



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
RECTORADO-VICERRECTORADO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE MEDICINA



REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA

No. 8 / 2024

Revista Médica Científica

Volumen 8(1)

Instituto de Investigación



Medicina

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. Carlos Condori Titirico Ph.D
RECTOR UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Dr. Efrain Cambi Vargas Ph.D
VICERRECTOR UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Dr. Antonio López Andrade Ph.D
DIRECTOR- DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN CIENCIA y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

M.Sc. Silvia Orieta Aquino Tarqui
COMITÉ TÉCNICO- DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN CIENCIA y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Dr. Jhonny Santos Rojas Roque
DIRECTOR-CARRERA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

MSc. Dra. Lucy Amalia Capia Flores
COORDINADORA DE INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE MEDICINA -UPEA

IMPRESIÓN

Ártes Gráficas Marquez

Dir.: Av. Juan Pablo II

Cel.: 76768061

Numero de depósito legal: 4-3-64-13 P-O.

Derechos reservados: DICyT-CARRERA DE MEDICINA
Dirección: Av. Sucre Zona Villa Esperanza, Lado Teleférico Azul
Teléfono/celular (591) 63120117- Web: www.medicinaupea.com

La información presentada como ARTICULO CIENTÍFICO en la presente edición es de entera responsabilidad de cada uno de los autores.

Está prohibida la reproducción total o parcial sin previa autorización de los responsables de esta revista.

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
CARRERA DE MEDICINA-INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA **Volumen 8 (1), No 8/2024**

MISIÓN

Formar médicos cirujanos generales e integrales, socialmente comprometidos con valores éticos, para promover la salud, prevenir la enfermedad, desarrollar investigación e interactuar con la familia y comunidad, en el marco de las políticas de salud del país.

VISIÓN

Referente en la formación médica con valores espirituales éticos con solvencia científica, tecnológica de calidad y calidez, reconocida socialmente y acreditada, preservando la excelencia y consolidando su reconocimiento nacional e internacional.

COMITÉ REVISOR

Comité Interno

- * Dra. Ina Ajata Guerrero
- * Dr. Vladimir Ajllahuanca Callisaya

Comité Externo

- * Dra. Helen Castillo Laura
- * Dr. Javier Mamani Acarapi

EL ALTO -2024



ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....

PROLOGO.....

APLICACIÓN DE LA ECUACIÓN DEL “PODER MECÁNICO” DURANTE LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA Y SU RELACIÓN CON RESULTADOS DESFAVORABLES Y MORTALIDAD EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

Application of the “mechanical power” equation during invasive mechanical ventilation and its relationship with unfavorable outcomes and mortality in patients with acute respiratory distress syndrome

Dr. Santos Chirinos Mendoza Dr Bismarck Raul Ibañez Velasco.....11

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA – UPEA 2019

Knowledge and practice of breast self-exploration in medical students – UPEA 2019

Dr. Simón Quispe Quispe Dr. Reynaldo Condori Mendoza Dr. Wuily Genaro Ramírez Chambi.....23

PRINCIPALES MECANISMOS DE AFRONTAMIENTO ANTE EL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTIÓN 2021

Main coping mechanisms against stress in medical students of the public university of el alto gestion 2021

Dra. Guadalupe Quisbert Tapia Dr. Carlos Alberto Medrano Choquehuanca Dra. Lucy Amalia Capia Flores.....32

GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS DE 0-12 AÑOS DE LA CIUDAD DE EL ALTO, HOSPITAL MUNICIPAL COREA, ENERO A MARZO 2023

Degree of anemia in children aged 0-12 years of the city of El Alto, corea municipal hospital, january to march 2023

Dra. Karen Roxana Rodríguez Limachi.....43

REINTERPRETACIÓN DEL FEMINICIDIO COMO TIPO PENAL EN BOLIVIA, UN ENFOQUE MÉDICO LEGAL

Reinterpretation of femicide as a type of criminal in bolivia, a medical legal approach

MSc. Eva Flores Mayta Lic. Hrushenka Keiko Quiroz Flores 51

PREVALENCIA DE EMBARAZO EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS DE EDAD EN LA RED DE SALUD COREA DE LA CIUDAD DE EL ALTO, GESTIÓN 2023

Pregnancy prevalence in adolescents aged 10 to 19 years in the corea health network of the city of el alto, management 2023

Dr. Guido A. Ampuero Aranda.....61

MORTALIDAD POR COVID-19, EN EL MUNICIPIO DE EL ALTO ENTRE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DE 2020

Mortality from covid-19, in the municipality of el alto between the months from january to december 2020

Dr. Ramiro Argollo Gutiérrez, Dr. Valentín Apaza Mauricio.....67

PREVALENCIA DE LA ERITROCITOSIS PATOLÓGICA DE LA ALTURA EN LA RED DE SALUD COREA DE LA CIUDAD EL ALTO - DEPARTAMENTO DE LA PAZ - BOLIVIA 2020-2021.

Prevalence of pathological erythrocytosis of height in the health network corea city of the el alto - department of La Paz – Bolivia 2020 – 2021

Dr. José Amaru Lucana, Dr. Ademar Vega Rojas, Dra. Jacqueline Mérida Sirpa.....77

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES ASOCIADAS AL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL HOSPITAL BOLIVIANO JAPONÉS DE EL ALTO - GESTIÓN 2020: UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

Maternal and perinatal complications associated with teenage pregnancy in the bolivian japanese hospital of el alto - management 2020: a case and control study

Dr. Victor Daniel Mayta Cabrera, Dra. Sonia Calle Sirpa, Dr. Jonny Sangalli Chuima84

PRESENTACIÓN

La Revista Médica Científica en su publicación Volumen 8 (I), No 8/2024, fue el resultado del arduo trabajo por el Instituto de Investigación y docentes de la carrera de medicina, profesionales destacados de hospitales, presenta un conjunto de artículos de investigación, que permiten transmitir experiencias en el área de salud, y generar nuevos conocimientos.

La Universidad Pública de El Alto, a través de la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología, pondera esta iniciativa de publicar las diferentes investigaciones, traducidas en artículos que al ser socializados muestran nuestra contribución al avance científico en respuesta a las necesidades de la sociedad.

Resaltamos a los profesionales comprometidos en la elaboración, publicación y la difusión de este material científico.

Finalmente, les invito a sumergirse en los artículos de esta edición y a encontrar inspiración en el trabajo de nuestros investigadores. Que esta revista sea un referente para futuras investigaciones en el que la ciencia y la tecnología desempeñen un papel fundamental en la mejora de nuestra sociedad y nuestro país.

Dr. Antonio López Andrade Ph.D.
DIRECTOR DICYT -U.P.E.A



PROLOGO

El octavo número de la Revista Médica Científica, es un logro más del Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina cumpliendo con los objetivos trazados y luego de un arduo trabajo hace posible la publicación a sus lectores, docentes, estudiantes, investigadores y público en general.

Integran este número de publicación artículos originales, abarcando temáticas como Aplicación de la ecuación del “poder mecánico, conocimiento y práctica de la autoexploración mamaria, mecanismos de afrontamiento ante el estrés, anemia en niños, reinterpretación del feminicidio, prevalencia del embarazo en el adolescente, eritrosistosis patológica, y medicina tradicional. El propósito del presente es contribuir a la difusión y publicación periódica de artículos realizados por docentes de nuestra casa superior de estudios.

Es importante el agradecimiento a las autoridades de la Carrera de Medicina, al Equipo de Trabajo de la DICyT por el interés en la efectividad de la Revista, al Comité Revisor, quienes con la amplia experiencia que tienen no dudaron en invertir un tiempo valioso en la revisión de la Revista, así mismo a todos los docentes, que enviaron sus artículos, luego de un arduo trabajo, quienes con el espíritu de investigar y generar nuevos conocimientos son el alma y el motor de nuestra Carrera.

En nombre de la Dirección de la carrera de medicina, les doy las gracias por su apoyo continuo y por ser parte de nuestra comunidad académica, esperamos que disfruten de esta edición y que encuentren en sus páginas una fuente de inspiración y conocimiento.

Dr. Jhonny Santos Rojas Roque
**DIRECTOR CARRERA DE
MEDICINA U.P.E.A**



APLICACIÓN DE LA ECUACIÓN DEL “PODER MECÁNICO” DURANTE LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA Y SU RELACIÓN CON DESENLACES DESFAVORABLES Y MORTALIDAD EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

Application of the “mechanical power” equation during invasive mechanical ventilation and its relationship with unfavorable outcomes and mortality in patients with acute respiratory distress syndrome

Dr. Santos Chirinos Mendoza¹, Dr Bismarck Raul Ibañez Velasco²

¹ Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Hospital Militar Central La Paz Bolivia

Docente Catedra de Fisiopatología – Carrera de Medicina – UPEA

Email: Santitoschime@gmail.com

² Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Hospital Militar Central La Paz Bolivia

Docente Catedra de Semiología – Carrera de Medicina – UPEA

Email: RBibañez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La asistencia respiratoria mecánica invasiva en unidades de terapia intensiva (UTI) es una herramienta de soporte respiratorio artificial utilizada frecuentemente, pero puede generar lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica, la cantidad de energía por unidad de tiempo transferida desde el ventilador al paciente es llamada poder mecánico.

Objetivo: Analizar la efectividad del poder mecánico en pacientes ventilados con síndrome de distrés respiratorio agudo por SARS COV2 y por otras causas y la relación con días de ventilación mecánica, estancia en la UCI y mortalidad.

Material y Métodos: Estudio analítico, observacional de cohorte realizado en pacientes con diagnóstico de síndrome de distrés respiratorio agudo que requirieron soporte ventilatorio durante más de 24 horas, con aval ético del comité ético del hospital en estudio.

Resultados: La cohorte incluyeron 122 pacientes con valor promedio del poder mecánico fue 18 Joules/min. En fallecidos el poder mecánico fue más alto ($20,1 \pm 3$ Joules/min) que el subgrupo que salieron vivos (14 ± 5 Joules/min) ($p < 0,001$), se identificó punto de cohorte por curva COR de 18 Joules/min (AUC 0.89 IC95% 0.81-0.97, < 0.001), los pacientes que manejan valores mayores de 18 J/min tienen 6 veces más riesgo de tener un desenlace fatal (RR:6.1 IC95% 3.09-12.17). Además, tienen una correlación alta con los días de internación en UTI (Rho:1 $p < 0.000$) y días de

ventilación mecánica ($Rho:1 p<0.000$) con los valores de la ecuación y se encontraron una asociación de supervivencia mayor a los pacientes que mantienen un valor menos de 18j/min (23 días $\pm$ 2.53 $p<0.003$)

Conclusión: Se encontró un valor promedio de poder mecánico de 18 Julios/min, mayor en los pacientes que fallecieron con efectividad del 90% respecto a la presión de distensibilidad y tiene relación con más días de ventilación mecánica y más estancia en UTI.

Palabras clave: Síndrome de dificultad respiratoria; ventilación mecánica invasiva; Infección por SARS-CoV-2; Cuidado crítico; poder mecánico.

ABSTRACT

Introduction: Mechanical ventilation in intensive care units (ICU) is a frequently used artificial respiratory support tool, but it can generate mechanical ventilation-induced lung injury (LPIVM) that depends on several factors known as ergotrauma (depends on the volume, pressure, inflammation produced by the ventilator), thus the amount of energy per unit of time transferred from the ventilator to the patient is called mechanical power. Mechanical power is a novel ventilatory monitoring tool that is possibly associated with outcomes in ventilated patients.

Objective: To describe the effectiveness of mechanical power in ventilated patients with acute respiratory distress syndrome due to SARS COV2 and other causes and to see the relationship between days of mechanical ventilation, ICU stay and mortality.

Methods: Analytical and observational cohort study conducted in patients diagnosed with acute respiratory distress syndrome who required invasive mechanical ventilatory support for more than 24 hours.

Results: The cohort included 122 patients who received mechanical ventilation in a tertiary care center in the city of La Paz, Bolivia. The average value of the mechanical power obtained was 18 ± 5 Joules/min. In the subgroup of patients who died, the mechanical power was higher (20.1 ± 3 Joules/min) than the subgroup of patients who came out alive (14 ± 5 Joules/min) ($p < 0.001$), a cohort point was identified. by ROC curve of 18 Joules/min (AUC 0.89 IC95% 0.81-0.97, <0.001), patients who handle values greater than 18 J/min have 6 times more risk of having a fatal outcome (RR: 6.1 IC95% 3.09- 12.17). In addition, it has a high correlation with the days of hospitalization in the ICU ($Rho:1 p<0.000$) and days of mechanical ventilation ($Rho:1 p<0.000$) with the values of the equation and a greater survival association was found. to patients who maintain a value less than 18j/min (23 days $\pm$ 2.53 $p<0.003$)

Conclusion: Mechanical power is important to take into account when monitoring mechanical ventilation. The present study found an average value of mechanical power of 17 ± 1 Joules/min, being higher in patients who died with an effectiveness

of 90% compared to compliance pressure and is related to more days of mechanical ventilation and longer stay in the ICU prolonged.

Keywords: Respiratory distress syndrome; invasive mechanical ventilation; SARS-CoV-2 infection; critical care; mechanical power.

1. INTRODUCCIÓN

Las principales razones de ingreso a la unidad de terapia intensiva (UTI) son la falla respiratoria aguda y el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y la ventilación mecánica es la terapéutica de soporte para mantener la función respiratoria, hasta la resolución de la condición clínica y la causa de base (Amato, M. B. P., Meade, M. O., et al , 2015). En 2021 se publicó la Guía Internacional de manejo de sepsis y choque séptico establece que el choque séptico secundario a un proceso infeccioso pulmonar severo (SDRA) es causa de muerte en uno de cada cuatro pacientes en el mundo; (Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani P. et al, 2020) Además las encuestas internacionales indican que la ventilación mecánica pulmonar es considerada como la causa de infección más frecuente en pacientes críticos. (Aykaç, K., Ozsurekci, Y., & Tanir Basaranoglu, S., 2017) Actualmente los principios de la ventilación mecánica invasiva están dirigidos a mejorar el intercambio gaseoso, disminuir el esfuerzo respiratorio del paciente y ganar tiempo mientras se reestablece la fisiología respiratoria y sistémica. (Ashbaugh, D., Boyd Bigelow, D., Petty, T., 1967) Así también es una de las medidas que ayudan a la rehabilitación pulmonar o soporte respiratorio por otras causas. (Azevedo, L. C., Park, M., et al , 2013) La ventilación mecánica se prescribe para cumplir las metas terapéuticas y debe ser monitorizada y controlada para

limitar efectos potencialmente dañinos, que forman parte del concepto de lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica (VILI) (2,3). Además del mecanismo responsable por la lesión, debe tomarse en consideración la heterogeneidad del pulmón enfermo, determinar la presencia de variaciones regionales de las unidades alveolares colapsadas u ocupadas y las regiones alveolares distendidas, sometiendo a ciertas áreas del pulmón a mayor estrés y colapso cíclico. (Gattinoni, L., Pesenti, A., Avalli, L., Rossi, F. , 1987) Los determinantes de la (VILI) son las presiones administradas, el volumen y el flujo, además del número de veces que se administran estas variables por unidad de tiempo. La energía transferida puede ser calculada mediante la ecuación de poder mecánico que permite su aplicabilidad en la práctica clínica y se deriva de la ecuación del movimiento respiratorio más la adición del valor de la presión positiva al final de la espiración (PEEP), multiplicado por la frecuencia respiratoria y el volumen tidal, teniendo en cuenta tres componentes importantes: la elastancia del sistema respiratorio, la resistencia de la vía aérea y el tercer componente es igual a la energía necesaria para superar la tensión de las fibras debido a la PEEP. (Gattinoni, L., Tonetti, T., Cressoni, M. , 2016). Se ha dicho que VILI depende de la cantidad de energía administrada por minuto al pulmón por el ventilador, medida en

Joules, denominada poder mecánico (2) (5)(6). La energía se usa principalmente para superar la resistencia de la vía aérea y expandir la pared torácica; dicha energía también puede generar daño celular (7) (9). El objetivo del presente estudio está dirigido a describir el valor del poder mecánico en pacientes con SDRA que recibieron ventilación mecánica invasiva por diferentes causas (SARS-CoV-2, infecciones bacterianas, virales, nicóticas y como complicaciones extrapulmonares) y su relación con el número de días en ventilación mecánica, días de estancia en UTI y la mortalidad, (Bachofen, H., 1968), durante más de 24 horas hasta su desenlace final, así también se describieron como objetivos secundarios los parámetros demográficos, clínicos y ventilatorios en los subgrupos de estudio. (Bellani, G., Grassi, A., Sosio, S., & Foti, G., 2019)

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohorte, prospectivo, analítico, observacional. El objetivo fue analizar la efectividad del poder mecánico en pacientes ventilados con síndrome de distrés respiratorio agudo por SARS COV2 y por otras causas y ver la relación entre días de ventilación mecánica, estancia en la UCI y mortalidad. El estudio incluye a pacientes ingresados a la UTI del hospital militar central de La Paz, entre la gestión 2021 a 2022; los pacientes necesitaron soporte ventilatorio invasivo con volumen controlado durante más de 24 horas. Se utilizó muestreo probabilístico simple, incluyendo a todos los pacientes hospitalizados con los criterios de inclusión. Se incluye pacientes de más de 18 años de edad con diagnóstico de Síndrome de distrés respiratorio agudo.

Se excluyeron los pacientes con historia de ventilación mecánica durante los últimos 30 días, mujeres embarazadas, pacientes con ventilación mecánica en modalidades diferentes a la de volumen controlado e historias clínicas duplicadas o incompletas, mujeres embarazadas. Los datos fueron recopilados utilizando un formulario por escrito para recolectar la información y obteniendo los datos de las historias clínicas, con el permiso del comité ético del hospital.

Se revisó la hoja de monitoreo de la ventilación mecánica para obtener los parámetros ventilatorios. Para calcular el poder mecánico, se tomaron dos mediciones para generar los datos y como insumos para la ecuación. Las mediciones se hicieron al momento de la intubación y al comienzo de la ventilación mecánica en los pacientes, la segunda medición se registró 24 horas después de la primera. Se registraron las siguientes variables: demografía (edad, sexo, Índice de masa corporal), diagnósticos, indicadores de severidad de la UTI (APACHE II y SOFA) medidos al ingreso a la UTI. Parámetros ventilatorios incluyendo volumen corriente (V_t), Presión de Final de espiración positiva (PEEP), presión máxima o pico (P_{pico}), frecuencia respiratoria (FR), la presión meseta de la vía aérea (P_{plat}). Para el cálculo del poder mecánico (PM), se utilizó la fórmula simplificada propuesta por Gattinoni et al. Poder mecánico ($Joule / min$) = $0,098 \times (frecuencia\ respiratoria) \times (volumen\ corriente) \times [presión\ pico - (P / 2)]$. (5) Las variables principales de valoración del estudio fueron el número de días en la UCI y el número de días en ventilación mecánica invasiva, así también el desenlace de mortalidad mediante el seguimiento

hasta su muerte o hasta ser dados de alta de la UCI. Los posibles sesgos de selección se controlaron mediante una estricta adherencia a los criterios de inclusión y exclusión; los sesgos de información se controlaron exigiendo un instrumento de recolección de datos totalmente diligenciado y rechazando registros duplicados o incompletos. Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis de subgrupos cuando la necesidad de soporte ventilatorio mecánico se debió a la presencia de SARS-CoV-2.

Los datos estadísticos se analizaron utilizando Excel 2019 y SPSS versión 25. Se emplearon estadísticas descriptivas para resumir las características clínicas de la población del estudio, de acuerdo con el tipo de variable, para variables nominales, tablas de distribución de frecuencia, porcentajes e índices. Para las variables cuantitativas, además de lo anterior, se utilizaron mediciones de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar). Se compararon las características de los pacientes con y sin infección por SARS-CoV-2, utilizando la prueba U Man Whitney para variables numéricas y la prueba de chi-cuadrado de homogeneidad para las variables categóricas a nivel basal. La correlación entre los parámetros ventilatorios y los desenlaces clínicos (días de permanencia en la UCI y días de ventilación mecánica invasiva) se reportó utilizando Rho de Spearman. En términos de las variables de valoración primarias, se establecieron relaciones de dependencia a través de la prueba de chi cuadrado para comparar las variables nominales u ordinales. La cantidad de días en ventilación mecánica se comparó entre los subgrupos, de acuerdo con el valor del poder mecánico

discriminado por la curva de COR y se usó un análisis de sobrevida utilizando la supervivencia de Kaplan Meier la muerte se consideró un desenlace final. Se obtuvieron y reportaron el riesgo relativo y su significación se determinó según un intervalo de confianza al 95%.

3. RESULTADOS

La cohorte incluyó un total de 122 pacientes que ingresaron a UTI del Hospital Militar central La Paz entre la gestión de 2021 - 2022. 59,8% (n = 73) de los pacientes eran hombres y la edad promedio fue de $63,87 \pm 14,7$ años. El promedio del APACHE II score fue de $16,11 \pm 5,8$ y SOFA $7,19 \pm 1,59$. Se diagnosticó infección por SARS-CoV-2 en 79,5% (n = 97) pacientes y 74,2% (n = 72) fallecieron. La Tabla 1 muestra las características de los pacientes incluidos, así como la comparación entre pacientes con infección por SARS-CoV-2 y pacientes sin ella. Con relación a los desenlaces clínicos, se encontraron diferencias en la mortalidad respecto a la inmunización contra SARS COV2 incrementándose el número de fallecidos los que no contaban inmunización ($p=0.024$), así también los que tenían infección por SARS COV 2 tenían incremento respecto a sin ella ($p=0.001$), y no se encontró diferencias respecto al sexo y complicaciones ventilatorias.

El poder mecánico promedio fue 17 ± 5 Joules/min. En el subgrupo de pacientes que fallecieron el poder mecánico fue más alto ($20,1 \pm 3$ Joules/min) que el subgrupo de pacientes que salieron vivos (14 ± 5 Joules/min) ($p < 0,001$).

Los desenlaces clínicos de los pacientes representados en la Tabla 1 muestran

que los pacientes pasaron $15 \pm 6,2$ días en la UTI y $13 \pm 5,6$ días con soporte ventilatorio invasivo. La mortalidad en la UTI fue de 63,9% ($n = 78$ pacientes).

Los desenlaces fueron diferentes en la mortalidad con más días de estancia y asistencia respiratoria.

Tabla 1. Características de los pacientes en ventilación mecánica.

		Total n=122 (100%)		Mortalidad				p
				Fallecidos (n=78)		Vivos (n=44)		
		F	%	f	%	f	%	
Sexo	Masculino	73	59,8%	43	55,1%	30	68,2%	0.1
	Femenino	49	40,2%	35	44,9%	14	31,8%	
Inmunización contra SARS COV2	NO	88	72,1%	63	80,8%	25	56,8%	0.0
	AZTRACENKA	11	9,0%	6	7,7%	5	11,4%	
	SINOPHARM	8	6,6%	4	5,1%	4	9,1%	
	SPUTNIK	15	12,3%	5	6,4%	10	22,7%	
Etiología	SARS COV 2	97	79,5%	72	92,3%	25	56,8%	0.0
	Aspergillois	2	1,6%	1	1,3%	1	2,3%	
	B. Malthophila	2	1,6%	0	0,0%	2	4,5%	
	C. albicans	1	0,8%	0	0,0%	1	2,3%	
	E.coli	5	4,1%	1	1,3%	4	9,1%	
	K. neumoniae	8	6,6%	2	2,6%	6	13,6%	
	Neumococo	7	5,7%	2	2,6%	5	11,4%	
	NEUMO	7	5,7%	7	9,0%	0	0,0%	
Complicaciones respiratorias	ATELECTASIAS	5	4,1%	4	5,1%	1	2,3%	0.0

Nota: los pacientes en estudio más de la mitad eran de sexo masculino y existió una mortalidad alta, la primera causa de SDRA fue por SARS COV 2 y la gran mortalidad se asoció a pacientes que no contaban con algún tipo de inmunización y tuvieron mayores días de ventilación

Fuente propia

La Tabla 2 muestra los parámetros ventilatorios al inicio y a las 24 horas, Hubo un incremento del cociente entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno (Pa/FiO₂) entre la primera y la segunda medición (39 ± 17 a 54 ± 15 en fallecido y de 60 ± 32 a 152 ± 40 en vivos $p < 0,000$) y en el índice gradiente alveolo arterial (G A-a) de 275 ± 49 a 250 ± 51 en fallecidos y de 252 ± 52 a

35 ± 28 en vivos $p < 0,000$). La compliance ($p < 0,001$), el poder mecánico ($p = 0,025$), PaFio₂ ($p = 0,003$), G A-a ($p < 0,001$) fueron más elevados en los pacientes que fallecieron, mientras que la presión de distensibilidad no tuvo cambios diferenciales respecto a la mortalidad ($p = 0,099$), también se evidencia que los pacientes que la mortalidad fue más alta en los pacientes que no tenían vacunas.

Tabla 2. Parámetros ventilatorios iniciales y 24 horas después del soporte con VMI

Parámetros ventilatorios iniciales y 24 horas después del soporte con VMI

	Mortalidad							
	Fallecidos (n=78)				Vivos (n=44)			
	Ingreso		24h		Ingreso		24h	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
PaFiO ₂	39	17	54	30	60	32	152	40

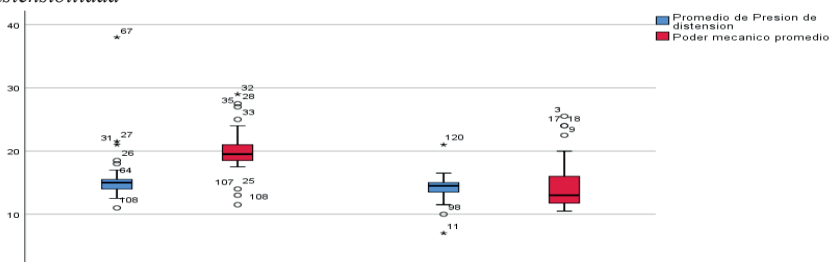
Nota: Los parámetros ventilatorios se relacionan con incremento del PM al ingreso y a las 24 horas de monitorización en los pacientes que fallecieron respecto a PM bajos en pacientes vivos

Fuente: propia

La figura 1 muestra la diferencia de las medias respecto a la mortalidad, con un incremento evidente en los valores de poder mecánico respecto a los vivos, sin

embargo, no se ve mucha diferencia de medias de los valores obtenidos con la presión de distensibilidad.

Figura 1: Relación de medias respecto a la mortalidad del poder mecánico y presión de distensibilidad



Nota: La media de PM incrementa en los pacientes con mortalidad en comparación a la PD que mantiene parámetros similares en fallecidos y vivos.

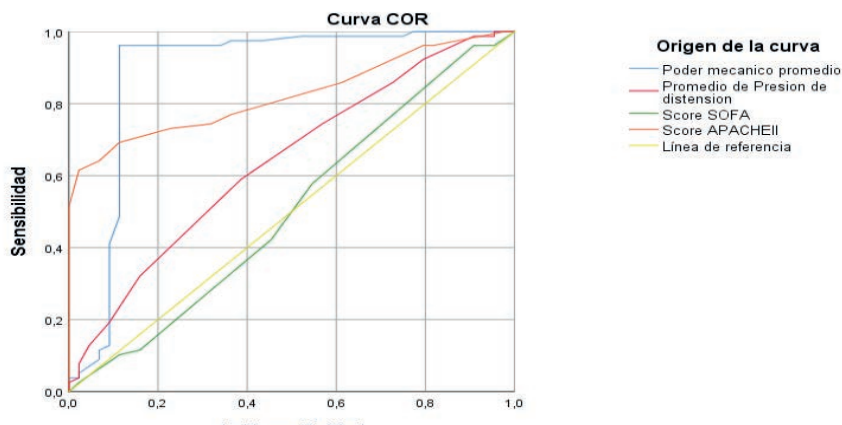
Fuente: Propia

La siguiente Figura 2 muestra la curva de ROC con la tabla 3 y su respectiva área bajo la curva, obsérvese que el primer valor que se acerca a tener mayor sensibilidad y especificidad es la ecuación del poder mecánico (AUC 0.89, IC95% (0.81-0.97), no significativo con los

valores de score SOFA y APACHE.

Así también se sacaron por esta regresión los puntos de cohorte relacionados con la mortalidad, para poder mecánico de 18 julios y presión de distensibilidad 14 cmH2O

Figura 2: Curva COR de mortalidad en pacientes internados con SDRA internados en la Unidad de Terapia Intensiva – HMC
R de mortalidad en pacientes internados con SDRA internados en la Unidad de Terapia Intensiva – HMC



Nota: Curva COR que demuestra la mayor sensibilidad, especificidad y efectividad en el pronóstico de mortalidad del PM respecto a otras scores de pronóstico.

Fuente propia

Tabla 3. Valoración de la capacidad de discriminación de la mortalidad del PM y PD en pacientes bajo ventilación mecánica en el HMC

Valoración de la capacidad de discriminación de la mortalidad del PM y PD en pacientes bajo ventilación mecánica en el HMC

Área bajo la curva	ÁUC	P	IC 95%	
Poder mecánico promedio 18 J	0,887	0,000	0,805	0,97
Promedio de presión de distensión 14 cmH2O	0,64	0,011	0,538	0,741
Score SOFA	0,504	0,940	0,394	0,614

Nota: Validación estadística del PM y su relación como predictor de mortalidad y de enlaces desfavorables.

Fuente propia

La tabla 4 se evidencia el riesgo de mortalidad relacionado con los puntos de cohorte establecidos por la curva de ROC, los pacientes que manejan valores mayores de 18 j/min tienes 6 veces más riesgo de tener un desenlace fatal (RR:6.1 IC95% 3.09-12.17).

Tabla 4. Valoración del riesgo de mortalidad asociada al punto de corte de la ecuación del poder mecánico y presión de distensión, en pacientes adultos bajo ventilación del HMC.

mecánico y presión de distensión, en pacientes adultos bajo ventilación del HMC

	ESTIMACION DE RIESGO	RR	IC 95%

Validación clínica del PM incrementado como factor de riesgo para mortalidad

RR: riesgo relativo IC: Intervalo de confianza

Fuente: propia

La Tabla 5 muestra el análisis de supervivencia Kaplan Meier para el riesgo de muerte, Se encontró una asociación de supervivencia mayor a los pacientes que mantienen un valor menos de 18j/min (23 +/- 2.53 <p:0.003), Así también se correlación los días de internación en UTI con los valores de la ecuación

del PM (<p:0.000), con una correlación alta (Rho:1), y los días de ventilación mecánica invasiva (<p:0.000) también con una correlación alta (Rho:1).

Tabla 5. Análisis de supervivencia asociada al punto de corte de PM y PD, en pacientes adultos bajo ventilación del Hospital Militar Central

de supervivencia asociada al punto de corte de PM y PD, en pacientes ad
tilación del Hospital Militar Central

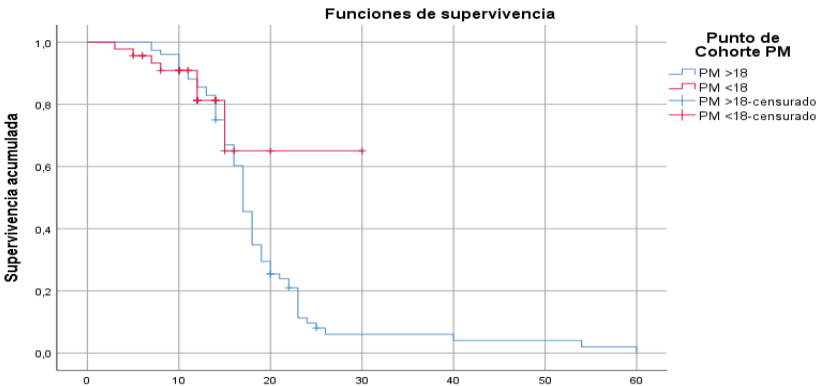
	Tiempo de supervivencia					
	Estimación	Desv. Error	IC de 95 %			<i>P valor</i>
			Límite inferior	Límite superior		
PM >18	19,014	1,173	16,715	21,313	0.033	
PM <18	23,633	2,532	18,670	28,596		
DP > 14	18.969	1.275	16.469	21.468	0.216	

Nota: Análisis de supervivencia con el incremento del PM menos días de supervivencia
Fuente propia

La Figura 3 muestra la sobrevida de acuerdo a los puntos de cohorte de pacientes con ventilación mecánica establecidos. El panel A muestra la sobrevida

Figura Nro. 3: supervivencia según PM con pacientes ingresados con SDRA se-
vero por COVID 19 internados en la Unidad de Terapia Intensiva – HMC.

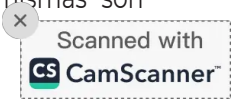
ados en la Unidad de Terapia Intensiva – HMC



Nota: El incremento de los valores del poder mecánico (PM) se relaciona con mayores días de interna-
ción en UTI.
Fuente propia

4. DISCUSIÓN

La lesión inducida por el ventilador mecánico es el resultado de la relación entre la energía proporcionada por el ventilador al parénquima pulmonar y cómo responde el pulmón. Las variables y causas que genera las mismas son



varias como las presiones, el volumen, el flujo y la frecuencia respiratoria y existen condiciones que favorecen la lesión pulmonar, como la cantidad de edema pulmonar, la reducción del volumen del pulmón, heterogeneidad de los pulmones, colapso cíclico y pérdida de la distensibilidad, además de factores extrapulmonares todos estos factores interactúan (Bellani, G., Grassi, A., Sosio, S., & Foti, G., 2019).

La mayoría de los estudios se enfocan en los componentes estáticos de la ventilación. Sin embargo, otro factor de impacto es la frecuencia respiratoria que determina el número de veces que se induce barotrauma o volutrauma potencial por minuto que actualmente nombrado por Gattinoni como ergotrauma (Gattinoni, L., Pesenti, A., Avalli, L., Rossi, F., 1987).

Existen predictores dinámicos y estáticos, pero tradicionalmente las estrategias de protección pulmonar se han enfocado en mediciones y características estáticas del ciclo de corriente, como el volumen corriente (VT), la presión meseta (Pplat), el PEEP, y recientemente la presión de distensibilidad (PD).

El grupo de Gattinoni afirma que todos los factores mecánicos que participan en la ventilación, a saber: volumen corriente, presión de conducción, flujo, resistencia, frecuencia respiratoria y PEEP, son solo diferentes componentes de una única variable física que es el suministro de energía en el tiempo; es decir, el poder mecánico (5). La ecuación del poder mecánico se deriva de la ecuación de movimiento respiratorio en la cual la presión del sistema respiratorio tiene un componente elástico necesario

para distender el parénquima pulmonar, un componente de resistencia necesario para que avance el flujo de aire contra la resistencia de la vía aérea y un componente de inercia debido a cambios en el parénquima pulmonar, producidos por la aceleración de volumen (Amato, M. B. P., et al., 1998).

El resultado del intercambio de energía o del poder mecánico entre el ventilador y el parénquima pulmonar, entre otros factores. En nuestro estudio, la razón principal del uso de la ventilación mecánica en pacientes sin diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 fue la falla hipoxémica respiratoria secundaria a la infección aguda del tracto respiratorio; la presión de conducción y el poder mecánico fueron más elevados en pacientes con infección por SARS-CoV-2 y que no contaban vacunas contra la misma enfermedad.

Los valores del poder mecánico encontrados concuerdan con los reportados en estudios de cohortes de las bases de datos internacionales (Curley, G. F., Laffey, J. G., Zhang, H., Slutsky, A. S., 2016); se documentó un valor más alto del poder mecánico en pacientes con infección por SARS-CoV-2 que por otras causas, no existe evidencia científica concluyente hasta la fecha que indique cuál es el valor límite del poder mecánico en la población con infección por SARS-CoV-2 sometida a ventilación mecánica invasiva, e incluso en la población con SDRA debido a otras causas los valores de poder mecánico han sido heterogéneos en los distintos estudios publicados hasta el presente, sin embargo se estableció puntos de cohorte que se relacionaron con riesgo alto de desenlace fatal por encima de los

valores de punto de cohorte, validado estadística y clínicamente.

Se observaron una relación muy fuerte, mejor tasa de sobrevivencia y una permanencia en UTI más corta y menos días de asistencia respiratoria cuando el grupo de pacientes en los que se mantuvo un poder mecánico por debajo del valor de cohorte encontrado, desplazando a la presión de distensibilidad; no obstante, sería necesario un estudio diseñado específicamente para verificar esta asociación. Deberán realizarse otros estudios prospectivos para evaluar el valor del poder mecánico, tanto al momento del ingreso, como a las 24 a 48 horas de seguimiento, además de una valoración después de 8 días de aplicar la estrategia de ventilación mecánica.

5. CONCLUSIÓN

En conclusión, el monitoreo continuo de la ventilación mecánica favorece un abordaje terapéutico seguro y un parámetro utilizado como la ecuación del poder mecánico es una variable descrita y validada como predictor de desenlaces desfavorables en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva, se validó y se estableció que valores mayores de 18 julios/min, se relaciona con mayor días de ventilación, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, con incremento de la mortalidad es así que contribuye con datos locales y apoya a las futuras investigaciones que se van realizando respecto al poder mecánico.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Amato, M. B. P., et al . (1998). Effect of a Protective-Ventilation Strategy on Mortality in the Acute Respiratory

Distress Syndrome. New England Journal of Medicine, 338(6).

Amato, M. B. P., Meade, M. O., et al . (2015). Driving Pressure and Survival in the Acute Respiratory Distress Syndrome. New England Journal of Medicine, 372(8).

Ashbaugh, D., Boyd Bigelow, D., Petty, T., (1967). ACUTE RESPIRATORY DISTRESS IN ADULTS. The Lancet, 290.

Aykac, K., Ozsurekci, Y., & Tanir Basaranoglu, S. (2017). Future Directions and Molecular Basis of Ventilator Associated Pneumonia.

Canadian Respiratory Journal, 1(2).

Azevedo, L. C., Park, M., et al . (2013). Critical Care. Clinical outcomes of patients requiring ventilatory support in Brazilian intensive care units: a multicenter, prospective, cohort study, 17(2).

Bachofen, H. . (1968). Lung tissue resistance and pulmonary hysteresis. Journal of Applied Physiology, 24(3).

Bellani, G., Grassi, A., Sosio, S., & Foti, G. . (2019). Plateau and driving pressure in the presence of spontaneous breathing. Intensive Care Medicine, 45(1).

Bellani, G., Laffey, J. G., Pham, T., Fan, E., Brochard, L., Esteban, A., ESICM Trials Group. (2016). Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. . JAMA, 315(8).

- Bendixen, H. H., Whyte, H., Laver, M. B. . (1963). Impaired Oxygenation in Surgical Patients during General Anesthesia with Controlled Ventilation . New England Journal of Medicine, 269(19).
- Bianchini, M. L., Mercuro, N. J., Kenney, R. M., Peters, M. A., Samuel, L. P., Swiderek, J. (2019). Improving care for critically ill patients with community-acquired pneumonia. , . American Journal of Health-System Pharmacy, 76(12).
- Borges, J. B., Hansen, T., Larsson, A., Hedenstierna, G. (2017). The “normal” ventilated airspaces suffer the most damaging effects of mechanical ventilation. Intensive Care Medicine,, 43(7).
- Borges, J. B., Hedenstierna, G., Larsson, A., & Suarez-Sipmann, F. (2015). Altering the mechanical scenario to decrease the driving pressure. Intensive Care Medicine,, 19(1).
- Cressoni, M., Gotti, M., Chiurazzi, C., Massari, D., Algieri, I. (2016). Mechanical Power and Development of Ventilator-induced Lung Injury. . Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists, 124(5).
- Determann, R. M., Royakkers, A., Wolthuis, E. K., Vlaar, A. P., Choi, G., Paulus, F., ... Schultz, M. J. . (2010). Ventilation with lower tidal volumes as compared with conventional tidal volumes for patients without acute lung injury: a preventive randomized controlled trial. Critical care, 2.
- Dreyfuss, D., Soler, P., Basset, G., & Saumon, G. . (1988). High inflation pressure pulmonary edema. Respective effects of high airway pressure, high tidal volume, and positive end64 expiratory pressure. . The American Review of Respiratory Disease, 137(5).
- Kumar, A., Pontoppidan, H., Falke, K. J., Wilson, R. S. (1973). Pulmonary barotrauma during mechanical ventilation. Critical Care Medicine, 1(4).
- Lee, P. C., Helmsmoortel, C. M., Cohn, S. M., & Fink, M. P. . (1990). Are Low Tidal Volumes Safe? . CHEST, 97(2).
- Luyt, C.-E., Hékimian, G., Koulenti, D., & Chastre, J. . (2018). Microbial cause of ICU-acquired pneumonia: hospital-acquired pneumonia versus ventilator-associated pneumonia. Current Opinion in Critical Car, 24(5).
- Villar, J., Martín-rodríguez, C., et al , . (2017). A Quantile Analysis of Plateau and Driving Pressures: Effects on Mortality in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome Receiving Lung-protective Ventilation. Critical Care Medicine, 45(5).
- Walkey, A. J., Goligher, E. C., et al. (2017). Low Tidal Volume versus Non-Volume-Limited Strategies for Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. A Systematic Review and Meta-Analysis. Annals of the American Thoracic Society,, 14.
- Yoshida, T., Roldan, et al . (2016). Spontaneous Effort During Mechanical Ventilation: Maximal Injury With Less Positive End-Expiratory Pressure. Critical Care Medicine, 44(8).
- Yoshida, T., Torsani, et al. (2016). Spontaneous Effort Causes Occult Pendelluft during Mechanical Ventilation. . American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 188(12)

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA – UPEA 2019

Knowledge and practice of breast self-exploration in medical students – UPEA 2019

Dr. Simón Quispe Quispel, Dr. Reynaldo Condori Mendoza² Dr. Wuily Genaro Ramírez Chambi³

¹Docente de Fisiología Médica de la Carrera de Medicina de la UPEA-Bolivia.

Email: sqq1510@gmail.com

² Docente de Bioquímica y Biología Molecular de la Carrera de Medicina UPEA- Bolivia.

Email:

³ Docente de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto – Bolivia

Email:

RESUMEN

Introducción. El cáncer de mama es el tipo más común de cáncer en mujeres a nivel mundial y la segunda causa de muerte por cáncer en las Américas. En Bolivia, ocupa el segundo lugar en frecuencia. La autoexploración mamaria mensual es vital para detectar cambios tempranos y reducir la mortalidad. **Material y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo transversal con 120 mujeres de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, seleccionadas aleatoriamente, para evaluar su conocimiento sobre la autoexploración mamaria. Se indagó sobre su edad, fuentes de información, frecuencia de autoexploración y la técnica correcta según guías nacionales e internacionales. **Resultados.** Los resultados mostraron que las encuestadas tenían una edad promedio de 21 años. Aunque el 95% conocía el autoexamen, solo el 64,2% sabía la técnica, y solo el 1,7% conocía los pasos correctos. El 44,2% recomendó realizarlo mensualmente, preferentemente después de la menstruación. El principal motivo para no realizar la autoexploración fue el olvido (52,5%). **Discusión y conclusiones.** A pesar del alto nivel de conocimiento sobre la autoexploración, la práctica y frecuencia son inadecuadas. Esto indica la necesidad de intervenciones educativas más efectivas que no solo informen sobre la autoexploración, sino que también enseñen la técnica adecuada y aborden las barreras que impiden su práctica. La educación continua y el acceso a recursos informativos son esenciales para mejorar la salud mamaria en esta población.

PALABRAS CLAVE: conocimiento, practica, autoexploración, cáncer de mama.

ABSTRACT

Introduction. Breast cancer is the most common type of cancer among women worldwide and the second leading cause of cancer death in the Americas. In Bolivia, it ranks second in frequency. Monthly breast self-examination is vital for early detection of changes and reducing mortality. **Materials and Methods.** A cross-sectional descriptive study was conducted with 120 randomly selected women from the Medicine Program at the Public University of El Alto to assess their knowledge about

breast self-examination. Questions included age, sources of information, frequency of self-examination, and the correct technique according to national and international guidelines. Results. The results showed that the average age of respondents was 21 years. Although 95% were aware of breast self-examination, only 64.2% knew the technique, and just 1.7% were familiar with the correct steps. Additionally, 44.2% recommended performing it monthly, preferably after menstruation. The main reason for not conducting self-examinations was forgetfulness (52.5%). Discussion and Conclusions. Despite a high level of awareness about self-examination, the practice and frequency are inadequate. This indicates the need for more effective educational interventions that not only inform about self-examination but also teach the correct technique and address barriers to its practice. Continuous education and access to informational resources are essential for improving breast health in this population.

KEY WORDS: knowledge, practice, breast self-examination, breast cancer.

1. INTRODUCCIÓN

El Cáncer de mama es patología de proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células pertenecientes a distintos tejidos de la glándula mamaria (López-Sánchez et al., 2019; Santana Chávez et al., 2015). Por la forma en que se comportan, los tumores se han denominado “cáncer”, pues se considera por analogía que estos crecimientos anormales de tejido se sujetan a los tejidos sanos “como las tenazas de un cangrejo”, en este sentido, el tumor maligno de la mama (clave CIE-10: C50) ha sido designado coloquialmente como “cáncer de mama”, término tan difundido entre la jerga médica que sería difícil referirse a él por su nombre correcto (Córdova-Cadena et al., 2015).

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común y la segunda causa de muerte por cáncer entre las mujeres de las Américas, con más de 462.000 casos nuevos y casi 100.000 muertes anuales. Se espera que para 2030 haya un aumento a 572.000 casos nuevos y 130.000 muertes, siendo mayor el

incremento en América Latina y el Caribe que en Estados Unidos y Canadá (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

En Bolivia, de acuerdo con el Registro Nacional de Cáncer, cada año se diagnostican alrededor de 19.437 nuevos casos en el país, de los cuales, el 65% se presentan en mujeres y el 35% en varones. Del total de mujeres con esta patología, 17% de mama (Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2018).

Cáncer de mama es una enfermedad multifactorial (IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Interventions, 2016) y la incidencia va en aumento en asociación a muchos factores de riesgo que incluyen, la edad (a partir de los 40 años de edad), género (más en mujeres), antecedentes familiares antecedentes genéticos edad de menarquia antes de los 12 años. Edad tardía de la menopausia ≥ 55 años de edad (IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive

Interventions, 2016), primer embarazo y parto vivo ≥ 30 años, tiene mayor riesgo a corto plazo 2), bajo niveles de actividad física, consumo de alcohol tanto en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, exposición a radiaciones ionizantes, ciertas terapias hormonales exógenas, consumo de anticonceptivos orales combinados a base estrógenos y progesterona (IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Interventions, 2016; López-Sánchez et al., 2019; Ramírez, 2017; Romaní et al., 2011).

El cáncer de mama es curable si se detecta tempranamente, por lo que despertar conciencia en la mujer es crucial. El pronóstico de las pacientes depende en gran medida del tamaño del tumor al diagnóstico, por lo que la Autoexploración Mamaria (AEM) resulta un gran aliado en la detección temprana de esta enfermedad (Castillo et al., 2016; Sánchez Arenas et al., 2018; Santos & Pérez, 2015). En muchas mujeres, una masa mamaria indolora es frecuentemente ignorada por varios meses antes de presentarse al hospital con el consecuente detrimento en la sobrevivencia (Urdaneta, et al., 2016; Yépez-Ramírez et al., 2012).

El tamizaje para la detección temprana del cáncer de mama es el área de técnicas de protección más importante y benéfica, y se asocia con un decremento de la morbilidad y mortalidad de la enfermedad. La capacidad para identificar la diferencia entre mamas normales y anormales, el conocimiento de saber qué buscar y cuál es el tiempo apropiado para el tamizaje para la detección temprana puede ayudar a detectar el cáncer de mama precozmente (Santana

Chávez et al., 2015; Santos & Pérez, 2015; Secginli & Nahcivan, 2006).

El examen de las mamas se realiza por medio de la inspección y palpación, es muy importante para detectar en forma precoz la presencia de cáncer, y se complementa con una mamografía anual a partir de los 40 años, que en caso de existir factores de riesgo (como cáncer en la familia), se deberá efectuar a partir de los 35 años o 10 años antes de la edad en la que apareció el cáncer en el familiar directo. Las mujeres de los 20 a los 39 años se deberán hacer un examen clínico al menos cada 3 años (López-Sánchez et al., 2019; Nimir et al., 2014; Ramírez, 2017). La Asociación Americana de Cáncer recomienda realizar la autoexploración de mama de forma mensual a todas las mujeres a partir de la menarca sobre todo en mayores de 20 años (Yépez-Ramírez et al., 2012).

Aunque existe controversia sobre la efectividad de la AEM, es un método accesible y no invasivo para detectar cambios en los senos. Es esencial educar a las mujeres sobre la autoexploración mamaria como una estrategia de detección temprana. Este estudio se centra en evaluar el nivel de conocimiento, la práctica y barreras de autoexploración mamaria de las estudiantes mujeres de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, con el objetivo de fomentar la conciencia y la prevención de esta enfermedad.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo – transversal, con el objetivo de

evaluar el nivel de conocimiento, la práctica y las barreras relacionadas con la autoexploración mamaria en estudiantes de sexo femenino de la Carrera de Medicina en la Universidad Pública de El Alto. La población de estudio fue compuesta por 179 estudiantes mujeres de primero a quinto ciclo. Se seleccionó una muestra de 120 estudiantes mujeres, calculada con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se utilizó un muestreo aleatorio simple para seleccionar a las participantes de la población conocida cumpliendo con los siguientes criterios de inclusión: ser mayores de 18 años, ser mujeres, no estar embarazadas, ser estudiantes regulares de la Carrera de Medicina y haber firmado el consentimiento informado.

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta estructurada que incluyó preguntas sobre la edad de las participantes, su conocimiento sobre la autoexploración mamaria, las fuentes de información utilizadas, la frecuencia y el momento del ciclo menstrual en que realizan la autoexploración, así como los motivos por los cuales no la llevan a cabo. También se indagó si conocían alguna técnica y el orden correcto de los pasos de la autoexploración, según lo indicado en la Guía de Tamizaje de Cáncer de Cuello Uterino y de Mama 2013 del Ministerio de Salud.

Para el análisis de los datos, se utilizó estadística descriptiva, incluyendo frecuencias, medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar). Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 25, el programa PIFACER versión 1.76 y el software Excel 2018 de Microsoft Office.

3. RESULTADOS

El estudio se llevó a cabo con estudiantes de medicina de la Universidad Pública de El Alto durante 2019. Se encuestó a 120 estudiantes mujeres con una edad promedio de 21.03 años ($DE=2.18$), siendo el grupo etario más frecuente de 18 a 20 años. (46,7%) y de 21 a 23 años (42,5%) (Ver tabla 1).

Tabla 1 Características sociodemográficas

demográficas

Variable edad	Nº (%)
Media $\pm$ DE	21,03 $\pm$ 2,18
Mediana	21.00
Moda	20
Rango	18 - 29
Grupo etario	
18 – 20	56 (46,7%)
21 – 23	51 (42,5%)
24 – 26	10 (8,3%)

Nota. Se muestra la variable edad de la población de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El 95% de los estudiantes afirmaron saber qué es el autoexploración de mamá, mientras que el 5% lo desconocía. La principal fuente de información sobre el autoexploración de mama fue la televisión (39,2%), seguida por el personal de salud/médicos (23,3%) y campañas (22,5%).

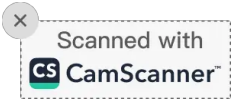
En cuanto al conocimiento de la técnica de autoexploración mamaria, el 64.2%

indicó conocerla, pero solo el 1.7% conoció los pasos correctos de la técnica. Respecto a la frecuencia recomendada, el 44.2% señaló que se debe realizar mensualmente, el 31.7% anual y el 19.2% semanalmente. Sobre el momento del ciclo menstrual, el 30.8% lo realiza después de la menstruación y el 18.3% antes. El motivo principal para no realizar el autoexamen fue el olvido, con más del 50% de las estudiantes (ver tabla 2).

Tabla 2
Conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en la población de estudio

VARIABLE	N (%)
¿Sabes qué es la autoexploración mamaria?	
Si	114 (95,0%)
No	6 (5,0%)
Fuente de información sobre autoexploración mamaria	
Televisión	47 (39,2%)
Personal de salud/Médico	28 (23,3%)
Campañas	27 (22,5%)
Otros	18 (15,0%)
¿Conoces la técnica de autoexamen de mama?	
Si	77 (64,2%)
No	43 (35,8%)
¿Conoces los pasos correctos de la técnica?	
Si	2 (1,7%)
No	118 (98,3%)
Frecuencia de realización de autoexamen de mama	
Mensualmente	53 (44,2%)
Anualmente	38 (31,7%)
Semanalmente	23 (19,2%)
No realiza	6 (5,0%)
Momento de realización de autoexamen de mamas	
Después de la menstruación	37 (30,8%)
Antes de la menstruación	22 (18,3%)
Durante la menstruación	12 (10,0%)
No realiza	49 (40,8%)
Motivos de no realización de autoexamen de mamas	
Olvido	63 (52,5%)
Flojera	14 (11,7%)
Miedo	10 (8,3%)
Desinteresado	8 (6,7%)

Nota. Descripción de conocimientos y práctica de autoexamen de mamas en Estudiantes de Medicina.
Fuente: Elaboración propia.



4. DISCUSIÓN

Para que los programas de detección del cáncer sean efectivos, es crucial que las mujeres comprendan la importancia del diagnóstico precoz del cáncer de mama y su impacto en el tratamiento y la supervivencia a largo plazo. El aumento en la incidencia de cáncer de mama se atribuye a factores como la mayor esperanza de vida, la urbanización y la adopción de estilos de vida occidentales.

En nuestro estudio, la muestra presenta una edad media de 21,03 años ($\pm 2,18$), con un rango de 18 a 29 años. La mayoría de las participantes se agrupan en las categorías de 18 a 20 años (46,7%) y 21 a 23 años (42,5%). Este perfil demográfico indica que la población joven está bien representada, lo que es relevante dado que la educación sobre la salud mamaria debe iniciarse en edades tempranas.

La detección precoz es fundamental para mejorar el pronóstico y la supervivencia en casos de cáncer de mama, como se ha señalado en diversas investigaciones (Santana Chávez et al., 2015). En nuestro estudio, el 95% de las encuestadas afirmaron conocer la autoexploración mamaria, un hallazgo que coincide con estudios previos donde el 80% de las participantes también mostraron conocimiento sobre esta práctica (Urdaneta et al., 2016; Yépez-Ramírez et al., 2012). Sin embargo, otros estudios han reportado que, a pesar del conocimiento, las mujeres del mismo grupo etario tienen conocimientos limitados sobre el autoexamen de mama (Castillo et al., 2016). En contraste, un estudio realizado en un grupo de edad media (40 a 60 años) mostró que el 97.9% de las mujeres encuestadas

tenían conocimiento sobre el cáncer de mama y la autoexploración (Urdaneta et al., 2016).

En cuanto a las fuentes de información, el 39.2% de las mujeres en nuestro estudio indicaron que obtuvieron información sobre la autoexploración a través de la televisión, un dato que se alinea con otros estudios (Secginli & Nahcivan, 2006). Sin embargo, otros autores señalan que la información proviene principalmente del personal de salud (Castillo et al., 2016; Santana Chávez et al., 2015; Yépez-Ramírez et al., 2012). Algunos estudios también mencionan que la promoción gráfica y las recomendaciones de familiares y amigos son fuentes significativas de información (Santos & Pérez, 2015; Urdaneta et al., 2016). Por otro lado, mujeres en edad media, realizar el autoexamen, fueron la influencia de los medios de comunicación (45.2%) y recomendaciones médicas (29%) (Urdaneta et al., 2016). Esto subraya la necesidad de utilizar múltiples canales de comunicación para educar a las mujeres jóvenes sobre la importancia y correcta ejecución de la autoexploración mamaria.

En nuestro estudio, el 64.2% de las encuestadas afirmaron conocer la técnica de autoexploración mamaria, aunque no se encontraron estudios que respalden este dato. Sin embargo, entre las que afirmaron conocer la técnica, solo el 1.7% demostró conocer la técnica adecuada. Este hallazgo es consistente con otros estudios que indican que, a pesar del alto nivel de conocimiento sobre la autoexploración, la correcta ejecución de la técnica es deficiente en este grupo de edad (Castillo

et al., 2016). En un grupo de mujeres mayores de 50 años en México, solo el 0.8% realizó correctamente la técnica de autoexploración mamaria (Córdova-Cadena et al., 2015). La frecuencia de realización de la autoexploración mamaria en nuestras encuestadas revela que el 44.2% la realiza mensualmente, un dato que también ha sido reportado en otros estudio (Castillo et al., 2016; Santana Chávez et al., 2015). Sin embargo, un 31.7% de las participantes la realiza anualmente y un 5% no realiza ningún autoexamen. Esto sugiere que, aunque hay una práctica regular entre algunas mujeres, una proporción significativa no participa en esta actividad preventiva esencial, como se observó en un estudio en Colombia donde solo el 11.3% de las mujeres universitarias informaron haber realizado el autoexamen en los últimos 12 meses (Meneses-Echávez et al., 2018). En cuanto al momento del ciclo menstrual en que realizan la autoexploración, el 40.8% de las encuestadas refirieron que no lo hacen en relación con su ciclo, mientras que el 30.8% lo realiza después de la menstruación, que es el momento recomendado. Sin embargo, no se encontraron estudios que respalden o contradigan estos datos. Respecto al inicio de la autoexploración, el 45% de las participantes indicaron que comenzaron a realizarla desde su primera menstruación, lo que concuerda con otros estudios (Castillo et al., 2016). Aunque la mayoría de la población femenina considera que la autoexploración mamaria es una técnica fácil y práctica, en nuestro estudio, muchos no la realizan debido a factores como el olvido (52.5%), hallazgos que coinciden con otros autores (Santana Chávez et al., 2015; Secginli & Nahcivan, 2006; Yépez-Ramírez et al.,

2012). En un estudio en Colombia, se observó que la principal razón por la cual las mujeres no practicaban el autoexamen era el temor a encontrar una enfermedad (41.2%) (Urdaneta et al., 2016). Estas barreras deben ser abordadas en futuras campañas educativas para fomentar la práctica regular de la autoexploración mamaria en este grupo etéreo.

5. CONCLUSIÓN

La mayoría de las encuestadas tiene conocimientos sobre la autoexploración mamaria y la técnica, sin embargo, al explorar los pasos de la técnica, no lo realiza de manera adecuada. La principal vía de información que obtuvieron sobre la autoexploración mamaria fue la televisión, seguida de personal de salud. Así mismo, la mayoría no tiene en claro el momento y el inicio de la autoexploración mamaria. Además, por olvido no lo realizan la técnica de autoexploración mamaria. Por tanto, existe la necesidad de fortalecer, reforzar y socializar los programas dirigidos a la mujer, sobre todo, principalmente de autoexploración mamaria y el cáncer.

Este estudio evidencia que, al analizar el perfil demográfico de las participantes, se observa una representación significativa de estudiantes universitarios, lo cual es crucial, ya que la educación sobre la salud mamaria debe iniciarse en edades tempranas. Se destaca la necesidad de fortalecer la labor educativa del personal de salud para enseñar y difundir los procedimientos correctos de autoexploración mamaria. Aunque un alto porcentaje de las mujeres encuestadas poseían conocimientos básicos sobre la técnica, muchas no la

realizaban de manera adecuada. Este hallazgo coincide con lo reportado en investigaciones previas, lo que subraya la importancia de implementar estrategias educativas efectivas en esta área.

6. FINANCIACIÓN

Este estudio no recibió ningún tipo de financiación.

7. CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses que pueda influir en la objetividad e independencia de este trabajo. Todos los autores han declarado la ausencia de conflictos de intereses

BIBLIOGRAFÍA

Castillo, I., Bohórquez, C., Palomino, J., Elles, L., & Montero, L. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el autoexamen de mama en mujeres del área rural de Cartagena. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.31910/rud-ca.v19.n1.2016.105>

Córdova-Cadena, S., González-Pozos, P. V., & Zavala-González, M. A. (2015). Autoexploración mamaria en usuarias del Instituto Mexicano del Seguro Social de Teapa, Tabasco, México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(3), 368-372.

IARC Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Interventions. (2016). Breast cancer screening. International Agency for Research on Cancer. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546556/>

López-Sánchez, I., Casado-Méndez, P. R., Santos-Fonseca, D. R. S., Méndez-Jiménez, O., Estrada-Sosa, D. R., & Guzmán-González, D. A. J. (2019). Prevalencia de factores de riesgo del cáncer de mama en población rural femenina. 23(5), 563-572.

Meneses-Echávez, J. F., Martínez-Torres, J., Chavarriaga-Ríos, M. C., González-Ruiz, K., Vinaccia-Alpi, S., Rincón-Castro, A. D., Rincón-Castro, G. G., Muñoz-Rozo, B. O., Ramírez-Vélez, R., Meneses-Echávez, J. F., Martínez-Torres, J., Chavarriaga-Ríos, M. C., González-Ruiz, K., Vinaccia-Alpi, S., Rincón-Castro, A. D., Rincón-Castro, G. G., Muñoz-Rozo, B. O., & Ramírez-Vélez, R. (2018). Creencias y conocimientos relacionados a la práctica del autoexamen de mama en mujeres universitarias de Colombia: Un estudio descriptivo. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 83(2), 120-129. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262018000200120>

Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. (2018). Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia—Salud entrega 14 ítems y un equipo de colposcopio para detectar el cáncer en Chuquisaca. https://www.minsalud.gob.bo/3129-salud-entrega-14-items-y-un-equipo-de-colposcopio-para-detectar-el-cancer-en-chuquisaca?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CM-TAAAR2w4-biWV6GQPGDXFym7dgo-fyZ8I7sgkXabikNTdXHT2vHXUmbwheLLhQ_aem_SGq8ZlIpjbw1VZiYv--vHw

Nimir, A. R., Al-Dubai, S. A. R., Alshagga, M. A., & Saliem, A. M. (2014). Knowledge And Practice Of Breast Self-Examination Among Students In A Private Higher Learning Institution In Malaysia. 14.

- Organización Panamericana de la Salud. (2018, octubre 2). Epidemiología: Cáncer de mama en las Américas (2018) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/documentos/epidemiologia-cancer-mama-americas-2018>
- Ramírez, M. E. (2017). Cáncer de mama. *Revista Medica Sinergia*, 2(1), Article 1.
- Romaní, F., Gutiérrez, C., & Ramos-Castillo, J. (2011). Autoexamen de mama en mujeres peruanas: Prevalencia y factores sociodemográficos asociados. Análisis de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES). *Anales de la Facultad de Medicina*, 72(1), 23-31.
- Sánchez Arenas, M. del P. M., Álvarez-Díaz, C. de J., Durán Cárdenas, C., Sánchez Arenas, M. del P. M., Álvarez-Díaz, C. de J., & Durán Cárdenas, C. (2018). La técnica correcta para la exploración de mama. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(2), 44-50.
- Santana Chávez, L. A., Zepeda Flores, S. E., González Muñoz, L. M., & Meléndez Morales, J. (2015). Efectividad de la autoexploración mamaria supervisada como estrategia educativa. 83, 522-528.
- Santos, H. B., & Pérez, O. O. (2015). Autoexamen de mama en mujeres de la comunidad "19 de Abril" del municipio venezolano de Guanare. *MEDISAN*, 19(2), Article 2. <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/139>
- Secginli, S., & Nahcivan, N. O. (2006). Breast Self Examination remains an important component of breast health: A response to Tarrant (2006). *International Journal of Nursing Studies*, 43(4), 521-523. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.02.002>
- Urdaneta, Y. S., Machado, J. R. U., Inciarte, N. V., Benítez, A. C., García, J., Zambrano, N. B., Vega, S. V. D., & De Villalobos, M. C. (2016). Conocimiento Sobre Cáncer De Mamas Y Práctica Del Autoexamen De Mamas En Mujeres De Edad Mediana. *Revista Venezolana de Oncología*, 28(1), 37-51.
- Yépez-Ramírez, D., Rosa, A. G. de la, Guerrero-Albarrán, C., & Gómez-Martínez, J. M. (2012). Autoexploración mamaria: Conocimiento y perspectiva en mujeres. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 20(2), 79-84.

PRINCIPALES MECANISMOS DE AFRONTAMIENTO ANTE EL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO GESTION 2021

Main coping mechanisms against stress in medical students of the public university of el alto gestion 2021

Dra. Guadalupe Quisbert Tapia¹; Dr. Carlos Alberto Medrano Choquehuanca²,
Dra. Lucy Amalia Capia Flores³

¹Medico general, Ecografista
Email: draquisbert@gmail.com

²Medico general
Email: medranex.com@gmail.com

³ Docente de la Carrera de Medicina-UPEA
Email: alucaflor@hotmail.com

RESUMEN

Se considera que las técnicas de afrontamiento son eficaces para prevenir el estrés y la ansiedad crónicos en estudiantes de medicina, así como para mejorar su salud mental y bienestar general. Estos mecanismos actúan como factores protectores que ayudan a evitar el distrés o el estrés crónico, promoviendo una respuesta positiva ante los estresores y, en consecuencia, mejorando la calidad de vida de los universitarios. Con el objetivo de identificar los principales mecanismos de afrontamiento ante el estrés en estudiantes de medicina de la Universidad Pública de El Alto durante la gestión 2021, se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal. La muestra consistió en 300 estudiantes seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. En cuanto a los aspectos éticos, todos los participantes otorgaron su consentimiento informado. Para la recolección de datos, se utilizó el Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE), desarrollado por Bonifacio Sandín y Paloma Chorot en 2003, que evalúa diversos mecanismos de afrontamiento. Los resultados mostraron que el 76.09% de los encuestados eran mujeres. El mecanismo de afrontamiento más utilizado por los estudiantes de medicina fue la reevaluación positiva (REP), con un porcentaje del 30.77%. En conclusión, se determinó que las formas de afrontamiento más comunes son las denominadas activas, que incluyen la reevaluación positiva, la focalización en la solución del problema y la búsqueda de apoyo. Por el contrario, la autofocalización negativa (ANF) y la evitación del problema (EVT) se emplean con menor frecuencia.

PALABRAS CLAVE: afrontamiento, estrés, reevaluación positiva.

ABSTRAC

It is believed that coping techniques for medical students are effective in preventing chronic stress or anxiety and improving the student's mental health and well-being. These mechanisms are considered factors that help prevent chronic distress or stress from triggering and stressors in a positive way, improving the mental health and quality of life of university students. A study was carried out with the objective of identifying the main coping mechanisms against stress in medical students at the Public University of El Alto management 2021, it was a descriptive, cross-sectional study; a stratified random sample of 300 students, with a margin of error of 5% and confidence level of 95%. In relation to ethical aspects, the study participants gave their consent, the instrument used was the CAE Stress Coping Questionnaire, developed by Bonifacio Sandín and Paloma Chorot (2003), which measures various coping mechanisms. In the results, 76.09% of those surveyed are female. The main coping mechanism most used by medical students is positive reappraisal (REP) with a percentage of 30.77%. It was concluded that the most common forms of coping are the so-called active ones: positive reappraisal, focusing on solving the social problem and support seeking and less frequently negative self-focus (ANF) and problem avoidance (EVT).

KEY WORDS: copin, stress, positive reevaluation.

1. INTRODUCCIÓN

Diversos estudios constituyen un riesgo de estrés significativo para el estudiante de medicina, desde el pregrado hasta el postgrado, considerables investigaciones realizadas en las diferentes carreras de medicina a nivel nacional e internacional concuerdan con este hecho. Otros factores, como el emocional, socioeconómico, psicológico, salud y social influyen el estrés crónico; por esta razón se necesita identificar los principales mecanismos de afrontamiento al estrés.

El equilibrio de la "salud mental nos proporciona un momento de bienestar y comodidad sin problemas o dificultades que nos agobien o estimulen al estrés (OMS, 2022), sin embargo, el estrés nos estimula a afrontar el problema de diversas maneras, desarrollando

así ciertas habilidades y buscando los mecanismos para hacerle frente a situaciones, ya que se activa como un modo de supervivencia biológica. Tenemos que mencionar dos tipos de estrés; el eustrés (estrés positivo) y el Distrés (estrés negativo), la diferencia de uno y de otro es que el eustrés impulsa a realizar actividades de forma rápida y oportuna, pero el distrés, puede llevarnos a consecuencias muy graves, desde desórdenes alimenticios, depresión, ansiedad, etc (Gomez, et al., 2023). El eustrés es un proceso natural, es común adaptarse por un corto tiempo para poder resolver situaciones específicas. El distrés excede la capacidad del cuerpo para la homeostasis o equilibrio, provocando fatiga, ansiedad, ira y rabia; esto puede provocar efectos físicos, aumento del gasto energético, falta de

descanso y agotamiento energético.

El distrés es una de las causas para un desequilibrio en nuestra salud mental, el estrés en América Latina y el Caribe afecta al 5% de la población adulta sufre de Distrés, más de un millón de personas se quitan la vida cada año en el mundo (Gomez, et al., 2023). En las Américas son alrededor de 63.000 personas con estrés y depresión (Gomez, et al., 2023). En Bolivia el 2016 la Universidad Mayor de San Andrés, realizó un estudio relacionado al afrontamiento y su relación con el estrés donde muestran datos de un 99% donde mencionan los estudiantes que sufren estrés, en nuestra carrera se hicieron investigaciones relacionadas a síndrome de burnout, el 2013 se hizo un estudio donde indica que el 72% de los internos del área de salud sufrían de síndrome de burnout con mayor tendencia en internos de medicina. El 2016 el Dr. Edwin Mamani Ayala, realizó una evaluación del estrés académico en estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto, donde los estudiantes presentaron un estrés académico medio de 5.19 puntos con la variable sexo resulto significativa ($p 0,04 < 0,05$) mayor estrés en mujeres.

El afrontamiento “Se define el afrontamiento como los esfuerzos cognoscitivos y conductuales, constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas e internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo (Macías et al., 2018), entonces el afrontamiento se refiere a la capacidad del individuo de manejar situaciones de estrés, ya sean estas externas o internas, que pueden desbordar la capacidad de

tolerancia ante problemas habituales o no habituales.

Sobre inteligencia emocional hay muchas definiciones, pero la mayoría coincide que son aspectos cognitivos, como ser memoria y capacidad de resolución de problemas. El primer término se utilizó en el año 1920 por Edward L. Thorndike, que lo utilizó como inteligencia social, para describir “la habilidad de comprender y motivar a otras personas. (Hernández-Mendoza, et al., 2007)

Cuando estamos deprimidos, muchas cosas, incluida nuestra incapacidad de controlar nuestros pensamientos, obstaculizan nuestra capacidad de afrontar situaciones estresantes. Un factor que hace que la mente se perturbe es en el caso del estudiante como el fracaso universitario, fracaso emocional, alcoholismo, no encajar bien en un grupo social; y eso hace que el “control sobre su vida emocional se halla severamente restringido” (Thorndike, et al., 1937).

“Entre el sentir y el pensar, la emoción guía nuestras decisiones, trabajando con la mente racional y capacitando o incapacitando al pensamiento mismo (García-Ancira, 2020). Entonces el cerebro emocional asume por completo el control de la situación. En cierto modo, tenemos dos cerebros y dos clases diferentes de inteligencia: la inteligencia racional y la inteligencia emocional y nuestro funcionamiento vital está determinado por ambos.

Como plan de acción la (OPS-OMS, 2022) sugiere:

- Practicar la resiliencia y el autocuidado
- Buscar ayuda cuando lo necesite
- Mantener y fortalecer sus redes sociales
- Participar en ejercicio y actividades recreativas regularmente
- Hablar con su empleador sobre sus necesidades emocionales
- Conocer sus derechos

2. MATERIAL Y MÉTODO

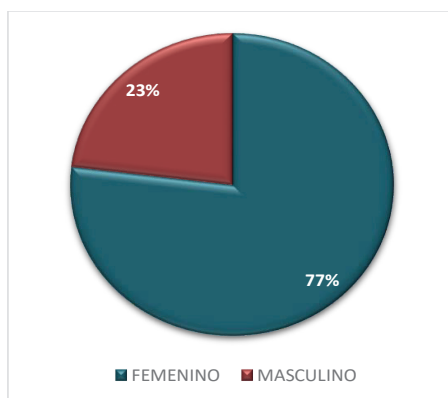
Este estudio se diseñó como un enfoque transversal y descriptivo, con el objetivo de analizar los mecanismos de afrontamiento ante el estrés en estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto. La muestra estuvo compuesta por 300 estudiantes seleccionados de un universo total de 1,339. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado, utilizando el paquete estadístico EPI INFO v.1.4.3, lo que permitió establecer un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Se incluyeron estudiantes matriculados de ambos géneros. Para la recolección de datos, se aplicó el Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE), desarrollado por Bonifacio Sandín y Paloma Chorot en 2003, el cual evalúa diversos mecanismos de afrontamiento. Las variables analizadas en el estudio abarcan aspectos como el afrontamiento, la focalización en la solución, la sensación de indefensión ante los problemas, la identificación de aspectos positivos, la irritabilidad, la evitación de problemas, la búsqueda

de apoyo y la búsqueda espiritual. Con respecto a los aspectos éticos, se garantizó que todos los participantes otorgaran su consentimiento informado antes de participar en el estudio. Para el análisis de datos, se utilizó el programa IBM SPSS versión 24, asegurando así la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

3. RESULTADOS

Una vez concluido la recopilación de datos, se realizó el análisis de los resultados, teniendo así la interpretación de la siguiente manera:

FIGURA 1
Sexo de los encuestados



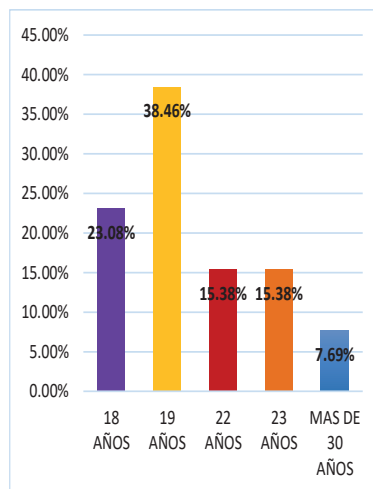
Nota. Se muestra un gráfico de sectores sobre el sexo de la población de estudio. Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

Del total de los encuestados el 76,92% son de sexo femenino y el 23,08% son del sexo masculino.

FIGURA 2

Edad de los encuestados

Edad de los encuestados



Nota. Se muestra un gráfico de la edad

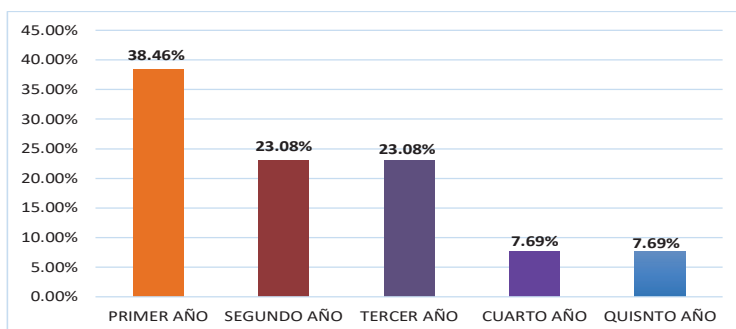
Nota. Se muestra un gráfico de la edad en la población en estudio. Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

Los estudiantes encuestados presentan un rango de edad que varía entre 18 y 30 años. Del total de participantes, el 23.08% tiene 18 años, el 38.46% tiene 19 años, y el 15.38% corresponde a estudiantes de 22 años. Un 15.38% adicional se encuentra en la misma categoría de edad, mientras

que el 7.69% tiene 30 años o más. Esta distribución muestra la diversidad de edades entre los estudiantes de la Carrera de Medicina

FIGURA 3

Año que cursan los encuestados en la carrera

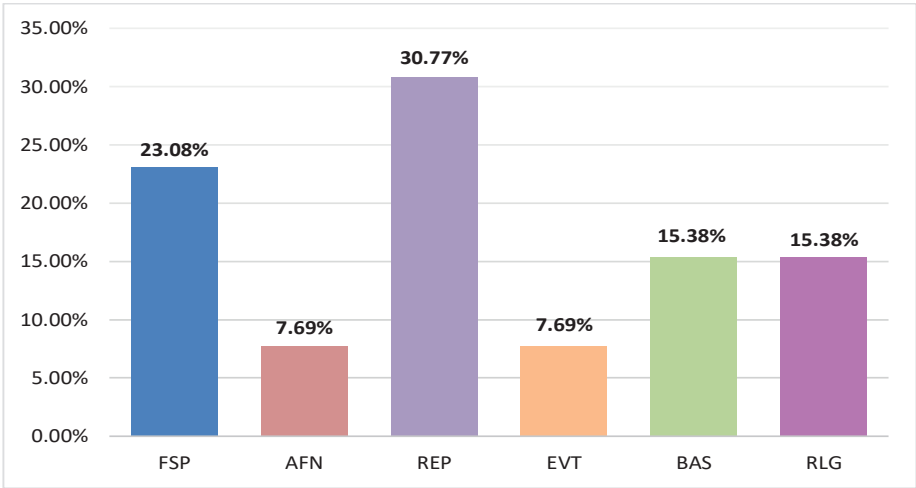


Nota. Se muestra un gráfico de los diferentes años que corresponden los encuestados. Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

Del total de encuestados, el 38.46% corresponde a estudiantes de primer año, mientras que el 23.08% son de segundo año. También, el 23.08% pertenece a tercer año, y un 7.69% son

estudiantes de cuarto año. Por último, el 7.69% restante está compuesto por estudiantes de quinto año

FIGURA 4
Escala de afrontamiento (CAE)



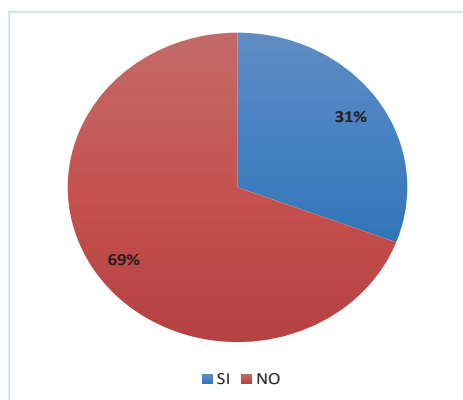
Nota. Se muestra un gráfico sobre la escala de afrontamiento (CAE) de la población de estudio. Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

total de encuestados, el 30.77% evalúa los aspectos de forma positiva (REP), mientras que el 23.08% se enfoca en la solución del problema (FSP). Además, un 15.38% busca apoyo social (BAS) o ayuda espiritual (Religión RLG). Por otro lado, un 7.69% se siente indefenso ante el problema (Autofocalización negativa, ANF) y también un 7.69% tiende a evitar los problemas (EVT). Esta distribución

muestra las diferentes estrategias de afrontamiento que utilizan los estudiantes ante los desafíos que enfrentan.

IRURA 5

Porcentaje de encuestados que están de acuerdo con la implemente de espacio de distracción dentro de la Carrera de Medicina para que los estudiantes puedan afrontar el estrés.

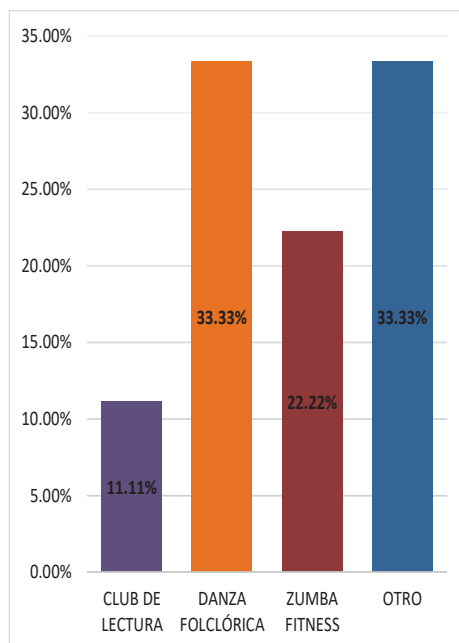


Nota. Se muestra un gráfico sobre la conformidad para la implementación de espacios de distracción en la Carrera de Medicina para la población en estudio. Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

Del total de encuestados, el 69% expresa su deseo de que se implementen espacios o actividades de recreación, mientras que el 30.77% prefiere que no se lleven a cabo estas iniciativas. Esta diferencia en las opiniones refleja la importancia que algunos estudiantes otorgan a la recreación y el esparcimiento en su entorno académico.

GRAFICA 6

Actividades sugeridas por los encuestados



Nota. Se muestra un gráfico sobre actividades sugeridas por la población en estudio.

Fuente: De los autores, extraído de encuestas realizadas en la gestión 2021 en la Carrera de Medicina de la Universidad Pública de El Alto

Del total de encuestados, el 33.33% desea que se implemente la Danza Folclórica como actividad recreativa. Otro 33.33% sugiere la inclusión de deportes, así como el uso de instalaciones como el gimnasio y la piscina, además de la creación de espacios abiertos. Por su parte, el 22.22% opta por la implementación de Zumba Fitness, mientras que el 11.11% prefiere la creación de un club de lectura. Esta variedad de preferencias destaca el interés de los estudiantes por diversas actividades recreativas en su entorno académico.

4. DISCUSION

De acuerdo al instrumento utilizado el Cuestionario de Afrontamiento ante el Estrés (CAE), los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con investigaciones previas. Por ejemplo, un estudio realizado por la Academia Nacional de Medicina de México (Acosta, 2021) y otro llevado a cabo por la Universidad Católica San Pablo de Arequipa, Perú en 2017 también identificaron la reevaluación positiva y la focalización en la solución del problema como estrategias comunes de afrontamiento en estudiantes de Medicina, muestran en los resultados que el mecanismo más utilizado por los estudiantes para afrontar el estrés es del 30,77% que reevalúa los aspectos de forma positiva (REP), seguida de un 23,08% que focaliza la solución del problema (FSP); un 15,38% Busca apoyo social (BAS). Las variables sociodemográficas de hijos, estado civil, edad y el período académico cursado, no muestran que resultaron significativas. En cuanto a estrés y mecanismos de afrontamiento los resultados encontrados fueron similares a los de la Universidad Católica de Argentina el 2019 (Kloster, 2019), sin embargo, en Bolivia no tenemos estudios relacionados al mecanismo o formas de afrontamiento que tengan los estudiantes de medicina, siendo que el estrés es predominante en carreras del área de salud, si tenemos estudios relacionados al estrés, estresores, síndrome de burnout, etc.

Se puede destacar que en la presente investigación la mayor frecuencia los estudiantes de medicina usan mecanismos de afrontamiento positivos como: reevaluación positiva, focalización

en la solución del problema y la búsqueda de apoyo social y con menor frecuencia está la búsqueda de apoyo espiritual y la autoevaluación negativa.

5. CONCLUSIONES

Los hallazgos del estudio realizado con estudiantes de la Carrera de Medicina, utilizando el Cuestionario de Afrontamiento ante el Estrés (CAE), revelan resultados significativos sobre los mecanismos de afrontamiento que emplean para enfrentar el estrés. En primer lugar, la estrategia más utilizada es la reevaluación positiva (REP), con un porcentaje del 30.77%. A esta le sigue la focalización en la solución del problema (FSP), que es utilizada por el 23.08% de los participantes. Además, un 15.38% de los estudiantes recurre a la búsqueda de apoyo social (BAS) como forma de manejar el estrés.

La investigación indica que los estudiantes de medicina tienden a emplear mecanismos de afrontamiento positivos, como la reevaluación positiva y la focalización en la solución del problema, con mayor frecuencia. En contraste, la búsqueda de apoyo espiritual y la autoevaluación negativa son estrategias que se utilizan con menor frecuencia. Estos resultados destacan la tendencia de los estudiantes a adoptar enfoques constructivos para enfrentar los desafíos del estrés académico.

6. AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las autoridades de la Carrera de Medicina por permitirnos la interacción con los universitarios para la realización de las encuestas.

BIBLIOGRAFIA

Acosta, AQ (2021, 12 de febrero). Estilos de afrontamiento y el bienestar psicológico de los alumnos de Psicología de la Universidad Católica de Santa María. *Rev. Psicol.*, pp 69–83

Carlos Gómez-Restrepo, Dr. Gustavo Turecki, Dr. Humberto Correa, Dr. José Miguel Ignacio Uribe Restrepo, Dra Alexandrina Maria Augusto. (2023, 12 de diciembre). Actuando contra el suicidio: comprendiendo una importante amenaza para la salud pública en América Latina. *Economista.com*. https://impact.economista.com/perspectives/sites/default/files/download/acting-against-suicide_final_esp.pdf

Francisco N. Bedoya-Lau, Luis J. Matos, Elena C. Zelaya. (2012). Niveles de estrés académico, manifestaciones psicosomáticas y estrategias de afrontamiento. *Org.Pe*. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v77n4/a09v77n4.pdf>.

García-Ancira, C. (2020). La inteligencia emocional en el desarrollo de la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39 (2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200015

Hernández-Mendoza Elena, Cerezo-Reséndiz Sandra, López-Sandoval

Ma. Guadalupe. (2007). Estrategias de afrontamiento ante el estrés laboral en enfermeras. *Medigraphic.com*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2007/eim073h.pdf>

Kloster K. E., (2019, septiembre). Estrés académico en estudiantes Universitarios de la Ciudad de Paraná. *Edu.Ar*. <https://doi.org/Español>.

Macías, MA, Madariaga Orozco, C., Valle Amarís, M., & Zambrano, J. (2018, abril). Es-

trategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico. *Redalyc.org*. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21328600007.pdf>

OMS. (17 de junio de 2022). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. *Quien.int*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw2Je1BhAgEiwAp3KY7zZw_Hrw-VmRCBTxqcvpjCKruc5IE69e2JX5O5QbUIdE-vW5xcM17hyhoCu5YQAvD_BwE

OPS, OMS. (2022, Spring 6). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. *Who.int*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw2Je1BhAgEiwAp3KY71VLbB-CyWhg0WbqJzXqKI93xWI_xTFBUJbB5mX-jr_wknISbqZlum-hoCudEQAvD_BwE

Pozos-Radillo, B. E., Preciado- Serrano, M. D. L., Plascencia-Campos, A. R., Acosta-Fernández, M., & Aguilera Velasco, M. D. L. Á. (2021). Estrategias de afrontamiento ante el estrés de estudiantes de medicina de una universidad pública en México. *Investigación En Educación Médica*, 11(41), 18–25. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.41.21379>

Ramírez L, Fasce E, Ibáñez P, Navarro G, Fasce M. Percepción de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de primer año de Medicina. *Rev. Educ. Cienc. Salud* 2007; 4 (1): 13-17

Thorndike, R. L.; Stein, S. Editores. «An evaluation of the attempts to measure social intelligence». *Psychological Bulletin* 1937: 275-284.

ANEXOS**Anexo A.** Proceso de encuesta

Fuente: Los autores.

Anexo B. Proceso de encuesta

Fuente: Los autores.

Anexo C. Proceso de encuesta



Fuente: Los autores.
Fuente: Los autores.

Anexo D. Proceso de encuesta



Fuente: Los autores.
Fuente: Los autores.

GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS DE 0-12 AÑOS DE LA CIUDAD DE EL ALTO, HOSPITAL MUNICIPAL COREA, ENERO A MARZO 2023

Degree of anemia in children aged 0-12 years of the city of El Alto, corea municipal hospital, january to march 2023

Dra. Karen Roxana Rodríguez Limachi

1 Docente Carrera de Medicina – Universidad Pública de El Alto
Email:investigacionKarenrodriguez21@gmail.com

RESUMEN

La anemia aún sigue siendo un problema de salud pública que afecta a nivel mundial, la afectación generalmente se presenta en países en vías de desarrollo con importantes consecuencias para la salud repercutiendo en el ámbito social y económica; en especial ocurre con más frecuencia en mujeres embarazadas y niños menores ocasionando consecuencias relevantes en el desarrollo posnatal en quienes lo padecen. De tal forma, el objetivo de la siguiente investigación es determinar el grado de anemia en niños de 0-12 años de la ciudad de El Alto, Hospital Corea durante el primer trimestre de la gestión 2023. Para la investigación se utilizó el tipo de estudio cuantitativo, no experimental y de corte transversal; el enfoque cuantitativo sirvió para describir a través de datos estadísticos sobre los hallazgos más importantes de los niños con diferentes grados de anemia. En la presente investigación se evidenció los siguientes resultados que en los niños menores de 0 a 4 años presentaron anemia leve con 42 % a predominio del género masculino con 21%; en los niños de 5 a 9 años presentaron anemia leve con 22 % y 11% en ambos sexos; los niños de 10 a 12 años de edad presentaron una anemia leve con 13 % según la determinación el grado de anemia y el género más frecuente fue femenino con un 8% en el grupo etáreo mencionado. Esto nos indica que en los niños menores de 4 años es más frecuente la anemia leve con un porcentaje alto, a predominio del género masculino.

PALABRAS CLAVE: Anemia, niños, hierro, hemoglobina.

ABSTRACT

Anemia still continues to be a public health problem that affects the world. The condition generally occurs in developing countries with important health consequences that have repercussions on the social and economic spheres; In particular, it occurs more frequently in pregnant women and young children, causing relevant consequences in the postnatal development of those who suffer from it. Thus, the objective of the following research is to determine the degree of anemia in children aged 0-12 years in the city of El Alto, Hospital Corea during the first quarter of the 2023 administration. For the research, the type of study was used quantitative, non-experimental and cross-sectional; The

quantitative approach served to describe, through statistical data, the most important findings of children with different degrees of anemia. In the present investigation, the following results were evidenced that children under 0 to 4 years of age presented mild anemia with 42%, with a predominance of the male gender with 21%; in children from 5 to 9 years old, mild anemia was present with 22% and 11% in both sexes; Children from 10 to 12 years of age presented mild anemia with 13% according to the determination of the degree of anemia and the most frequent gender was female with 8% in the aforementioned age group. This indicates that in children under 4 years of age, mild anemia is more common with a high percentage, with a predominance of the male gender.

KEYWORDS: Anemia, children, iron, hemoglobin.

1. INTRODUCCIÓN

La anemia se define como una alteración hematológica debido a una baja concentración de la hemoglobina en la sangre por debajo de los valores normales.

Según estudio realizado por la Dra. Cinthya Urquidi, clasifica la anemia de acuerdo al grado de severidad, la anemia leve, se define con un valor de hemoglobina menor a 13.6 g/dl, esta anemia se debe por la pérdida súbita de sangre y por la falta de volumen en el sistema circulatorio, con disminución de la concentración de hemoglobina; anemia moderada tiene una concentración de hemoglobina menor a 12 g/dl, generalmente se acompañar a procesos gastrointestinales crónicos que cursan con pérdida de sangre como gastritis, hemorroides y otros; la anemia severa es el descenso de la concentración de hemoglobina inferior a 10.5 g/dl, esta anemia compromete altamente la salud y la vida, ya que puede dañar irreversiblemente los signos vitales (Urquidi, 2006).

La anemia puede provocar en los niños diversas complicaciones entre

ellas la disminución del desarrollo mental y motor, alteraciones en la conducta, disminución de la capacidad y rendimiento físico, laboral y deportivo, los síntomas que se pueden presentar en esta enfermedad es disnea de pequeños esfuerzos, sudor, mareos y síncope.

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo ya que sufren esta patología más de 2000 millones de personas presentando esta deficiencia de hierro con una prevalencia elevada de anemia en un 20% en los niños de 6 a 59 meses de edad, un 37% en las embarazadas y un 30% en las mujeres de 15 a 49 años; afectando a poblaciones vulnerables como ser a las embarazadas, los infantes y los menores de dos años. La anemia puede causar una serie de síntomas inespecíficos, como agotamiento, debilidad, mareos, somnolencia y dificultad para respirar, sobre todo al hacer ejercicio. (OMS, 2020).

Según los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta

a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro (2020),

La OPS/OMS (Organización Panamericana de la salud y Organización mundial de la Salud), la consideran como uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo, tomando en cuenta que uno de cada dos niños es anémico, siendo sus consecuencias mensurables en el bajo rendimiento intelectual (Latouche, 2007).

Según Mollinedo, 2006 indica que en Bolivia la mitad de los niños (51%) presentan algún grado de anemia leve y moderada. Entre hijos de madres muy jóvenes el nivel de anemia alcanza al 73% de sus niños. En Tarija y Santa Cruz alrededor del 40% de los niños padecen anemia (Amurrio, 2013)

Según la encuesta nacional de demografía y salud (ENDSA), realizada en el año 2003, reporta que la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses es alta, pues casi uno de cada dos niños bolivianos padece anemia que corresponde al 51 %. Al analizar la prevalencia de anemia según características demográficas, las diferencias más importantes se observan según la edad del niño, pues es muy alta entre los 10 y 11 meses, donde casi nueve de cada diez niños (89%) padecen anemia (Urquidi, 2006).

Al revisar la literatura de varios autores se estima que existe una frecuencia de grado anemia en niños de corta edad en la ciudad de El Alto; la causa principal se

debe por la deficiencia de hierro, pero entre las que se destacan son la mala alimentación, desnutrición, y el nivel socioeconómico.

Ante esta problemática de salud el objetivo de este estudio es determinar el grado de anemia en los niños de 0-12 años de edad en el Hospital Municipal Modelo Corea de la ciudad de El Alto durante la gestión 2023.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio es un estudio cuantitativo, no experimental, por el tiempo y secuencia o por número de mediciones de la variable es un estudio de corte transversal.

La recolección de datos se realizó mediante los datos laboratoriales presentes en el hemograma de aquellos pacientes que fueron atendidos durante el primer trimestre de la gestión 2023 en edades comprendidas de 0 a 12 años del Hospital Municipal Modelo Corea de la Ciudad de El Alto.

La muestra de estudio fueron 270 personas que acudieron al Hospital Municipal Corea durante enero a marzo de la gestión 2023, elegidos por conveniencia quienes cumplieron con los criterios de inclusión, se excluyó a los niños y niñas con desnutrición o con enfermedades crónicas o congénitas. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento tipo cuestionario donde se extrajeron datos laboratoriales del hemograma como ser: hemoglobina, hematocrito, Volumen Corpuscular Medio VCM, Hemoglobina Corpuscular Media, Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media, ferritina, proteína

C reactiva (PCR) y albuminemia. Datos registrados y extraídos del Cuaderno Laboratorial del Hospital Corea. Para el procedimiento estadístico la tabulación de datos se realizó con la ayuda de Microsoft Excel 2016.

Para la determinación el grado de anemia se tomó en cuenta los valores referenciales de un estudio realizado en el Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga U. de La Paz, Bolivia. Hemoglobina menor a 13.6 g/dl se define como leve, hemoglobina menor a 12g/dl como moderada y hemoglobina inferior a 10.5 g/dl como severa (Urquidí, 2006).

Entre los criterios de inclusión y exclusión que se consideraron fueron:

FACTORES DE INCLUSIÓN

- Pacientes de 0-12 años de edad.
- Población con registro de laboratorios clínicos durante la gestión 2023.

FACTORES DE EXCLUSIÓN

- Pacientes sin datos completos en el registro de laboratorio clínico.

ÉTICA

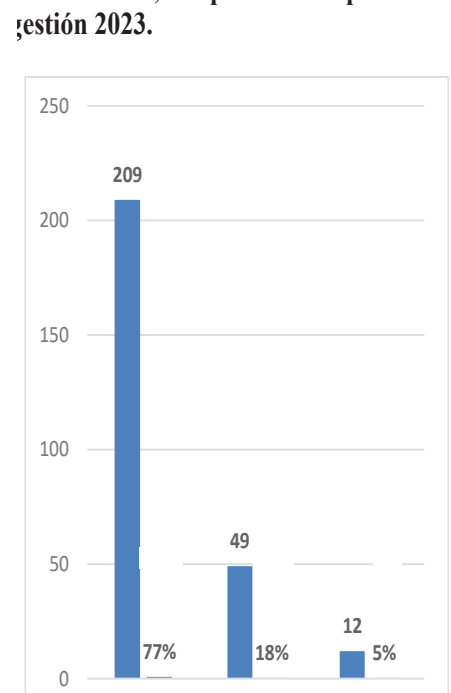
Se obtuvo la autorización correspondiente del Hospital Municipal Modelo Corea para la recolección de datos presentes en los Cuadernos de Laboratorio de la gestión 2023.

3. RESULTADOS

Una vez recolectado los datos a través de diferentes técnicas se procede con la demostración de los resultados obtenidos.

En el gráfico N° 1, se observa que los niños de 0 a 12 años de edad presentaron anemia leve en un 77 por ciento (209 niños), un 18 por ciento (49 niños) presentaron anemia moderada y el 5 por ciento (12 niños) con anemia severa.

Gráfico 1.
Prevalencia de anemia en niños de 0 a 12 años de edad, Hospital Municipal Corea, gestión 2023.



Nota: muestra grados de anemia

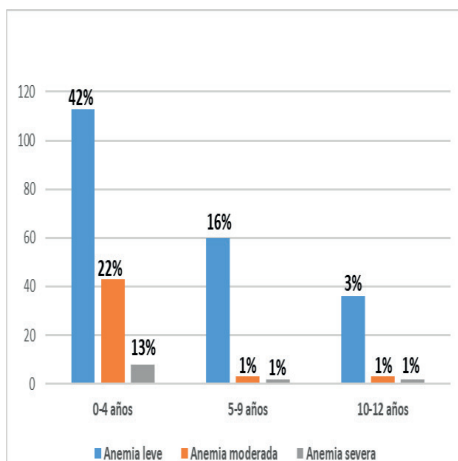
Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N°2, considerando los grupos etáreos se evidencia que la anemia leve es más frecuente en niños de 0 a 4 años de edad con un 42% (113 niños), anemia en niños de 5 a 9 años de edad en un 22% (60 niños) y anemia en niños de 10 a 12 años de edad en un 13% (36 niños); la anemia moderada es más frecuente en la edad de 0 a 4 años de edad presente en un 16% (43 niños), anemia en niños de 5 a 9 años de edad

en un 1% (3 niños) y anemia en niños de 10 a 12 años de edad en un 1% (3 niños). Por último, la anemia severa presente con más frecuencia en la edad de 0 a 4 años de edad en un 3% (8 niños), anemia en niños de 5 a 9 años de edad en un 1% (2 sujetos) y anemia den niños de 10 a 12 años de edad en un 1% (2 niños).

Grafico 2.
Prevalencia de anemia en niños de 0 a 12 años de edad según grupo etáreo, Hospital Municipal Corea, gestión 2023.

Hospital Municipal Corea, gestión 2023.



Nota: muestra grados de anemia según grupo etario

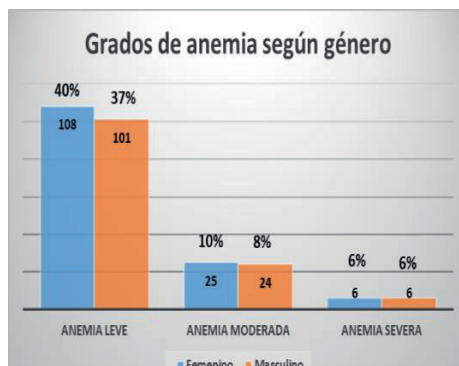
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el gráfico N° 3 se evidenció que la anemia leve es as frecuente seguido por la anemia moderada y posteriormente la anemia severa. Además, considerando el género femenino y masculino se obtuvieron los siguientes datos: anemia leve en el género femenino y masculino en un 40% y 37 % respectivamente (108 niñas y 101 niños); anemia moderada en el género femenino y masculino en un 10% y 8% respectivamente (25 niñas y 24 niños).

Por ultimo anemia severa en ambos géneros en un 6% (6 niñas y 6 niños).

Grafico 3.
Prevalencia de anemia en niños de 0 a 12 años de edad según género, Hospital Municipal Corea, gestión 2023.

Hospital Municipal Corea, gestión 2023.



Nota: muestra grados de anemia según genero

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°1, se observa que la anemia está presente en niños de 0 a 4 años de edad con una frecuencia de 164 niños que corresponde a un 61% de la población de estudio; la anemia presente en niños de 5 a 9 años de edad con una frecuencia de 65 niños que corresponde a 24% y anemia presente en niños de 10 a 12 años de edad con una frecuencia de 41 niños que corresponde a un 15%. Además, la anemia leve, moderada y severa son más frecuentes en el grupo etáreo de 0 a 4 años de edad donde la frecuencia es de 113 niños (42%), 43 niños (16%) y 8 niños (3%) respectivamente. Seguido del grupo etáreo de 5 a 9 años de edad donde la anemia leve, moderada y severa tienen una frecuencia de 60 niños (22%), 3 niños (1%) y 2 niños (1%) respectivamente. Por último, en el grupo etáreo de 10 a 12 años de edad la frecuencia de anemia leve, moderada y

severa es de 36 niños (13%), 3 niños (1%) y 2 niños (1%) respectivamente.

Tabla N°1.
Frecuencia y porcentaje de anemia en niños de 0 a 12 años de edad según género, Hospital Municipal Corea, gestión 2023.

Edad 0 a 4 años				
	F	M	f	%
Anemia leve	56	57	113	42%
Anemia moderada	22	21	43	16%
Anemia severa	4	4	8	3%
Subtotal			164	61%
Edad 5 a 9 años				
	F	M	f	%
Anemia leve	30	30	60	22%
Anemia moderada	2	1	3	1%
Anemia severa	1	1	2	1%
Subtotal			65	24%
Edad de 10 a 12 años				
	F	M	f	%
Anemia leve	22	14	36	13%
Anemia moderada	1	2	3	1%
Anemia severa	1	1	2	1%
Subtotal			41	15%

Nota: frecuencia y porcentaje de anemia Fuente: Elaboración propia.

4. DISCUSIONES

Los resultados encontrados en el presente estudio se realizaron una comparación con los datos de la OMS y estudios realizados a nivel Latinoamérica, que a continuación se indica:

Según la OMS estima que los pacientes con anemia presentan alrededor de 39% de niños menores de 5 años, 48% de niños de 5 a 14 años (Miranda, 2015). En nuestro estudio se evidenció que en

niños de 0 a 12 años de edad presentaron anemia leve en un 77% (209 niños), un 18% (49 niños) presentaron anemia moderada y el 5% (12 niños) presentaron anemia severa. Considerando el grupo etáreo en nuestro estudio se obtuvo que la anemia leve es más frecuente en niños de 0 a 4 años de edad con un 42% (113 niños); la anemia moderada es más frecuente en la edad de 0 a 4 años de edad presente en un 16% (43 niños). Por último, la anemia severa presente con más frecuencia en la edad de 0 a 4 años de edad en un 3% (8 niños).

El estudio realizado por el Dr. Carlos Román mismo que señala la prevalencia de anemia leve fue similar para los grupos de preescolares con un 21,4 % y adolescentes 20,0 %, y mayor que la presentada en el grupo de escolares 5-11 años; 5,4 %. Sin embargo, la anemia moderada fue mayor en los escolares con el 15,2 % que en preescolares 9,4 % y adolescentes 6,7 % (Roman, 2018).

En nuestro estudio se evidenció que la anemia leve, moderada y severa son más frecuentes en el grupo etáreo de 0 a 4 años de edad con un 42%, 16% y 3% respectivamente.

Seguido del grupo etáreo de 5 a 9 años de edad donde la anemia leve, moderada y severa con un 22%, 1% y 1% respectivamente. Por último, en el grupo etáreo de 10 a 12 años de edad la frecuencia de anemia leve, moderada y severa con un 13%, 1% y 1% respectivamente.

Los resultados del siguiente estudio realizado por el Dr. Eduardo Mazzi demuestran que los niveles anormales de la hemoglobina en más del 50% en

niños menores de 5 años, sobretodo en lactantes, quienes presentaron, en general niveles inferiores a 12 g/dL, pero mayores a 10 g/dL (Vega, 2002). El estudio realizado por la Dra. Aleida Santamarina menciona que se evidencia la anemia leve en un predominio en sexo femenino (Santamarina, 2017). Según el estudio del Dr. José Xavier Segarra, refiere que la prevalencia de anemia la es más frecuente en hombres que en mujeres (Segarra, 2015). En nuestro estudio se obtuvo que en los niños menores de 0 a 4 años presentaron anemia leve con 42 % a predominio del género masculino con 21%; en los niños de 5 a 9 años presentaron anemia leve con 22 % y 11% en ambos sexos; los niños de 10 a 12 años de edad presentaron una anemia leve con 13 % según la determinación el grado de anemia y el género más frecuente fue femenino con un 8% en el grupo etáreo mencionado. Esto nos indica que en los niños menores de 4 años es más frecuente la anemia leve con un porcentaje alto, a predominio del género masculino.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2003, determina que la prevalencia ponderada de anemia en la ciudad de la Paz en niños menores de 2 años es del 75%.

5. CONCLUSIONES

En la presente investigación se pudo evidenciar que el orden de la frecuencia concuerda la anemia leve según el sexo, en cuanto a la anemia leve según la edad es muy diferente, teniendo en cuenta que la mayoría de los niños en este estudio padecen de anemia leve. Sin embargo, con mayor frecuencia se presenta en los niños de 5 a 9 años con

el 93,8 %, a predominio de ambos sexos en masculino y como femenino.

La anemia por deficiencia de hierro es un indicador que evidencia una mala alimentación, desnutrición, enteroparasitosis y el poco conocimiento sobre la alimentación por parte de los padres. Como medidas preventivas se debe de realizar campañas de charlas educativas sobre la alimentación, con la finalidad de contribuir la disminución de la prevalencia de la anemia en la población infantil.

6. RECOMENDACIONES

Es necesario realizar un estudio minucioso en detalle que aborde los factores de riesgo que causan el grado de la anemia en los niños lactantes preescolares y escolares que presentan esta enfermedad para posterior realizar un proyecto de promoción, prevención y tratamiento en caso de que se presente esta patología.

7. AGRADECIMIENTO

El agradeciendo se debe al personal de salud laboratorial del Hospital Municipal Modelo Corea por permitir a obtener la información de datos, que gracias a ello se pudo realizar la presente investigación.

8. CONFLICTOS DE INTERES

El autor declara no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

Amurrio Melgarejo EY, Cuellar JD. Relación del grado de anemia con parasito-

sis intestinal en niños de 5 - 14 años en la Unidad Educativa «Monte Verde» - Provincia Warnes 1 (Junio a Diciembre 2013). Universidad, Ciencia y Sociedad. /;7. (S/f). Umsa.bo. Recuperado el 2 de septiembre de 2024, de http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S8888-88882014000200002&lng=es&nrm=iso

Latouche, G., Conde, A., Barbella de Szarvas, S. y Castro de Kolster, C. (2007). Factores de riesgo y de protección para la anemia ferropénica en niños menores de 6 años: Segundo premio poster. LIII Congreso Nacional de Pediatría 2007. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría , 70 (4), 119-125. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492007000400004&lng=es&nrm=iso

Monografia-lic-ana-vazquez.pdf [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/914821/monografia-lic-ana-vazquez.pdf>

OMS.pdf [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/1998.v40n2/199-205/es>

Miranda, M., Olivares G, M., Durán-Pérez, J., & Pizarro A, F. (2015). Prevalencia de anemia y estado nutricional de escolares del área periurbana de Sucre, Bolivia. Revista Chilena de Nutrición: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología , 42 (4), 324-327. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182015000400001>

Román Collazo CA, Pardo Vicuña M de L, Cornejo Bravo JC, Andrade Campo-verde D, Román Collazo CA, Pardo Vi-

cuña M de L, et al. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. diciembre de 2018 [citado 19 de noviembre de 2020];90(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312018000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Santamarina Fernández, A., Sánchez Díaz, RD, & Verdecia, OA (2017). Caracterización de lactantes menores de 6 meses con anemia ferropénica. Revista cubana de pediatría , 89 (1), 11-19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000100003

Segarra Ortega JX, Lasso Lazo SR, Chacón Abril KL, Segarra Ortega MT, Huiracocha Tutiven L. Estudio Transversal: Desnutrición, Anemia y su Relación con Factores Asociados en Niños de 6 a 59 Meses, Cuenca 2015. Rev Med HJCA. 30 de noviembre de 2016;8(3):231-7. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Estudio_Transversal_Desnutricion_Anemia_y_su_Relac.pdf

Urquidí B., C., Vera A., C., Trujillo B., N., & Mejía S., H. (2006). Prevalencia de anemia en niños de 6 a 24 meses de edad de tres centros de salud de la ciudad de La Paz. Revista de la Sociedad boliviana de pediatría , 45 (3), 153-156. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752006000300003

Vega Amozabel NA, Velasco Cereceda CM, Velásquez Tintaya DE, Villca Ala N, Mazzi Gonzales de Prada E. Niveles de hemoglobina en niños internados en el Hospital del Niño «Dr. Ovidio Aliaga Uría». Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. agosto de 2002;41(3):125-8.

REINTERPRETACIÓN DEL FEMINICIDIO COMO TIPO PENAL EN BOLIVIA, UN ENFOQUE MÉDICO LEGAL

Reinterpretation of femicide as a type of criminal in bolivia, a medical legal approach

MSc. Eva Flores Mayta¹, Lic. Hrushenka Keiko Quiroz Flores ²

¹ Docente Carrera de Medicina – Universidad Pública de El AltoEmail:medicinalegalupeaevaflores@gmail.com
²Abogada.

Email: hrushekeiko@gmail.com

RESUMEN

Reinterpretación del feminicidio como tipo penal en Bolivia, un enfoque médico legal, es un artículo analítico sobre el Feminicidio como tipo penal independiente en Bolivia, partiendo del origen del término y la historia detrás de su denominación en nuestro idioma para recalcar la importancia de años de lucha contra la violencia sistemática hacia la mujer. Continuando con la importancia de su incorporación a nuestra legislación para luego abordar las cifras de feminicidios dentro del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia y finalmente describir las lesiones que podrían ser encontradas en una víctima de Feminicidio.

PALABRAS CLAVE: Feminicidio, Femicidio, medicina legal, forense, Bolivia

ABSTRACT

Reinterpretation of femicide as a criminal type in Bolivia, a forensic medicine approach, is an analytical article on Femicide as an independent criminal type in Bolivia, starting from the origin of the term and the history behind its denomination in our language to emphasize the importance of years of fight against systematic violence against women. Continuing with the importance of its incorporation into our legislation to then address the figures of femicides within the territory of the Plurinational State of Bolivia and finally describe the injuries that could be found in a victim of Femicide.

KEYWORDS: Femicide, forensic medicine, legal medicine, Bolivia

1. INTRODUCCIÓN

Desde la promulgación de la ley 348: Ley para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia, hasta diciembre de 2023, de acuerdo a datos publicados por la

Fiscalía General del Estado Plurinacional de Bolivia se han registrado un total de 1124 feminicidios denunciados a nivel nacional y un total de 381 feminicidios

denunciados a nivel departamental en La Paz, siendo el departamento que concentra la mayor cantidad de feminicidios en comparación con los restantes 8 departamentos del Estado Plurinacional de Bolivia. (Fiscalía General del Estado, 2024)

La relativa novedad del Feminicidio como tipo penal autónomo, ha encontrado a los profesionales del área forense desprovistos de los instrumentos necesarios para su abordaje durante un examen médico legal.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo fue realizado a través de un estudio analítico y documental, de los índices de feminicidio en Bolivia, enfocado en los municipios de La Paz y El Alto del departamento de La Paz. Los materiales empleados durante la investigación fueron cifras y estadísticas publicadas tanto por el Instituto Nacional de Estadística como por Fiscalía General del Estado, así como cifras publicadas por El Observatorio de la Mujer y el Mirador Educativo: Observatorio de la Educación, así como libros de medicina legal, artículos científicos y notas de prensa.

3. RESULTADOS

A partir del análisis del material seleccionado, se ha logrado dilucidar la importancia del uso del término para diferenciar aquellas muertes violentas de mujeres por cuestiones de género, su incorporación en nuestra legislación y la descripción adecuada de las lesiones que podrían presentar víctimas de Feminicidio.

3.1. ¿Qué es Feminicidio?

El término Feminicidio tiene como antecedente el término anglosajón Femicide que hizo su primera aparición formal en el libro "A Satirical View of London at the Commencement of the Nineteenth Century" escrito por Jhon Corry, publicado en 1801, Jhon Corry utiliza el término Femicide para referirse a la corrupción de jóvenes mujeres vírgenes (Corry, 1801), acto que es calificado por John Corry, como un asesinato despiadado. A pesar de que el libro escrito por Corry presenta el antecedente formal más antiguo del uso del término Femicide, un término recuperado por movimientos feministas para denunciar la violencia sistémica contra las mujeres por la sola razón de serlo, Corry no presenta posturas feministas o de apoyo a la defensa de los derechos de las mujeres en ningún extracto de su libro, más al contrario a lo largo del texto se encuentran posturas altamente misóginas y discriminatorias.

No fue sino hasta la década de los 70s del siglo pasado que el término vuelve a ser utilizado, inicialmente en un manuscrito no publicado, de la feminista Estadounidense Carol Orlock. Posteriormente en 1976 el término fue reintroducido en la era moderna oficialmente por la Dra. Diana Russell ante el tribunal internacional de crímenes contra la mujer, la Dra. Russell junto la Dra. Jill Radford en su antología Feminicidio la Política del asesinato de las mujeres definen femicide como el asesinato de mujeres por el solo hecho de ser mujeres, es decir por razones de género (Radford & Russell, 2006), además hace hincapié en que el sujeto activo del crimen es un hombre. Fue un

concepto clave para describir la muerte violenta de mujeres por el hecho de ser mujeres, en sociedades en las que existe un contexto sexista motivado por el odio, desprecio, menosprecio y sentimiento de propiedad sobre las mujeres.

Posteriormente, el término femicide fue castellanizado por la antropóloga mexicana Marcela Lagarde (2006), brindándonos el término Femicidio (Lagarde, 2006). Si bien la traducción de femicide es femicidio, Lagarde brinda el razonamiento detrás de su interpretación. Femicidio, traducido así, sería una palabra homóloga a Homicidio, solamente diferenciando el género del sujeto pasivo del crimen, y no así brindándole el impacto requerido para denunciar los actos de lesa humanidad que se estaban cometiendo en contra de las mujeres por la razón de serlo. Femicidio entonces, da a entender el asesinato de mujeres en un entorno en el que se permiten y fomentan comportamientos violentos y discriminatorios contra la mujer solo por su condición de serlo. A pesar de estas apreciaciones, se encuentra el uso tanto de femicidio como feminicidio en las legislaciones latinoamericanas. La legislación boliviana opta por la línea impulsada por la antropóloga mexicana en cuanto a la castellanización del término y reconoce al tipo penal como FEMINICIDIO.

3.2. Importancia de introducción del tipo penal

Se ha evidenciado resistencia por parte de la población en general y profesionales en el campo del Derecho y las Ciencias Forenses, en cuanto a la aceptación de la introducción de éste

tipo penal, bajo el argumento de que es un tipo penal discriminatorio e insulso, llegando a proponer constituir el género de la víctima como un agravante en los existentes tipos penales. Sin embargo, con el contexto adquirido acerca del origen del término feminicidio entendemos que el término no hace una simple diferenciación en cuanto al género del sujeto pasivo del crimen ya que se puede denotar la importancia de haberlo introducido como tipo penal porque atrae atención al problema subyacente del machismo arraigado en todas las esferas de nuestra sociedad, ya que a consideración de Diana E.H. Russell el Femicidio representa la culminación de una serie de hechos violentos socialmente aceptados contra las mujeres (Radford & Russell, 2006), con esto se refiere a que en una sociedad en la que se permiten e incluso fomentan actitudes violentas contra las mujeres, seguirá persistiendo la proliferación de éste crimen, conductas toleradas y fomentadas en el ámbito familiar, académico, laboral y religioso. Con el reconocimiento del Femicidio como tipo penal, se busca mejorar la respuesta del Estado ante la violencia en razón de género y luchar contra patrones de conducta discriminatorios, que se encuentran arraigados, tolerados y fomentados en nuestra sociedad.

En la gestión 2013 la Organización Panamericana de la Salud señala que "Bolivia está en el primer lugar de violencia física de 13 países del continente y en segundo lugar, en violencia sexual (Comunidad de Derechos Humanos, 2017). A raíz de estas cifras nace la propuesta de una ley que prometía castigar y erradicar la violencia de género, sumado con el sonado crimen

cometido por el Teniente de policía Jorge Clavijo en el departamento de La Paz reportado en medios de circulación nacional como La Razón en el artículo "Periodista de PAT muere apuñalada por esposo policía" (Chavez, 2013), nace el pedido por parte de la población de acelerar la promulgación de ésta ley. Es así que la ley 348 Ley para Garantizar a las mujeres una vida libre de violencia se promulga el 9 de marzo de 2013, la misma tiene por objeto "establecer mecanismos, medidas y políticas integrales de prevención, atención, protección y reparación a las mujeres en situación de violencia, así como la persecución y sanción a los agresores, con el fin de garantizar a las mujeres una vida digna y el ejercicio pleno de sus derechos para Vivir Bien" (Bolivia, 2013). Si bien la ley ha sido calificada como una ley sólida frente a la lucha contra la violencia de género, no está siendo ejecutada en su cabalidad, ni ha alcanzado su principal cometido que es la erradicación de la violencia contra la mujer. Previamente se había mencionado que nuestra legislación brinda nueve contextos bajo los cuales se puede reconocer un Feminicidio, estos se encuentran en el artículo 252 bis del Código Penal vigente, artículo que fue incorporado a través del artículo 84 de la ley 348: Ley para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia, el cual reconoce al Feminicidio como el asesinato de una mujer bajo los siguientes contextos: que el autor sea o haya sido cónyuge conviviente de la víctima, por haberse negado la víctima a establecer una relación (de pareja, afectiva o de intimidad) con el autor, por estar la víctima en situación de embarazo, que la víctima se encuentre en una situación o relación de

subordinación o dependencia respecto del autor, que la víctima se encuentre en una situación de vulnerabilidad, que haya sido víctima de violencia (física, psicológica, sexual o económica) por el mismo agresor, cuando el hecho haya sido precedido por un delito contra la libertad individual o la libertad sexual, cuando la muerte sea conexas al delito de trata o tráfico de personas y finalmente cuando la muerte sea resultado de ritos, desafíos grupales o prácticas culturales (Bolivia, 2013).

3.3. Estadísticas

Con la promulgación de la ley 348, y las consecuentes modificaciones en leyes conexas, ha surgido entre los detractores del reconocimiento de la violencia de género un argumento que cae en una falacia de falsa analogía, quienes aseguran que ya no son necesarias ni las protestas ni los pedidos por igualdad, ya que las mujeres están completamente protegidas, es más consideran que estamos sobre protegidas. Nada más lejos de la realidad, ya que de acuerdo a los datos publicados en el portal web de la Fiscalía General del Estado (Fiscalía General del Estado, 2024) en la gestión 2021 se registraron 108 feminicidios, 43 de ellos en el departamento de La Paz; y en la gestión 2022 se registraron 94 feminicidios, 37 de ellos en el departamento de La Paz.

En anteriores apartados se hizo un particular énfasis, se menciona que desde la promulgación de la ley 348, dentro del territorio boliviano, el mayor índice de Feminicidios denunciados se registra en el departamento de La Paz. Se realiza la aclaración de denunciados ya que muchos casos de Feminicidio

no logran llegar a formar parte de cifras oficiales debido a factores como la lejanía de un punto en el que se pueda denunciar el crimen, operadores de justicia que se niegan a recibir denuncias, falta de recursos económicos por parte del entorno de la víctima, amenazas y coerción dirigidos al entorno de la víctima, desconocimiento de la ley o la clandestinidad de los hechos. Por ejemplo, de acuerdo a una noticia publicada por el Correo del Sur (Correo del Sur, 2021), en octubre de la gestión 2021 se registró en el municipio de El Alto un caso de Feminicidio que llamó la atención de la población porque el cadáver de la víctima no podía ser recuperado de la morgue debido a que se encontraba indocumentada, siendo ciudadana boliviana, no tenía ni certificado de nacimiento ni carnet de identidad. Fue el círculo íntimo de la víctima, compuesto por mamás de compañeros de colegio de sus hijos, quienes peregrinaron en busca de ayuda para poder realizar la inhumación de la víctima, ya que el feminicida identificado como Germán F. C., había aislado a la víctima de su entorno familiar, fueron sus amigas las únicas que se apersonaron a la morgue para la recuperación de su cuerpo. Por otro lado tenemos el caso de un Feminicidio registrado en la zona de pampahasi en el municipio de La Paz, en el que el feminicida en complicidad con su entorno familiar intentó hacer pasar su crimen como un accidente fortuito, ya se estaba velando el cuerpo de la víctima cuando efectivos del orden interrumpieron el velatorio a raíz de una denuncia (El Deber, 2021). Cabe hacer notar que para adquirir servicios de funerarias debes presentar el certificado de defunción, y en este caso se descubre que evidentemente se había extendido

un certificado de defunción, aquí encontramos todo un sistema armado para encubrir las acciones del feminicida, desde la familia hasta terceras personas. Son éstas situaciones las que obstaculizan el poder tener cifras de mayor fiabilidad, porque muchos casos lamentablemente no son denunciados o no logran ser denunciados. De tal manera nos enfrentamos a cifras negras que no permiten tener un análisis profundo y completo.

3.4. Valoración médico legal

Debido a la relativa reciente incorporación del Feminicidio como tipo penal a la legislación boliviana hasta la fecha de redacción del presente artículo, no existe un formulario específico para el examen médico legal de una víctima de Feminicidio. En este artículo no se pretende establecer una guía de actuación médico forense, ya que dicho producto requiere mayor tiempo e investigación. No obstante, por el tipo de investigación y material usado, se procede a describir las lesiones que se pueden encontrar en una víctima de Feminicidio durante el examen médico legal. De acuerdo al modelo de protocolo latinoamericano de investigación de las muertes violentas de mujeres por razón de género, al abordar un caso de Feminicidio desde la perspectiva médico legal forense, se debe encontrar los elementos asociados a la motivación criminal además de identificar como esa percepción se traduce en una serie de elementos criminales en el componente cognitivo (ALTO COMISIONADO PARA LOS DERECHOS HUMANOS). Tomando en cuenta los contextos bajo los cuales se determina que el asesinato de una mujer es un Feminicidio en nuestra

legislación, cada caso denunciado ante las autoridades competentes, presenta sus propias particularidades, por lo que distintos factores deben tomarse en cuenta al momento de realizar la valoración médico legal de manera sistemática y minuciosa.

3.4.1. Lesiones que se pueden encontrar en la víctima

Al realizar la valoración médico legal de una víctima de Feminicidio, el profesional calificado podrá encontrar todas o alguna de las siguientes lesiones:

Región ocular: Fractura de orbita, hematomas en párpados y petequias conjuntivales como signo de intento de asfixia.

Boca: Equimosis, hematomas y/o escoriaciones en los labios y mejillas, ocasionadas por el intento del agresor de que la víctima no grite, tanto exterior, así como interna en los labios, ocurre por presión contra los dientes.

Nariz: fractura de los huesos propios de la nariz, excoriaciones y hematomas.

Maxilar inferior: se busca fractura de mandíbula.

Cuello: Es una zona sumamente crítica, ya que en ella suelen ocurrir intentos de estrangulación, manifestaciones eróticas y excoriaciones, ocasionadas por las uñas del agresor “estigmas ungueales y digitales”, equimosis o sugilaciones producidas por besos que succionan fuertemente, a este nivel se puede investigar la saliva, con fines identificativos.

Dorso de tórax, región glútea y cara posterior de los muslos: buscar excoriaciones, ya sea por arrastre o por contacto con superficies ásperas, en estas zonas es posible encontrar partículas de asfalto, polvo de ladrillo, fibras etc.

Miembros superiores: Con el afán de inmovilizar a la víctima, desde los hombros hasta las manos, el agresor puede ocasionar daño, especialmente excoriaciones o hematomas .en la cara anterior de antebrazo: lesiones resultantes de defensa de la víctima ante una agresión con arma blanca u objeto contundente, en la muñeca y en los tobillo pueden hallarse lesiones producidas por ligaduras, de intensidad variable, de acuerdo con la fuerza aplicada y en el tiempo que estuvieron presentes y van de un simple eritema a una profunda impresión en los tejidos y edema, en los codos: signos de venopuntura, manifestación ya sea de fármaco dependencia de la examinada o bien intencionales para reducir la defensa de la víctima, en la palma de las manos se debe buscar lesiones defensa “heridas cortantes” , en la uñas : si son largas, cortas o están rotas : si la víctima manifiesta que se defendió y arañó a su agresor se investigara si existe material biológico bajo la uña y de encontrarse , se enviara al laboratorio, con fines identificativos.

En casos de feminicidios anteceditos por delitos sexuales se puede encontrar:

Cara interna de los muslos: a este nivel suelen encontrarse las llamadas “lesiones de abordaje sexual” como equimosis, hematomas, excoriaciones, resultado del esfuerzo de separar las

piernas de la víctima, se trata de una región donde el tejido adiposo es muy vascularizado y sangra fácilmente el tejido subcutáneo, en el acto de quitar la ropa interior o querer separar los muslos se produce lesiones ocasionadas por las uñas del agresor, lineales y paralelas de los dedos (Vargas Alvarado, 1997).

3.4.2. Localización de las lesiones como causa de muerte

De acuerdo a los datos publicados por la Fiscalía General del Estado, la segunda causa de muerte habitual en casos de Femicidio en la gestión de 2023, se encuentra el golpe o trauma craneoencefálico.

Traumatismos craneoencefálicos: .Alrededor de una cuarta parte de las muertes violentas se deben a traumatismos que asientan sobre la cabeza (Gisbert Calabuig, 1997).

Lesiones de las partes blandas: las heridas de la piel cabelluda se producen por dos mecanismos a) por descarga de un objeto contundente sobre la cabeza ,animado de una fuerza viva y b) por contacto de la superficie de la cabeza contra un plano duro (el suelo, un mueble etc) cuando el cuerpo cae con o sin aceleración. La lesión de las partes blandas puede acompañarse de contusión ósea o de otras lesiones, más severas (Gisbert Calabuig, 1997).

Las lesiones más comunes son las contusiones que provoca que se extravase la sangre, se acumula y forma el típico “chichon”, y las heridas que son una solución de continuidad de la piel, o desprendimiento del cuero cabelludo (herida en scalp)

3.4.3. Fracturas del cráneo

El mecanismo de producción puede ser, según WAHL, por inflexión o por estallido.

Inflexión: resulta de la aplicación de una fuerza directa sobre un territorio limitado del cráneo, ante la fuerza recibida, el hueso inicia un aplanamiento que se mantiene hasta que se agota su flexibilidad y se fractura. En este mecanismo la fractura se inicia por la tabla interna .Cuando se completa, se llama “fractura en embudo” (Gisbert Calabuig, 1997) Si la fuerza recibida es de gran intensidad, se produce el hundimiento de la tabla externa con la ruptura de la misma a ambos lados del punto que recibe el traumatismo, si esta alcanza un grado máximo, se produce la ruptura completa del hueso y la separación de los fragmentos (Gisbert Calabuig, 1997).

Estallido: Se produce cuando el agente vulnerable descarga sobre un aparte extensa del cráneo, dando origen a una deformación del mismo, que, agotada su elasticidad, estalla (Gisbert Calabuig, 1997).

3.4.4. Traumatismos del cuello

De acuerdo a Gisbert Calabuig el cuello es una zona anatómica de transición entre el cráneo y el tórax, pero dotada de gran importancia como asiento de lesiones violentas de interés médico-legal, en su interior circulan las vías respiratorias altas, así como importantes nervios y vasos, cuya compresión pueden dar origen a un cuadro de anoxia cerebral, responsable incluso de la muerte (Gisbert Calabuig, 1997).

Asimismo, heridas que seccionan los vasos (carótida o yugular) o los nervios (recurrentes, neumogástrico, plexo braquial, etc.) pueden producir importantes hemorragias externas y secuelas neurológicas graves. Las principales lesiones a éste nivel son lesiones por compresión o asfixias mecánicas.

3.4.5. Ahorcadura y estrangulación

Dentro de la línea de causas habituales de muerte en casos de Femicidio, de acuerdo a los datos publicados por la Fiscalía General del Estado, la principal causa de muerte en casos de Femicidio de la gestión del 2023 fue la asfixia.

Las lesiones propias de estas violencias aparecen en la autopsia con los típicos surcos que reproducen la violencia aplicada y las características del lazo o de la mano en el caso de la estrangulación a mano. Las lesiones externas deben acompañarse en profundidad por los signos de vitalidad que asientan sobre los músculos subyacentes (Gisbert Calabuig, 1997).

En la Tabla 1: Características, se presentan las características tanto de la asfixia por ahorcadura como la asfixia por estrangulación. El cuadro destaca las características principales de cada tipo de asfixia, facilitando la identificación y diferenciación de los tipos de asfixia en un contexto forense.

Tabla 1:
Características

Características		
	Asfixia por ahorcadura	Asfixia por estrangulación
Dirección de surco	Oblicua ascendente hacia el nudo	Generalmente horizontal
Profundidad de surco	Variable, en general más marcada en la zona opuesta al nudo	Uniformemente marcado en todo el contorno
Continuidad de surco	Interrumpida a nivel del nudo	Rodea completamente el cuello
Número del surco	Único por lo general	A menudo múltiple
Situación del surco	Habitualmente por encima del cartilago tiroides	Habitualmente a nivel o por debajo del cartilago tiroides
Aspecto del fondo del surco	Casi siempre apergaminado	Casi siempre blando

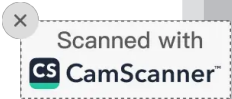
Nota: Se muestran características de la asfixia por ahorcamiento y asfixia por estrangulación.

Fuente: Vargas Alvarado E. Medicina Legal. N° 2 ed. México. Editorial Trillas; 1997.

3.4.6. Heridas por arma blanca

Por otro lado, de acuerdo a los datos publicados por la Fiscalía General del Estado, la tercera causa de muerte habitual en casos de Femicidio de la gestión del 2023 fueron las heridas por arma blanca.

El estudio de las heridas por arma blanca es vital debido a su impacto en el cuerpo humano y que debido a su naturaleza violenta permite a los investigadores establecer una causa precisa de muerte.



Las heridas por arma blanca tienen gran importancia, ya que, si afectan el paquete vascular o más profundamente la tráquea, pueden originar la muerte en poco tiempo. Cuando la herida inciso-cortante afecta la región lateral del cuello, se denomina “degüello”, llamándose “decapitación” cuando la herida afecta la parte posterior del cuello (Gisbert Calabuig, 1997).

3.4.7. Heridas por arma de fuego.

Las heridas por arma de fuego se registraron en cuarto lugar como causal de muerte en casos de Feminicidios en la gestión 2023. Son siempre graves por la variedad de elementos anatómicos que pueden afectarse y la violencia del impacto del proyectil. No obstante, su gravedad estará siempre en relación con el trayecto seguido por éste y por las lesiones específicas producidas (Gisbert Calabuig, 1997). Una autopsia por sí sola no puede proporcionar evidencia de la causa de la muerte, sino que, parafraseando a Gisbert Calabuig, será la inspección técnica ocular sumado con estudios complementarios ayudaría no solo a determinar la causa de la muerte sino también a conocer la causa de la muerte según la etiología médica del evento.

3.4.8. Traumatismos sobre el tórax

Pueden ser traumatismos penetrantes o abiertos y traumatismos cerrados, que pueden lesionar pulmones, corazón y grandes vasos. En cuanto a los traumatismos abdominales, se puede encontrar traumatismos penetrantes y no penetrantes, todas las vísceras macizas como huecas, pueden lesionarse así como los vasos sanguíneos.

4. DISCUSIÓN

Es precisa la conexión entre dos ramas del saber humano, el Derecho y la Medicina, para lograr una reinterpretación adecuada del Feminicidio como tipo penal en nuestra realidad social, y su adecuado abordaje durante el examen médico legal. Ya que para el desempeño del médico forense es necesario el conocimiento del aspecto legal vigente y para el desempeño del abogado el conocimiento de los aspectos técnicos y científicos de la valoración forense.

5. CONCLUSIÓN

En relación a lo antes expuesto, es posible indicar que, debido a la relativa reciente incorporación del Feminicidio como tipo penal independiente, es necesario comprender las razones detrás de su separación del homicidio. Aclarando que no se realiza una simple distinción de géneros en el sujeto pasivo del crimen, sino que engloba el reconocimiento de éste crimen como la culminación de violencia sistemática hacia la mujer por su solo condición de serlo, debido a sesgos sociales. Por otro lado, el médico forense debe tener lo antes mencionado en cuenta durante la realización del examen médico forense para prestar la debida diligencia al análisis de las lesiones mencionadas.

BIBLIOGRAFÍA

ALTO COMISIONADO PARA LOS DERECHOS HUMANOS, O. (s.f.). Modelo de protocolo latinoamericano de investigación de las muertes violentas de mujeres por razones de género (femicidio/feminicidio). Panamá: ONU Mujeres/ONU Derechos Humanos. Panamá.

Bolivia. (2013). Ley 348: Ley Integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencia. Bolivia : Gaceta Oficial de Bolivia.

Chavez, M. (13 de Febrero de 2013). Periodista de PAT muere apuñalada por esposo policía. Obtenido de <https://www.la-razon.com/sociedad/2013/02/13/periodista-de-pat-muere-apunada-por-esposo-policia/> Comunidad de Derechos Humanos. (2017). PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA LEY INTEGRAL PARA GARANTIZAR A LAS MUJERES UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA. LA PAZ-BOLIVIA.

Correo del Sur. (22 de octubre de 2021). Sin familiares ni documentos, Estibania será enterrada por vecinos de Viacha. Bolivia.

Corry, J. (1801). A satirical view of London at the commencement of the nineteenth century. . Kearsley.

El Deber. (20 de Octubre de 2021). Familiares intentaron ocultar un feminicidio en La Paz; la Policía intervino el velorio clandestino. Obtenido de https://eldeber.com.bo/pais/familiares-intentaron-ocultar-un-feminicidio-en-la-paz-la-policia-intervino-el-velorio-clandestino_251765

Fiscalia General del Estado. (2024). Ministerio Público Fiscalía. Obtenido de <https://www.fiscalia.gob.bo/estadistica/feminicidios>

Gisbert Calabuig, J. A. (1997). Medicina Legal y Toxicología . España: Editorial Masson.

Lagarde, M. (2006). Feminicidio una perspectiva global. UNAM.

Radford, J., & Russell, D. E. (2006). Feminicidio. La política del asesinato de las mujeres. Vol. 8. . UNAM.

Vargas Alvarado, E. (1997). Medicina Legal. México : Editorial Trillas.

PREVALENCIA DE EMBARAZO EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS DE EDAD EN LA RED DE SALUD COREA DE LA CIUDAD DE EL ALTO, GESTIÓN 2023

Pregnancy prevalence in adolescents aged 10 to 19 years in the corea health
network of the city of el alto, management 2023

Dr. Guido A. Ampuero Aranda

1 Docente Carrera de Medicina – Universidad Pública de El Alto
Email: guidoampueroaranda@gmail.com

RESUMEN

El embarazo en adolescentes es un estado fisiológico de alto riesgo para la madre e hijo, se presenta entre los 10 hasta los 19 años de edad.

Objetivos: Determinar la prevalencia de embarazo en adolescentes en la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto en la gestión 2023

Metodología: Estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, realizado en la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto. El método de recolección de datos fue a través de datos secundarios obtenidos directamente del Sistema Nacional de Información de la Red de Salud Corea, todos los embarazos captados en los establecimientos de Salud de la Red Corea. Los Datos fueron tabulados con el programa de Excel 2019.

Resultados: De un total de 34.108 adolescentes, se captó 471 embarazos en adolescentes en la gestión 2022 y 359 embarazos en adolescentes captados en la gestión 2023; la Red de Salud Corea tiene una prevalencia estimada de embarazos adolescentes de 24.33.

Conclusiones: Existe alta prevalencia de embarazo en adolescentes que se atienden en los establecimientos de la Red Corea.

Palabras clave: Embarazo en adolescentes Red Corea

ABSTRACT

Pregnancy in adolescents is a high-risk physiological state for mother and child; it occurs between 10 and 19 years of age.

Objectives: Determine the prevalence of pregnancy in adolescents in the Korean Health Network of the City of El Alto in the 2023 administration.

Methodology: The study is quantitative, descriptive and retrospective, carried out in the Korean Health Network of the City of El Alto. The data collection method was through secondary data obtained directly from the Korea Network National Information System, all pregnancies captured in the Korea Network health facilities. The data were tabulated with the Excel 2019 program.

Results: Of a total of 34,108 adolescents, 471 teenage pregnancies were captured in the 2022 administration and 359 adolescent pregnancies were captured in the 2023 administration; The Korea Network has an estimated prevalence of teenage pregnancies of 24.33.

Conclusions: There is a high prevalence of pregnancy in adolescents who are treated in Korean Network facilities.

Keywords: Pregnancy in adolescents Red Corea.

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia es considerado un problema desde diferentes ópticas, ya que implica mayor riesgo de mortalidad materna, menores oportunidades de educación y, en ocasiones, el abandono total de los estudios, así como el fortalecimiento del círculo de la pobreza y un mayor riesgo de daño y mortalidad infantil. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como embarazo adolescente aquél que ocurre entre los 10 y los 19 años de edad.(Vaillant Correoso et al., 2012)

La procreación prematura aumenta el riesgo tanto para las madres adolescentes como para los recién nacidos. En los países de ingresos bajos y medianos, los bebés de madres menores de 20 años se enfrentan a un riesgo un 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida que los neonatos de mujeres de 20 a 29 años. Cuanto más joven sea la madre, mayor el riesgo para el recién nacido. Además, los recién nacidos de

madres adolescentes tienen una mayor probabilidad de registrar peso bajo al nacer, con el consiguiente riesgo de efectos a largo plazo.(Borras, Tania, 2014).

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas 2020 todos los días, 20.000 niñas de menos de 18 años dan a luz en países en desarrollo. Esto equivale a 7,3 millones de partos cada año. Y si, además de los partos se incluyen todas las gestaciones, el número de embarazos en adolescentes es mucho mayor. Cuando una niña queda embarazada, su vida puede cambiar radicalmente. Es posible que no termine la escuela y se desvanezcan sus perspectivas de trabajo. Se vuelve más vulnerable frente a la pobreza y la exclusión, y por lo regular se resiente su salud. Las complicaciones del embarazo y el parto son la principal causa de muerte en niñas adolescentes.

En Bolivia las mujeres del grupo de edad de 15 a 19 años no registraron un descenso sino un aumento, el porcentaje de adolescentes entre 15 y 19 años que

ya son madres o están embarazadas por primera vez ha aumentado en el país, de 14% en 1998 a 18% en 2008, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de esos dos periodos. Entre 2010 y 2011 el embarazo aumentó hasta alcanzar el 25% en edades comprendidas entre los 12 y 18 años, según datos del Plan Plurinacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes y Jóvenes 2015-2020.(Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2016)

Se caracteriza a las adolescentes embarazadas, como personas muy jóvenes, con baja escolaridad (muchas de ellas con estudios de primaria), en unión estable con sus parejas o, mayormente, solteras. Otro problema que esta población enfrenta es tener que resolver, es cómo solventar económicamente su embarazo y los estudios. Ante esa situación, casi siempre se torna dependiente de la ayuda familiar y/o tiene la necesidad de buscar trabajo para su manutención y la de su hijo.(Alarcón Argota et al., 2009)

Ante esta última posibilidad, su situación es crítica ya que no tiene una formación educativa adecuada para conseguir un trabajo aceptablemente remunerado debido a que su experiencia laboral es nula o muy limitada y en lo concerniente a los factores de riesgo de tipo socioeconómicos que condicionaron el embarazo en estas adolescentes, se observa el per cápita familiar bajo. (Gómez-Mercado & Montoya-Vélez, 2014)

El embarazo en la adolescencia es un problema en la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto, estos embarazos tienen un riesgo mayor, incrementa el riesgo de aborto espontaneo o

nacimientos prematuros del bebe; en la madre se generan complicaciones psicológicas, sociales y familiares que repercuten negativamente en su desarrollo escolar.

El embarazo en adolescentes es un problema latente que afecta a la población de adolescentes que acuden a los establecimientos de la Red Corea de la Ciudad de El Alto, , cuya área de influencia comprende los distritos 2,3 y 12 cuenta con 22 establecimientos de salud distribuidos en los 3 distritos de la siguiente manera: Distrito 2 (C.S.I. Villa Avaroa, C.S.I. Nuevos Horizontes, C.S. Santiago II, C.S. Copacabana, C.S. San Juan Kenko, C.S. Prefectural, C.S. Asunción San Pedro, C.S. 6 de Junio, C.S. Urbanización Kenko) Distrito 3 (C.S.I. Villa Adela, C.S.I. Iro. De Mayo, C.S. Cosmos 79, C.S. Calama, C.S. Luis Espinal, C.S. 3 de Mayo, C.S. Charapaqui, C.S. Romero Pampa, Jesús Obrero (privado) y Divino Señor (privado)) Distrito 12 (C.S. San Martin, C.S. Alto Chijini, C.S. Chijini Chico).

Considerando la trascendencia que adquiere la problemática el siguiente trabajo de investigación, proponer estimar la prevalencia de embarazos en adolescentes de 10 a 19 años de edad de la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto, en la gestión 2023.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo es de tipo cuantitativo, descriptivo y retrospectivo.

Universo: El universo de la población de adolescentes femeninos de la Red de Salud Corea según SNIS de la gestión 2023 es de 34.108.

Muestra: Para el estudio de la prevalencia de embarazo en adolescentes de 10 a 19 años de edad en la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto, se tomaron para el estudio a todas las adolescentes embarazadas que acuden a los 22 establecimientos de Salud de la Red Corea, la gestión 2022 y 2023.

Lugar: La investigación se realizó en la Red de Salud Corea, que comprende tres distritos de la ciudad de El Alto, Distrito 2, Distrito 3 y Distrito 12 en los cuales se tiene 22 establecimientos de salud tanto privados y públicos.

Criterios de inclusión:

Los criterios de Inclusión que debe cumplir los sujetos de investigación son: Mujeres embarazadas adolescentes de 10 a 19 años acuden a los establecimientos de Salud de la Red Corea de la Ciudad de El Alto, a los controles prenatales nuevos antes de 5to mes y nuevas después del 5to Mes, durante la gestión 2022 y 2023.

Criterios de Exclusión:

Respecto a los criterios de exclusión, por los cuales mujeres adolescentes de 10 a 19 años con sospecha de embarazado (no confirmado) que acude a los controles prenatales a los establecimientos de Salud de la Red Corea.

Materiales: Para el presente trabajo las técnicas que se utilizaron fueron los siguientes:

Momento N°. 1: Elaboración del instrumento de recolección de la información para el estudio de prevalencia de embarazo en adolescentes, en cuyo instrumento se requiere las siguientes

variables, embarazos captados antes del 5to mes y después de 5to mes en mujeres adolescentes de 10 a 19 años durante la gestión 2022 y 2023, y población de adolescentes de 10 a menor de 15 años y 15 a 19 años. Se envió a la coordinación de la Red de Salud Corea la solicitud de autorización para la revisión de la información del formulario 301a del SNIS, correspondientes a los 22 establecimientos de salud de las gestiones 2022 y 2023.

Momento N°. 2: Se procede a revisar los instrumentos de consolidación Formulario 301a Producción de Servicios del acápite 3: Consultas prenatales de los 22 establecimientos de salud y se consolida la información en un documento Excel, por gestiones de todos los embarazos confirmados.

Momento N°. 3: Una vez que se recaba la información de los embarazos reportados de los 22 establecimientos de salud, se procede al cálculo de la prevalencia de embarazo en adolescentes de la Red de Salud Corea.

3. RESULTADOS

Se obtienen los siguientes resultados:

El número de embarazos captados de 10 a < 15 años y de 15 a 19 años en los 22 establecimientos de salud de la Red Corea en las gestiones del 2022 - 2023 como se muestra en la Tabla 1: en la gestión 2022 se captaron 471 embarazo en adolescentes de los cuales en menores de 15 años fueron 15 casos y 456 casos en adolescentes de 15 a 19 años en la gestión 2023 se captaron 359 embarazo en adolescentes, de los cuales 5 casos de captaron en menores de 15 años y de 15 a 19 años se captaron 354 casos.

Tabla 1
Embarazo en adolescentes gestión 2022 y 2023 Red de Salud Corea

<i>Gestión</i>	<i>< 15 años</i>	<i>15 a 19 años</i>	<i>Total</i>
2022	15	456	471
2023	5	354	359
Totales	20	810	830

Nota: Esta tabla muestra el número de embarazos en adolescentes en menores de 15 años y de 15 a 19 años en la gestión 2022 y 2023 de la Red de Salud Corea.

Para obtener la tasa de prevalencia de embarazos en adolescentes se utilizó la formula cuyo indicador es la siguientes: Numerador (Total de embarazos en adolescentes de 10 a 19 años captados durante la gestión 2022 y 2023) sobre el denominados la población de adolescentes femeninos de 10 a 19 años de edad, multiplicados por un amplificador en este caso 1.000.

Aplicando la fórmula: $(471+359) / 34108$ (población femenino adolescente) *1000: 24.33

Tasa de Prevalencia de embarazo en adolescentes en la Red de Salud Corea para la gestión 2023 es de 24.33

4. DISCUSIÓN

Según el Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, la prevalencia de embarazo en adolescentes representa a un 16.5 %, durante la gestión 2021.

En este estudio se puede estimar que la prevalencia de embarazo en adolescentes es de 24.33 la Red de Salud Corea para la gestión 2023, es superior al indicador nacional.

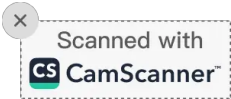
La mayor cantidad de embarazos en adolescentes está comprendida entre los grupos etarios de 15 a 19 años de edad, 456 casos (gestión 2022) y 354 casos (gestión 2023) y los embarazos en menores de 15 años, 15 casos (gestión 2022) y 5 casos (gestión 2023). Considerando que el inicio de las relaciones sexuales en nuestro medio es aproximadamente a los 15 años. Los casos en menores de 15 años hallados podrían reflejar el inicio precoz de las relaciones sexuales y/o situaciones especiales de incesto y/o violación.

5. CONCLUSIÓN

Se puede estimar con este estudio que la prevalencia de embarazos en adolescentes de 10 a 19 años de edad en la Red de Salud Corea de la Ciudad de El Alto es de 24.33 para la gestión 2023.

6. RECOMENDACIONES

Mejorar los registros administrativos para contar con datos confiables y actuales sobre el embarazo en adolescentes para la toma de decisiones en base a la evidencia.



Es necesario crear programas para fomentar la información y los servicios que necesitan los jóvenes, para concientizarlos y lograr una sexualidad responsable.

Las Entidades Territoriales Autónomas que tengan embarazo en adolescentes por encima del fijado por el Ministerio de Salud y Deportes, deberán realizar acciones diferenciadas y podrán realizar las reasignaciones presupuestarias necesarias para la disminución de este índice.

Desarrollar estrategias para implementar la educación integral de la sexualidad dentro y fuera de las unidades educativas, para que las y los estudiantes cuenten con herramientas e información para una vida y salud plenas. Se debe involucrar, cada vez más, a la comunidad y a las familias para cambiar aquellas creencias y normas culturales que fomentan prácticas nocivas como la naturalización de un embarazo a temprana edad o las uniones tempranas forzadas.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Alarcón Argota, R., Coello Larrea, J., Cabrera García, J., & Monier Despeine, G. (2009). Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia. *Revista Cubana de Enfermería*, 25(1-2), 0-0.

Borras, Tania. (2014). Adolescencia: Definición, vulnerabilidad y oportunidad. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002

Fondo de Poblacion de las Naciones Unidas. (2016). Estudio sobre el embarazo en la adolescencia en 14 municipios

de Bolivia. Dib. Cdrs. Tbls.

Gómez-Mercado, C. A., & Montoya-Vélez, L. P. (2014). Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, área urbana, Briceño, 2012. *Revista de Salud Pública*, 16(3), 394-406. <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n3.34986>

Vaillant Correoso, M., Dandicourt Thomas, C., & Mackensie Soria, Y. (2012). Prevención del embarazo en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*, 28(2), 125-135.

MORTALIDAD POR COVID-19, EN EL MUNICIPIO DE EL ALTO ENTRE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DE 2020

Mortality from covid-19, in the municipality of el alto between the months from january to december 2020

Dr. Ramiro Argollo Gutiérrez¹, Dr. Valentín Apaza Mauricio²

1. Epidemiólogo SERES El Alto, Bolivia.

Email: arguitos22@gmail.com

2. Docente Cátedra de Semiología – Carrera de Medicina UPEA

Email: dremauri@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Determinar la tasa de mortalidad específica por COVID-19 en el municipio de El Alto durante la gestión 2020. **Metodología:** El presente trabajo de investigación es un estudio con enfoque cuantitativo, retrospectivo, porque recopila la información de las defunciones producidas por COVID-19 en el municipio de El Alto durante la Gestión 2020. Para el análisis de los datos establecidos se utilizó gráficas y tablas de frecuencia. **Resultados:** Se logró recolectar 448 fallecimientos, se calculó de las tasas de mortalidad específica. 212 fallecidos presentaban una edad entre 65 o más años de edad, el índice de masculinidad indico que por cada 2 mujeres hay 5 hombres fallecidos; también se verificó variables sociodemográficas; distribución de los casos de defunción hospitalaria. **Conclusiones:** La investigación permitió inventariar 448 defunciones por COVID-19 en la gestión 2020, las mismas que fueron registradas en Sistema de Administración de Hechos Vitales S.I.A.H.V. Que es la herramienta orientada al registro, análisis y distribución de la tendencia de la mortalidad en Bolivia.

PALABRAS CLAVE: COVID-19, mortalidad.

ABSTRACT

Objective: To determine the specific mortality rate due to COVID-19 in the municipality of El Alto during the 2020 management. **Methodology:** This research work is a study with a quantitative, retrospective approach, because it collects information on deaths caused by COVID-19 in the municipality of El Alto during the 2020 management. Graphs and frequency tables were used to analyze the established data. **Results:** 448 deaths were collected, and specific mortality rates were calculated. 212 of the deceased were aged 65 or older, and the sex ratio indicated that for every 2 women there were 5 deceased men. Sociodemographic variables were also verified, as well as the distribution of cases of hospital death. **Conclusions:** The research allowed inventory 448 deaths from COVID-19 in 2020, which were recorded in the Vital Events Administration System S.I.A.H.V., which is

the tool aimed at recording and distributing the death trend in Bolivia.

Key words: COVID-19, mortality.

1. INTRODUCCIÓN

El comportamiento y la transición de la mortalidad por COVID-19 a nivel mundial dependen de diversas fuentes y escalas, estructuradas según el desarrollo socioeconómico y político de cada país (Herrera, 2020). En naciones con censos poblacionales y registros de defunciones confiables, se ha facilitado la comparación analítica de la mortalidad en periodos cortos, lo que permite observar la evolución del fenómeno con mayor precisión, considerando factores sociodemográficos y clínicos (Gro, 2020).

Los análisis de la transición y cambios en la mortalidad se han realizado a diferentes escalas territoriales, utilizando metodologías estadísticas multivariadas. En Europa, la identificación de factores sociodemográficos y clínicos relacionados con la mortalidad del COVID-19 se lleva a cabo mediante ajustes del modelo explicativo, lo que permite establecer políticas de cercos epidemiológicos y comprender las diferencias regionales y locales en función de sexo, educación, situación socioeconómica y comorbilidades (Leach, 2020). Estos procesos son esenciales en todos los países, especialmente en América Latina, donde es imperativo contar con tasas estandarizadas de mortalidad por factores sociodemográficos y clínicos, para procesar los cambios en los perfiles epidemiológicos de la población (Pineda, 2020).

En Bolivia, tras la confirmación de 2 casos de COVID-19 el 10 de marzo de 2020,

se declaró "Situación de Emergencia Nacional", y el 21 de marzo se impuso una cuarentena total que se mantuvo hasta el 10 de mayo. Posteriormente, se estableció una cuarentena dinámica hasta el 31 de agosto y una etapa de post confinamiento del 1 al 30 de septiembre (Ministerio de Salud, 2021). Al 9 de mayo de 2021, a nivel mundial se reportaron 158.738,525 casos y 3.302,186 fallecidos, con una tasa de letalidad del 2,08% (Ministerio de Salud, 2021). Determinar la mortalidad por COVID-19 en el municipio de El Alto en 2020 es crucial, considerando los casos acumulados a nivel global y realizando un análisis de números absolutos y proporciones. A nivel mundial, aunque Estados Unidos lidera en casos absolutos, Italia presenta el mayor número de muertes por millón. Perú reportó que las defunciones se concentraron en hombres (29,80%) y en adultos mayores (51,90% en mayores de 65 años) (Murrugarra, 2020). En Cuba, se encontró una diferencia significativa en la mortalidad por género, con un predominio en hombres entre los fallecidos (León, 2021). En América Latina, Ecuador tuvo la mayor tasa de mortalidad general, con 19.5 por 100,000 habitantes (Muñoz, 2020), mientras que Argentina reportó 90.02 defunciones por cada 100,000 habitantes (Pesci, 2020).

La situación epidemiológica en América Latina es de interés global, ya que, en número absoluto de casos, Brasil es el tercer país a nivel mundial, Argentina ocupa el número 11 y Colombia el número 12. (Flor, 2020).

En muertes por millón Bolivia sube al 6° puesto, lo que quiere decir que la COVID-19 ha matado a más personas por millón de habitantes en Bolivia que en Ecuador. Finalmente, al analizar la tasa de letalidad vemos que nuestro país ocupa el segundo lugar de la región, indicando que las personas que enferman con COVID-19 en Bolivia, tienen más riesgo de morir que en todos los otros países excepto Ecuador. (Ministerio de Salud, 2021).

2. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo de investigación es un estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, porque recopila la información de las defunciones producidas por COVID-19 del municipio del Alto en la Gestión 2020 a través de SNIS del servicio regional de salud El Alto.

Como fuente de información se utilizó S.I.A.H.V. (Sistema de Información Administración de Hechos Vitales) accediéndose a los registros, realizando la migración de los datos a una base de datos en el paquete estadístico SPSS en su versión 18.0, a partir del cual se realizó el análisis descriptivo, frecuencia absoluta, frecuencia relativa de las variables de interés para presentarlas en tablas y gráficos para su respectivo análisis.

Para la selección de los registros de fallecidos por COVID-19 se utilizó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, decima revisión CIE-10.

Se describió las características sociodemográficas como edad, estado civil, ocupación, grado de instrucción y defunción hospitalaria, se estableció la estructura de mortalidad por COVID-19 según (código CIE-10), se determinó la tasa de mortalidad específica por grupos de edad en el municipio de El Alto en la gestión 2020.

Se consideró 448 defunciones que tienen como causa principal la COVID-19 gestión 2020.

Se determinó el índice de masculinidad (razón) tasa de mortalidad específica por grupos de edad sobre el COVID-19.

3. RESULTADOS

Se obtuvieron 448 registros de defunciones por COVID-19 como causa básica de defunción para la gestión 2020.

Llegando a obtener los siguientes resultados:

3.1. Tasa de Mortalidad

Se determinó la tasa general de mortalidad por COVID-19 y tasa de mortalidad específica por grupos de edad según la frecuencia en la Ciudad de El Alto de la gestión 2020.

3.1.1. Tasa de Mortalidad Específica (Bruta). La tasa de mortalidad por COVID-19, por cada cien mil muertes entre hombres y mujeres en el Municipio de El Alto, por COVID-19 es 47. (tabla 1).

3.1.2. Tasa de Mortalidad Específica (por edad). La tasa de mortalidad específica de los 212 fallecidos tenían entre 65- o

más años (tasa de 276x100, 000 hab), 191 entre 45-64 años (tasa de 172x 100,000 hab), y 38 de 15 a 44 años (38x100, 000 hab). (tabla 1).

y mujeres fallecidos por COVID-19 en el año 2020

Razón hombres/mujeres=319/129= 2,5

3.2. Razón (índice de masculinidad). El Alto

En el caso del COVID-19 objeto de estudio, el indicador de relación entre hombres

Por cada mujer fallecida de COVID-19 en el Municipio de El Alto, hay 2.5 hombres (por cada 2 mujeres hay 5 hombres) fallecidos por la misma causa.

Tabla 1

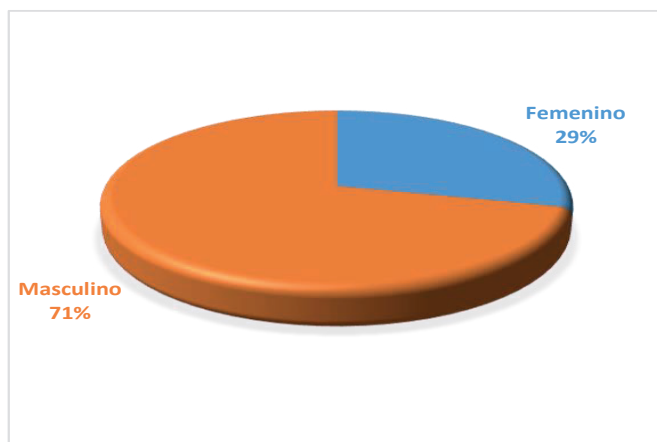
Distribución de la tasa de mortalidad por Covid-19, según grupos de edad por cada 100,000 habitantes entre hombres y mujeres Municipio El Alto, enero a diciembre 2020

Grupos de edad en años	Numero casos	Población	Tasa
De 0 a 4	4	89.154	4
De 5 a 14	3	181.575	1
De 15 a 44	38	484.866	8
De 45 a 64	191	111.215	172
De 65 o mas	212	76.748	276
Total	448	943558	47

Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto

3.3. Variables Demográficas.

Figura 1
Porcentaje de defunciones por covid-19 según sexo, Municipio de El Alto, enero a diciembre de 2020



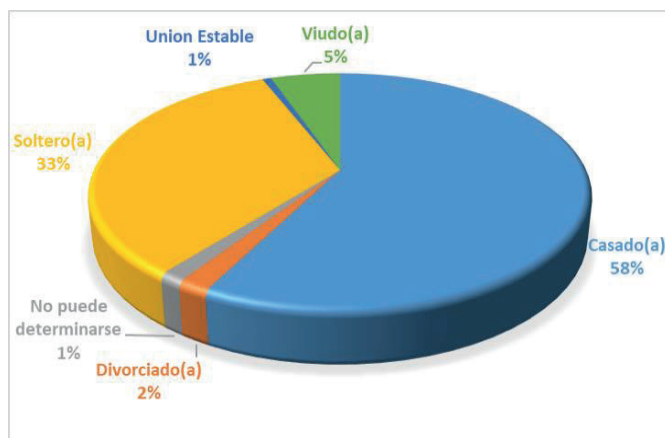
Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto

3.3.1. Sexo.

Se puede observar en la figura 1, que dentro de los fallecimientos por sexo

el masculino llegó a 71 % en relación 29 % femenino respectivamente. (Figura 1)

Figura 2
Porcentaje de defunciones por covid-19 según estado civil, Municipio de El Alto, enero a diciembre de 2020



Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto.

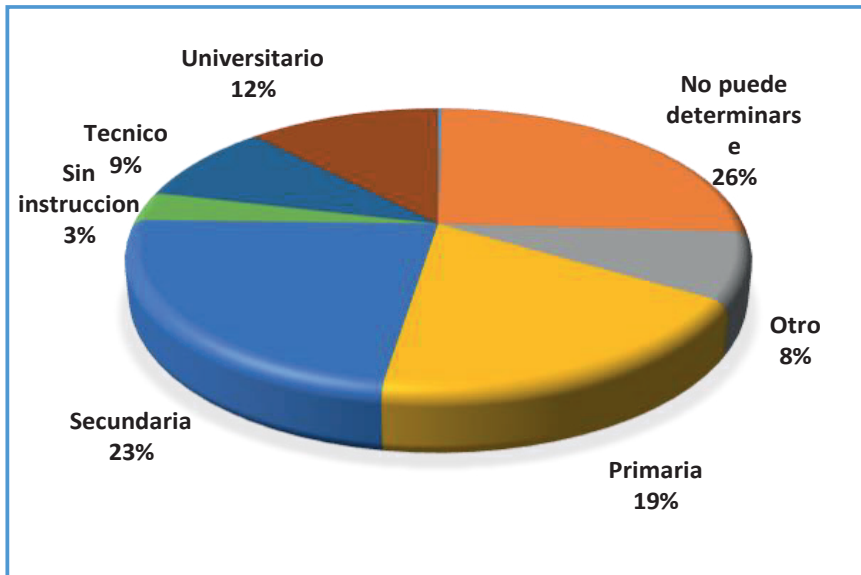
3.3.2. Estado Civil.

58% seguido de los solteros con un 33% respectivamente (figura 2)

En relación al estado civil el más frecuente fueron los casados con un

Figura 3

Porcentaje de defunciones por covid-19 según grado de instrucción, Municipio de El Alto, enero a diciembre de 2020



Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto.

3.3.3. Grado de Instrucción.

En relación al grado de instrucción el más frecuente fue “No puede determinarse” con el 26% seguido de secundaria

con el 23% y finalmente con el 19% que corresponde a primaria (figura 3)

Tabla 2

Porcentaje de defunciones por covid-19 según grupo de edad, Municipio de El Alto, enero a diciembre de 2020

Edad	Cuenta de Grupo Etareo	%
De 0 - 4	4	0.9%
De 5 - 9	2	0.4%
De 10-14	1	0.2%
De 20-24	3	0.7%
De 25-29	4	0.9%
De 30-34	8	1.8%
De 35-39	7	1.6%
De 40-44	16	3.6%
De 45-49	22	4.9%
De 50-54	35	7.8%
De 55-59	53	11.8%
De 60-64	81	18.1%
De 65 y +	212	47.3%
Total general	448	100%

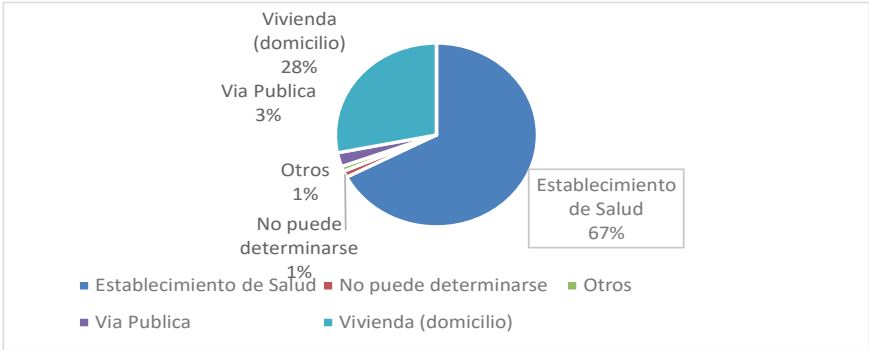
Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto.

3.3.4. Según Edad.

de 60 a 64 años de (18,1%). (Tabla 2).

Podemos ver que la edad más frecuente de fallecimiento fue de 65 años y más (47,3%) y

Figura 4
Porcentaje de defunciones por covid-19 lugar de ocurrencia del fallecimiento, Municipio de El Alto, enero a diciembre de 2020



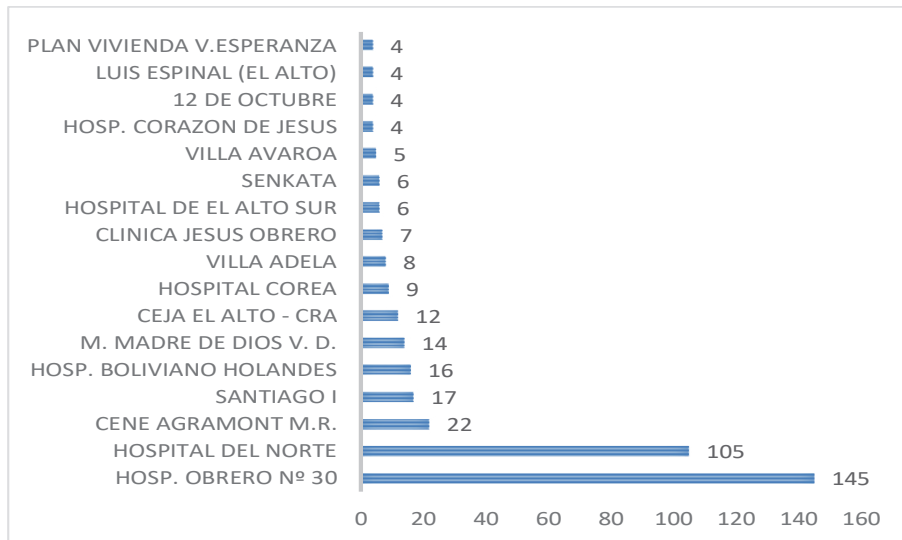
Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto.

3.3.5. Lugar de la Ocurrencia de Fallecimientos.

El Lugar de ocurrencia de los fallecimientos con el 67% fue en

establecimiento de salud mientras que el 28% en vivienda particular (domicilio) y finalmente en vía pública con el 3% (figura 4)

Figura 5
Porcentaje de defunciones por covid-19 fallecimiento en establecimiento de salud, Municipio El Alto, enero a diciembre de 2020



Nota. Registros SIAHV, servicio de estadística, SERES El Alto.

3.3.6. Fallecimientos en Establecimientos de Salud

Dentro de los establecimientos de salud las muertes más frecuentes fueron el Hospital Obrero Nro. 30 (El Alto) con el 32,2% seguido del Hospital del Norte 23%, Hospital Agramont con el 5% (figura 5).

4. DISCUSIÓN.

Los resultados del presente estudio sobre la mortalidad por COVID-19 en el municipio de El Alto durante la gestión 2020 reflejan un panorama preocupante, con una tasa de mortalidad específica general de 47 por cada 100,000

habitantes y tasas específicas más altas en los grupos de edad avanzada, particularmente en mayores de 65 años (276 por 100,000 hab.) y de 45 a 64 años (172 por 100,000 hab.) (Tabla 1). Estos hallazgos coinciden con estudios realizados en otros países de la región. En Perú, un estudio de mortalidad por COVID-19 en 2020 también encontró una mayor frecuencia de defunciones en la población masculina (29,80%) y en el grupo de adultos mayores (51.90% en mayores de 65 años), seguido del grupo de 45 a 65 años (37.50%) (Murrugarra, 2020). De manera similar, en Cuba se observó un predominio de fallecimientos en el sexo masculino

(58.8%) en comparación con el femenino (41.1%) (León, 2021), lo que guarda relación con los resultados del presente estudio, donde el 71% de las defunciones fueron hombres.

Al comparar las tasas de mortalidad general, Ecuador presentó la mayor tasa en América Latina, con 19.5 por 100,000 habitantes (Muñoz, 2020), mientras que en Argentina la tasa fue de 90.02 defunciones por cada 100,000 habitantes (Pesci, 2020). Si bien la tasa de El Alto (47 por 100,000 hab.) es inferior a la de Argentina, sigue siendo elevada en el contexto regional. Estos resultados evidencian la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas para mitigar el impacto de la pandemia en la población de El Alto, especialmente en los grupos de mayor riesgo, como los adultos mayores y los hombres. El fortalecimiento de los sistemas de salud, la promoción de medidas preventivas y la educación a la población son fundamentales para reducir la mortalidad por COVID-19 en el municipio. Además, es crucial continuar con la investigación sobre los factores de riesgo asociados a la mortalidad por COVID-19 en el contexto local, considerando variables sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas. Esto permitirá desarrollar estrategias de intervención más efectivas y dirigidas a las necesidades específicas de la población de El Alto.

5. CONCLUSIONES

El estudio sobre la mortalidad por COVID-19 en el municipio de El Alto durante la gestión 2020 revela una situación alarmante, con un total de 448 defunciones y una tasa de mortalidad

específica de 47 por cada 100,000 habitantes. Los resultados indican un predominio significativo de la mortalidad en hombres (71%) y en adultos mayores, especialmente en aquellos de 65 años o más, quienes presentaron la tasa más alta de mortalidad (276 por 100,000 habitantes). Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas en la región, que han documentado patrones similares de mortalidad por COVID-19, donde los hombres y los adultos mayores son los más afectados. La comparación de las tasas de mortalidad en El Alto con otros países de América Latina, como Perú y Argentina, subraya la gravedad de la situación en el contexto regional. A pesar de que la tasa de mortalidad en El Alto es inferior a la de Argentina, sigue siendo preocupante y resalta la necesidad de implementar medidas de salud pública efectivas. Es fundamental fortalecer el sistema de salud local, promover la educación sobre la prevención del COVID-19 y desarrollar estrategias específicas para proteger a los grupos más vulnerables. Además, es crucial realizar investigaciones adicionales que aborden los factores de riesgo asociados a la mortalidad por COVID-19 en El Alto, considerando variables sociodemográficas y clínicas. Esto permitirá una mejor comprensión de la dinámica de la pandemia en la región y contribuirá a la formulación de políticas de salud más efectivas y adaptadas a las necesidades locales.

REFERENCIAS

Aparicio, M. (2021) «Informe epidemiológico semana 6 año 2021,» METSINVEST, La Paz.

Flor, S., & Miguel S. (2020) Guía de manejo de covid-19, Revisión técnica y validación. Ministerio de salud, dirección general de promoción de la salud.

Gro, H., & Elhadj, A. (2020) Como prevenir la próxima pandemia. Planeta Futuro.

Herrera, D. (2020) Enfrentar el COVID-19 o aprender de su embate, Practica familiar rural. 5(1): p.184.

Leach, M. & Echoes, E., (2020, 6 de marzo) social and political warnings for the COVID-19 response in African settings. <http://somatosphere.net/forumpost>

León, A. (2021) Análisis de mortalidad y comorbilidad por COVID-19 en Cuba. Revista cubana de Medicina ;(2):1-10.

MINISTERIO DE SALUD (2021, mayo) Guía para el manejo del covid-19. <https://www.minsalud.gob.bo>.

Muñoz M. (2020) Mortalidad por COVID-19 en América Latina. Colombia Médica;(51):1-3.

Murrugarra S., & Lora M. (2020) Factores asociados a mortalidad en pacientes con covid-19 en el hospital del norte del Perú. Revista del Cuerpo Médico;(60):378-385.

OMS, (2020, 31 de diciembre) «who.int,» ultimo acceso 16 02 2021.

<https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-whotimeline---covid-19>

Pesci S., Marin L., & Righ, R. (2020) Exceso de Mortalidad por la pandemia del COVID-19 durante el 2020 en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Revista Argentina de Salud Pública;(13):19-31.

Pineda, E. (2020, 16 de marzo) Coronavirus: por qué todo México debe actuar ya. <https://www.nexos.com.mx/?p=47352>.

Slavoj, Z. (2020, febrero) El coronavirus es un golpe a lo 'Kill Bill' al capitalismo. <https://www.climaterra.org/>

PREVALENCIA DE LA ERITROCITOSIS PATOLÓGICA DE LA ALTURA EN LA RED DE SALUD COREA DE LA CIUDAD EL ALTO - DEPARTAMENTO DE LA PAZ – BOLIVIA 2020-2021.

Prevalence of pathological erythrocytosis of height in the health network corea city of the el alto - department of La Paz – Bolivia 2020 – 2021

Dr. José Amaru Lucana¹, Dr. Ademar Vega Rojas², Dra. Jacqueline Mérida Sirpa³

¹ Magister en salud pública. Docente de la Carrera de Medicina UPEA
Email: amaru jose7@gmail.com

² Docente Carrera de Medicina – Universidad Pública de El Alto
Email: Aderik777@gmail.com

³ Magister en Salud Pública. Médico Cirujano
Email: jacquelinelibertad14@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La Eritrocitosis de altura se define como un síndrome clínico de desadaptación crónica. Dentro de los desajustes fisiológico de importancia clínica podemos mencionar a la Eritrocitosis Patológica de altura (EPA), Eritrocitosis Secundaria (ES) y Policitemia Vera (PV), estas 3 patologías engloban más del 98% de todas las Eritrocitosis patológicas, la EPA constituye el 7% de las Eritrocitosis patológicas, la Eritrocitosis secundaria es el 90% y Policitemia vera el 1% aproximadamente. **Material y métodos:** El estudio fue planteado desde una vertiente con enfoque cuali-cuantitativo, clasificándolo como un estudio analítico, descriptivo y retro-prospectivo en la Red de Salud Corea de la ciudad de El Alto del departamento de La Paz – Bolivia (20 centros de salud y un hospital de segundo nivel). **Resultados.** Según consolidación de fuente de información secundaria se pudo verificar la cantidad de usuarios/as que asistieron a los distintos establecimientos de Salud al área de consulta externa entre agosto 2020 a agosto del 2021 en la Red de salud Corea fue un total de 86.705 usuarios entre mujeres y varones mayores de 40 años; de los cuales 1261 pacientes presentaron EPA según diagnóstico descrito en el expediente clínico una prevalencia 14 % de pacientes con eritrocitosis en la población de la Red Corea. **Conclusiones.** La Red de salud Corea de la ciudad de El Alto tiene una importante población y al ser la red más grande de esta ciudad viene a ser muy representativa y hasta generalizable para toda la urbe alteña, en base a esta afirmación podemos inferir y hacer notar que la prevalencia del EPA en esta región es considerable y cada vez la incidencia es mayor por lo que es importante intervenirla.

Palabras claves: EPA. Eritrocitosis Patologica de la Altura. EPO, Eritropoyetina.

SUMMARY

Introduction. High altitude erythrocytosis is defined as a clinical syndrome of chronic maladaptation. Among these physiological imbalances of clinical

importance we can mention Pathological High Altitude Erythrocytosis (PAE), Secondary Erythrocytosis (SE) and Polycythemia Vera (PV). These 3 pathologies encompass more than 98% of all pathological erythrocytosis. PAE constitutes 7% of pathological erythrocytosis, secondary erythrocytosis is 90% and polycythemia vera approximately 1%. Material and methods: The study was approached from a qualitative-quantitative perspective, classifying it as an analytical, descriptive and retro-prospective study in the Corea Health Network of El Alto in the department of La Paz - Bolivia (20 health centers and a second level Hospital), the application of validated instruments for collecting information from secondary sources to determine statistical information on the prevalence of EPA. Results. According to the consolidation of secondary information sources, it was possible to verify the number of users who attended the different health establishments in the outpatient area between August 2020 and August 2021 in the Corea health network, reflecting a total of 86,705 users between women and men over 40 years of age; Of these, 1261 patients were found to have had pathological erythrocytosis at altitude according to the diagnosis described in the clinical record and with laboratory support, which means that the Korean health network has a prevalence of 14% of patients with erythrocytosis. Conclusions. The Korean health network in the city of El Alto has a significant population and, being the largest network in this city, it is very representative and even generalizable for the entire city of El Alto. Based on this statement, we can infer and note that the prevalence of EPA (Pathological Erythrocytosis at Altitude) in this region is considerable and the incidence is increasing, which is why it is important to intervene.

Keywords: EPA. Pathological Erythrocytosis at Altitude. EPO, Erythropoietin

1. INTRODUCCIÓN

La regulación de la eritropoyesis es un proceso complejo que implica la detección del oxígeno y la producción de eritropoyetina. La eritrocitosis primaria consiste en un defecto primario del compartimiento eritroide de la médula ósea que provoca un aumento de la producción de glóbulos rojos. La eritrocitosis secundaria se refiere a que algo externo a la médula ósea se produce en exceso (por lo general la eritropoyetina) y estimula la producción de los glóbulos rojos.

Por ejemplo, la causa más común de eritrocitosis primaria es la policitemia

vera adquirida, en la cual los pacientes tienen una mutación en el gen JAK2, que conduce a la producción de una proteína anormal, constitutivamente activa, que estimula la mayor producción de glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas.

Hay mutaciones congénitas raras en el gen del receptor de eritropoyetina que también pueden ocasionar eritrocitosis primaria. Variadas anormalidades genéticas raras, como las mutaciones que provocan una elevada afinidad de oxígeno por parte de la hemoglobina, pueden causar eritrocitosis secundaria congénita. Entre las afecciones más

comunes que subyacen la eritrocitosis secundaria se hallan la hipoxia de las enfermedades respiratorias (es la causa secundaria más común) y la enfermedad cardíaca, los trastornos renales y la administración exógena de eritropoyetina.

Cuando no se puede identificar la causa, la afección se denomina eritrocitosis idiopática. La ciudad de El Alto tiene una altura que oscila entre 4140 msnm (Zona Alto Lima) hasta 4079 msnm (Ceja El Alto), en esta ciudad los pobladores presentan una exposición constante a bajas presiones de oxígeno, lo que ocasiona un incremento compensatorio anormal de la masa eritrocitaria y por ende de la hemoglobina y el hematocrito; lo que a futuro desencadena el deterioro de la salud con presencia de signo sintomatología característica de esta patología, afectando además la vida social, familiar y laboral de los pobladores.

Las principales eritrocitosis patológicas de importancia clínica son la Eritrocitosis Patológica de altura (EPA), Eritrocitosis Secundaria (ES) y Policitemia Vera (PV), estas 3 patologías engloban más del 98% de todas las eritrocitosis patológicas. En consulta médica, la EPA constituye el 7% de las eritrocitosis patológicas, la eritrocitosis Secundaria el 90% y Policitemia Vera el 1% aproximadamente (1). La frecuencia de eritrocitosis (Hemoglobina >18 gr% a 4140 m de altura) aumenta con la edad de 15.8 % de 20-29 años a 23.1 % de 60 a 69 años (Arregui, 1993). (1).

Entre el signo y síntoma podemos dividirlos en:

- Síntomas de hiperviscosidad sanguínea:

Entre estas tenemos síntomas como cefaleas, mareos, parestesias, tinitus, hipersomnias, disneas, visión borrosa, mialgias.

Signos de aumento de la masa eritrocitaria:

Lo más característico es la hiperemia.

Signos de la disminución de la saturación de oxígeno:

Dentro estas manifestaciones clínicas tenemos la facies pletórica cianosis periférica, ingurgitación venosa y edema.

Entre los objetivos del estudio fueron los siguientes:

- Describir el perfil epidemiológico de los pacientes diagnosticados con Eritrocitosis Patológica de la Altura en la Red Coreia durante el periodo de agosto de 2020 a agosto 2021.

- Identificar la prevalencia de la Eritrocitosis patológica de la altura red Coreia de la ciudad de El Alto.

- Describir las características clínicas y laboratoriales de la Eritrocitosis patológica de la altura.

2. MATERIAL Y METODOS:

El estudio fue planteado desde una vertiente con enfoque cuali-cuantitativo, clasificándolo como un estudio analítico, descriptivo y retro-prospectivo.

El universo de estudio fue conformado por la población adulta y adulta mayor de la ciudad de El Alto, comprendida por encima de 40 años de edad de la Red Corea.

La aplicación del instrumento estuvo a cargo de docentes y directores de los establecimientos de salud bajo autorización del SERES El Alto con instrucción a la coordinación de la red Corea, con el objetivo de obtener información confiable según edad y sexo de la cantidad de pacientes con eritrocitosis en dicha Red.

El tratamiento (análisis) de los datos se realizaron mediante el programa estadístico "R"-EPI-INFO versión para Windows.

Además, se calculó intervalos de confianza de 95% de confiabilidad para las respectivas tasas de prevalencia y otras medidas de resumen para datos cuantitativos, frecuencias absolutas y porcentajes.

Dentro los Criterios de inclusión tenemos los siguientes:

- Pacientes con diagnóstico de Eritrocitosis Patológica,
- Pacientes varones y mujeres mayores de 40 años de edad
- Nativos y residentes en la Ciudad de El Alto.

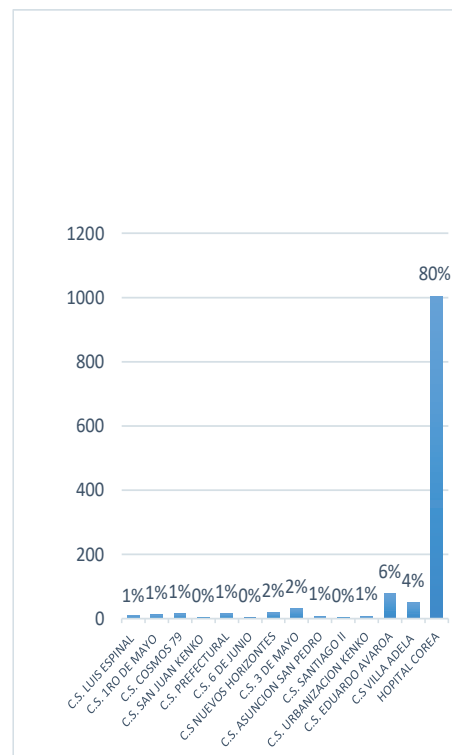
3. RESULTADOS

Se obtuvo datos estadísticos de los 15 centros de salud y un hospital de segundo nivel de La red Corea de la

ciudad de El Alto con una población de 86.705 habitantes mujeres y varones mayores de 40 años que asistieron consulta externa en agosto del 2020 a agosto 2021. Se recolecto información estadística de cada uno de los establecimientos llegando a la conclusión de que la red Corea presenta 1261 pacientes con eritrocitosis.

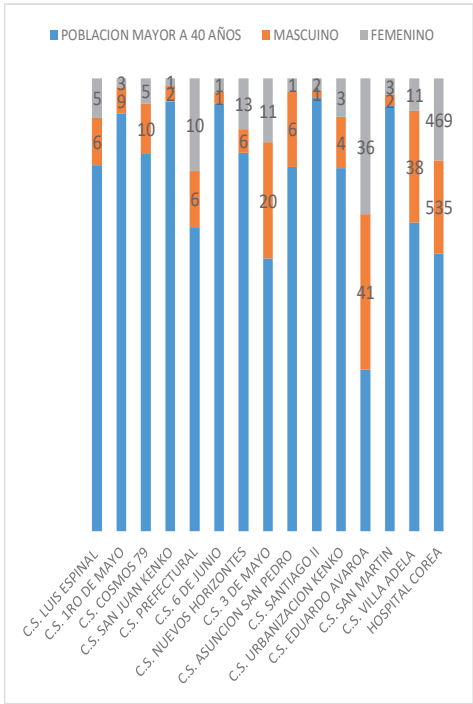
Según los resultados obtenidos se define "Que la prevalencia de la eritrocitosis fue de 14,5 % en mujeres y varones por encima de 40 años en la población perteneciente a la Red Corea de la ciudad de el Alto.

Figura.-1
Presencia de eritrocitosis por centro de salud red corea



Nota Nos que el 80% de eritrocitosis se encuentra en el hospital Corea.

Figura .2
Predomino según sexo en población mayor a 40 años por centro de salud

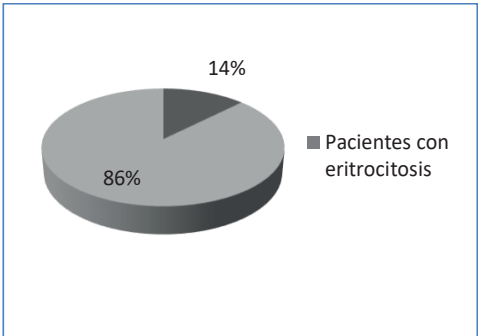


Nota: Encontramos el porcentaje de pacientes con eritrocitosis según el sexo

En el siguiente cuadro encontramos el porcentaje de pacientes con eritrocitosis según el sexo. (fig N° 2) nos indica la relación de pacientes según sexo.

Como por ejemplo el centro de salud 6 de junio presenta un solo paciente masculino y un paciente femenino con eritrocitosis. Mientras el Hospital Holandés presento 535 masculino y 459 femeninos con eritrocitosis.

Figura 3
Porcentaje de pacientes con eritrocitosis en relación a la población mayor de 40 años



Nota: Presenta usuarios mayores de 40 años tanto varones como mujeres que acudieron a la consulta externa en los distintos establecimientos de salud de la red de salud Corea.

Usuarios mayores de 40 años tanto varones como mujeres que acudieron a la consulta externa en los distintos establecimientos de salud de la red de salud Corea fue 86. %; de los cuales 1.261 fueron diagnosticados de Eritrocitosis Patológica de la Altura, es decir el 14%. Así mismo se vio que de los 1.261 fueron 574 mujeres (6%) y 687 varones (8,5%).

4. DISCUSIÓN:

La red Corea tiene su población que desarrolla sus estilos de vida en las alturas como sucede en la Ciudad de El Alto de La Paz, está influenciada por diversos factores ambientales y propios de la región, como la menor presión barométrica, hipoxia, menor humedad, mayor exposición a radiación solar y mayor estrés oxidativo a nivel tisular. El principal de estos factores lo constituye la hipoxia, ante el cual el nativo de la altura ha desarrollado una serie de cambios adaptativos, considerados a nivel pulmonar, antropométrico,

hematológico, cardiovascular además por supuesto de manera influyente el nivel metabólico.

5. CONCLUSIONES

Este estudio logro definir la prevalencia de la Eritrocitos patológica de la altura en la red Corea de la ciudad de El Alto incluyendo a todos sus establecimientos de salud de primer nivel y el Hospital Corea considerado un hospital de segundo nivel.

La eritrocitosis se presenta generalmente en varones y mujeres en edad adulta y mujeres post menopáusicas.

Por lo que la eritrocitosis es la manifestación hematológica de una enfermedad crónica de la altura, caracterizada por el aumento de número de eritrocitos circulantes en sangre, y se manifiesta como se indicó en acápite anteriores manifestando clínicamente el síndrome de hiperviscosidad sanguínea y la cianosis, debido a un cuadro clínico por la adaptación inadecuada a las grandes alturas.

6. RECOMENDACIONES

La eritrocitosis patológica por su complejidad debe ser tomada en cuenta dentro las ENTs (enfermedades no transmisibles) y considerada dentro el perfil epidemiológico de esta ciudad al tratarse de una enfermedad silenciosa de inicio y crónica, debiéndose implementar medidas de prevención y promoción en salud enfatizando estilos de vida saludable prevención de la obesidad, estimulación de una actividad

física permanente, tratamiento de patologías crónicas de vías respiratorias y seguimiento de la eritrocitosis patológica de la altura.

Además de aplicar según corresponda Flebotomías (sangría), tratamientos farmacológicos adecuados de inicio oportuno y seguimiento, seguidos de diseños y análisis de estudios clínicos para el tratamiento de eritrocitosis patológica de la altura.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Amaru. R. (2016) Guía para el

Diagnóstico y Tratamiento de las Eritrocitosis Patológicas en la altura. Revista médica La Paz, 22(2); Julio - diciembre 2016.

Jesús E San Miguel.Fermín Sánchez, Guido. (2017) Cuestiones en Hematología; 4ta Edición Harcourt Brace. Pag 75 a 96

Vargas, Villena, Spielvogel, (2012) Investigacion y estudios, Instituto Boliviano de Biología de la Altura

Ministerio de Salud y Deportes. (2014) Unidad de Enfermedades no transmisibles. Organización Panamericana de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de enfermedades no transmisibles en la atención primaria de salud: plan nacional. / Ministerio de Salud y Deportes. LaPaz: OPS/OMS, 2014.

Escobar MC, Petrásovits A, Peruga A, Silva N, Vives M, Roble S. (2000)

sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina. Salud PublicaMex 42:56-64.

R, Amaru, H. Miguez, J.S. R. Peñaloza, C. Torrez, J. Amaru. (2004) Novedoso tratamiento de la eritrocitosis patológica, Vol10, No.3 Sept. Rev.Med.Org.ColmedLP,

Williams.Ernest Beutler. Thomas J. Kipps. Barry S. Collier. Uri. Seligsohn. (2005). Hematologia. Edición: Marban, Sexta edición. Página 689-690

sisbb.unmsm.edu.pe (León-Velarde y col, 2012).

sisbb.unmsm.edu.pe (Winslow y Monge, 2011).

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES ASOCIADAS AL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL HOSPITAL BOLIVIANO JAPONÉS DE EL ALTO - GESTIÓN 2020: UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

Maternal and perinatal complications associated with teenage pregnancy in the bolivian japanese hospital of el alto - management 2020: a case and control study

Dr. Víctor Daniel Mayta Cabrera¹, Dra. Sonia Calle Sirpa², Dr. Jonny Sangalli Chuima³

¹Medico SAFCI -epidemiólogo; Docente pregrado UPEA.

Email: vicomaytaca@gmail.com

² Gineco obstetra - Docente Asistencial Hospital Corea

Email: soniaacapsir5@gmail.com

³ Docente Carrera de Medicina – Universidad Pública de El Alto

Email: johsigi7@gmail.com

RESUMEN

El embarazo adolescente constituye un problema de salud pública de gran relevancia, en Bolivia la tasa de fecundidad en adolescentes se mantiene elevada 14,34%. El presente estudio se realizó en el Hospital Boliviano Japonés de El Alto en la gestión 2020 con el objetivo de analizar las complicaciones materno-perinatales asociadas al embarazo en adolescentes. Se realizó un estudio analítico de casos y controles, el procesamiento de datos a través del SPSS Statistics 23 considerando las variables de estudio, se realizó la asociación determinada mediante Odds Ratio.

Resultados: Se revisó 105 historias clínicas 35 casos y 70 controles, las adolescentes tuvieron una edad promedio de 17.8 años con un D.E. de 1.89 años. Se asoció el embarazo adolescente a un menor grado de escolaridad, alta dependencia económica, situación conyugal inestable. Las complicaciones maternas fueron: Anemia OR=3.3 (1.5-4.2), Infección de tracto urinario OR=2,7 (1.9-3.5), hemorragia embarazo OR=2.1 (1.2-3.0), retención placentaria OR=3.4 (1.9-6.0), retención de membranas OR=4.2 (2.1-6.3). Respecto a las complicaciones perinatales no se encontró diferencias significativas entre el peso, el apgar y la presencia de dificultad respiratoria. Conclusión: El embarazo adolescente se presenta como un factor de riesgo para la presencia de anemia, hemorragias en el embarazo, retención placentaria, infecciones urinarias y hemorragias post parto.

Palabras clave: Embarazo adolescente, complicaciones maternas, complicaciones perinatales.

ABSTRACT

Teenage pregnancy is a public health problem of great relevance, in Bolivia the fertility rate in adolescents remains high at 14.34%. The present study was

carried out at the Bolivian-Japanese Hospital in El Alto in 2020 with the aim of analyzing the maternal-perinatal complications associated with pregnancy in adolescents. An analytical case-control study was carried out, data processing through SPSS Statistics 23 considering the study variables; the association determined by Odds Ratio was made.

Results: 105 clinical histories were reviewed, 35 cases and 70 controls, the adolescents had an average age of 17.8 years with an SD of 1.89 years. Teenage pregnancy was associated with a lower level of schooling, high economic dependence, and unstable marital situation. Maternal complications were: Anemia OR=3.3 (1.5-4.2), Urinary tract infection OR=2.7 (1.9-3.5), Hemorrhage during pregnancy OR=2.1 (1.2-3.0), Placental retention OR=3.4 (1.9-6.0), Retained membranes OR=4.2 (2.1-6.3). Regarding perinatal complications, no significant differences were found between weight, Apgar score and the presence of respiratory distress. Conclusion: Teenage pregnancy is a risk factor for the presence of anemia, hemorrhage during pregnancy, placental retention, urinary tract infections and postpartum hemorrhage.

Keywords: Teenage pregnancy, Maternal complications, Perinatal complications.

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo adolescente es un problema global de salud pública con implicaciones significativas para la salud materno e infantil, acontece en una mujer hasta los 19 años (World Health Organization [WHO], 2021); hallándose las mayores tasas en países Latinoamericanos y del África subsahariana, mientras que las más bajas se hallan en Suiza, Países Bajos, Singapur y Eslovenia (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 2020).

En países como Bolivia, las tasas de embarazo adolescente son elevadas, Bolivia por su parte presenta una de las tasas de embarazo adolescente más altas de América Latina. Según datos del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años en Bolivia

fue de aproximadamente 71 nacimientos por cada 1,000 adolescentes en 2020 (UNFPA, 2021).

La importancia del embarazo adolescente radica en que su presencia se asocia a complicaciones para la madre y el recién nacido, tales como trastornos hipertensivos, anemia materna, prematuridad, hemorragia postparto y bajo peso al nacer, generando una mayor frecuencia de complicaciones; asimismo, muestran menor proporción de partos por cesárea y un mayor número de atenciones prenatales (Blum et al., 2015; Conde-Agudelo et al., 2005; Ganchimeg et al., 2014). También existen estudios que contradicen la aparente condición de riesgo que muestra la gestación durante la adolescencia sobre la presencia de ciertas patologías (Nove et al., 2014), mostrando que la

edad como tal no es un determinante sino las barreras que se atribuyen a esta población.

Otro aspecto es que el estudio se realizó en la época donde la pandemia de COVID-19 tuvo su mayor repercusión. El COVID-19 ha presentado desafíos significativos para la salud de las mujeres embarazadas y los recién nacidos. Las embarazadas enfrentaron mayores riesgos de complicaciones graves y obstétricas, mientras que los recién nacidos de madres infectadas tuvieron un mayor riesgo de nacimiento prematuro, bajo peso al nacer y en raras ocasiones, infección neonatal. La vigilancia continua y el manejo adecuado de estas complicaciones son esenciales para mitigar los riesgos asociados.

El objetivo general es analizar las complicaciones materno-perinatales asociadas al embarazo en adolescentes.

El presente estudio se centró en analizar las complicaciones materno-perinatales en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Municipal Modelo Boliviano Japonés el cual se encuentra ubicado en el distrito 8 de la ciudad de El Alto que atiende a una población diversa beneficiando a población de limitados recursos económicos. La pregunta de investigación ¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales asociadas al Embarazo Adolescente en el Hospital Boliviano Japonés de El Alto - gestión 2020?

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio analítico transversal retrospectivo de casos y

controles, se realizó la revisión de historias clínicas del Hospital Municipal Modelo Boliviano Japonés del distrito 8 del municipio de El Alto. El grupo de casos incluyó a adolescentes embarazadas hasta los 19 años de edad que tuvieron atención médica en el hospital durante un período correspondiente a la gestión 2020. Se emparejaron con un grupo control de mujeres adultas con características socio-demográficas similares. Se recopiló datos sobre complicaciones maternas como preeclampsia, diabetes gestacional, parto prematuro, infecciones, y otras, además complicaciones perinatales como ser bajo peso al nacer, asfixia neonatal, y mortalidad neonatal temprana y otras.

Para la realización del presente estudio se revisaron historias clínicas completas de mujeres embarazadas hasta los 19 años que llegaron a 35 casos y se seleccionó al azar 70 controles de embarazadas mayores de 19 años de la gestión 2020. Se excluyeron a quienes presentaron alguna patología previa al embarazo. Se eliminaron los registros que presenten un mal llenado o este sea ilegible.

Se realizó la operacionalización de variables que donde se obtuvieron características sociodemográficas como ser: Edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación. También variables obstétricas como ser edad gestacional del parto y antecedente gineco obstétricos, las variables de las complicaciones maternas incluyeron categorías en el embarazo, parto y puerperio como ser anemia, hemorragias en el embarazo, retención placentaria, infecciones, trastornos hipertensivos del embarazo, ruptura prematura

de membrana, desprendimiento prematuro de placenta, distocias en el parto, parto pretérmino, amenaza de aborto y otros. En las complicaciones perinatales se tomaron en cuenta: Bajo peso al nacer, sepsis, prematuridad, dificultad respiratoria y sufrimiento fetal agudo.

Los datos obtenidos fueron registrados en una base de Excel para realizar el diccionario de datos, el vaciado de los mismos evaluando su calidad. El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS, versión 23.

Las variables categóricas se reportaron mediante frecuencias y porcentajes, mientras que para los datos cuantitativos mediante medidas de tendencia central y dispersión. La asociación entre variables fue evaluada mediante la prueba Chi cuadrado de Pearson.

El riesgo fue evaluado mediante Odds Ratio (OR), considerando un 95% de nivel de confianza. Se realizó las gestiones con la dirección del Hospital y los comités respectivos en el marco de la ética y factibilidad de la investigación.

3. RESULTADOS:

Se realizó la revisión de 105 historias clínicas 35 casos y 70 controles, de las variables de estudio se obtuvo respecto a la edad donde en los casos la edad promedio fue de 17.8 años con un desvío estándar de 1.89 años con mayor frecuencia a los 19 años, en los controles

la edad media es 29.2 años con un desvío estándar de 6.2 años con mayores frecuencias a los 25 y 31 años, en los casos el grado de instrucción se evidencia que 83% (25) cursaron el nivel secundario, y el 17 % (5) solo el nivel primario en los controles tuvo un comportamiento semejante.

En el estado civil se observa que existe mayor frecuencia en las mujeres adolescentes unión estable y soltera en esta última 14 % en el grupo de los controles este dato disminuye al 9 %. En relación a la variable ocupación en los casos y controles la ocupación más frecuente son labores de casa 71% en los casos y 77% de los controles y la variación ocurre en adolescentes donde 29% todavía es estudiante.

El dato de gestaciones es importante en el grupo de casos el 43% (15) ya tuvieron gestaciones previas el 14% (5) tenían 2 gestaciones y el 29% (10) tenían una gestación, en relación de las gestaciones en el grupo control se evidencio que el 29% contaba con 3 gestaciones previas y el 14% entre 4 y 5 gestaciones previas.

La edad gestacional del grupo de edad de controles presenta un rango de 37 a 41 semanas, cuenta con mayor frecuencia la de 40 semanas con un 23%, en el grupo de casos es el de 38 semanas con un 42 %.

Respecto a las complicaciones maternas se evidencia en el presente cuadro:

Tabla 1
Complicaciones maternas asociadas al embarazo adolescente

COMPLICACIONES	GRUPO	PRESENTE	AUSENTE	O.R.	IC 95%
ANEMIA	ADOLESCENTES	20	15	3.3	1.5-4.2
	NO ADOLESCENTES	20	50		
CONTUSION	ADOLESCENTES	2	33	2.1	0.9-3.1
	NO ADOLESCENTES	2	68		
HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO	ADOLESCENTES	4	31	2.1	1.2-3.0
	NO ADOLESCENTES	4	66		
HEMATOMA RETROPLACENTARIO	ADOLESCENTES	5	30	2.8	0.9-3.8
	NO ADOLESCENTES	4	66		
INFECCION DE TRACTO URINARIO	ADOLESCENTES	6	29	2.7	1.9-3.5
	NO ADOLESCENTES	5	65		
INFECCION GENITAL	ADOLESCENTES	4	31	2.1	0.8-3.4
	NO ADOLESCENTES	4	66		
DESPROPORCION CEFALO PELVICA	ADOLESCENTES	4	31	1.2	0.5-2.1
	NO ADOLESCENTES	7	63		
SIFILIS	ADOLESCENTES	4	31	1.2	0.3-2.0
	NO ADOLESCENTES	7	63		
DISTOCIA DE CONDUCCION	ADOLESCENTES	5	30	0.7	0.1-1.4
	NO ADOLESCENTES	13	57		
DISTOCIA FUNICULAR	ADOLESCENTES	4	31	1.2	0.8-2.2
	NO ADOLESCENTES	7	63		
RETENCION PLACENTARIA	ADOLESCENTES	6	29	3.4	1.9-6.0
	NO ADOLESCENTES	4	66		
RETENCION DE MEMBRANAS	ADOLESCENTES	8	27	4.2	2.1-6.3
	NO ADOLESCENTES	4	66		
HEMORRAGIA POST PARTO	ADOLESCENTES	4	32	2.9	1.5-3.9
	NO ADOLESCENTES	3	67		

Nota: OR: Odds Ratio intervalo de confianza 95%

Respecto a las patologías se evidencia mayor prevalencia de complicaciones maternas, en el grupo de casos y menor en los controles. Respecto a los resultados de las complicaciones maternas se obtuvo el O.R. con significancia estadística según el intervalo de confianza a: Anemia OR=3.3 (1.5-4.2), Infección de tracto urinario OR=2,7 (1.9-3.5), hemorragia embarazo OR=2.1 (1.2-3.0), retención placentaria OR=3.4 (1.9-6.0), retención de membranas OR=4.2

(2.1-6.3), en cambio las complicaciones maternas como ser: Los casos de contusión en el embarazo OR=2.1 (0.9-3.1), hematoma retroplacentario OR=2,8 (0.9-3.8), hemorragia post parto OR=2.9 (1.5-3.9) y sífilis OR= 1.2 (0.3-2.0) no tuvieron significancia estadística.

Respecto a las complicaciones perinatales se describe en el siguiente cuadro;

Tabla 2

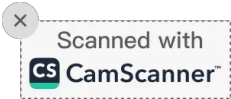
Complicaciones perinatales asociadas al embarazo adolescente.

COMPLICACIONES	GRUPO	PRESENTE	AUSENTE	O.R.	IC 95%
BAJO PESO AL NACER	ADOLESCENTES	2	33	0.8	0.2-1.4
	NO ADOLESCENTES	5	65		
PREMATURIDAD	ADOLESCENTES	3	32	0.7	0.1-2.0
	NO ADOLESCENTES	8	62		
DIFICULTAD RESPIRATORIA	ADOLESCENTES	7	28	0.7	0.2-1.9
	NO ADOLESCENTES	18	52		
SUFRIMIENTO FETAL	ADOLESCENTES	3	32	0.6	0.1-1.2
	NO ADOLESCENTES	9	61		

Nota: OR: Odds Ratio intervalo de confianza 95%
El peso de los recién nacidos en el grupo de casos la media 3129 gramos el desvío estándar 500 gramos en controles la media es de 3214 gramos y el desvío estándar 237 gramos.

Respecto al puntaje Apgar se evidencia que los puntajes 8 y 9 fueron los más frecuentes en ambos grupos.

Respecto al OR se evidencio que en ninguna complicación perinatal existió significancia estadística con el siguiente detalle: bajo peso al nacer OR= 0.8 (0.2-1.4), prematuridad OR= 0.7 (0.1-2.0), dificultad respiratoria OR= 0.7 (0.2-1.9), y sufrimiento fetal OR=0.6 (0.1-1.2).



4. DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos revisados se evidencia una correlación en los datos obtenidos con otros estudios, en el estudio existen algunos hallazgos que llaman la atención como ser: según el estudio de Cortez, 2018 de complicaciones materno-perinatales realizado en Lima Perú se evidencio que respecto a las características sociodemográficas la raza predominante es la mestiza, grado de instrucción es el nivel secundario en casos y controles, el estado civil, conviviente y con leve diferencia positiva en casada en las madres adultas, en nuestros casos no existieron diferencias significativas como ser: en el estado civil existen mayor numero, en unión estable, en la categoría de labores de casa con mayor incidencia, en ambos trabajos, lo que refleja baja autonomía de las mujeres.

Respecto a los antecedentes ginecoobstetricos un hallazgo importante fue el dato que en el grupo de adolescentes más del 40 % ya tenían gestaciones previas, en el estudio de Cortez, 2018, solo el 13,5% presentaba gestaciones previas, con ello deducimos que en nuestra población existe el inicio de gestaciones con menores rango de edad.

Otra variable fue la presencia de anemia, donde se evidencia que existe mayor riesgo de desarrollar anemia de leve a moderada.

Respecto a las patologías, la mayor incidencia de complicaciones se da en las embarazadas adolescentes que en embarazadas adultas, entre ellas tenemos a la anemia, en el estudio se Valdez, 2002 se hallaban la anemia en un 33,3%, en nuestro estudio fue mucho mayor llegando a los 80 % presentaban alguna grado de anemia,, como también

se encontró en nuestro estudio que fue en el grupo de casos y menor en los controles con un cálculo de OR, las que presentaron mayor significancia estadística fueron la: Anemia, infección de tracto urinario, hemorragia en el embarazo, retención placentaria, retención de membranas, el cual fue mayor respecto al estudio de (Cortes, 2018) y otros estudios.

5. CONCLUSIONES

Se logró determinar los aspectos sociodemográficos donde se evidencio que las mujeres embarazadas adolescentes tienen un nivel de instrucción en mayor frecuencia secundario, con unión estable y realiza labores de casa. Con poca diferencia estadística del grupo de control.

También se encontró una frecuencia importante de gestaciones previas en mujeres adolescentes embarazadas. Se evidencio que la gestación en los grupos de casos y controles llegó a término.

Se evidencio que existe una relación positiva entre el riesgo de presentar anemia y el embarazo en adolescentes que afecto al total del conjunto de los casos.

En la categoría de complicaciones se encontró un OR que implicó mayor riesgo de presentar complicaciones en 2 a 3 veces más en el grupo de embarazadas adolescentes en comparación a las mujeres adultas estas son: Anemia, infección de tracto urinario, hemorragia en el embarazo, retención placentaria, retención de membranas.

No se encontró significancia estadística con respecto a los recién nacidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ministerio de salud y deportes (2023). Unidad de comunicación. Tasa de embarazo en adolescentes baja de 18,07% al 14,34%, salud trabaja en reducir índice atendiendo sus necesidades. Recuperado en 01 de agosto 2024, de <https://www.minsalud.gob.bo/7800-tasa-de-embarazo-en-adolescentes-baja-de-18-07-al-14-34-salud-trabaja-en-reducir-indice-atendiendo-sus-necesidades>

Blum, R. W., Gates, W. H., Grummer-Strawn, L. M., & Sadik, N. (2015). Adolescent pregnancy: A review of the evidence. *Lancet*, 366(9488), 68-79.

Conde-Agudelo, A., Belizán, J. M., & Lambers, C. (2005). Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(2), 342-349.

Ganchimeg, T., Ota, E., Morisaki, N., et al. (2014). Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: A World Health Organization multicountry study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121(1), 40-48.

Ministerio de Salud del Perú. (2017). Informe técnico: Embarazo en adolescentes en el Perú. Lima: Ministerio de Salud del Perú.

Ministerio de Salud del Perú. (2019). Situación del embarazo en adolescentes en el Perú. Lima: Ministerio de Salud del Perú.

Nove, A., Matthews, Z., Neal, S., & Camacho, A. V. (2014). Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: Evidence from 144 countries. *The Lancet Global Health*, 2(3), e155-e164.

Organización Panamericana de la Salud. (2018). Salud materna en adolescentes: Recomendaciones para la acción. Washington, D.C.: OPS.

United Nations International Children's Emergency Fund. (2020). Global trends in adolescent pregnancy. New York: UNICEF.

United Nations Population Fund. (2019). Adolescent pregnancy: A review of the evidence. New York: UNFPA.

World Bank. (2018). World development indicators: Adolescent fertility rate. Washington, D.C.: World Bank.

World Health Organization. (2021). Adolescent pregnancy. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDICINA TRADICIONAL EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES MUSCULOESQUELÉTICAS EN ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE TARACO

Knowledge and attitudes about traditional medicine in the treatment of musculoskeletal diseases in adults over 50 years of age in the municipality of Taraco

Dra. Wanda Nadia Machicado Coaquira¹ Abigail Miriam Quispe Villca² Dr. Jhonny Santos Rojas Roque

¹ Médico del Centro de Salud de Taraco.

Email: wandisotaku2@gmail.com

² Médico familiar del Municipio de Taraco.

Email:

³ Docente de la Carrera de Medicina, de la Universidad Pública de El Alto

Email

RESUMEN

Los trastornos musculoesqueléticos son un problema de salud significativo en todo el mundo, afectando a millones y siendo una de las principales causas de ausentismo laboral. Se estima que alrededor del 30% de estos trastornos son atribuibles al trabajo, con factores de riesgo como la repetición, carga estática y posturas inadecuadas. La medicina tradicional, que incluye prácticas culturales para mantener la salud, también juega un papel en el manejo de estas condiciones, especialmente en poblaciones envejecidas que enfrentan un alto riesgo de discapacidad. El objetivo del estudio fue describir los conocimientos y actitudes sobre medicina tradicional en el tratamiento de enfermedades musculoesqueléticas en adultos mayores de 50 años en el municipio de taraco en el tercer trimestre de la gestión 2023. Este estudio es de tipo descriptivo prospectivo y de corte transversal. Se realizó una encuesta para evaluar conocimientos y actitudes sobre medicina tradicional en enfermedades musculoesqueléticas. Se analizaron variables numéricas y categóricas. Entre los resultados, la población de taraco es mayoritariamente femenina con 67% y con predominio de agricultores con el 46% y el 87% desconoce sobre enfermedades musculoesqueléticas. En conclusión, la población de taraco muestra desconocimiento sobre enfermedades musculoesqueléticas, acuden a médicos profesionales para sus dolencias, y además utilizan plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades.

PALABRAS CLAVE: conocimiento, actitudes, musculoesqueléticas, medicina tradicional.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders are a significant health problem worldwide, affecting millions and being a leading cause of work absenteeism. It is estimated that around 30% of these disorders are attributable to work, with risk factors such as repetition, static loading and inadequate postures. Traditional medicine, which includes

cultural practices to maintain health, also plays a role in managing these conditions, especially in aging populations who face a high risk of disability. The objective is to describe the knowledge and attitudes about traditional medicine in the treatment of musculoskeletal diseases in adults over 50 years of age in the municipality of Taraco. This study is a prospective, cross-sectional descriptive study. A survey was conducted to evaluate knowledge and attitudes about traditional medicine in musculoskeletal diseases. Numerical and categorical variables were analyzed. The taraco population is mostly female with a predominance of farmers and lack of knowledge about musculoskeletal diseases. They prefer to go to the health center and use medicinal plants such as coca. In conclusion, the population of Taraco shows lack of knowledge about musculoskeletal diseases, prefers professional doctors due to costs, uses medicinal plants and requires educational campaigns to improve access and quality of health care.

KEY WORD: knowledge, attitudes, musculoskeletal, traditional medicine.

1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos se encuentran entre los problemas más importantes de salud, tanto en los países desarrollados y en vías de desarrollo (Knave B, Hansson K, Sliney DH, Matthes R, Repacholi MH, Grandolfo M., 2005).

Desempeñan un papel significativo de alta prevalencia de enfermedades laborales a nivel mundial, encontrándose dentro de las primeras causas de ausentismo laboral, se cree que la proporción de las enfermedades musculo esqueléticas atribuibles al trabajo es de alrededor del 30 %, por tanto, su prevención es muy importante.

Entre los factores de riesgo de los trastornos musculares relacionados con el trabajo son: la repetición, fuerza, carga estática, postura, precisión, demanda visual la vibración ,los ciclos inadecuados de trabajo/descanso son un factor de riesgo potencial de trastornos musculo esqueléticos si no se permiten suficientes períodos

de recuperación antes del siguiente período de trabajo, con lo que nunca se da un tiempo suficiente para el descanso fisiológico, también pueden intervenir factores ambientales, socioculturales o personales (Andrea Aldana Muñoz & Genniferth Diaz Silva, 2014).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la medicina tradicional (MT) como un conjunto de conocimientos, técnicas y prácticas que se fundamentan en teorías, creencias y experiencias de diversas culturas, utilizadas para mantener la salud física y mental. Es relevante mencionar que la MT también se conoce por otros términos, tales como medicina complementaria, alternativa, popular, blanda, marginal, no oficial, no ortodoxa y no convencional (Medicina tradicional, s. f.).

Conforme pasa el tiempo, es común que las personas padezcan enfermedades musculoesqueléticas, lo que se convierte en una preocupación significativa para los adultos mayores debido al dolor y la

limitación física que estas condiciones pueden ocasionar(Fernández-Travieso, J. C., 2015).

La prevalencia de estas enfermedades en la población general es alta; entre el 60% y el 80% de los ancianos experimentan dolor musculoesquelético en algún momento de sus vidas, y muchas de estas condiciones pueden evolucionar hacia enfermedades crónicas que, con el tiempo, pueden resultar en discapacidad(Guamán Cunishpuma et al., 2022)..

El autocuidado, que se refiere a las actividades y prácticas que un individuo realiza para mantener su salud y bienestar, es fundamental. No obstante, para que el autocuidado sea efectivo, los pacientes deben poseer un conocimiento adecuado sobre sus enfermedades y cómo manejarlas(Ortiz-Montalvo et al., 2023).

La tasa de envejecimiento a nivel mundial ha aumentado considerablemente en los últimos años(Fernández-Travieso, J. C., 2015). Esto hace que sea necesario ampliar el conocimiento sobre el manejo de patologías musculoesqueléticas, dado que la población envejece de manera continua y, a menudo, enfrenta condiciones que afectan su calidad de vida y aumentan la carga sobre los sistemas de salud.

Es fundamental entender que, a lo largo de la historia, la salud ha sido un pilar esencial en el desarrollo de las sociedades y sus culturas. Por esta razón, las personas buscan lo que consideran

la mejor opción de tratamiento para sus dolencias.

Cada comunidad y cultura tiene su propia concepción de la medicina más efectiva. Sin embargo, la medicina alopática es reconocida como la única forma válida por muchos médicos, lo que a menudo minimiza el valor de las medicinas ancestrales o tradicionales.

Con el fin de abordar esta situación, se decidió realizar el estudio cuyo objetivo fue describir los conocimientos y actitudes sobre medicina tradicional en el tratamiento de enfermedades musculoesqueléticas, en adultos mayores de 50 años del municipio de taraco en el tercer trimestre de la gestión 2023.

2. MATERIALES Y METODOS

El estudio fue realizado en el municipio de Taraco, está ubicado geográficamente en la provincia de Ingavi del departamento de La Paz esta provincia ocupa el territorio de la región oeste del departamento, este estudio es de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

La población de estudio incluyó a 260 adultos de 50 años de edad, de los cuales se aplicó un muestreo probabilístico específicamente un muestreo aleatorio simple, resultando en una muestra de 100 personas con un margen 5% error alfa con un índice de confiabilidad de 95%, y que cumplieran con los criterios de inclusión. Estos criterios establecieron que los participantes debían tener 50 años para adelante y residir en Taraco.

Se llevó a cabo una encuesta semiestructurada para evaluar los conocimientos y actitudes hacia la medicina tradicional en el tratamiento de enfermedades musculoesqueléticas, dicha encuesta fue validada por los Líderes de las comunidades del municipio de Taraco al igual que el personal de Salud y el alcalde del Municipio.

La forma en cómo se realizaron las encuestas fueron a través de visitas a domicilios, encuentros en las ferias de las comunidades y en el centro de Salud de Taraco en aquellos que contaban con disponibilidad de tiempo.

La mayor parte de los que participaron de las encuestas no sabían leer por lo que se procedió a leerles y explicarles las preguntas una por una.

Para el análisis estadístico, se identificaron las variables numéricas utilizando medidas de tendencia central y de dispersión, así como las variables categóricas, que se analizaron mediante frecuencias y porcentajes. Este análisis se realizó utilizando el software estadístico SPSS versión 27, procesando los datos a través de métodos estadísticos que incluyeron frecuencias absolutas y relativas.

Se consideraron los principios bioéticos junto al consentimiento informado, trato individualizado y se garantizó la confidencialidad en el uso de los datos.

3. RESULTADOS

Tabla 1
Grupo etario

Variable	Cantidad	Porcentaje
61-70	33	33%
>A 80	27	27%
50-60	24	24%
71-80	16	16%
Total	100	100%

Nota: Se muestra el grupo etario de la población de Taraco, se observa que la edad predominante es de 61 a 70 años.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2
Sexo

Variable	Cantidad	Porcentaje
Femenino	67	67%
Masculino	33	33%
Total	100	100%

Nota. La población predominantemente femenina, con 67 mujeres (67%) frente a 33 hombres (33%) en un total de 100 individuos. Fuente: Elaboración propia

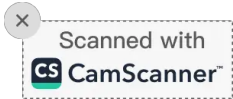


Tabla 3

Conocimiento sobre enfermedades musculoesqueléticas y medicina tradicional en adultos mayores de 50 años

Pregunta	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿Cuál es su ocupación?	Agricultor	46	46%
	Ganadero	28	28%
	Vendedor	10	10%
	Chofer	8	8%
	Pescador	5	5%
	Lechero	3	3%
Total		100	100%
¿Cuál es su grado de estudio?	Primaria	62	62%
	Secundaria	27	27%
	Otros	10	10%
	Universidad	1	1%
	Técnico	0	0%
Total		100	100%
¿Conoce sobre las enfermedades músculo esqueléticas?	No sabe / no responde	87	87%
	Son enfermedades de los huesos, articulaciones y músculos	10	10%
	Son enfermedades del corazón	2	2%
	Son enfermedades del estómago	1	1%
	Son enfermedades de los riñones	0	0%
Total		100	100%
¿Conoce sobre la medicina tradicional?	Es la medicina que usa plantas medicinales	51	51%
	Es la medicina ancestral	23	23%
	Todos	21	21%
	Ninguno	5	5%
	Otros	0	0%
Total		100	100%
¿Qué tipo de dolor padece frecuentemente?	Dolor en las rodillas al caminar	51	51%
	Dolor fuerte en la espalda	22	22%
	Dolor en las articulaciones de las manos	10	10%
	Dolor en el cuello	10	10%
	Adormecimiento o calambres	7	7%
	Ninguno	0	0%
	Otros	0	0%
Total		100	100%

Nota: Según la encuesta, el 46% de los encuestados son agricultores. La mayoría tiene educación primaria (62%), lo que podría influir en su conocimiento sobre enfermedades músculo-esqueléticas, ya que el 87% no sabe o no responde sobre este tema. Sin embargo, el 51% reconoce la medicina tradicional como el uso de plantas medicinales.

Tabla 4

Actitudes de los adultos mayores de 50 años para la atención de sus dolencias

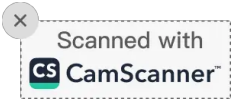
Pregunta	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿A dónde acude cuando siente dolor?	Al doctor del centro de salud	72	72%
	Médico tradicional / naturista	12	12%
	Lo resuelvo a mis propios conocimientos	10	10%
	No sé dónde acudir	4	4%
	Farmacia	2	2%
	Feria	0	0%
	Otros	0	0%
¿Conoce algún médico tradicional donde acuda?	Total	100	100%
	No	73	73%
	Sí	27	27%
¿Qué plantas conoce de Taraco que le es de ayuda?	Total	100	100%
	Coca	25	25%
	Altamisa	17	17%
	K'oa	13	13%
	Amor seco	10	10%
	Paico	11	11%
	Ajenjo	6	6%
	Eucalipto	5	5%
	Salvia	5	5%
	Alfalfa	8	8%
	Total	100	100%

Nota: La mayoría de los encuestados (72%) acude al doctor del centro de salud cuando siente dolor, lo que indica una preferencia por la atención médica formal, aunque solamente el 12% recurre a médicos tradicionales o naturistas, sugiriendo una coexistencia de prácticas de salud. En cuanto al uso de plantas medicinales, la coca se destaca como la más conocida y utilizada (25%). Fuente: Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

Los resultados demostraron que la población de Taraco revela una estructura demográfica envejecida, con un 67% de mujeres y un 33% de personas en el grupo etario de 61-70 años, lo que presenta desafíos en el cuidado de la salud. La economía se basa principalmente en la agricultura (46%), y el 62% de la población tiene solo educación primaria, lo que se refleja en el bajo conocimiento sobre enfermedades

músculo-esqueléticas, donde el 87% no sabe o no responde sobre el tema. A pesar de esto, el 51% reconoce la medicina tradicional, lo que indica una conexión cultural significativa, aunque el 73% no conoce a ningún médico tradicional. Las dolencias más comunes son el dolor en las rodillas (51%), relacionado con las actividades físicas exigentes, y la mayoría (72%) acude al centro de salud en busca de atención, lo que sugiere que, aunque hay acceso a servicios médicos, la medicina tradicional sigue siendo



relevante. En conjunto, estos factores indican la necesidad de promover la educación y mejorar el acceso a servicios de salud para mejorar la calidad de vida en esta comunidad.

Los estudios revisados muestran que las enfermedades musculoesqueléticas afectan principalmente a los adultos mayores, con una mayor prevalencia en el grupo de edad entre 61 y 70 años en la comunidad de Taraco. Un estudio realizado en México encontró que el grupo de edad con mayor número de pacientes fue el de 65 a 69 años, seguido del grupo de 70 a 74 años. La edad mínima registrada fue de 65 años y la máxima de 97 años, mientras que en este estudio realizado en Taraco, la edad máxima fue de 84 años. En cuanto al sexo, los estudios coinciden en que el género femenino es el más afectado por estas enfermedades. En el estudio mexicano, el 70.8% (276) de los pacientes eran mujeres, mientras que el 29.2% eran hombres. De manera similar, en el estudio de Taraco, el 67% de los pacientes eran mujeres y el 33% hombres. Estos resultados sugieren que las mujeres adultas mayores tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades musculoesqueléticas en comparación con los hombres de la misma edad. Esto puede deberse a factores como diferencias hormonales, mayor prevalencia de osteoporosis en mujeres, y patrones de actividad física y ocupación (Espinosa-Mendoza et al., 2015).

Los hallazgos de este estudio indican una alarmante falta de conocimiento sobre las enfermedades músculo-esqueléticas entre la población, con un 87% de los encuestados sin información

adecuada y solo un 10% mostrando una comprensión correcta de estas condiciones. En particular, un análisis centrado en la osteoporosis reveló que el 63,6% de los pacientes poseían conocimientos bajos, mientras que solo el 5,2% tenían una comprensión adecuada de la enfermedad. Esta falta de información no solo subraya la necesidad de implementar campañas educativas efectivas para aumentar la conciencia sobre la salud músculo-esquelética, sino que también resalta el riesgo elevado de progresión de enfermedades en aquellos que no están debidamente informados, lo que podría tener un impacto negativo en su calidad de vida y bienestar general (Amer et al., 2021).

Un estudio realizado en España ha revelado que la población tiene un nivel medio de conocimiento sobre la frecuencia y el impacto de los trastornos musculoesqueléticos (TME) en las actividades diarias de quienes los padecen; aunque son capaces de identificar adecuadamente estos trastornos y conocen bien sus síntomas, carecen de información más profunda al respecto. Este hallazgo se alinea con un estudio en Taraco, donde algunos adultos tienen nociones básicas sobre estas enfermedades, pero también carecen de información adecuada. Sin embargo, el estudio español destaca que las mujeres que aún están en el mercado laboral poseen un mayor conocimiento sobre los TME, lo que sugiere que la experiencia laboral podría estar relacionada con una mejor comprensión de estas condiciones. (Lázaro et al., 2013)

En cuanto a la Medicina Tradicional se

revelo una percepción positiva entre los encuestados, donde un 51% la asocia principalmente con el uso de plantas medicinales, un 23% la considera una práctica ancestral y un 21% la ve como una combinación de ambas, lo que sugiere un consenso sobre su naturaleza. Otro estudio donde también se realizaron encuestas a adultos mayores, predominantemente femeninos, lo que contrasta con otros estudios que indican que las mujeres son más propensas a confiar en la medicina alternativa. Un notable 95,33% de los participantes afirmó tener conocimientos sobre Medicina Natural y Tradicional. Además, el 76,92% adquirió su conocimiento a través de recomendaciones de familiares y amigos, lo que pone de relieve la importancia de la transmisión de saberes comunitarios. Estos hallazgos indican un alto nivel de conocimiento y aplicación de la medicina tradicional entre los adultos mayores, pero también resaltan la necesidad de diversificar su uso y fomentar el papel de los profesionales de la salud en su difusión, contribuyendo así a una integración más efectiva de la medicina tradicional en el sistema de salud actual (Díaz-Rodríguez et al., 2021).

La diversidad de plantas en Bolivia, especialmente en la región de taraco, es notable, ya que sean identificados múltiples especies con usos medicinales y tradicionales. Los estudios revelan que estas plantas no solo son empleadas por los huseros para tratar traumatismos óseos, sino que también juegan unos papeles cruciales en el tratamiento de enfermedades musculo esqueléticos, como infecciones reumáticas y artríticas. Comparando los hallazgos de Taraco con otros estudios, se observan

similitudes significativas en los usos de las plantas medicinales entre diferentes regiones lo que sugiere un conocimiento compartido sobre sus propiedades curativas. Esta sabiduría ancestral, que ha sido transmitida a través de generaciones, resalta la importancia de preservar y promover estos saberes en las comunidades, así como la necesidad de integrar la medicina tradicional andina en la atención médica moderna ofreciendo alternativas valiosas y sostenibles para el tratamiento de diversas enfermedades (Súmar, s. f.).

A través de este estudio, se resalta la importancia de adquirir conocimientos sobre las enfermedades muesculosqueleticas en adultos mayores. Este conocimiento no solo podría reducir la frecuencia de estas enfermedades, sino que también permitiría a los ancianos comprender la necesidad de descansos adecuados para prevenirlas. Además, se enfatiza la relevancia de conocer plantas medicinales que pueden ser útiles en el tratamiento de estas patologías, especialmente en la comunidad de Taraco, donde hay una gran diversidad de estas plantas. La población de Taraco está compuesta mayoritariamente por personas mayores de 50 años, lo que hace crucial que se les informe y eduque sobre las enfermedades musculoesqueléticas. El personal de salud puede desempeñar un papel fundamental en esta tarea, fomentando la educación y el acceso a información relevante. Esto contribuiría a mejorar la calidad de vida de los ancianos y mitigar el impacto de las enfermedades musculoesqueléticas en su bienestar.

5. CONCLUSIONES

Después de realizar el presente trabajo podemos concluir

1. Un alto porcentaje entre hombres y mujeres de la población encuestada manifestó no tener un conocimiento adecuado sobre las enfermedades musculoesqueléticas. Sin embargo, es notable que muchos de ellos son conscientes de que las plantas pueden ser utilizadas como medicina tradicional para el tratamiento de estas dolencias. Este hallazgo sugiere una oportunidad para educar a la comunidad sobre la importancia de entender estas enfermedades, así como sobre el uso de remedios naturales en su manejo.

2. En relación con la actitud de los encuestados, se observa que la mayoría de ellos prefiere acudir a un médico profesional. Esta preferencia se debe principalmente a que los médicos tradicionales y naturistas suelen cobrar tarifas elevadas, lo que representa una carga económica considerable para los adultos mayores, quienes a menudo tienen recursos limitados. Por lo tanto, sería ideal contar con médicos tradicionales que trabajen en los centros de salud, facilitando así el acceso a atención médica de calidad para esta población vulnerable.

3. La mayoría de los encuestados busca atención en centros de salud, lo que indica que, aunque hay acceso a servicios médicos, es crucial mejorar la educación y la disponibilidad de información sobre TME y medicina tradicional para optimizar la atención y tratamiento en la comunidad.

4. El estudio realizado en Taraco revela que un 51% reconoce la medicina tradicional, principalmente asociada al uso de plantas medicinales. Sin embargo, el 73% no conoce a ningún médico tradicional, lo que limita el acceso a alternativas de tratamiento.

5. En Taraco, Bolivia, se han identificado diversas plantas medicinales que son utilizadas por la comunidad local, entre las cuales destacan el Koa, el Eucalipto, el Amor seco, el Ajenjo, el Paico, la Salvia, la Alfalfa, la Altamisa y la Coca. Este conocimiento sobre las plantas medicinales refleja la rica herencia cultural de la región y la importancia de preservar estas prácticas ancestrales.

6. Los resultados sugieren la necesidad de implementar campañas educativas para aumentar la conciencia sobre TME y promover el acceso a servicios de salud, mejorando así la calidad de vida de la población afectada.

BIBLIOGRAFIA

Andrea Aldana Muñoz & Genniferth Diaz

Silva. (2014). Lesiones osteomusculares de origen laboral en el personal de la salud descritas en estudios científicos en el periodo de tiempo de 2014 a 2018 [universidad libre seccional pereira]. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17947/lesiones%20osteomusculares%20de%20origen%20laboral%20.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

Díaz-Rodríguez, Y. L., Torrecilla-Venegas, R., Peña-Crespo, M., Molina-López, J. A., & Quintana-López, L. A. (2021). Nivel de conocimiento y aplicación de la Medicina Natural y Tradicional en adultos mayo-

res. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 25(6), Article 6.

Espinosa-Mendoza, R. L., Soto-Padilla, M., & Gómez-García, F. (2015). Frecuencia de patología musculoesquelética y su tratamiento en pacientes adultos mayores en un Hospital Privado de la Ciudad de México. *Acta ortopédica mexicana*, 29(1), 21-27.

Amer, M., Noor, S., Kashif, S. M., Nazir, S. U. R., Ghazanfar, T., & Yousaf, S. (2021). Evaluation of Disease Related Knowledge in Patients of Osteoporosis: An Observational Study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 27(S1), 97-103.

Fernández-Travieso, J. C. (2015). Enfermedades músculo-esqueléticas en los ancianos: Una breve revisión. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 46(3), 203-221. Centro Nacional de Investigaciones Científicas., 46(3), 203-221.

Guamán Cunishpuma, K. I., Lara Lara, E. V., Lascano Valencia, M. R., Odilla Grijalva, I., Villacres Caicedo, S. E., Chang Catagua, E. L., Guamán Cunishpuma, K. I., Lara Lara, E. V., Lascano Valencia, M. R., Odilla Grijalva, I., Villacres Caicedo, S. E., & Chang Catagua, E. L. (2022). Prevalencia de afecciones musculoesqueléticas y factores asociados en adultos mayores en una Fundación de Duran. *Vive Revista de Salud*, 5(13), 87-97. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.133>

Knave B, Hansson K, Sliney DH, Matthes R, Repacholi MH, Grandolfo M. (2005). *Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo*. Encicl salud y Segur en el Trab.

Encicl salud y Segur en el Trab. [Http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentacion/textosonline/enciclopediaoit/tomo2/49.pdf](http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentacion/textosonline/enciclopediaoit/tomo2/49.pdf)

Lázaro, P., Alfaro, N., Méndez, J. I., García-Vicuña, R., Jover, J. Á., Sevilla, J., & Gabriele, G. (2013). Conocimiento de la población española de las enfermedades músculo-esqueléticas. *Reumatología Clínica*, 9(5), 274-280. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2013.04.007>

Medicina tradicional. (s. F.). Recuperado 2 de septiembre de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

OMS. (2002). Medicina tradicional. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

Ortiz-Montalvo, Y. J., Ortiz-Romaní, K. J., Lecaros-Díaz, A. F., Lopez-Jaimes, H. H., Herrera-Morales, S. A., Ortiz-Montalvo, Y. J., Ortiz-Romaní, K. J., Lecaros-Díaz, A. F., Lopez-Jaimes, H. H., & Herrera-Morales, S. A. (2023). Conocimientos y autocuidado para un envejecimiento con bienestar en adultos mayores. *Revista científica ciencias de la salud*, 5, 28. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5127>

Súmar, H. E. D. (s. F.). Ministerio de Salud Instituto Nacional de Medicina Tradicional Dirección General de Investigación y Tecnología Lima.



Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología
Av. Sucre A s/n, Zona Villa Esperanza, El Alto
Edificio Tecnológico, Bloque "B" Piso 1 y 2
<https://dicyt.upea.bo>