en Universidades de América Latina y se tomaron los ya existentes, por proximidad geográfica. Sampieri et al. (2013).

Mediante la investigación realizada se tomó en cuenta para su medición las variables de sexo, edad, factores psicosociales, estreses relacionados al docente universitario.

Para encontrar el porcentaje entre los factores de riesgo psicosociales, que se encuentran presentes en el campo laboral y que afectan directamente al trabajador en este caso a los docentes, se realizó un análisis porcentual de dos estudios realizados por diferentes autores en dos países Latinoamericanos, se realiza la sumatoria de los resultados de ambos estudios y obtuvimos los siguientes resultados que se muestran en la siguiente tabla.

**Cuadro N°3**

Porcentaje de docentes que formaron parte de la muestra por sexo y edad.

<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
Hombres	276 (60%)	Mujeres	184 (40%)

**Fuente:** M. Garzón 2021

Es evidente en el resultado anterior que los docentes del sexo masculino representan el 60% de nuestra investigación, mientras que el 40% son del sexo femenino, comparado con un estudio realizado en Perú, donde el 50,3% eran del sexo femenino y el 67,6% son del sexo masculinos, respectivamente. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017).

**Cuadro N°4**

Porcentajes de estrés en docentes relacionados a Factores Psicosociales presentes en el ambiente laboral.

<b>Factores Psicosociales presentes en el ambiente laboral del docente</b>	<b>% de estrés en Docentes</b>
Condiciones del lugar de trabajo.	74 (16.1%)
Carga de trabajo.	86 (18.7%)
Contenido y características en la tarea.	98 (21.3%)
Interacción social y aspectos organizacionales.	85 (18.5%)
Exigencias Laborales.	70 (15.2%)
Falta de Recursos.	47 (10.2%)
<b>TOTAL</b>	<b>460 (100%)</b>

**Fuente:** M. Garzón 2021



Al evaluar la variable de factores psicosociales presentes en el área laboral del docente, se observa que el contenido y características en la tarea presenta un riesgo 21.3%, la carga de trabajo representa un 18.7% y la interacción social y aspectos organizacionales 18.5%.

### Cuadro N°5

Principales síntomas de estrés encontrados en los docentes universitarios producto de los factores psicosociales presentes en el lugar de trabajo.

Síntomas de estrés	% de estrés encontrado en los docentes	
	Hombres	Mujeres
No puedo concentrarme.	34 (7.4%)	15 (3.2%)
Me duele la cabeza.	26 (5.6%)	27 (5.9%)
No puedo dormir.	42 (9.1%)	16 (3.5%)
Me siento cansado todo el tiempo.	18 (3.9%)	33 (7.1%)
Estoy irritado todo el tiempo.	25 (5.4%)	31 (6.7%)
Estoy ansioso todo el tiempo.	37 (8.1%)	20 (4.3%)
Pierdo el apetito o como más de lo normal.	56 (12.2%)	22 (4.8%)
Estoy enfermo todo el tiempo.	38 (8.3%)	20 (4.3%)
<b>Total</b>	<b>276 (60%)</b>	<b>184 (40%)</b>

**Fuente:** M. Garzón 2021

Se puede apreciar que existe un mayor porcentaje de percepción de síntomas de estrés en hombres que en mujeres lo cual no se puede afirmar debido al tamaño de la muestra. Pero los datos revelaron que la ansiedad (8.1%), pérdida de apetito (12.2%), no dormir (9.1%) en docentes masculinos predominan, mientras que en las docentes femeninas el cansancio (7.1%), irritabilidad (6.7%), dolor de cabeza (5.9%) son los síntomas que evidencian el estrés generando condiciones de trabajo, perturbante.

### DISCUSIÓN

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto que ejercen los factores psicosociales asociados al estrés laboral, en docentes universitarios.

Según los resultados generales de la investigación y los hallazgos obtenidos en este estudio, indican que de la muestra estudiada (460 docentes), predomina el sexo masculino 60% y en menor porcentaje 40% el sexo femenino, lo que nos indica que cada individuo manifiesta el estrés de diferente manera de acuerdo con la situación que se le presente.

La interacción que se da entre el docente y el ambiente laboral, enmarcados dentro de

factores psicosociales, puede afectar su salud, si están sometidos a un constante estrés, debido a que no todos los trabajadores (hombres y mujeres) afrontan del mismo modo situaciones estresantes, cada uno tiene características propias o signos de alarmas y por consiguiente determinan la magnitud y naturaleza de sus reacciones. Graneros (2018).

Por otro lado, los factores psicosociales que predominan en este estudio son el contenido y características en la tarea 21.3%, la carga de las tareas 18.7%, interacción social y aspectos organizacionales 18.5%, incrementando el estrés en profesores universitarios.

Cada vez, son más las responsabilidades adquiridas por los docentes universitarios, debido a los cambios generados en la educación. Estos datos están estrechamente ligados a los presentados en un artículo publicado en el 2019, sobre docentes de nivel superior en Latinoamérica, que incluyó varios países entre ellos Panamá, donde la población estudiada estuvo compuesta por 329 docentes, el cual concluyó que el estrés es un factor que se presenta por las exigencias laborales, en el puesto de trabajo, asociado a la escasez de recursos físicos, materiales, las cargas de las tareas y el interactuar en ambientes de tensión. Chiang et.al. (2017).

En cuanto a los datos obtenidos con respecto a los síntomas encontrados en los docentes, producto del estrés, relacionados al impacto que ejercen los riesgos psicosociales presentes en el área laboral, predominó, el perder el apetito 12.2%, no poder dormir 9.1%, sentirse enfermo todo el tiempo 8.3% en los hombres, mientras que en las mujeres sentirse cansada 7.1%, estar irritada todo el tiempo 6.7%. Son evidentes las manifestaciones sistémicas que se reflejan en el organismo de los docentes producto del estrés que ejercen las condiciones laborales. El estrés docente ocasiona intranquilidad que no se desvanece y que produce reacciones adversas en su organismo, para lo cual utiliza mecanismos fisiológicos como los trastornos digestivos. García- Moran & Gil-Lacruz, (2016).

Los factores psicosociales son la principal causa de pérdida de salud en los docentes manifestado a través del estrés crónico y además son propensos a aumentar el riesgo de sufrir alteraciones emocionales, cognitivas y psicosomáticas. Fernández-Puig et al. (2015)

Para futuros estudios, sería importante incluir una mayor cantidad de muestra de docentes universitarios, en estudios de este tipo; ya que, en América Latina, son pocos los estudios referentes a este nivel, lo que representó una limitante para esta investigación, al no poder determinar con certeza si todos los resultados pueden generalizarse. Aunque, se pudo

presentar resultados relacionados a otros aspectos sociodemográficos como el sexo y la edad, lo que se recomienda ampliar dentro de la temática factores psicosociales relacionados al estrés laboral.

## **CONCLUSIÓN**

Existe una relación entre los factores psicosociales presentes en el trabajo, asociados al estrés laboral y el impacto significativo que pueden causar en la salud de los Docentes Universitarios, aunque no se pueda generalizar debido al tamaño de la muestra. Pero, coinciden con los estudios revisados; son estos factores los que generan esta situación, aunque en mayor o menor porcentaje en hombres o mujeres.

El estrés laboral conlleva a un desajuste de la persona, en el aspecto laboral y su falta de organización lo cual genera cambios en la percepción, estados de salud de los docentes, ocasionando agotamiento psicológico y físico, sin importar el género, ni la edad solo las condiciones del trabajo y el ambiente laboral en el que se desenvuelven.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Declaro que no tengo ningún conflicto de interés con ningún otro autor o institución en el desarrollo de este artículo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Acosta, A. C., Ruiz, L. K. J., Marin, M. R., & Guerrero, E. G. P. (2019). Estrés ocupacional y evaluación de desempeño en docentes universitarios del Departamento del Cesar. *Encuentros*, 17(1), 24-33.
- Alvites-Huamaní, C. G. (2019). Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. *Propósitos y representaciones*, 7(3), 141-159.
- Barreros Ch, P. M (2017). Factores de riesgos psicosociales y su relación con el clima laboral. MasterThesis. Editorial: Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).
- De la Cruz, E. (2017). Estrés laboral y desempeño docente en la I.E. No. 89002, Chimbote, 2017 (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú.
- Cabrera, A. F., Cruz, C. S. L., & Sánchez, S. P. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42.

- Chiang, M., Heredia, S., & Santamaría, E., (2017). Clima organizacional y salud psicológica: una dualidad organizacional. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 63-76. [https://www.produccioncientificaluz.org > article > view](https://www.produccioncientificaluz.org/article/view)
- Fernández-Puig, Longás, J., Chamarro, A. & Virgilio, C., (2015). Evaluando la salud laboral de los docentes de centros concertados: el cuestionario de salud docente. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31, 175-185.doi: ...[https://www.sciencedirect.com > science > article> piicente](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959467715000000).
- García-Moran, M., & Gil-Lacruz, M., (2016). El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. *Persona* 19, 11-30 ...[https://repositorio.uide.edu.ec > T-UIDE-2301](https://repositorio.uide.edu.ec/T-UIDE-2301).
- Graneros, J. (2018). Factores psicosociales en el trabajo y estrés laboral en colaboradores de una empresa de ingeniería-Lima, 2017 (Tesis de Maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Lima-Perú [infoinei@inei.gob.pe](mailto:infoinei@inei.gob.pe). Recuperado de <https://www.geoidep.gob.pe/instituto-nacional-de-estadistica-e-informatica>
- J. Gonzalez, L. Subaldo (2015). Opiniones sobre el desempeño docente y sus repercusiones en la satisfacción profesional y personal de los profesores. Vol. 24 Núm. 47
- Minda, H. M., Álava, L. A. R., & Ostaiza, K. G. C. (2019). Estrés laboral en los docentes del circuito 03 distritos 13D11 de la zona 04 de educación y estresores psicosociales prevalentes. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 4(1), 83-98.
- Organización Mundial del Trabajo (2016). Estrés en el Trabajo. Un Reto Colectivo. Diseño e impresión por el Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín – Italia.
- Organización Mundial de Salud (OMS). Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo [en línea]. Ginebra: OMS; 2010 [citado jun 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/evelyn\\_hwp\\_spanish.pdf](http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf)
- Pérez, J. (2018). Evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral de los docentes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2017 (Tesis de Maestría). Universidad Peruana Unión, Perú.
- R. Gómez et.al. (2014). Síndrome de Burnout Docente. Fuentes de estrés y actitudes cognitivas disfuncionales. *Boletín de Psicología*, No. 112, 83-99.
- R. Sampieri, C. Fernández (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Sánchez, R., (2017). Factores sociolaborales y estrés en docentes de secundaria de la ciudad de Huancayo. (Tesis de Maestría) Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Tacca Huamán, D. R., & Tacca Huamán, A. L. (2019). Factores de riesgos psicosociales y estrés percibido en docentes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 323-338.
- Tamayo, M. (2006). *Diccionario de la investigación científica*.

## PROGRAMA EDUCATIVO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES EN PACIENTES DIABÉTICOS EN TIEMPOS DE COVID- 19



**Joice Arianet Moreno Jaramillo\***

Ministerio de Salud, Región de Salud de Panamá Oeste.

joice.moreno@hotmail.es

ORCID: 0000-0001-5125-8544

DOI: 10.37594/saluta.v1i4.614

Fecha de recepción: 24/07/2021

Fecha de revisión: 14/08/2021

Fecha de aceptación: 24/08/2021

### RESUMEN

El principal objetivo del trabajo es revisar el estado de la literatura científica centrada en un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, según se constató mediante una revisión exhaustiva de la información publicada sobre el tema. El material de estudio fue obtenido mediante búsquedas realizadas en las principales bases de datos: Psycinfo, Psycodoc y CSIC, así como en los archivos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Es un estudio de investigación bibliográfica en el que se analizan los índices de productividad y los contenidos, obteniendo información relevante sobre las líneas de investigación y trabajos actuales. Los datos se obtuvieron mediante una revisión exhaustiva utilizando las bases de datos bibliográficas de MEDLINE y BIREME. Además, se identificaron publicaciones gubernamentales (Ministerio de Salud), informes de conferencias y documentos de reuniones comunicándose con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y otras instituciones. Las tasas de incidencia y prevalencia se ajustaron por edad y sexo, cuando fue posible, mediante el método directo utilizando la población mundial de Segi como estándar. Los intervalos de confianza del 95% se calcularon utilizando la distribución de Poisson o la distribución normal. Entre los resultados destacan que La diabetes en tiempo de COVID-19, representa un importante problema de salud pública en las Américas y hay evidencia de que su prevalencia está aumentando en algunos países. La principal conclusión alcanzada ha sido la confirmación de que un programa educativo, mejora el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19.

\* Licenciada en Educación para la Salud, egresada en el año 2015, en Ciencias de la Salud de la Universidad de Educación Ciencia y Tecnología, UMECIT Panamá.

Dado que la mayoría de las naciones de América Latina y el Caribe están experimentando una transición demográfica, se espera que la prevalencia de diabetes continúe aumentando rápidamente en el futuro cercano. A pesar, de las limitaciones económicas que enfrentan los países de las Américas en tiempo de COVID- 19, existe una clara necesidad de realizar más esfuerzos en el área de la prevención y el control de la diabetes mediante Programas Educativos dirigido a los pacientes Diabéticos.

**Palabras clave:** Diabetes, prevalencia, COVID-19, Educación, Infecciones por coronavirus; Coronavirus relacionado al síndrome respiratorio agudo severo.

## **EDUCATIONAL PROGRAM TO IMPROVE THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT DIABETES IN DIABETIC PATIENTS IN TIMES OF COVID- 19**

### **ABSTRACT**

The main objective of the work is to review the state of the scientific literature focused on an educational program to improve the level of knowledge about diabetes in diabetic patients in time of COVID-19, as confirmed by an exhaustive review of the information published on the theme. The study material was obtained through searches carried out in the main databases: Psycinfo, Psycodoc and CSIC, as well as in the archives of the American Diabetes Association (ADA). It is a bibliographic research study in which productivity rates and contents are analyzed, obtaining relevant information on current lines of research and work. Data were obtained through a comprehensive review using the MEDLINE and BIREME bibliographic databases. In addition, government publications (Ministry of Health), conference reports, and meeting documents were identified by communicating with government and non-government organizations and other institutions. Incidence and prevalence rates were adjusted for age and sex, when possible, by the direct method using Segi's world population as the standard. The 95% confidence intervals were calculated using the Poisson distribution or the normal distribution. Between the results have Diabetes in the time of COVID-19 represents a major public health problem in the Americas and there is evidence that its prevalence is increasing in some countries. Conclusions. The main conclusion reached has been the confirmation that an educational program will improve the level of knowledge about diabetes in diabetic patients in time of COVID-19. Since most Latin American and Caribbean nations are experiencing a demographic transition, the prevalence of diabetes is expected to continue to increase rapidly soon. Despite the economic limitations faced by the countries of the Americas in the time of COVID-19, there is a clear need to carry out more efforts in prevention and control of diabetes through Educational Programs aimed at Diabetic patients.



**Keywords:** Diabetes, prevalence, COVID-19, Education, Coronavirus infections; Coronavirus related to severe acute respiratory syndrome.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglucemia y alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Se asocia a una deficiencia absoluta o relativa en la secreción y / o acción de la hormona insulina.

En la mayoría de las ocasiones se comprueba que la diabetes se asocia a un riesgo elevado de sufrir trastornos psicológicos, especialmente en aquellos pacientes que manifiestan mayor número de complicaciones relacionadas con la enfermedad (Cantón, Domingo y Ernansaiz, 2008; Glasgow et al., 1999; Gonder-Frederick et al., 2002; Peyrot y Rubin, 1997). Los factores sociodemográficos, tales como el apoyo social y familiar o el estilo de vida en relación con la salud, aparecen como los más importantes moduladores de este riesgo diferencial entre las personas con diabetes.

La diabetes es un trastorno metabólico de origen inmunogenético que se caracteriza por el progresivo deterioro de la capacidad funcional de las células beta del páncreas para segregar insulina (López, De la Fuente, Vélchez y Gil, 1994), lo que implica la necesidad de autoadministración de insulina exógena mediante inyecciones subcutáneas. Según, la Organización Mundial de la Salud se calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes. En 2005, según estas fuentes, hubo 1,1 millones de muertes debidas a la diabetes y se calculaba que éstas aumentarán un 50 % en los próximos 10 años.

Los adultos con diabetes insulínica de larga evolución, casos en los que aumenta el número y la gravedad de las complicaciones diabéticas, constituyen un porcentaje muy importante dentro del grupo de la población diabética.

## DIABETES Y DEPRESIÓN

Un reciente metaanálisis indica que la depresión en pacientes con diabetes viene asociada a mayores niveles de hemoglobina glicosilada o HbA1c (Murray y López, 1997). Éste es un parámetro clínico que se utiliza para observar la evolución de la diabetes, ya que ofrece un valor medio del nivel glucémico mantenido por el organismo en los, aproximadamente, tres meses previos a la analítica. Otros cambios neuroquímicos y neurovasculares, asociados con la evolución de la diabetes pueden proporcionar una base etiológica orgánica para la depresión en determinados pacientes. Además, accidentes cerebrovasculares pueden precipitar un

síndrome depresivo en pacientes diabéticos adultos (Williams, Clouse, Rubin y Lustman, 2004).

## COVID-19

En diciembre del 2019 inició en China un brote de enfermedad respiratoria aguda caracterizada por fiebre, tos seca y dificultad para respirar. Un mes después se identificó un nuevo coronavirus al que se denominó coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), causante de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).

En general, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones cuando presentan COVID-19, 2 tercios de las defunciones asociadas a COVID-19 se observaron en pacientes diabéticos. Esta relación entre diabetes y mortalidad también se evidenció en epidemias previas ocasionadas por otros coronavirus, como el causante del SARS en 2002 y el síndrome respiratorio agudo.

Los diabéticos infectados con SARS-CoV-2, tienen una tasa más alta de admisión hospitalaria, neumonía severa y mayor mortalidad en comparación con sujetos no diabéticos infectados con SARS-CoV-2. De hecho, la diabetes constituye un factor de mal pronóstico en la COVID-19, ya que un metaanálisis reciente mostró que la diabetes incrementa 2 a 3 veces el riesgo de severidad y 2 a 5 veces el riesgo de mortalidad asociada a COVID-19.

**Tabla 1.** Coronavirus conocidos para causar neumonía viral severa.

Coronavirus	Receptor	Periodo de incubación (días)	R0	Prevalencia de ECV subyacente (%)	Tasa de fatalidad promedio (%)
SARS CoV	ACE2	2-11	3	10	10
MERS CoV	DPP4	2-13	2-5	30	30
SARS-CoV-2	ACE2	2-14	2-3	4,2 total > 40 en pacientes hospitalizados	0,7-8 varía por localización y tiempo

ECV: enfermedad cardiovascular; MERS CoV: coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio; R0: el número de reproducción básico; SARS CoV: coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo; SARS-CoV-2: coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2. Adaptado de Madjid 2,3,53

**Fuente:** Manejo de la diabetes mellitus en tiempos de COVID-19 por José Paz-Ibarra<sup>1,2</sup>, Médico endocrinólogo <http://orcid.org/0000-0002-2851-3727>

## RIESGOS REALES DE COVID-19 Y LA DIABETES

Existe mucha inquietud por parte de familiares y personas que padecen de diabetes, una de las enfermedades que afecta a gran parte de la población mundial, y de la cual Panamá no escapa.

Cuando el mundo se enfrenta a la pandemia del nuevo coronavirus COVID-19, existe mucha incertidumbre sobre el riesgo que pueda tener una persona que padece de exceso de azúcar en la sangre, de verse afectado por este virus y los riesgos letales que corren.

La diabetes, un mal que afecta a más de 200 mil panameños. Se estima que, en Panamá, al año, fallecen unas 1,300 personas a causa de ella, y se estima que un 50 por ciento de la población desconoce que la padecen.

**Tabla 2.** Manejo ambulatorio de pacientes con diabetes y COVID-19.

	<b>Medidas</b>
Prevención de la infección:	Intensificar medidas de prevención (distanciamiento social, mascarilla, higiene de las manos).
	<b>Medidas</b>
Estilo de vida saludable:	Alimentación sana, ejercicio físico, no fumar.
Medidas generales para mejorar el control de la diabetes:	Control del peso, hidratación adecuada, monitorización más frecuente de la glucemia, inventario del material de monitorización y fármacos, apoyo familiar y psico-emocional.
Tratamiento de la hiperglucemia:	Mejorar la HbA1c, glucemia, reevaluar el tratamiento farmacológico con su médico, evitar hipoglucemias.
Tratamiento de las comorbilidades:	Control de la presión arterial, colesterol y triglicéridos. Cuidado del corazón, función renal, pies, ojos.
Apoyo sanitario:	Contacto oportuno y permanente con sus médicos, implementar telemedicina o medicina virtual, consultar fuentes serias y creíbles (OMS, OPS, ADA, EASD, ALAD, SVEM, etc.). Hospitales solo si es necesario.

**Fuente:** ADA: Asociación Americana de Diabetes; ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes; COVID-19: enfermedad por coronavirus 2019; EASD: Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes; HbA1c: hemoglobina glucosilada A1c; OMS: Organización Mundial de la Salud; OPS: Organización Panamericana de la Salud; SVEM: Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Este trabajo es de tipo teórico documental, busca determinar el nivel de efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, Realizamos una búsqueda exhaustiva de la literatura para identificar resultados de encuestas y registros de efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19. La búsqueda se realizó sistemáticamente y se realizó un análisis de documentos electrónicos sobre el tema en el periodo comprendido entre el 2019 y el 2021.

### **ELECCIÓN DE LAS BASES DE DATOS**

El material de estudio utilizado para realizar este trabajo se extrajo de las cuatro bases de datos fundamentales: Psycinfo (Psychological Abstracts); Psycodoc; base de datos del Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC) y la base de datos de la American Diabetes Association (ADA).

Por otra parte, la Asociación Americana de Diabetes financia investigaciones y publica sus resultados científicos en cuatro revistas que recogen y ordenan los diferentes aspectos clínicos y psicológicos de la diabetes: Diabetes Care, Clinical Diabetes, Diabetes Spectrum y Diabetes.

### **ELECCIÓN DE AÑOS Y DESCRIPTORES**

Se hizo un análisis de los últimos años para recoger la investigación más puntera y relevante en el campo. Así, se optó por incluir el periodo comprendido entre enero de 2019 y mayo de 2020. Los descriptores utilizados se ajustaron en función de la base de datos:

PSYCINFO: al recoger revistas utilizado \*diabetes con el objetivo de limitar la búsqueda exclusivamente a la relación entre los dos constructos.

PSICODOC: aunque también de carácter psicológico se amplía la búsqueda utilizando únicamente “*diabetes*” dado el escaso material encontrado en un primer análisis.

ISOC: se utilizan los mismos descriptores que en el caso de PSYCINFO, pero en castellano.

ADA: al tratarse de una fuente de datos monográfica sobre diabetes se decide utilizar únicamente el término \*Diabetes.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Tras un primer estudio de los obtenidos se decide aplicar unos criterios de exclusión para eliminar los trabajos que no responden a los objetivos de estudio.

Trabajos que no traten de forma directa la relación entre diabetes y programas educativos.

Se hace uso de material bibliográfico y las bases de datos bibliográficas MEDLINE y BIREME.

Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) y Scopus. La búsqueda de las revistas en las citadas bases de datos se realizó utilizando la terminología en salud encontrada en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) y en el Medical Subject Headings (MESH), los cuales poseen un vocabulario que permite un lenguaje estándar y unificado para la indexación de estudios y periódicos científicos, posibilitando la investigación de temáticas específicas.

Como criterios de búsqueda se incluyeron los siguientes descriptores *“incidencia de diabetes en tiempos de COVID-19”, “prevalencia de diabetes”, “programas educativos sobre diabetes”, “encuesta de diabetes” y “registro de diabetes”*. Estos descriptores fueron combinados de diversas formas al momento de realizar la búsqueda para ampliar los criterios.

Para seleccionar la muestra se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: publicaciones en la modalidad de artículo, contexto completo, que abordasen como temática el autocuidado en personas con Diabetes Mellitus, publicadas en el periodo de 2019 a 2020, disponibles en los idiomas portugués, español e inglés. Se excluyeron publicaciones como: disertaciones, tesis y manuales. Así, se excluyeron 112 estudios por no abordar la temática escogida; 48 por estar repetidos en las bases seleccionadas; 33 por no disponibilizar el texto completo; 2 por no pertenecer al límite temporal seleccionado y 9 por ser disertaciones y tesis. Así, la muestra del estudio estuvo compuesta por 85 artículos que se organizaron y archivaron en carpetas y denominados; de acuerdo con la base de datos en que fueron localizados. Para viabilizar el análisis de las publicaciones seleccionadas, se utilizó un formulario de colecta de datos elaborado por la investigadora, contemplando ítems pertinentes al estudio, como: año de publicación; periódico y factor de impacto/qualis; país de origen; idioma en que

fue publicado; formación profesional, titulación y afiliación de los autores, modalidad de investigación; tipo de estudio; abordaje; grupo participante del estudio; temática abordada, instrumento y descriptores utilizados. En cuanto a los datos relacionados con los descriptores, se utilizó la metodología de mapa conceptual para resaltar su relación con los ejes temáticos.

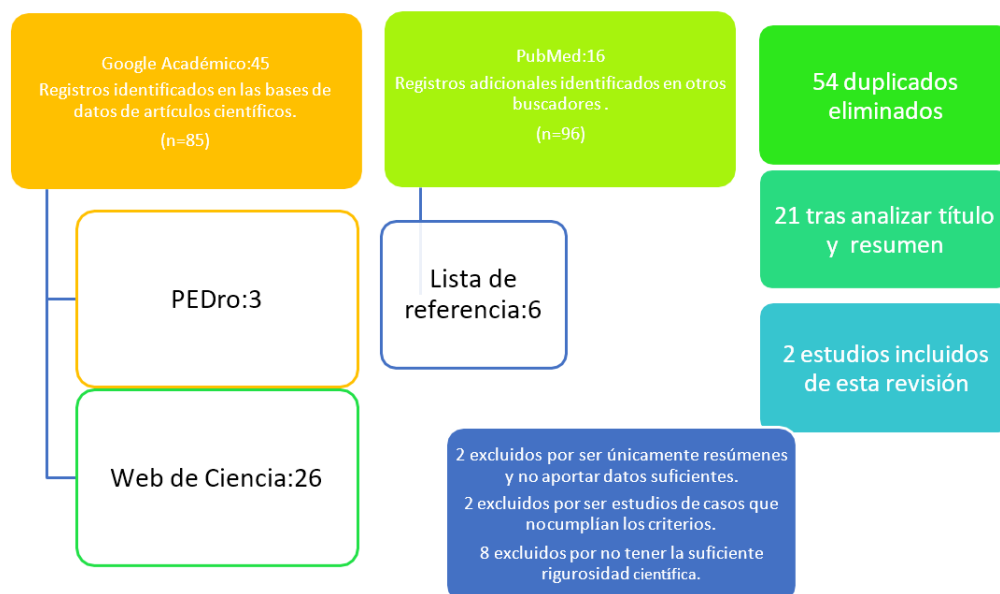
## RESULTADOS

La muestra del estudio estuvo constituida por 85 trabajos sobre Diabetes en tiempo de COVID-19, Programas Educativos.

La información se agrupará y se seleccionará 85 artículos, para posteriormente realizar un análisis de los núcleos temáticos identificando los aspectos comunes entre los documentos seleccionados.

Las búsquedas se describen en el Tabla N°3.

Diagrama N°1 Búsquedas



**Fuente:** www.Google.com (Diabetes/programas educativos).

Para la revisión y selección del estudio se identificaron y se eliminaron, de acuerdo con los criterios de exclusión establecidos para la selección de los artículos que tenían pertinencia en el tema, se realizó una clasificación utilizando una matriz para extraer los datos relevantes y proceder a la selección.

Para el análisis de resultados se realizó una evaluación de dos (2) estudios incluidos a través de un análisis temático contenido, se realizaron comparaciones para presentar resultados.

En esta revisión se encontraron 100 artículos de los cuales 85 cumplían con los criterios de inclusión se seleccionaron dos (2) artículos para realizar un análisis.

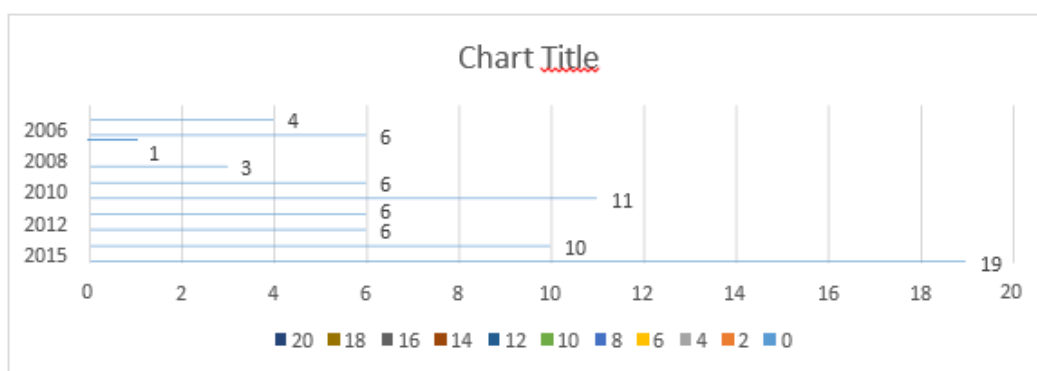
## RESULTADOS

La muestra del estudio estuvo constituida por 85 trabajos sobre nivel de efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, de los cuales 19 (22,3%) fueron publicados en 2019, 11 (12,9%) en 2018, 9 (10,5%) en 2020 y 8 (9,4%) en 2020, conforme presenta la Figura 1.

## ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD

Se presenta a continuación los principales resultados obtenidos tras el análisis de la productividad tanto anual como por países, autores y revistas, del total de los artículos seleccionados.

**Figura 1.** Distribución de la producción científica sobre autocuidado en Diabetes de acuerdo con el año de publicación. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2019- 2020. Fuente Google. com.



**Fuente:** www.Google.com (Diabetes/programas educativos)

En relación con la distribución de las revistas de publicación de los estudios, se comprobó que 50 (58,8%) son internacionales, destacando Ciencia y Enfermería y The Diabetes Educator Journal con 3(3,5%) trabajos, cada una. Se resalta que, de las 50 revistas internacionales analizadas, seis se destinan exclusivamente a publicaciones sobre Diabetes.



En cuanto a Qualis, solamente 13 revistas internacionales presentaron esa estratificación, siendo: 3 – A1, 2 – A2, 6 – B1, 2 – B2; el mayor factor de impacto fue atribuido al British Medical Journal, con 13,66, conforme muestra la Tabla I.

**Tabla 4.** Distribución de la producción científica acerca de efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, de acuerdo con el periódico, factor de impacto de acuerdo con las características de los autores y de los artículos publicados. Paraíba, Brasil, 2019. Fuente Google.com.

REVISTAS INTERNACIONALES.	Nº	%	FACTOR DE IMPACTO
Ciencia y Enfermería.	3	3,5	B1
The Diabetes Educator Journal.	3	3,5	1.79
BMC Public Health.	2	2,4	2.26
Global Journal of Health Science.	2	2,4	-
International Journal of Diabetes in Developing Countries.	2	2,4	0.16
Journal of Clinical Nursing.	2	2,4	0.65
Journal of Diabetes & Metabolic Disorde.	2	2,4	0.38
Aquichan.	1	1,2	-
Asian Nursing Research.	1	1,2	0.21
Medical Archives.	1	1,2	-
Advances in Nursing.	1	1,2	-
BMC Medical Informatics and Decision Making.	1	1,2	1.83
BMC Research Notes.	1	1,2	0.55
British Medical Journal.	1	1,2	13.66
Clinical Nursing Research.	1	1,2	1.25
Chronic Illness.	1	1,2	0.81
Diabetes Research and Clinical Practice.	1	1,2	2.53
Diabetes Therapy.	1	1,2	0.75
Enfermería Global.	1	1,2	-
Gaceta medica de Mexico.	1	1,2	-
General Hospital Psychiatry.	1	1,2	2.60
Health and quality of life outcomes.	1	1,2	2.1
Health Psychol.	1	1,2	1.74
International Journal of Nursing Practice.	1	1,2	0.59
Journal of Behavioral Medicine	1	1,2	2.95
Journal of Clinical Psychology in Medical Settings.	1	1,2	1.21

<b>REVISTAS INTERNACIONALES.</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>FACTOR DE IMPACTO</b>
Journal of Community Health.	1	1,2	1.71
Journal of Diabetes and Its Complications.	1	1,2	3.00
Journal of General Internal Medicine.	1	1,2	3.44
Journal of Health Care for the Poor and Underserved.	1	1,2	0.92
Journal of Transcultural Nursing.	1	1,2	0.65
Papeles de población.	1	1,2	-
Patient Education and Counseling	1	1,2	2,19
Plos One.	1	1,2	3.23
Revista Argentina Salud Pública.	1	1,2	-
Revista Enfermería Herediana.	1	1,2	-
Revista Médica de Chile.	1	1,2	-
Revista Portuguesa de Saude Pública.	1	1,2	0.12
West Indian Medical Journal.	1	1,2	0.29
Acta Paulista de Enfermagem.	5	5,9	0.24
Revista Brasileira de Enfermagem.	4	4,7	0.45
Revista Escola de Enfermagem USP.	4	4,7	-
Texto & Contexto en Enfermagem.	4	4,7	-
Revista Latinoamericana de Enfermagem.	3	3.5	0.53
Journal de Enfermagem UERJ.	2	2,4	-
Revista Gaúcha de Enfermagem.	2	2,4	--
Revista de Saúde Pública.	2	2,4	0.53
Arquivos brasileiros de Endocrinología & Metabología.	1	1,2	0.84
Arquivos Catarinenses de Medicina.	1	1,2	-
Ciencia, Cuidado e Saúde.	1	1,2	-
Cogitare Enfermagem.	1	1,2	-
Diabetology & Metabolic Syndrome.	1	1,2	2.17
Escola Anna Nery Revista de Enfermagem.	1	1,2	-
Interface - Comunicação, saúde e educação.	1	1,2	-
Revista APS.	1	1,2	-
Revista de Associação Médica Brasileira.	1	1,2	-
<b>SUB TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	

**Fuente:** www.Google.com (Revistas Diabetes/programas educativos).

## **DISCUSIÓN**

El estudio permitió identificar que la mayoría de las publicaciones son recientes, pues se concentran en los últimos cinco años. Lo que se debe a la traducción y adaptación de instrumentos específicos para determinar el nivel de efectividad de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos a partir del año de 2010, como también por el mayor interés de los investigadores en explorar la referida temática.

En relación con las revistas de publicación, hubo predominio de vocablos internacionales, orientados, principalmente, a temáticas variadas. Con todo, entre las revistas centradas en estudios sobre la Diabetes Mundial, destaca The Diabetes Educator Journal, revista oficial de la Asociación Americana de Educadores en Diabetes (American Association of Diabetes Educators), revisada por pares, con publicaciones cada dos meses sobre aspectos de la educación del paciente y del profesional, sirviendo como referencia para la gestión.

### **Incidencia y prevalencia de diabetes.**

La incidencia mundial de diabetes tipo 1 se ha evaluado durante los últimos 20 años. Aproximadamente 24 de estos registros operan en la Región de las Américas. Se han realizado otras publicaciones en la Región sobre la incidencia de diabetes tipo 1, la importancia de un Programa Educativo sobre la Diabetes en tiempos de COVID-19. Dado que la mayoría de los registros se basan en más de una fuente de información, evaluamos su integridad. Las subsecciones a continuación resumen los datos para las subregiones y países específicos de las Américas.

## **DIABETES EN POBLACIONES ADULTAS**

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe, no realizan vigilancia epidemiológica de la diabetes en adultos. Por lo tanto, la información sobre la prevalencia de este tipo de diabetes en esos países es limitada. Se han realizado algunas encuestas, generalmente no como parte de políticas nacionales o regionales para la vigilancia de la diabetes. En consecuencia, las encuestas de diabetes realizadas en América Latina y el Caribe han sido esporádicas y difieren en características metodológicas importantes como la selección de la población de estudio, la edad, el método de muestreo y los criterios de diagnóstico. Por esta razón, la comparación entre estudios suele ser problemática. No obstante, las encuestas sobre diabetes proporcionan los únicos datos disponibles sobre la epidemiología de esta enfermedad.

## **DISCUSIÓN**

Como lo demuestran los datos presentados en este artículo, en algunas áreas de las Américas hay una falta pronunciada de información sobre la diabetes. No obstante, es obvio que la diabetes representa un importante problema de salud pública para las Américas y hay evidencia de que su prevalencia está aumentando (33, 46). Dado que, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe están experimentando una transición demográfica, se espera que la prevalencia de la diabetes aumente rápidamente en un futuro próximo.

Se necesitan con urgencia acciones de salud pública Programas Educativos de atención primaria para asegurar el acceso a una atención de calidad en esta población.

Aunque la diabetes tipo 2 aparece con más frecuencia en personas mayores de 40 años, existen informes que muestran una prevalencia creciente de este tipo clínico entre los niños en varios segmentos de la población de Estados Unidos. No está claro si este fenómeno ya está ocurriendo en América Latina y el Caribe, pero se anticipa que surgirá una tendencia similar a menos que se introduzcan estrategias de prevención en los países de América Latina y el Caribe.

## **CONCLUSIÓN**

El principal objetivo de este trabajo ha sido realizar un análisis de la literatura científica actual sobre un Programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, según se constató mediante una revisión exhaustiva de la información publicada sobre el tema.

Partiendo de los resultados obtenidos en las distintas bases de datos podemos realizar una primera aproximación al estado actual de esta línea de investigación.

En conjunto, los resultados obtenidos indican diversas relaciones de carácter estadístico de la Diabetes como es efectivo un Programa educativo. En general, todos los trabajos seleccionados mencionan el estrecho vínculo existente entre ambos elementos, aunque la naturaleza de esta relación no ha sido suficientemente explicada hasta el momento. Esta situación que se ha puesto de relieve en nuestro estudio se debe probablemente a la falta de trabajos con una metodología de carácter experimental o cuasiexperimental, no pudiendo en la actualidad más que poder afirmar con rigor ciertas relaciones, bidireccionales, entre diabetes, sin embargo, no poder determinar con rotundidad los factores causales, sobre todo en cuanto a la influencia de esos estados emocionales en el transcurso y evolución de la enfermedad.

## RESUMEN

### **Incidencia y prevalencia de la diabetes en América**

**Objetivo.** Programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes diabéticos en tiempo de COVID-19, según se constató mediante una revisión exhaustiva de la información publicada sobre el tema.

**Métodos.** Los datos se obtuvieron mediante una completa revisión de las bases de datos MEDLINE y BIREME. Además, se contactaron las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y otras instituciones para identificar las publicaciones gubernamentales y los informes de conferencias y reuniones. Los intervalos de confianza del 95% se calcularon utilizando la distribución de Poisson o la distribución normal. Resultados. La diabetes en tiempo de Covid-19 constituye un importante problema de salud pública en América y hay pruebas de que su prevalencia está aumentando en algunos países.

#### **Conclusiones.**

- Dado que la mayoría de los países latinoamericanos y caribeños están sufriendo una transición demográfica, es de esperar que la prevalencia de la diabetes siga aumentando rápidamente en un futuro próximo.
- Las limitaciones económicas de muchos países, hay una evidente necesidad de realizar un mayor esfuerzo en el campo de la prevención y control de la diabetes.
- Focalizar programas educativos para la prevención de la Diabetes en la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amos AF, McCarty DJ, Zimmet P. La creciente carga mundial de diabetes y sus complicaciones: estimaciones y proyecciones para el año 2010. *Diabet Med* 1997; 14 (Suppl 5): S1-S85. Organización Mundial de la Salud. Diabetes mellitus: informe de un grupo de estudio de la OMS sobre diabetes mellitus. Ginebra: OMS; 1985. (Serie de Informes Técnicos de la OMS No. 727).
- Barceló A, Daroca MC, Rivera R, Duarte E, Zapata A. Diabetes in Bolivia. *Rev Panam Salud Publica* 2001;10(5):318-323.
- Comité de Expertos en Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus. Informe del Comité de Expertos en Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2000; 23 (Sup. 1): 54-55.
- De Almeida-Pititto B., Dualib P.M., Zajdenverg L., Rodrigues Dantas J., Días de Souza F., Rodacki M. Severity and mortality of COVID-19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: A meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr*. 2020;12:75. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
- Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W.H., Ou C.Q., He J.X. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382:1708–1720. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- King H, Rewers M. Estimaciones mundiales de la prevalencia de diabetes mellitus e intolerancia a la glucosa en adultos. Grupo ad hoc de la OMS para la presentación de informes sobre diabetes. *Diabetes Care* 1993; 16 (1): 157-177.
- LaPorte R, Matsushima M, Yue-Fong Chang. Prevalencia e incidencia de diabetes mellitus insulín dependiente. En: Grupo Nacional de Datos sobre Diabetes. Diabetes en Estados Unidos. Bethesda, Maryland, Estados Unidos de América: Institutos Nacionales de Salud; 1995, págs. 34-46. (Publicación de los NIH No. 951468).
- Organización Mundial de la Salud. Definición, diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus y sus complicaciones: informe de una consulta de la OMS. Ginebra: OMS; 1999. (OMS / NCD / NCS 99.2).
- Ragoobirsingh D, Lewis-Fuller E, Morrison EY. El estudio de diabetes de Jamaica: un protocolo para el Caribe. *Diabetes Care* 1995; 18 (9): 1277-1279.
- Remuzzi A., Remuzzi G. COVID-19 and Italy: What next? *Lancet*. 2020;395:1225–1228. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Memish Z.A., Perlman S., van Kerkhove M.D., Zumla A. Middle East respiratory syndrome. *Lancet*. 2020;395:1063–1077. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

- Rubino F., Amiel S.A., Zimmet P., Alberti G., Bornstein S., Eckel R.H. New-onset diabetes in COVID-19. *N Engl J Med.* 2020;383:789–790. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Siemiatycki J, Colle E, Aubert D, Campbell S, Belmonte MM. La distribución de la diabetes mellitus tipo 1 (insulinodependiente) por edad, sexo, tendencia secular, estacionalidad, grupos de tiempo y grupo de espacio-tiempo: evidencia de Montreal 1971- 1983. *Am J Hygiene* 1986; 124: 545-560.
- Segi M. Mortalidad por cáncer en sitios seleccionados en 24 países (1950-57). Sendai: Facultad de Medicina de la Universidad de Tohoku; 1960.
- Wu F., Zhao S., Yu B., Chen Y.M., Wang W., Song Z.G. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature.* 2020;579:265–269. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Yang X., Yu Y., Xu J., Shu H., Xia J., Liu H. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan. China: A single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* 2020;8:475–481. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]



# **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 care 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](http://www.umecit.edu.pa)

[revistas.umecit.edu.pa](http://revistas.umecit.edu.pa)

correo: [saluta@umecit.edu.pa](mailto:saluta@umecit.edu.pa)