



La U INVESTIGA

REVISTA CIENTÍFICA
Volumen 7 - N°2
2020

ISSN 1390-910X

**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD - FCCSS**



laU INVESTIGA

REVISTA CIENTÍFICA
Volumen 7 N° 2
2020



La U INVESTIGA

LA U INVESTIGA REVISTA CIENTÍFICA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Volumen 7. Número 2 Julio – Diciembre 2020. Revista Semestral de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte – Ibarra- Ecuador. Publicación dedicada a estudios de las ciencias afines a la salud.

Las ideas y expresiones utilizadas en las colaboraciones son de exclusiva responsabilidad de los autores y coautores.

CONSEJO EDITORIAL

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón
DIRECTORA GENERAL - UTN
MSc. Rocío Elizabeth Castillo Andrade
EDITOR DE SECCIÓN - UTN
Ing. Cristina Fernanda Vaca Orellana
EDITOR TÉCNICO - UTN
Dr. Carlos Villalba
EDITOR ASOCIADO - HSVP
MSc. Viviana Espinel Jara
EDITOR ACADÉMICO - UTN

CONSEJO EDITORIAL INTERNO

Dr. Jorge Luís Anaya
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
MSc. Claudia Velásquez
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Dr. Rodrigo Alvear
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
MSc. Ximena Tapia Paguay
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO

Phd. Raquel Salazar
Universidad De Oriente - Venezuela
Phd. Eloy Fernández
Universidad Checa de las Ciencias de la Vida de Praga - República Checa
Phd. Annemie Spooren
Universidad De Pixel - Bélgica
Doc. Marcelo Gómez
Director Médico - Hospital General IEES - Ecuador
Doc. Leandro Montenegro Guamá
Médico Especialista De Medicina Interna less - Ibarra

COPYRIGHT: La U Investiga Revista Científica Facultad Ciencias de la Salud 2020, Universidad Técnica del Norte. Se permite la reproducción total o parcial de esta revista citando la fuente.

ISSN 1390-910X

LA U INVESTIGA
REVISTA CIENTÍFICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Volumen 7. Número 2 Julio – Diciembre 2020
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



AUTORIDADES

Dr.C. Marcelo Cevallos V. Ph.D
RECTOR

Dr. Miguel Naranjo Toro. Ph.D
VICERRECTOR ACADÉMICO

Dr. José Revelo Ruiz
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSc. Rocío Castillo Andrade
DECANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Jorge Luís Anaya
SUBDECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

EDITORIA GENERAL - UTN

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón
Teléfono: +593 (6) 2997800 Extensión: 7709
Email: lauinvestiga@utn.edu.ec

DIAGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO DE RELACIONES PÚBLICAS UTN

TIRAJE

500 Ejemplares

PERIODICIDAD

Semestral

ISSN: 1390-910X
Julio – Diciembre 2020 ©
Editorial Universidad Técnica del Norte
Av. 17 de Julio 5-21
Ciudadela Universitaria
Barrio El Olivo
Ibarra-Ecuador
Telf: +593 (6) 2997800
www.utn.edu.ec

CONTENIDOS

1. **DELIRIO POSOPERATORIO EN PACIENTES GERIÁTRICOS SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL VERSUS NEUROAXIAL, MEDIDO POR EL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA CONFUSIÓN, EN DOS HOSPITALES DE QUITO- ECUADOR** YANGARI SOSA JULIA STEPHANIE, ESPINOSA CALDERÓN HOLGER PAÚL. 9
2. **APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN EL HOSPITAL BASICO PELILEO EN EL PERIODO MARZO - NOVIEMBRE 2020.** TANNIA ANABELLE BARRERA PILLA, ROSA CASTILLO SIGUENCIA. 25
3. **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO LABORAL DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C, LATACUNGA** VEGA CUYO MARCIA CRISTINA, CASTILLO SIGUENCIA ROSA MERCEDES. 39
4. **FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES Y ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL DE SALUD HOSPITAL BÁSICO “ASDRÚBAL DE LA TORRE” -2020** NARCISA ARGENTINA ORTIZ GOYES, DARWIN RAÚL NOROÑA SALCEDO, LUCAS GARCÍA OROZCO, JULIO RODRIGO MORILLO CANO, FELIPE IGNACIO CONTRERAS YAMETTI, GABRIELA GARCÍA BOYX, VIVIAN GONZÁLEZ AGUILAR. 53
5. **UN PARAÍSO RELATIVO: LA MALNUTRICIÓN EN ESMERALDAS** JAIRO RIVERA, STEPHANY OLARTE, NADYA RIVERA. 68
6. **SECUELAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES CON AISLAMIENTO DOMICILIARIO POST COVID-19. UNA MIRADA DESDE LA FISIOTERAPIA** SILVIA MARCELA BAQUERO CADENA, DANIELA ALEXANDRA ZURITA PINTO, VERÓNICA JOHANNA POTOSÍ MOYA. 79
7. **INCONTINENCIA URINARIA Y SU AFECTACIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA, EN CENTROS GERIÁTRICOS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.** CRISTIAN SANTIAGO TORRES ANDRADE, KATHERINE GEOVANNA ESPARZA ECHEVERRÍA. 88
8. **CARACTERIZACIÓN DE LOS FISIOTERAPEUTAS QUE ATIENDEN PACIENTES COVID-19, EN EMERGENCIA SANITARIA** POTOSÍ MOYA VERÓNICA JOHANNA, BAQUERO CADENA SILVIA MARCELA, ZURITA PINTO DANIELA ALEXANDRA. 96

-
9. **EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES UNIVERSITARIOS QUE TELETRABAJAN EN TIEMPOS DE COVID** RONNIE ANDRÉS PAREDES GÓMEZ, KATHERINE GEOVANNA ESPARZA ECHEVERRÍA, JORGE LUIS ZAMBRANO VÁSQUEZ.

105

La Revista La U investiga en esta edición tiene la oportunidad de presentar varios trabajos científicos en relación con la Pandemia Actual del Covid19; algunos de ellos pertenecientes a docentes de las carreras de la Facultad Ciencias de la Salud en especial de profesionales fisioterapeutas que desean difundir su trabajo investigativo a la sociedad científica. Así mismos profesionales de la salud de hospitales y otras universidades publican en este número trabajos relacionados a bioseguridad, ocupacionales y laborales.

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón
EDITORA GENERAL - UTN

DEFINICIÓN DE LA REVISTA

La U investiga, fundada en el año 2014, es única publicación semestral de contenido científico que se edita en La Universidad Técnica del Norte Ibarra – Ecuador. Son características fundamentales de esta publicación el rigor científico y metodológico de sus artículos y la actualidad de los temas.

Los contenidos de la revista abarcan: artículos originales, artículos cortos, reflexiones bibliográficas sistémicas, artículos de reflexión, reporte o estudios de casos y cartas al editor. Los trabajos de investigación son rigurosamente seleccionados atendiendo a su calidad, originalidad e interés. La U investiga cuenta con información científica de reconocida calidad, como demuestra su inclusión en un prestigioso índice bibliográfico de Latinoamérica como es Latindex.

SISTEMA DE ARBITRAJE

Los artículos recibidos para la publicación serán revisados inicialmente por el Comité Editorial para verificar el cumplimiento de los criterios solicitados por la revista. En el caso de no cumplir se le informara inmediatamente al autor/es.

Una vez revisados los documentos, los artículos se someterán a la revisión de pares externos especialistas en el tema. Esta revisión se llevará a cabo en el original completo a través de una revisión ciega de contenidos. Los pares evaluadores externos responderán en un plazo máximo de 2 semanas con una evaluación del trabajo, que incluye sugerencias sobre cómo mejorarlo. Esto recibe el grupo de editores. Como resultado de dichos procesos, se le enviará al autor un documento único en el que quedarán explícitos los aspectos que necesitan ser subsanados. La publicación del original no se realizará hasta que ambos procesos tengan una valoración positiva. Las evaluaciones normalmente incluyen una recomendación explícita sobre lo que debe hacerse con la propuesta de investigación.

Las opciones propuestas son las siguientes:

- Aceptación incondicional del trabajo,
- Aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el evaluador,
- Rechazo, animando a los autores a revisar el documento y someterlo a revisión nuevamente
- Rechazo incondicional.

De esta manera se tendrá la certeza que los artículos que se publican en la revista de la Facultad Ciencias de la Salud de la UTN, contribuyen satisfactoriamente en la investigación, el desarrollo científico y tecnológico; y a su vez al avance en el conocimiento y fortalecimiento del área de salud.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 16/11/2020 - Fecha de aprobación 15/12/2020

“DELIRIO POSOPERATORIO EN PACIENTES GERIÁTRICOS SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL VERSUS NEUROAXIAL, EN DOS HOSPITALES DE QUITO- ECUADOR”

“Postoperative delirium in geriatric patients subjected to general anesthesia, compared to those subjected to neuraxial anesthesia, in two hospitals of the city of Quito.

Yangari Sosa Julia Stephanie¹, Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora “Luz Elena Arismendi”, Espinosa Calderón Holger Paúl², Hospital San Vicente de Paúl

¹ Médico, Especialista en Anestesiología en Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora “Luz Elena Arismendi”, Quito, Código Postal 170701, Ecuador.

july_yangari@hotmail.com

² Médico, Especialista en Anestesiología en Hospital San Vicente de Paúl, Ibarra, Código Postal 100105, Ecuador.

saintpetie32@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de delirio posoperatorio en pacientes de 65 años o más, tras 72 horas de ser sometidos a cirugía electiva bajo anestesia general versus anestesia neuroaxial, medido a través del Método de la Evaluación de la Confusión (CAM- The Confusion Assessment Method), en dos hospitales de la ciudad de Quito. **Método:** Se realizó un estudio con diseño epidemiológico, observacional, de corte transversal y analítico, que incluyó a 162 pacientes adultos mayores. Los datos fueron recolectados en los meses de agosto y septiembre del 2016, los participantes fueron evaluados con el Método de la Evaluación de la Confusión. **Resultados:** Se obtuvo que la prevalencia global para el desarrollo de delirio posoperatorio fue del 36.4% (n=59). La anestesia general, se asoció con mayor riesgo de delirio comparada con la neuroaxial, el análisis halló un OR ajustado de: 4.07 (IC 95%: 1.89 – 9.33). En el análisis multivariado, la transfusión de componentes sanguíneos sí se asoció fuertemente con el desarrollo de delirio posoperatorio, con un OR adj: 0.65 (IC 95%: 0.24 – 1.64; p=0.37). **Interpretación:** La anestesia general y la transfusión de hemoderivados se identificaron como factores de riesgo independientes para el desarrollo de delirio posoperatorio. **Conclusiones:** Los pacientes geriátricos sometidos a anestesia general tienen cuatro veces más riesgo de desencadenar delirio posoperatorio que aquellos intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia neuroaxial. La transfusión sanguínea es un factor de riesgo independiente para delirio posoperatorio.

Palabras clave: Delirio, anestesia general, anestesia espinal, Método de la Evaluación de la Confusión, adulto mayor.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of POD in patients from the age of 65 and over, 72 hours after undergoing surgery under general or neuraxial anesthesia. The assessment will be conducted using the Confusion Assessment Method (CAM) in two hospitals of the city of Quito. **Methodology:** This study had an epidemiological, observational, cross-sectional and analytical design that included 162 elderly patients that met the study's inclusion criteria. The data was collected throughout the period between August and September 2016. **Results:** The overall prevalence of POD in this study was 36.4% (n=59). General anesthesia was associated with an increased risk of delirium compared to neuraxial, the analysis found an adjusted OR of: 4.07 (95% CI: 1.89 - 9.33). In the multivariate analysis, the transfusion of blood components was strongly associated with the development of postoperative delirium, with an OR adj: 0.65 (95% CI: 0.24 - 1.64; p = 0.37). **Interpretation:** General anesthesia and transfusion of blood products were identified as independent risk factors for the development of postoperative delirium. **Conclusions:** Geriatric patients undergoing general anesthesia have four times the risk of triggering postoperative delirium than those undergoing surgery under neuraxial anesthesia. Blood transfusion is an independent risk factor for postoperative delirium.

Keywords: Delirium, general anesthesia, neuraxial anesthesia, Confusion Assessment Method, older adult.

INTRODUCCIÓN

La atención del paciente adulto mayor en salas quirúrgicas ha ido en aumento en los últimos años, esto ha conllevado a que sea necesario mejorar los modelos de atención y prevención de enfermedades, así como a optimizar recursos para evitar eventos adversos posoperatorios. Una de las posibles complicaciones a las que está expuesto el adulto mayor que es intervenido quirúrgicamente es el desarrollo de delirio posoperatorio (1), debido a una menor plasticidad cerebral (2). Esta entidad está asociada a múltiples factores de riesgo, relacionados con el estado físico preoperatorio del paciente y factores dependientes del manejo anestésico y quirúrgico al que se encuentra expuesto, entre otros (3-6).

Varias escalas han sido validadas para el diagnóstico de delirio posoperatorio, una de ellas es el Método de Evaluación de la Confusión (CAM, Confused Assesmed Method), el cual fue descrito en 1990 por el Dr. Sharon Inouye; fue creado para ser una herramienta de evaluación del delirio, que podía ser aplicado en la práctica clínica por médicos no psiquiatras (7-9). Desde su desarrollo, el Método de la Evaluación de la Confusión ha sido el más utilizado en el diagnóstico del delirio a nivel mundial, tanto por sus fuertes resultados de validación, así como su facilidad de uso. Actualmente es utilizado como Gold estándar en casi todos los estudios (10).

En el estudio realizado por Inouye (1990), se validó el Método de la Evaluación de la Confusión, como método de valoración psiquiátrica, obteniendo una sensibilidad del 94-100% y una especificidad del 90-95% (10,11).

Como lo menciona Inouye (7) en relación al CAM y su descripción: El Método de la Evaluación de la Confusión consiste en una entrevista con el paciente, realizada por personal previamente entrenado, e incluye al menos una breve evaluación cognitiva. Consta de cuatro ítems, los cuales valoran si existe un cambio del estado mental de inicio agudo o con un curso fluctuante, si hay déficit de atención o fácil distracción en la conversación, además valora la organización y lógica de ideas y califica el nivel de conciencia (alerta, vigilante, letárgico, estuporoso y comatoso) (10,11).

A pesar de que el delirio posoperatorio es una entidad clínica que trae consigo un aumento significativo de la morbimortalidad del paciente en enfermedades respiratorias, cardiovasculares, renales e infecciosas (4); aumento en los costes por estancias hospitalarias prolongadas y la dificultad de su incorporación a la familia y sociedad (3, 4,12), continúa siendo una enfermedad sub-diagnosticada (5). Múltiples revisiones bibliográficas destacan la estrecha relación de esta entidad con factores de riesgo predisponentes (2, 3, 6,13-17). Gran parte de ellos, factores de riesgo modificables, que de reconocerse con anterioridad alertarían al profesional de la salud encargado del manejo del paciente geriátrico, del riesgo inminente de desarrollo de delirio posoperatorio (3). Es aquí en donde la valoración pre-quirúrgica juega un rol de importancia, permitiendo identificar al paciente adulto mayor en riesgo; abordar los factores identificados y estar expectantes del probable desarrollo de esta enfermedad en el posoperatorio, con la finalidad de instaurar un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Debido a la importancia de la patología en mención y el enorme beneficio que implica para el paciente y su entorno familiar, se justifica el propósito de estudiar y obtener datos estadísticos que revelen la verdadera prevalencia de esta patología en nuestra población, con la finalidad de empezar a proyectar un manejo multidisciplinario del paciente, optimizar el recurso técnico y humano de esta entidad y concientizar sobre el cuidado y atención del paciente adulto mayor, mediante medidas educativas, farmacológicas y no farmacológicas (18).

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de delirio posoperatorio con la aplicación del Método de la Evaluación de la Confusión (CAM), a las 72 horas posoperatorias, en pacientes de 65 años o más, sometidos a cirugía electiva bajo anestesia general versus anestesia neuroaxial, en dos hospitales de Quito.

El diseño de este estudio es epidemiológico, observacional, de corte transversal y analítico. El estudio incluyó a 162 pacientes adultos mayores, con edad mayor o igual a 65 años, sometidos a cirugía electiva, bajo anestesia general o neuroaxial.

2. METODOLOGÍA

En consideración a los objetivos del estudio, el diseño es epidemiológico, observacional, de corte transversal y analítico. El estudio incluyó a pacientes adultos mayores, con edad mayor o igual a 65 años, sometidos a cirugía electiva, bajo anestesia general o neuroaxial.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: paciente con edad mayor o igual a 65 años; con enfermedades diagnosticadas y controladas en tratamiento, si fuera el caso; personas con discapacidad diagnosticada; programados para un procedimiento quirúrgico electivo; sometidos a anestesia general balanceada o anestesia neuroaxial y con estancia hospitalaria a las 72 horas del posoperatorio.

Los criterios de exclusión fueron: personas con enfermedades descompensadas, déficit cognitivo previo y/o patología neurológica, programados para neurocirugía y cirugía cardíaca, con estancia en unidad de cuidados intensivos, que hayan recibido anestesia total intravenosa.

Por las características de los criterios de inclusión, el universo se consideró como finito por la posibilidad de definir un número real de la población en estudio.

La muestra a definirse observó las disposiciones del muestreo aleatorio simple, los principales aspectos fueron: Universo de 480 pacientes, Nivel de confianza del 95% ($Z=1,96$), una probabilidad de que el evento ocurra del 20% y un error de estimación máximo aceptado del 5%. Al aplicar los valores descritos en la fórmula de tamaño muestral, se obtuvo un total de 162 pacientes, tal como se describe a continuación:

(1)

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2(Npq)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha}^2pq}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 480 \times 0,2 \times 0,8}{0,05^2 \times 479 + 1,96^2 \times 0,2 \times 0,8}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 76,8}{1,1975 + 0,614656}$$

$$n = 162$$

Se elaboró una hoja de recolección de datos, en la que consta las variables establecidas en el estudio, entre ellas: tipo de anestesia, Clasificación del estado físico ASA, edad, sexo, cirugía electiva, agudeza visual, transfusiones, anemia, alcoholismo y tipo de procedimiento quirúrgico.

Las variables en mención se incluyeron en la hoja de recolección de datos, tras ser identificadas como factores de riesgo relacionados con delirio posoperatorio en revisiones bibliográficas (6, 7, 19).

El Método de la Evaluación de la Confusión y la hoja de recolección de datos (diseñada por los autores), fueron los instrumentos de evaluación que se aplicaron a los participantes del estudio en los meses de agosto y septiembre del 2016, tras el consentimiento verbal y escrito de los participantes.

A las 72 horas de la intervención quirúrgica, se visitó a los pacientes en sus habitaciones, momento en el cual se procedió a obtener datos de la historia clínica, para luego ser sometidos a un interrogatorio para la evaluación de la confusión.

Los datos intra-operatorios se obtuvieron de la hoja de registro trans-anestésico y la evaluación del estado del paciente en el posoperatorio se valoró con el Método de la Evaluación de la Confusión, idealmente en presencia de un familiar del paciente o del personal de enfermería encargado del cuidado del mismo, para consignar datos referentes a fluctuación del estado de consciencia.

Diariamente se verificó que los consentimientos informados, las hojas de recolección de datos y la puntuación que se obtuvo tras la valoración con el Método de Evaluación de la Confusión (CAM) estén adecuadamente diligenciados. De no ser así, se eliminó automáticamente la participación del paciente del estudio. Los datos obtenidos de la evaluación de la historia clínica y el interrogatorio al paciente, se recopilaron en una base de datos diseñada en *MS-Excel*®. Los análisis y gráficos se realizaron usando el programa estadístico "R". Los valores de las variables se reportaron como promedios (+/- Desviación Estándar), mediana con sus respectivos rangos intercuartílicos (Q25

–Q75), las variables cualitativas se reportan con sus valores absolutos y relativos (porcentajes).

Las comparaciones se realizaron previa prueba de *Kolmogorov-Smirnov* y *gráficos normal quantile-quantile (normal QQ plot)* para verificar cumplimiento de los requisitos de normalidad en las variables cuantitativas. Para las comparaciones se usó pruebas de “*t de student*”, o pruebas no paramétricas si no cumplían los requisitos de normalidad. Los valores de las variables cualitativas se reportaron como tasas por 100 pacientes y con sus frecuencias absolutas. Las comparaciones bi-variadas de estas variables se realizaron con *pruebas de independencia con Chi-cuadrado*, la *prueba exacta de Fisher* se usó en caso necesario. Para los análisis multivariados se usó *modelos de regresión logística binaria*, la asociación entre las variables a estudiar y su importancia se reportó como *Odds Ratios ajustados (OR adj.)* con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Para todas las comparaciones a realizarse se consideraron significativos valores inferiores al 5% ($p < 0.05$).

3. RESULTADOS

Se registraron los eventos de delirio posoperatorio y su relación con factores demográficos en 162 pacientes con edad mayor o igual a 65 años en dos hospitales de Quito. La presente muestra estuvo equiparada en cuanto a sexo con el 50.0% para varones y mujeres.

El 61.1% de los pacientes se sometieron a procedimiento de anestesia general y el restante a procedimientos de anestesia neuroaxial (38.9%).

La prevalencia general de delirio fue del 36.4% ($n=59$), el grupo de anestesia general alcanzó el 48.5% comparado con el 17.5% en el grupo de anestesia neuroaxial (ver *Figura 1*), esto develó un incremento significativo de riesgo para el desarrollo de delirio con un OR: 4.45 (IC 95%: 2.08 – 9.52; $p < 0.0001$), este hallazgo se replicó en el análisis multivariado con un OR adj.: 4.07 (IC 95%: 1.89 – 9.33; $p < 0.0001$), con una diferencia estadísticamente significativa.

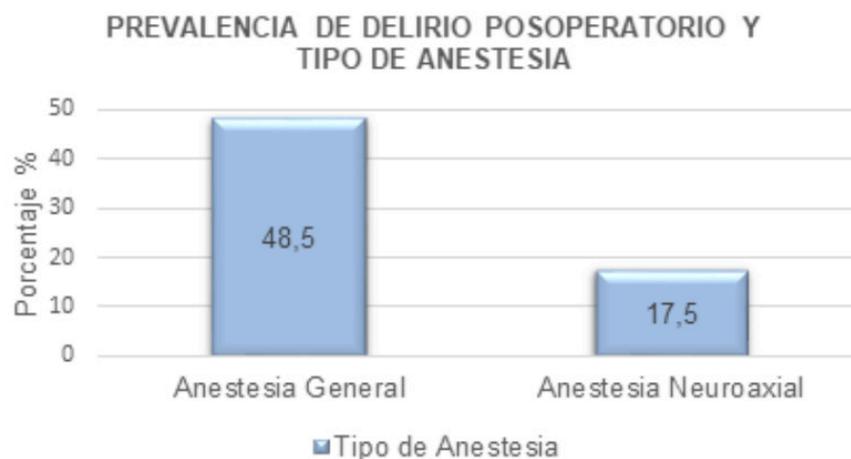


Figura 1. Prevalencia de Delirio Posoperatorio según tipo de anestesia administrada

En el análisis bi-variado, la presencia de delirio posoperatorio fue más frecuente en pacientes que presentaron mayor riesgo anestésico valorado por la Clasificación del Estado Físico ASA. En pacientes ASA III el incremento de riesgo fue de OR: 2.91 (IC 95%: 1.49 – 5.71; $p=0.002$). La presencia de delirio también fue mayor en presencia de anemia, con un OR: 2.59 (IC 95%; 1.32 – 5.06; $p<0.01$) y en aquellos pacientes a los que se les transfundió componentes sanguíneos con un OR: 4.57 (IC 95%: 2.20 – 9.47; $p<0.0001$), tal como se muestra en la *Tabla 1*.

Los valores en la *Tabla 1* se reportan como promedio (+/- DE) o frecuencia absoluta (frecuencia relativa, porcentaje). Comparaciones realizadas con “t de student” o test de independencia para proporciones (Chi cuadrado) con tablas 2x2. Se considera significativos valores inferiores a $p=0.05$.

Tabla 1. Variables del estudio y desarrollo de Delirio posoperatorio. Diferencias de acuerdo al análisis bi-variado

Variable	Con Delirio N=59	Sin Delirio N=103	P
Edad (años)	74 (+/- 7)	73 (+/- 6)	0.12
Sexo masculino	35 (59.3%)	46 (44.7%)	0.10
Riesgo anestésico ASA			
ASA I	18 (17.5%)	<0.001
ASA II	29 (49.2%)	58 (56.3%)	
ASA III	30 (50.8%)	27 (26.2%)	
Consumo de alcohol	18 (30.5%)	22 (21.4%)	0.27
Con diagnóstico de anemia	29 (49.2%)	28 (27.2%)	<0.01
Transfusión de componentes sanguíneos	28 (47.5%)	17 (16.5%)	<0.0001
Pacientes con déficit visual	37 (62.7%)	49 (47.6)	0.09

El consumo de alcohol, no evidenció diferencia entre grupos, tampoco en variables demográficas como edad o sexo.

En el análisis multivariado por regresión logística, la gravedad anestésica valorada por ASA no pudo ser replicada y su asociación con delirio se perdió, OR adj: 1.71 (IC 95%: 0.79 – 3.69; $p=0.17$; igual sucedió con los antecedentes de anemia, este antecedente perdió importancia. En el análisis multivariado, la transfusión de componentes sanguíneos sí se asoció fuertemente con el desarrollo de delirio posoperatorio, con un OR adj: 0.65 (IC 95%: 0.24 – 1.64; $p=0.37$)

Por lo tanto, el tipo de anestesia aplicada, el porcentaje de pacientes con riesgo ASA III, el diagnóstico de anemia y la transfusión de componentes sanguíneos, fueron significativamente más frecuentes en el grupo que desarrollo delirio post-operatorio. Sin embargo tras un análisis secundario, controlando por factores de confusión, solo el tipo de anestesia general y la transfusión sanguínea demostraron estar fuertemente asociados con el desarrollo de delirio posoperatorio y constituyeron factores de riesgo independientes (ver *Tabla 2*).

Tabla 2. Factores de riesgo para desarrollo de Delirio Posoperatorio en pacientes mayores de 65 años, evaluados en dos hospitales de la ciudad de Quito

Factores de riesgo	OR adj	IC 95%	P
Anestesia general	4,07	(1.89 – 9.33)	<0.0001
Transfusión componentes sanguíneos	4,17	(1.96 – 9.11)	<0.0001

Nota: Odds Ratios ajustados (OR adj), obtenidos por regresión logística binaria. Valores superiores a 1 indican mayor riesgo, inferiores a 1 menor riesgo.

4. DISCUSIÓN

Aunque el origen del delirio posoperatorio no se ha dilucidado de forma clara y no se ha definido un mecanismo común que pueda explicar todo el síndrome con sus etiologías y presentaciones heterogéneas (20), ha habido descripciones significativas de que el riesgo de desarrollar delirio después de la cirugía, se explica mejor como una relación entre un factor de estrés fisiológico y los factores de riesgo que predisponen al paciente (4,6).

Como lo manifiesta Deiner et al. (21) en relación a este tema: Cualquier situación que modifique el metabolismo cerebral, puede suponer una modificación neuroinflamatoria, habitualmente asociada a la liberación de citoquinas, mediadores inflamatorios (melatonina, norepinefrina y linfoquinas), estrés oxidativo y eventual alteración de la síntesis de neurotransmisores (GABA, dopamina, acetilcolina); culminando en una vía común que provoca los síntomas centrales (6).

La asociación entre el tipo de anestesia y el desarrollo de delirio posoperatorio se basa en las ventajas y desventajas que tiene la anestesia neuroaxial y la anestesia general para favorecer o evitar la aparición de esta condición (22).

En el presente estudio, se obtuvo que la prevalencia general de delirio posoperatorio tras un procedimiento anestésico en cirugía electiva es del 36.4%; lo que concuerda con la prevalencia presentada por el último consenso y panel de expertos de la Sociedad Americana de Geriátrica (3,4).

Se planteó la hipótesis de que los pacientes geriátricos con edad mayor o igual a 65 años, que se someten a anestesia general para procedimientos quirúrgicos electivos, desarrollan mayor delirio posoperatorio; demostrándose finalmente que sí existió mayor prevalencia de esta condición en pacientes sometidos a anestesia

general (48.5%) frente a la anestesia neuroaxial (17.5%); los resultados presentaron una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.0001$).

En el análisis multivariado de regresión logística realizado por los autores en dos hospitales de la ciudad de Quito, donde se controló los factores de confusión, se encontró que la anestesia general fue un factor de riesgo independiente con un OR ajustado 4.07 (IC 95%: 1.89 – 9.33; $p < 0.0001$) y se asoció fuertemente al desarrollo de delirio posoperatorio, frente a la anestesia neuroaxial. Esto implica que la anestesia general se identificó como factor de riesgo predisponente y precipitante para el desarrollo de delirio posoperatorio (23,24).

Numerosos estudios dan beneficio a la anestesia neuroaxial (3,22), por sus ventajas en evitar los desencadenantes, sea este por el mejor manejo del dolor (25), menor uso de medicamentos que agravan el estado cognitivo, disminución en la pérdida sanguínea y necesidades de transfusión, así como evita exponer a los pacientes a un estado de superficialidad anestésica (4,26-29).

Este resultado puede deberse a la explicación fisiopatológica que refiere Camilla Sroem et al. (30) en su revisión investigativa, donde describe que el Sistema Nervioso Central de los pacientes geriátricos sometidos a la anestesia general, tanto por fármacos intravenosos como anestésicos volátiles, vuelven susceptibles al desarrollo de delirio posoperatorio por sus bajas reservas funcionales, metabólicas y neuroendocrinas, además de la sensibilidad de los anestésicos a los receptores y canales iónicos excitatorios e inhibitorios.

Los resultados del presente estudio son similares a los obtenidos por Michael Andrae y colaboradores; estos autores en su estudio determinan una menor prevalencia de delirio posoperatorio en pacientes geriátricos sometidos a la anestesia espinal (2.5%) frente a la anestesia general (18.3%) ($p < 0.05$). Este estudio concluye que los pacientes sometidos a la anestesia neuroaxial presentaron una menor alteración en la neuromodulación y la transmisión sináptica.

En el estudio de cohorte transversal retrospectivo realizado por Memtsoudis et al. (29), en donde se analizaron los registros clínicos de más de 1600.000 pacientes sometidos a cirugías programadas ortopédicas, se describe que la anestesia neuroaxial se asoció con una reducción de las probabilidades de desarrollo delirio posoperatorio en comparación con la anestesia general. Sin embargo, no concluye la contribución exacta de esta técnica anestésica. Este estudio recalca que los efectos indirectos de la anestesia neuroaxial sobre el riesgo de delirio pueden incluir: moderación de la respuesta al estrés quirúrgico neuroendócrino, mejor manejo del dolor, menor pérdida de sangre y complicaciones tromboembólicas. Esto resalta aún más la importancia de la anestesia regional como un factor modificador, posiblemente mitigando el riesgo de delirio, como también lo apoya la American Geriatric Society.

El estudio ISPOCD – 2 concluye que, el impacto de la anestesia general para el desarrollo de delirio es mayor frente a la anestesia neuroaxial en los primeros 7 días (15.0-28.4%) vs. (7.9-18.9%), respectivamente ($p = 0.04$), dándole importancia a las

ventajas de esta última técnica anestésica, mencionando entre ellas el menor uso de fármacos empleados en la anestesia neuroaxial, que tiene como diana el sistema nervioso central, así como la calidad del manejo del dolor a las 48 horas y el menor consumo de opioides, drogas anticolinérgicas o benzodiazepinas (30).

El estudio multicéntrico REGAIN de la universidad de Pensilvania, en sus resultados preliminares, determinan una menor prevalencia de delirio posoperatorio en pacientes sometidos a la anestesia neuroaxial comparando con la anestesia general (OR preliminar 2.0.5 (IC 95%: 1.05 – 5.33) p: 0.043) (31).

En el estudio realizado por Song et al. (32) en el que se revisó retrospectivamente las historias clínicas de 3611 pacientes adultos mayores sometidos a procedimientos quirúrgicos ortopédicos, concluye que el desarrollo de delirio posoperatorio fue aproximadamente 3,9 veces más común en pacientes de 70 y 80 años que en pacientes más jóvenes. Además que aquellos pacientes que recibieron anestesia general tenían aproximadamente 10 veces más probabilidades de desarrollar delirio posoperatorio que los pacientes que recibieron anestesia local o espinal.

El meta- análisis de Sam Mason y colaboradores, determina que los paciente sometidos a anestesia neuroaxial tiene un riesgo marginalmente menor para el desarrollo de esta condición frente a la anestesia general; a su vez recomiendan el uso de anestesia neuroaxial siempre que sea posible en pacientes con factores de riesgo de desarrollo de esta patología (22). Los estudios mencionados predicen que los efectos adversos de drogas como los anticolinérgicos, las benzodiazepinas y el Propofol a nivel central, son factores independientes de riesgo para el desarrollo de delirio.

Revisiones como el de Jakobsson JG et al. (34), Diana Nordquis y el meta – análisis de Joyce Yeung y colaboradores (33), concluyen que la aparición del delirio posoperatorio sí puede estar influenciado por el tipo de anestesia, por factores predisponentes y desencadenantes, por el tipo de cirugía o del cuidado posoperatorio; resaltan efectos de la anestesia general en la sinapsis colinérgica del sistema nervioso central, como factor influyente de la aparición del delirio; además hallaron asociación entre el manejo del dolor posoperatorio en los primeros días posquirúrgicos y la disminución de la morbimortalidad de los pacientes que se sometieron a la anestesia neuroaxial.

En contraposición, el meta- análisis el Nicholas Davis y colaboradores (35), sugiere que actualmente no hay datos comparativos definitivos que muestren que la anestesia general o neuroaxial se asocia con un riesgo para el desarrollo de delirio posoperatorio después de la cirugía; sin embargo demuestran menor prevalencia en aquellos sometidos a la anestesia neuroaxial con factores predisponentes.

Estudios retrospectivos como el de Louise Ellard en cirugía vascular, muestran similar presentación del delirio en pacientes sometidos a la anestesia neuroaxial, anestesia local y anestesia general (p: 0,5) (36). Los estudios en cirugía ortopédica como el de Sivarajah y colaboradores de la misma manera muestran que el tipo de anestesia no influye en el desarrollo de la entidad en cuestión (p: 0.1); pero

recomiendan la anestesia regional en pacientes con factores predisponentes. Estos estudios recomiendan ensayos controlados aleatorizados para determinar la influencia de la anestesia, protocolizando la técnica para su comparación; además que se debe realizar una valoración posoperatoria con mejores herramientas diagnósticas para obtener resultados contundentes.

En el presente estudio, en cuanto a los hallazgos correspondientes al análisis de la variable transfusión sanguínea, los pacientes que recibieron hemoderivados, presentaron mayor asociación para el desarrollo del delirio posoperatorio OR.: 4.57 (IC 95%: 2.20 – 9.47; $p < 0.0001$). En el análisis multivariado por regresión logística donde se controlaron factores de confusión, se demostró que la transfusión sanguínea está fuertemente asociado al desarrollo del delirio, con OR ajustado 4.17 (IC 95%: 1.96 – 9.11 $p < 0.0001$), siendo este un factor de riesgo independiente para el desarrollo de esta entidad clínica posoperatoria.

El estudio de Yong Guo et al. (37) concuerda con los datos obtenidos en esta investigación, afirmando una asociación de la transfusión sanguínea como riesgo independiente con OR: 1.001 ((IC 95%: 1.000 - 1.003) $p < 0.039$).

Jin et al. (38) en su revisión bibliográfica describen que la transfusión de hemoderivados desencadena una inflamación sistémica significativa, asociándose con un riesgo significativamente mayor de delirio posoperatorio.

Varios estudios observacionales encontraron que la transfusión de sangre alogénica intraoperatoria es un factor de riesgo independiente para el delirio posoperatorio y que existe una relación dependiente de la dosis entre el volumen transfundido y el riesgo de delirio posoperatorio (39-41).

Matthias Behrends et al. (42) coinciden que la transfusión sanguínea incrementa el riesgo de delirio en los primeros días posquirúrgicos, OR 1.60 (IC 95%: 1.05- 2.41) $p < 0.03$). Los resultados obtenidos en los hospitales analizados en este estudio, pueden ser justificados por el modelo fisiopatológico de la neuroinflamación y el estrés oxidativo desencadenado por la transfusión de componentes sanguíneos, tal como lo describe Elizabeth Whitlock y Matthias Behrends en su artículo de revisión (43).

En relación a la estadificación del Estado físico ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos) como variable medida en este estudio, se demostró que los pacientes ASA III presentaron un riesgo en el desarrollo de delirio posoperatorio frente a los pacientes ASA I – ASA II, OR: 2.91 (IC 95%: 1.49 – 5.71; $p = 0.002$); este resultado puede ser justificado ya que las comorbilidades presentes en los pacientes geriátricos tiene repercusiones en la aparición del delirio según su grado de compensación, manejo farmacológico y efectos en la capacidad funcional. Los estados descompensados de deshidratación, infección, hemodinamia inestable, desequilibrio hidroelectrolítico e hipoxia, afectan de forma directa a la autorregulación cerebral, integridad de la barrera hematoencefálica, la transmisión sináptica entre otros sucesos moleculares que fueron descritos por Pinar Soysal et al. (44).

El estudio prospectivo de Jelle W. Raats y colaboradores (45), concuerdan con los resultados obtenidos, estudio que demuestra que los pacientes ASA III presentaron mayor riesgo en el desarrollo del delirio postoperatorio (OR 3.7 (1.7–7.9) 2.6 (1.1–5.9) p 0.001). De la misma forma el estudio de Dalila Veigay et al. (46), demostraron que el riesgo ASA III y IV era un factor preoperatorio independiente para la aparición del delirio postoperatorio. (OR 2.23 (1.25-3.98) p: 0.007).

En relación a la presencia de Anemia en los pacientes geriátricos sometidos a anestesia general o neuroaxial; esta variable fue un factor preoperatorio frecuente para el desarrollo del delirio posoperatorio, OR: 2.59 (IC 95%; 1.32 – 5.06; p<0.01). Este resultado lo justifica Alan J. Chaput et al. (47) en su explicación de factores de riesgo para la aparición del delirio; donde determinan que la anemia preoperatoria predispone a un estado de estrés, hipoxia, y baja reserva metabólica para el sistema nervioso central; factor de riesgo que se encuentra inmerso en la fisiopatología del delirio.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El delirio postoperatorio es una complicación potencial en pacientes geriátricos sometidos a procedimientos anestésicos electivos.
- La anestesia general es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de delirio posoperatorio en el paciente adulto mayor.
- Los pacientes geriátricos sometidos a anestesia general, tienen cuatro veces más riesgo de desencadenar delirio posoperatorio que aquellos intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia neuroaxial.
- Los pacientes geriátricos con edad mayor o igual a 65 años que se someten a anestesia neuroaxial para procedimientos quirúrgicos electivos, desarrollan menor delirio posoperatorio.
- Una Clasificación alta del estado físico ASA, antecedentes de anemia y transfusión de componentes sanguíneos en el perioperatorio, son factores identificados frecuentemente en pacientes que desarrollan delirio posoperatorio.
- Solo la anestesia general y la transfusión sanguínea demostraron estar fuertemente asociados con el desarrollo de delirio y constituyeron factores de riesgo independientes.
- No se encontró asociación entre factores demográficos como edad, sexo y el desarrollo de delirio posoperatorio.
- No se encontró asociación entre el desarrollo de delirio posoperatorio y antecedentes de defecto visual y alcoholismo.
- El Método de la Evaluación de la Confusión (CAM), es un método con alta especificidad y sensibilidad para detectar el delirio posoperatorio; lo cual ha demostrado en este estudio ser una herramienta útil para la valoración del paciente geriátrico por parte de los anesthesiólogos, por su practicidad y confiabilidad.
- Se recomienda realizar una adecuada valoración preoperatoria, en busca de factores predisponentes para el desarrollo de delirio posoperatorio.
- Se recomienda optimizar la condición clínica del paciente previo a una intervención quirúrgica electiva.

6. RECONOCIMIENTOS

Agradecimiento especial a nuestros pacientes y sus familias por tan valiosa colaboración, la cual nos ha permitido como autores poner en marcha esta investigación,

BIBLIOGRAFÍA

Artículos en revistas científicas

1. Sanders Robert D, Pandharipande Pratik P, Davidson Andrew J, Ma Daqing, Maze Mervyn. Anticipating and managing postoperative delirium and cognitive decline in adults. *BMJ*. 2011 JULIO; 343.
2. J. Steinmetz, V. Siersma, L. V. Kessing, L. S. Rasmussen. Is postoperative cognitive dysfunction a risk factor for dementia? A cohort follow-up study. *British Journal of Anaesthesia*. 2012 diciembre; 110(1).
3. Kempton, James ; Kennedy, Maura ; Lengt, Jacqueline. Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015. January; 63, Issue 1(1).
4. Inouye K, Robinson T. Postoperative Delirium in Older Adults: Best Practice Statement from the American Geriatrics Society. *Journal of the American College of Surgeons*. 2015 February; Volume 220(2).
5. Gonzales G, Ortiz J. Incidencia de delirium post-operatorio en mayores de 65 años. Centro de Investigación (CIHUS). 2012 AGOSTO; 12(2).
6. Libro electrónico
7. Magni G, Bilotta F. Postoperative Cognitive Dysfunction. En: Prabhakar H, editor. *Complications in Neuroanesthesia*. 1ª edición. London: Elsevier, 2016. p. 411-22.
8. **Artículos en revistas científicas**
9. Inouye. Hospital Elder Life Program (HELP) for Prevention of Delirium. [Online].; 2014 [cited 2016 Febrero 12. Available from: <http://www.hospitalelderlifeprogram.org/>.
10. Center VUM. ICU delirium and cognitive Impairment study group. [Online].; 2016 [cited 2016 MARZO 5. Available from: <http://www.icudelirium.org/>.
11. Green J, Smith J, Teale E, Collinson M, Avidan M, Schmitt E et al. Use of the confusion assessment method in multicentre delirium trials: training and standardisation. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2019 [citado 28 de diciembre 2020]; 19:107:1-9. Disponible en: <https://bmccgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1129-8>
12. Pallaria T, Panebianco C, Kamiensky M. Perioperative Delirium Protocol for the
13. Older Patient. *J Perianesth Nurs* [Internet]. 2018 [citado el 28 de diciembre del 2020]; 33(3): 275-280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29784256/>
14. Khor H, Ong H, Tan B, Low Ch, Saedon N, Tan K et al. Assessment of Delirium Using the Confusion Assessment Method in Older Adult Inpatients in Malaysia. *Geriatrics (Basel)* [Internet]. 2019 [citado el 30 de diciembre del 2020]; 4(3): 2-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31514465/>
15. Robinson TN, Raeburn CD, Tran ZV, Angles EM, Brenner LA, Moss M. Postoperative delirium in the elderly: risk factors and outcomes. *Annals of Surgery*. 2009 ENERO; 249(1).
16. Ansalon L, Catena F, Chattat R, Fortuna D, Franceschi C, Mascitti P. Risk factors and

- incidence of postoperative delirium in elderly patients after elective and emergency surgery. *British Journal of Surgery*. British. 2010 FEBRERO; 97(2).
17. Moller DJ, Cluitmans P, Rassmussen L, Houx P. Long-term postoperative cognitive dysfunction in the elderly: ISPOCD1 study. *The Lancet*. 1998; 351(9106).
 18. Tomaszewski. Biomarkers of Brain Damage and Postoperative Cognitive Disorders in Orthopedic Patients: An Update. *BioMed Research International*. 2015; 402959.
 19. Martin H. Pathophysiology of postoperative delirium: systemic inflammation as a response to surgical trauma causes diffuse microcirculatory impairment. *Medical Hypotheses*. 2016 DICIEMBRE; 68(1).
 20. Vega P Eduardo, Nazar J Claudio, Rattalino F Marcos, Pedemonte T Juan, Carrasco G Marcela. Delirium postoperatorio: una consecuencia del envejecimiento poblacional. *Revista Médica de Chile*. 2014 ABRIL; 142(4).
 21. Rundshagen I. Postoperative Cognitive Dysfunction. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2014 MAYO; II(2).
 22. Janjua M, Arthur M. Postoperative Delirium. *StatPearls* [Internet]. 2020 [citado el 4 de Enero del 2021];1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521252/>
 23. Oh S, Park J. Postoperative delirium. *Korean J Anesthesiol* [Internet]. 2019 [citado el 24 de diciembre del 2020]; 72(1): 4-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6369344/>
 24. Deiner S, Silverstein J. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *British Journal of Anesthesia*. 2009 DICIEMBRE; 103(1).
 25. Mason S, Noel-Storr A, Ritchie C. The impact of general and regional anesthesia on the incidence of post-operative cognitive dysfunction and post-operative delirium: a systematic review with meta-analysis. *Journal Alzheimer Disease*. 2010 Agosto; 22.
 26. Hao Zhang†, Yan Lu†, Meng Liu, Zui Zou, Long Wang, Feng-Ying Xu and Xue-Yin Shi. Strategies for prevention of postoperative delirium: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Critical Care*. 2013 MARZO; 17(R47).
 27. O. Tabatabaie, N. Matin A. Heidari A. Tabatabaie , A. Hadaegh. Spinal anesthesia reduces postoperative delirium in opium dependent. *Acta Anaesth. Belg*. 2015; 66(2).
 28. Mason SENSARCW. The impact of general and regional anesthesia on the incidence of post-operative cognitive dysfunction and post-operative delirium: a systematic review with meta-analysis. *Journal Alzheimer Disease*. 2010; 22(3).
 29. TOH GW, SEMPLE. Anaesthesia and Hip fracture: A Review of the Current Literature. *FANZCA*. 2007 ENERO; 23(2).
 30. Chantal J. Slor. Anesthesia and Postoperative Delirium in Older Adults Undergoing Hip Surgery. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011 JULIO; 59(7).
 31. Tobar A. E, Abedrapo M, Godoy V. J, Romero P. C. Delirium postoperatorio. Una ventana hacia una mejoría de la calidad y seguridad en la atención de. *Revista Chilena de Cirugía*. 2012 JULIO; 64(3).
 32. Memtsoudis S, Cozowicz C, Zubizarreta N, Weinstein S, Liu J, Kim D et al. Risk factors for postoperative delirium in patients undergoing lower extremity joint arthroplasty: a retrospective population-based cohort study. *Reg Anesth Pain Med* [Internet]. 2019 [citado el 21 de diciembre del 2020];0:1–10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31302641/>

33. S. Rasmussen, T. Johnson, H. M. Kuipers, D. Kristensen, V. D. Siersma, P. Vila, J. Jolles, A. Papaioannou, H. Abildstrom, J. H. Silverstein, J. A. Bonal, J. Raeder, I. K. Nielsen, K. Korttila, L. Munoz, C. Dodds, C. D. Hanning and J. T. Moller. Does anaesthesia cause postoperative cognitive dysfunction? A randomised study of regional versus general anaesthesia in 438 elderly patients ISPOCD2. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003 Mar; 47(3):260-6.
34. Neuman MD, Ellenberg, Sieber, Magaziner, Feng R, Carson JL. Regional versus General Anesthesia for Promoting Independence after Hip Fracture (REGAIN): protocol for a pragmatic, international multicentre trial. *British Medical Journal*. 2016; 6(11). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27852723>. (Último acceso 17 de Octubre del 2020).
35. Song K, Ko J, kwon T, Choi B. Etiology and Related Factors of Postoperative Delirium in Orthopedic Surgery. *Clin Orthop Surg* [Internet]. 2019 [citado el 22 de diciembre del 2020];11(3):297-301. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31475050/>
36. Joyce Yeung1, Vanisha Patel, Rita Champaneria and Janine Dretzke. Regional versus general anaesthesia in elderly patients undergoing surgery for hip fracture: protocol for a systematic review. BioMed Central, *Systematic Reviews*, 2016; 5:66. <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0246-0>. (Último acceso 16 de Diciembre del 2018).
37. Jan Jakobsson, and Mark Z. Johnson. Perioperative regional anaesthesia and postoperative longer-term outcomes. *F1000 Faculty Reviews*. 2016; pg 1-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5063036/>. (Último acceso 17 de Octubre 2020).
38. Nicholas Davis, Melissa Lee, Albert Y. Lin, Lisa Lynch, Matthew Monteleone, Louise Falzon, Nighat Ispahany, and Susan Lei. Postoperative cognitive function following general versus regional anesthesia, a systematic review. *The Journal of Neurosurgical Anesthesiology*. 2014; 26(4): 369–376. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4156882/>. (Último acceso 17 de Octubre del 2020).
39. Louise Ellard, Rita Katznelson, Marcin Wasowicz, Alan Ashworth, Jo Carroll, Thomas Lindsay, and George Djaiani. Type of Anesthesia and Postoperative Delirium After Vascular Surgery. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2014; vol 28(3) pp 458–461. https://www.researchgate.net/publication/261219101_Type_of_Anesthesia_and_Postoperative_Delirium_After_Vascular_Surgery. (Último acceso 17 de Octubre del 2020).
40. Guo Y, Jia P, Zhang J, Wang X, Jiang H, Jiang W. Prevalence and risk factors of postoperative delirium in elderly hip fracture patients. *Journal of International Medical Research*. 2016; 44(2):317-27.
41. Jin Z, Hu J, Ma D. Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management. *British Journal of Anaesthesia* [Internet]. 2020 [citado el 15 de noviembre del 2020];125(4):492-504. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007091220305663>
42. Rudiger A, Begdeda H, Babic D, Kruger B, Seifert B, Schubert M. Intra-operative events during cardiac surgery are risk factors for the development of delirium in the ICU. *Crit Care* [Internet]. 2016 [citado el 19 de noviembre del 2020];20:264. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27544077/>
43. Guo Y, Jia P, Zhang J, Wang X, Jiang H, Jiang W. Prevalence and risk factors of

- postoperative delirium in elderly hip fracture patients. *J Int Med Res* [Internet]. 2016 [citado el 15 de noviembre del 2020];44(2): 317-27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26920926/>
44. Li H, Chen Y, Chiu M, Fu M, Huang G, Chen Ch. Delirium, subsyndromal delirium, and cognitive changes in individuals undergoing elective coronary artery bypass graft surgery. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2015 [citado en 15 de noviembre del 2020];30(4):340-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24978158/>
 45. Matthias Behrends, Glen DePalma, Laura Sands, and Jacqueline Leung. Intraoperative Blood Transfusions are Associated with Early Postoperative Delirium in Older Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2013; 61(3): 365–370.
 46. Elizabeth L. Whitlock, Matthias Behrends. Blood Transfusion and Postoperative Delirium. *Current Anesthesiology Reports*. 2015; Vol 5(1).
 47. Pinar Soysal, Derya Kaya, Ahmet Turan Isik. Current Concepts in the Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment of Delirium: A European Perspective. *Current Geriatrics Reports*. 2015, Vol 4(4). <http://link.springer.com/article/10.1007/s13670-015-0142-9>. (Último acceso 5 de Diciembre del 2018).
 48. Raats JW, van Eijsden WA, Crolla RM, Steyerberg EW, van der Laan L. Risk Factors and Outcomes for Postoperative Delirium after Major Surgery in Elderly Patients. *PLOS ONE*. 2015; 10(8). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26291459>. (Último acceso 17 de Octubre del 2020).
 49. Dalila Veiga 1, Clara Luis, Daniela Parente, Vera Fernandes, Miguela Botelho , Patricia Santos , Fernando Abelha. Postoperative Delirium in Intensive Care Patients: Risk Factors and Outcome. *Revista Brasileira de Anestesiología*. 2012; 62: 4: 469-483.
 50. Alan J. Chaput, PharmD, Gregory L. Bryson. Postoperative delirium: risk factors and management: Continuing Professional Development. *Canadian Journal of Anesthesia*. 2012; 59:304–320.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 10/11/2020 - Fecha de aprobación 12/12/2020

APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN EL HOSPITAL BASICO PELILEO EN EL PERIODO MARZO - NOVIEMBRE 2020.

APPLICATION OF BIOSECURITY STANDARDS FOR NURSES IN TIMES OF PANDEMIC IN THE PELILEO BASIC HOSPITAL IN THE PERIOD MARCH-NOVEMBER 2020.

Tannia Anabelle Barrera Pilla¹, Rosa Mercedes Castillo Siguenca.Msg².

¹Universidad Técnica de Ambato, Estudiante de la carrera de Enfermería, Ambato, 050102, Ecuador.
tbarrera8712@uta.edu.ec

²Universidad Técnica de Ambato, Docente de la carrera de Enfermería, Maestro en salud publica mención en salud materno infantil, Profesor de educación primaria, Licenciada en Enfermería, Cuenca, 010205, Ecuador.
rm.castillo@uta.edu.ec

RESUMEN

Las normas de bioseguridad constituyen pautas que reducen el riesgo de contagios o infecciones tanto en el personal de salud como en los pacientes sin embargo en la actualidad la aplicación de las normas de bioseguridad se ha visto comprometido debido a factores internos o externos como son el desabastecimiento de suministros necesarios y el desconocimiento por parte de los profesionales para atender los casos de pacientes con Covid-19 por ende, la presente investigación busca analizar la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el año 2020, para lo cual se realizó una investigación de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo, considerando como población objeto de estudio a 85 profesionales de enfermería mismos a los que se les aplico un instrumento de recolección de datos denominado Medidas de bioseguridad en la prevención intra- hospitalaria, mismo que fue adaptado al contexto de la presente investigación. Dando como resultado la determinación de un desconocimiento sobre la bioseguridad en el 15% de la población estudiada, además se determinó que no existe un 100% de abastecimiento de suministros necesarios de bioseguridad para el personal de enfermería. Por ende, se ha logrado concluir que la capacitación es indispensable para que los profesionales de la salud cumplan las normas de bioseguridad dentro de sus áreas además cada institución debe suministrar el equipo necesario para que los profesionales puedan afrontar las condiciones de la actual pandemia y no pongan en riesgo su salud.

Palabras clave: Normas de bioseguridad, Personal de Enfermería, Pandemia.

ABSTRACT

Biosecurity standards are guidelines that reduce the risk of infection for both health care personnel and patients. However, the application of biosecurity standards has now been compromised by internal or external factors such as the lack of necessary supplies and the lack of knowledge on the part of professionals to attend to cases of patients with Covid-19, This research aims to analyse the application of biosecurity standards in nursing staff in times of pandemics at the Pelileo Basic Hospital in 2020. To this end, descriptive research with a quantitative approach was carried out, considering 85 nursing professionals as the target population, to whom a data collection instrument called Biosecurity Measures in Intra-Hospital Prevention was applied, which was adapted to the context of this research. As a result of the determination of a lack of knowledge about biosecurity in 15% of the population studied, it was also determined that there is not a 100% supply of necessary biosecurity supplies for nurses. Therefore, it has been concluded that training is essential for health professionals to meet biosecurity standards within their areas. In addition, each institution must provide the necessary equipment so that professionals can cope with the conditions of the current pandemic and not put their health at risk.

Keywords: Biosecurity standards, Nursing staff, Pandemic.

1. INTRODUCCIÓN

Las áreas de salud y seguridad en el trabajo se encuentran sujetas a tomar medidas de Bioseguridad debido a la actual situación que enfrenta todos los países del mundo a causa del Covid-19 por ende la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declara como una pandemia instaurando medidas para proteger la salud y prevenir la propagación del brote la cual apareció por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019 (1) (2) (3). Así también la exposición laboral a infecciones crónicas, o agudas causadas por diversos agentes, especialmente del virus, en mención para también de otros patógenos como bacterias, hongos y en áreas como emergencias, quirófanos, entre otros, siendo factores de alto riesgo para la salud de los profesionales de enfermería, como también de la comunidad (4).

Por ende, la OMS indica que los incidentes laborales más frecuentes son los accidentes que ocurren con el personal de salud, un tercio de todas las lesiones se presentan en el personal de enfermería debido al uso inadecuado de las medidas de bioseguridad (5). Es así que al aplicar las normas de bioseguridad se disminuye los riesgos del trabajador de la salud creando actividades y conductas que a futuro se convierten en hábitos saludables(6).

Dentro del contexto actual la lucha contra la pandemia precisa un esfuerzo para que la respuesta sea oportuna, manteniendo un alto estándar de calidad. Por ende, la aplicación de normas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y ser cumplidas por todo el personal tanto administrativo como operativo que laboran en esos centros. Independientemente del riesgo según su actividad y de las diferentes áreas que componen el hospital ya sea público o privado (7). Ya que cuando existe deficiencia en la aplicación de medidas de bioseguridad se presenta riesgo tanto para pacientes, personal y estudiantes(8).

A nivel mundial se estima una existencia de 28 millones de profesionales de enfermería los cuales un 90% son mujeres y el 10% hombres sin embargo el total de profesionales no logra cubrir la demanda mundial por lo cual se considera unos escasos de 5,9 millones de profesionales donde se presenta un déficit de 5,3 millones concentrados en los países de ingresos bajos y medianos-bajos(9). Ante esta problemática la aparición del Covid 19 ha empeorado la situación del profesional de enfermería ya que al encontrarse en la primera línea de la atención al paciente requiere suministros sanitarios-médicos como guantes, mascarillas, gafas de seguridad, protectores faciales, batas que ante la emergencia sanitaria han sido escasos lo cual ha ocasionado mayor riesgo al contagio por parte del profesional de enfermería de acuerdo a las Cifras de la OMS el 10% de los contagios en Europa son del personal sanitario donde España registra un 20% de los casos de Covid 19 en profesionales sanitarios. Toda esta situación se da como consecuencia por la falta de equipos de protección individual (10) (11) .

Una situación similar se presenta en Brasil el cual ha sido uno de los más afectados por la pandemia registrando más de 291000 contagios donde 137 enfermeros han fallecido y 15000 se han contagiado lo cual representa el 40% de estos casos a nivel

mundial. En consecuencia, en todo el mundo se han registrado 90.000 trabajadores de la salud contagiados y 260 enfermeros fallecidos (12).

Por su parte en Ecuador 2469 se han contagiado por covid 19 de los cuales 1521 son médicos, 542 son enfermeras y enfermeros y 254 son auxiliares de enfermería esta situación se ha dado por la falta de equipos de protección e insumos como gel antisépticos, guantes y mascarillas por lo cual el personal es más vulnerable al contagio por trabajar sin las medidas de bioseguridad (13) (14) (15).

Es así que en la provincia de Tungurahua se identificó una letalidad del virus del 11,9% con un incremento considerable en los casos lo cual ha llevado a la saturación de los hospitales públicos por ende como medida de contingencia el consejo provincial entregó durante el mes de Junio Kits de bioseguridad con suministros como visores, trajes de protección, mascarillas quirúrgicas, guantes y batas desechables que fueron distribuidos a hospitales y centros de salud que fueron distribuidos a 6 distritos de la provincia (16) (17).

En consecuencia, es fundamental que los profesionales de la salud de enfermería cuenten, conozcan y utilicen de forma adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes. Es decir que el profesional de enfermería debe saber cómo protegerse para evitar de contagio en lugar donde se desempeña (18). Por ende, la aplicación de las normas de bioseguridad está considerada como factor importante para evitar la proliferación de microorganismos patógenos, impidiendo el paso por las diferentes vías de transmisión o contagio en el ser humano, de tal manera se reduce el riesgo de infección (19).

De este modo surge la necesidad de analizar las normas de bioseguridad en el personal de enfermería para determinar si son influyentes para evitar los contagios por el covid 19 con el afán que posean conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición del virus y otros agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

Por ello la presente investigación tiene como objetivo analizar la aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el año 2020 para lo cual se busca determinar el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería del área de emergencias y consulta externa, además analiza los factores que inciden en el incumplimiento de las normas de bioseguridad y conocer el cumplimiento de las directrices de las normas de bioseguridad.

Es así que se desarrolla una investigación de tipo cuantitativa con un nivel descriptivo considerando como población objeto de estudio el personal de enfermería que labora las áreas de emergencia y consulta externa en el Hospital Básico Pelileo durante el periodo marzo-noviembre 2020.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación se fundamentó en un paradigma crítico propositivo, con un enfoque cuantitativo empleando un diseño de investigación de campo en el cual se realizó un estudio detallado del entorno donde se obtienen los resultados del personal de enfermería del área de emergencias y consulta externa. Además la investigación se consideró descriptiva porque detalla las características en torno a la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería para la recolección de la información se empleó un instrumento de investigación como es la encuesta que lleva el nombre de Medidas de Bioseguridad en la Prevención Intrahospitalaria, la cual esta valida por la investigación realizada por Lic. Jim Zaki Huatuco Julca; Lic. Milagritos Magaly Molina Fabian y el Lic. Karina Melendez Mauricio, contiene 16 ítems con preguntas abiertas y cerradas, el cual se aplicó en un tiempo de 10 a 15 minutos a los profesionales de enfermería (18).

La validez de la información obtenida en lo que se refiere al instrumento de cuestionario se adaptó un instrumento ya elaborado y validado por prueba piloto por la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2014, (18). Además, se efectuó un análisis de alfa de Cronbach para evaluar los ítems adaptados y determinar su correlación con el constructo.

Es así que la fiabilidad o confiabilidad del instrumento es de 0,984 que se encuentra cercano a 1 donde, los resultados se pueden desarrollar bajo el análisis factorial, y que mediante la tabla de criterios de valoración del Alfa Cronbach el coeficiente alfa $>.9$ es excelente.

Así mismo, para el estudio de la población objetiva fue todo el personal de enfermería del Hospital Básico Pelileo del área de emergencias y consulta externa, es decir, 85 profesionales de enfermería mismas que intervinieron de forma libre y voluntaria, se excluyó aquel profesional que no quiera aportar con la investigación como también al personal que posea patologías psicológicas. Además, se consideró los principios éticos, tomados de la declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos, incluida la importancia de proteger la dignidad, autonomía, privacidad y confidencialidad de los participantes en la investigación y de obtener el consentimiento informado para utilizar el material biológico humano y la información identificables (20). Finalmente para el análisis y proceso de datos se empleó la herramienta Excel mediante un estudio estadístico descriptivo.

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Mediante la ejecución de la presente investigación se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 2. Nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería

ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
¿Qué es la bioseguridad para usted?	Asepsia	32	38%
	Desinfección	15	18%
	Lavado de manos	14	16%
	limpieza	11	13%
	Ninguna de las anteriores	13	15%
	TOTAL	85	100%
¿Recibió alguna capacitación previa sobre Bioseguridad?	Si	72	85%
	No	13	15%
	TOTAL	85	100%
¿Ha mantenido alguna capacitación previa sobre los contagios del Covid-19?	Si	78	92%
	No	7	8%
	TOTAL	85	100%
¿Hace que tiempo recibió estas capacitaciones?	Hace 1 mes	5	6%
	Hace 2 meses	40	47%
	Hace 3 meses	32	38%
	Hace 4 meses	6	7%
	Hace 5 meses	2	2%
	TOTAL	85	100%
¿Aplica sus conocimientos de Bioseguridad en su servicio?	Si	85	100%
	No	0	0%
	TOTAL	85	100%
¿Cree Ud. Necesario recibir capacitación sobre Infecciones Intrahospitalarias?	Si	83	98%
	No	2	2%
	TOTAL	85	100%
¿Por qué cree usted que es importante aplicar medidas de bioseguridad?	Para proteger su salud	0	0%
	Por ser norma hospitalaria	0	0%
	Para evitar infecciones cruzadas en pacientes	0	0%
	Todas	85	100%
	TOTAL	85	100%

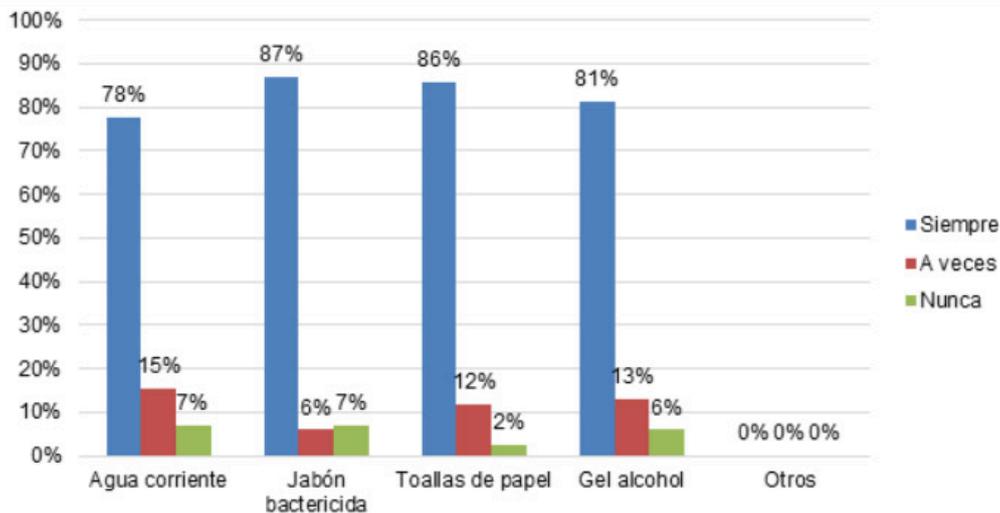
Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería del Hospital Básico Pelileo.

Elaborado: Barrera Tannia, 2020.

Del total de los encuestados se ha determinado que para el 38% la bioseguridad es asepsia, para el 18% es desinfección, el 16% la considera como lavado de manos, 13% limpieza y para el 15% la bioseguridad no es ninguna de las anteriores. En cuanto a las capacitaciones recibidas el 85% manifiesta que si las ha recibido y el 15% no. De igual forma el 92% manifiesta haber tenido alguna capacitación previa sobre los contagios del covid 19 mientras que el 8% no. Además, se ha determinado que el 47% ha recibido estas capacitaciones hace 2 meses, el 38% hace 3 meses, el 7% hace 4 meses, el 6% hace un mes y el 2% hace 5 meses. de igual forma sea establecido que el 100% aplica su conocimiento de bioseguridad en su servicio, así como también el 98%

cree es necesario recibir capacitación sobre infecciones intrahospitalarias finalmente todos los encuestados creen que es importante aplicar medidas de bioseguridad.

Gráfico 1.- Disponibilidad de suministros para el lavado de manos

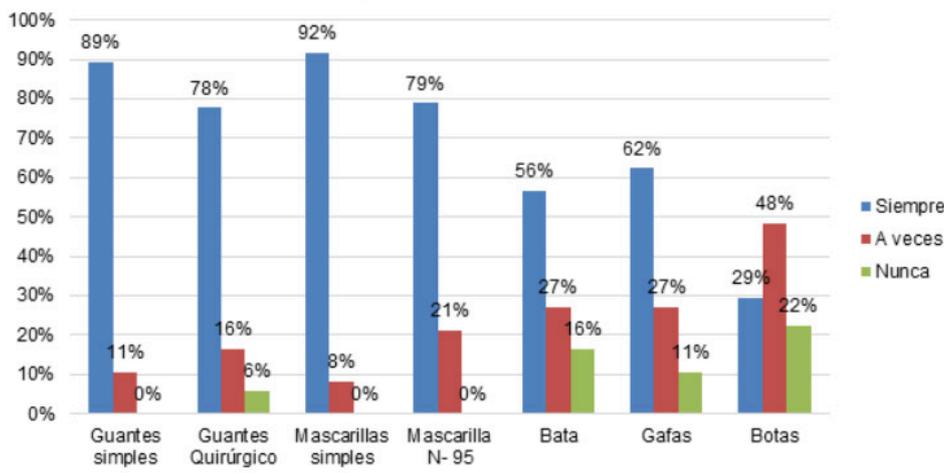


Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería del Hospital Básico Pelileo.

Elaborado: Barrera Tannia, 2020.

Las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería es el lavado de manos, donde se ha determinado que el 87% siempre cuenta con jabón bactericida, el 86% siempre cuenta con toallas de papel, 81% siempre cuenta con gel alcohol y el 78% siempre cuenta con agua corriente. Sin embargo, el 7% de los encuestados manifestó que nunca cuentan con agua corriente y jabón bactericida, al igual que el 6% nunca dispone de gel alcohol y el 2% nunca cuenta con toallas de papel.

Gráfico 2.- Equipo de bioseguridad que utiliza para atender a un paciente



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería del Hospital Básico Pelileo.

Elaborado: Barrera Tannia, 2020.

En cuanto a la frecuencia con la que utiliza el personal de enfermería el equipo de bioseguridad para atender a un paciente se ha determinado que el 92% siempre utiliza mascarilla simple y el 8% a veces, en cuanto al uso de guantes simples el 89% los utiliza siempre y el 11 a veces, además el 79% siempre utiliza mascarillas N-95 mientras que el 21% lo hace a veces, por otro lado el 78% siempre usa guantes quirúrgicos, el 16% los usa a veces y el 6% nunca los emplea, de igual manera el 62% siempre utiliza gafas, el 27% lo usa a veces y el 11% nunca, además el 56% siempre utiliza batas, el 27% las usa a veces y el 16% nunca, no obstante, el 29% siempre usa botas, el 48% a veces, mientras que el 22% nunca las emplea.

Tabla 3.- Momento en que utiliza los equipos de protección

EQUIPO DE BIOSEGURIDAD		SIEMPRE		A VECES		NUNCA		TOTAL F	TOTAL %
		F	%	F	%	F	%		
GUANTES	Canalizar una vía o acceso infeccioso	11	13%	36	42%	38	45%	85	100%
	Al contacto con piel no intacta o mucosas	58	68%	20	24%	7	8%	85	100%
	Aspiración de secreciones	67	79%	14	16%	4	5%	85	100%
MASCARILLA	Cuando hay exposición con pacientes infecciosos o procesos quirúrgicos	85	100%	0	0%	0	0%	85	100%
	Exploración de paciente con tos significativa	54	64%	22	26%	9	11%	85	100%
	Con pacientes con TB	63	74%	9	11%	13	15%	85	100%
PROTECTOR OCULAR	Lo utilizan cuando hay exposición con pacientes infecciosos así también de sangre-fluidos u otros	51	60%	21	25%	13	15%	85	100%
	Exposición a polvos, nieblas y aerosoles	13	15%	25	29%	47	55%	85	100%
	Procedimientos hospitalarios para atención a los ante Covid-19, que produzcan derrame de sangre	85	100%	0	0%	0	0%	85	100%

MANDIL	Aspiración de secreciones	68	80%	17	20%	0	0%	85	100%
	Colocación de vía o acceso arterial	19	22%	12	14%	54	64%	85	100%
	Manipulación	53	62%	18	21%	14	16%	85	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería del Hospital Básico Pelileo.

Elaborado: Barrera Tannia, 2020.

Nota: F= Frecuencia.

Al evaluar los momentos en que utiliza el equipo de bioseguridad el 79% manifiesta siempre utilizar guantes durante la aspiración de secreciones, mientras que el 16% lo hace a veces y el 5% nunca. De igual forma el 68% siempre utiliza guantes al contacto con piel no intacta o mucosas, mientras el 24% lo hace a veces y el 8% nunca. Por otro lado, el 13% siempre utiliza guantes al canalizar una vía o acceso infeccioso, el 42 lo hace a veces y el 45% nunca.

En cuanto al uso de la mascarilla el 100% siempre la utiliza cuando hay exposición con pacientes infecciosos, el 64% siempre la usa al explorar a un paciente con tos, el 26% lo hace a veces y el 11% nunca, además el 74% siempre usa mascarilla con pacientes con tuberculosis, el 11% a veces y el 15% nunca.

De igual forma se determinó que el uso del protector ocular seda en un 100% en procedimientos hospitalarios para atención a los ante Covid-19, que produzcan derrame de sangre, por su parte el 60% siempre lo utiliza cuando hay exposición con pacientes infecciosos así también de sangre-fluidos u otros, el 25% lo hace a veces y el 15% nunca, además el 15% siempre lo utiliza en la exposición a polvos nieblas o aerosoles, el 29% a veces y finalmente el 55% nunca.

Por su parte el uso del mandil se da en un 80% siempre que se realice aspiración de secreciones, mientras que el 20% lo usa a veces, el 62% siempre lo usa mediante la manipulación, el 21% a veces y el 16% nunca, de igual forma el 22% siempre utiliza mandil durante la colocación de vía o acceso arterial, el 14% a veces y el 64% nunca.

4. DISCUSIÓN

La presente investigación ha permitido determinar el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería en el área de emergencias y consulta externa es así que se ha identificado que para el personal de enfermería la bioseguridad corresponde a una técnica de asepsia de igual forma se ha identificado que en el 15% de los casos no considera o no tiene definida lo que es la bioseguridad, no obstante se ha determinado que un 85% del personal si ha recibido capacitaciones de bioseguridad además estos aplican sus conocimientos en sus áreas sin embargo se ha determinado que en un 2% el personal de enfermería ha recibido estas capacitaciones hace 5 meses por lo cual consideran necesario recibir este tipo de capacitaciones. Es así que estos datos concuerdan con los resultados del estudio denominado "Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud" elaborado por Jorge A. Ruiz,

considerando a 567 profesionales de la Salud, donde logró evidenciar la diferencias de evidencias significativas en el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad pues en la evaluación que se realizó al personal en dicho estudio solo el 21% alcanzo a responder correctamente, por lo cual el nivel de conocimiento sobre bioseguridad no es adecuado, sugiriendo como medida de solución la capacitación(21). De igual forma el estudio denominado “Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la salud” efectuada en los trabajadores del Hospital Enrique Santiesteban Báez, ponen en evidencia que para mejorar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad la intervención educativa permite alcanzar un 100% de conocimiento adecuado en los profesionales de enfermería.

En cuanto a la identificación de los factores que inciden en el incumplimiento de la normas de bioseguridad se ha logrado evidenciar que no se alcanza el 100% en cuanto al abastecimiento de suministros para la correcta aplicación de estas normas puesto que se ha identificado que en un 7% nunca cuentan con agua corriente al igual que jabón bactericida, además un 6% no cuenta con gel alcohol y un 2% con toallas de papel por ende para una eficiente aplicación de las normas de bioseguridad es indispensable el abastecimiento de estos equipos y suministros para salvaguardar la integridad tanto del personal de enfermería y de los pacientes y así evitar contagios o la aparición de infecciones estas cifras se asemejan al estudio realizado por la OMS denominado la escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo donde manifiesta una escasez de suministros y equipos de protección como guantes, mascarillas médicas, gafas de seguridad, protectores faciales, batas de igual manera plantea como mecanismo de solución la creación de una red de cadenas para pandemias esta iniciativa busca incrementar en un 40% la producción de insumos de bioseguridad (11). Cabe mencionar que en el contexto actual de acuerdo a la investigación del diario El Universo tan solo en Ecuador más de 1500 profesionales de la salud sufrieron daños en su salud a causa del virus en la crisis sanitaria donde uno de los principales factores fue no contar con los equipos de bioseguridad adecuados para el contacto con pacientes con covid 19. Por ende, se infiere que el principal factor para el incumplimiento de las normas de bioseguridad es la escases de los suministros y equipo de protección, lo cual durante la pandemia se desato debido al incremento de la demanda y la producción reducida de estos productos, por otro lado, los bajos ingresos de algunos países limitan al abastecimiento y mejoramiento de los servicios de salud lo cual limita de recursos entorno a la bioseguridad al personal de enfermería(22).

En cuanto al cumplimiento de las normas de bioseguridad se ha determinado que el personal de enfermería utiliza equipos como guantes simples, guantes quirúrgicos, mascarillas simples, mascarillas N-95 batas, gafas y botas siendo más utilizado con un 92% las mascarillas simples, es así que se ha evidenciado también que los equipos de bioseguridad como los guantes son empleados más cuando hay exposición con pacientes infecciosos o en procedimientos quirúrgicos, por su parte el uso de mascarillas se lo realiza más con pacientes con tuberculosis. En cuanto a la protección ocular se lo emplea durante procedimientos hospitalarios para la atención a pacientes ante Covid-19 que produzcan derrame de sangre, por otro lado, el uso del mandil seda con mayor frecuencia durante las aspiraciones de secreciones. De tal manera estos datos

concuerdan con la investigación denominada “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería” realizado al personal de enfermería de la Clínica San José, donde se estableció que el 16% de la población estudiada utiliza de forma adecuada guantes como medida de bioseguridad, por otra parte la aplicación de entes protectores es deficiente ya que el 100% no las utiliza, por ende en términos generales el 66% de los profesionales de la salud tienen un conocimiento deficiente entorno a las medidas de bioseguridad (23). En consiguiente se evidencia que es necesario capacitar y motivar al personal para que use el equipo de protección adecuado y durante todo el tiempo que se encuentre que laborando para así cuidar su bienestar y de sus pacientes.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la presente investigación se ha podido concluir que existe un desconocimiento sobre bioseguridad en el 15% de profesionales de enfermería del Hospital Básico Pelileo, sin embargo este aspecto se puede contrarrestar por las capacitaciones que recibe el personal entorno a este tema, pero pese a ello aún existe la necesidad de capacitar al personal de forma frecuente y motivarlo a aplicar sus conocimientos en el área de servicio puesto que poner en práctica estas normas permite proteger la salud del personal así como también evita infecciones cruzadas en pacientes. Entorno a la aparición del Covid-19 se ha identificado que el 92% de los enfermeros encuestados ha recibido capacitación sobre los contagios del Covid-19 sin embargo existe un 8% que no lo ha recibido. Por ende, es indispensable tomar medidas oportunas para alcanzar una cobertura del 100% en cuanto a la capacitación, para que todo el personal cuente con los conocimientos suficientes y pertinentes para atender a estas situaciones, mejorando así el nivel de conocimiento del personal en estas áreas por ende la formación oportuna es una alternativa de solución.

Uno de los principales factores para el incumplimiento de las normas de bioseguridad en tiempos de pandemia por parte del personal de enfermería ha sido el desabastecimiento de suministros como mascarillas, guantes y demás suministros de protección individual es, así que el hospital Básico Pelileo el personal de enfermería se ha visto afectada por esta situación puesto que la disponibilidad de suministros como agua corriente, jabón bactericida, toallas de papel, gel alcohol no alcanza un 100%. Por ende, hay personal que no puede cumplir los protocolos de bioseguridad debido al desabastecimiento de estos suministros lo cual genera que estén más propensos a contagios o infecciones. Para contrarrestar esta situación es necesario gestionar la dotación de quipo de bioseguridad a los hospitales y demás instituciones de salud, ya que quienes se encuentran en la primera línea de atención en casos de Covid-19, se ven más afectados por la escases de estos suministros.

De igual forma el cumplimiento de las normas de bioseguridad es indispensable para disminuir los riesgos a los cuales están sometidos los trabajadores de la salud de modo que se puedan crear hábitos saludables en torno a la protección personal y del paciente, es así que en el contexto actual el equipo de protección indispensable se compone por el uso del gel antiséptico, guantes, mascarilla, batas, gafas y botas los mismos que deben ser utilizados en un 100% por parte del personal. De tal

manera que el equipo de bioseguridad como los guantes deben ser empleados al canalizar una vía o acceso infecciosos, al contacto con la piel no intacta o mucosas, al aspirar secreciones, cuando haya exposición con pacientes infecciosos o procesos quirúrgicos de igual forma el uso de la mascarilla debe ser al realizar la exploración del paciente con tos significativa, pacientes con tuberculosis y ante la pandemia el uso de la mascarilla debe ser en todo momento. Por su parte la protección ocular debe ser utilizada cuando haya exposición con pacientes infecciosos, así como también de sangre u otros fluidos, cuando se tenga exposición a polvos, nieblas y aerosoles o durante procedimientos hospitalarios para la atención ante pacientes de covid-19 que produzcan derrame de sangre. En cuanto al uso del mandil o bata quirúrgica se debe emplear durante la aspiración de secreciones, colocación de vía o acceso arterial y la manipulación de instrumentos y durante la atención al paciente.

6. RECONOCIMIENTOS

Se extiende un cordial agradecimiento a la Lic. Rosa Castillo, por su activa participación y colaboración en el desarrollo de la presente investigación, quien con sabiduría ha sabido guiar en cada una de las etapas del trabajo, permitiendo la ejecución oportuna y cumpliendo con los niveles académicos pertinentes que requiere una investigación científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. OPS/OMS. Brote de enfermedad por el Coronavirus ((COVID-19)). Organ Mund La Salud [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30];1–10. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
2. Organización Mundial de la Salud. Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. p. 5–8. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw2or8BRCNARIsAC_ppybms_Jdswsjordj4pQoPco9nQqw_3rmO062cTiXK9FrHoZjyX7IPyMaAobjEALw_wcB
3. Organización Mundial de la Salud. OMS | ¿Qué es una pandemia? WHO [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]; Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
4. Marcela Padilla-Languré, Julio Alfredo García-Puga, Rosa Elena Salazar-Ruibal, María Olga Quintana-Zavala, Rosa María Tinajero González, Claudia Figueroa Ibarra, María Jesús Yesenia Acuna-Ruiz1 GXM-S. Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria [Internet]. 2016 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/225/182>
5. Huamán C. L, Postigo O. C, Contreras C. C. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. Horiz Médico [Internet]. 2016 [citado el 2020 Nov 30];16(2):6–12. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000200002
6. Lic. Enf. Chávez Daviran, Katherin Isabel Lic. Enf. Pucuhuayla Mamani R del P. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención de paciente quirúrgico en un hospital público. Univ Peru Cayetana Hered

- [Internet]. 2016 [citado el 2020 Nov 30];7(2):1–16. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/930/Factores_ChavezDaviran_Katherin.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Organización Panamericana de la Salud. Comunicación de riesgos y brotes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/comunicacion-riesgos-brotes>
 8. Fuentes VGC. Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el hospital regional de Quetzaltenango, Guatemala. Marzo-mayo 2014 [Internet]. Vol. 66, עטונה. 2012 [citado el 2020 Nov 30]. 37–39 p. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/02/Chanquin-Vilma.pdf>
 9. Cassiani SHDB, Munar Jimenez EF, Umpiérrez Ferreira A, Peduzzi M, Leija Hernández C. La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2020 May 12 [citado el 2020 Nov 30];44:1. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52081>
 10. Organización Mundial de la salud. La OMS y sus asociados hacen un llamamiento urgente para que se invierta en el personal de enfermería. Comun prensa [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30];1–4. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-04-2020-who-and-partners-call-for-urgent-investment-in-nurses>
 11. Organización mundial de la salud. La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo. 3 Marzo [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30];18–20. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
 12. NOTIMÉRICA. Coronavirus.- El personal de enfermería contagiado por COVID-19 en Brasil representa el 40% del total mundial [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.notimerica.com/sociedad/noticia-coronavirus-personal-enfermeria-contagiado-covid-19-brasil-representa-40-total-mundial-20200521173402.html>
 13. EDICIÓN MÉDICA. Suben los contagios de CoVID19 en profesionales de salud, se registran 2.469 casos a nivel nacional [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/suben-los-contagios-de-covid19-en-profesionales-de-salud-se-registran-2-469-casos-a-nivel-nacional-95752>
 14. MORÁN S. Las enfermeras viven su propia crisis en Ecuador | Plan V [Internet]. [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/enfermeras-viven-su-propia-crisis-ecuador>
 15. EDICIÓN MÉDICA. Médicos e internos rotativos de Guayaquil denuncian falta de equipos de protección para enfrentar el CoVID19 [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/medicos-e-internos-rotativos-de-guayaquil-denuncian-falta-de-equipos-de-proteccion-para-enfrentar-el-covid19-95502>
 16. La Hora. Alto grado de letalidad de Covid-19 en Tungurahua [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102315760/alto-grado-de-letalidad-de-covid-19-en-tungurahua>
 17. El Comercio. Prefectura de Tungurahua entregó insumos médicos por USD 40 000

- a hospitales y centros de salud | El Comercio [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/prefectura-tungurahua-entrega-insumos-bioseguridad.html>
18. Lic. Jim Zaki Huatucu Julca Lic. Milagritos Magaly Molina Fabian Lic. Karina Melendez Mauricio. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital Arzobispo Loayza – 2014 [Internet]. Vol. 66, עטונה וולע. 2012 [citado el 2020 Nov 30]. 37–39 p. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucuJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 19. Alfaro Velásquez AA, Fuentes Alemán SV. Cumplimiento de medidas de bioseguridad por el personal de salud, Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, año 2015. 2015 [citado el 2020 Nov 30]; Disponible en: <http://opac.fmoues.edu.sv/infolib/tesis/50108191.pdf>
 20. Asamblea Médica Mundial H. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Vol. 66, עטונה וולע. 2012 [citado el 2020 Nov 30]. 37–39 p. Disponible en: <http://repositorio.mederi.com.co/bitstream/handle/123456789/386/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf?sequence=1>
 21. Ruiz De Somocurcio Bertocchi JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. [citado el 2020 Nov 30]; Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
 22. El Universo. Médicos alertan sobre la escasez de insumos de bioseguridad en hospitales de Guayaquil | Comunidad | Guayaquil | El Universo [Internet]. 2020 [citado el 2020 Nov 30]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2020/07/18/nota/7910097/medicos-alertan-sobre-escasez-insumos-bioseguridad-hospitales>
 23. Rodríguez LMB, Madrid* CCD, * ZFHZ, * FE sanguino J, Santamaría* MLC, * YTAC, et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Heart Surg Forum. 2013;8(5).



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 28/11/2020 - Fecha de aprobación 12/12/2020

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO LABORAL DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C, LATACUNGA

**(FACTORS THAT INFLUENCE THE WORK PERFORMANCE OF HEALTH
PERSONEL WORKING IN THE TIPE C HEALTH CENTER, LATACUNGA)**

Vega Cuyo Marcia Cristina¹, Castillo Sigüencia Rosa Mercedes²

*¹Estudiante de la Carrera de Enfermería
Universidad Técnica de Ambato
Latacunga, 050102, Ecuador
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3434-7419>
mvega2797@uta.edu.ec*

*²Maestro en Salud Pública mención en Salud Materno Infantil
Profesor en Educación Primaria
Licenciada de Enfermería
Docente de la Carrera de Enfermería
Universidad Técnica de Ambato
Cuenca, 010205, Ecuador
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3738-3944>
rm.castillo@uta.edu.ec*

RESUMEN:

Existen múltiples factores de diferente naturaleza que influyen en el rendimiento laboral, los mismos que conllevan a daños físicos y psicológicos que interfieren con la calidad del cuidado en caso de repercutir negativamente. Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores que influyen en el rendimiento laboral del personal de salud que labora en el Centro de Salud Tipo C, Latacunga. Desde el punto de vista metodológico este estudio fue cuantitativo/ descriptivo/ con corte trasversal de campo. La población objeto de estudio fue todo el personal de salud que labora en el Centro de Salud Tipo C, Latacunga, se trabajó con un 100% de la población muestral ya que fue finita y específica. Se aplicó el cuestionario Font Roja reestructurado que consta de 26 preguntas dicotómicas (afirmativas y negativas) que permitió identificar el grado de influencia (alto/medio/bajo) de los factores en el rendimiento laboral del personal de salud. En cuanto a los resultados se evidenciaron que el factor, motivación laboral, tiene una afectación mediana en la mayoría del personal y con un porcentaje considerablemente alto respecto a la carga laboral, cabe decir que el personal de Enfermería sobresale ante este aspecto. Se concluyen que el personal de del Centro de Salud Tipo C, Latacunga correría el riesgo de tener un bajo rendimiento laboral ya que presentaron resultados significativos ante los factores motivación laboral y principalmente la carga laboral ya que en su mayoría representa el sexo femenino, es decir se suma tanto la carga laboral como las labores del hogar.

Palabras clave: Factores que influyen en el rendimiento laboral, personal de salud, centro de salud, Latacunga.

ABSTRACT:

There are multiple factors of different nature that influence work performance, the same that lead to physical and psychological damage that interfere with the quality of care in case of negative repercussions. This research aimed to identify the factors that influence the work performance of health personnel who work in the Type C Health Center, Latacunga. From a methodological point of view, this study was quantitative / descriptive / with a field cross-section. The population under study was all the health personnel working in the Type C Health Center, Latacunga, working with 100% of the sample population since it was finite and specific. The restructured Font Roja questionnaire was applied, consisting of 26 dichotomous questions (affirmative and negative) that allowed identifying the degree of influence (high / medium / low) of the factors on the work performance of health personnel. Regarding the results, it was evidenced that the factor, work motivation, has a medium affectation in most of the personnel and with a considerably high percentage with respect to the workload, it should be said that the Nursing personnel excel in this aspect. It is concluded that the staff of the Type C Health Center, Latacunga would run the risk of having a low work performance since they presented significant results in the face of work motivation factors and mainly the work load since most of them represent the female sex, that is, both workload and household chores are added.

Keywords: Factors that influence job performance, health personnel, health center, Latacunga.

1. INTRODUCCIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el recurso humano son un grupo de personas de distintas profesiones que trabajan con la finalidad de mejorar la salud de la población. (1) Es por esto que al referirnos al profesional de la salud, abarca un conjunto de actividades encaminadas al acatamiento de roles en el ámbito laboral, sin duda, la seguridad de los pacientes no solo requiere de la disponibilidad de recursos materiales, infraestructura y cuidado profesional especializada, sino también de la capacidad de trabajo multidisciplinario y de las habilidades de trabajo en equipo. (2) En efecto, la comunicación se vuelve un elemento primordial en el ámbito de la salud. (3)

A inicios del periodo de los 80, Katz MT y Snow R de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se vieron en la necesidad de evaluar el rendimiento y salud de los trabajadores como fundamento para conseguir el crecimiento de la calidad de los servicios e iniciaron a dar criterio con relación a la competencia y desempeño profesional. De igual manera, a nivel mundial se vienen dando diversas reuniones para tratar temas con relación al mundo laboral en la salud. Por otra parte, en Cuba en el 2017, para conseguir una mejora constante del desempeño laboral, eficiencia y eficacia y aumento de la productividad rodeado de un ambiente laboral óptimo diseñaron las competencias laborales, a través de la aprobación de la Norma Cubana para el Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano. (4)

Es importante resaltar que el personal es la parte esencial de toda institución, por lo tanto, conocer las necesidades reales o afectivas que influyen en el rendimiento laboral es una prioridad que permite ejecutar acciones tendientes a brindar al personal, las mismas que favorecen al logro de lo planificado, lo cual se verá reflejado en la productividad. (5), (6) Por tal motivo, para poder brindar una apropiada atención a sus clientes, las compañías del sector salud, precisamente las de Colombia, tomaron en cuenta aquellos factores que se hallan ligados e influyen de manera continua en el rendimiento de los trabajadores, entre esos factores destacan la motivación laboral, carga laboral, competencia profesional y familia. (7)

El rendimiento se diferencia entre la eficacia y productividad del trabajador. (8) En consecuencia esta investigación se propuso como objetivo general: identificar los factores que influyen en el rendimiento laboral del personal de salud que labora en el Centro de Salud Tipo C, Latacunga. Entendemos como factores aquellos elementos que pueden estipular una situación, volviéndose los promotores del avance y se los clasifica de acuerdo al entorno en: internos (dentro de la institución) y externos (fuera de la institución). (9) Es evidente la importancia que tiene el rendimiento y la motivación del trabajador dentro de una organización. La motivación es un tema de mucha relevancia en el contorno laboral, definiéndose como la fuerza psicológica que impulsa a iniciar, mantener y mejorar sus tareas. (10) A partir de varias investigaciones, es indudable que la motivación laboral depende en gran medida de aspectos intrínsecos (afiliación, logro y poder) y aspectos extrínsecos (supervisión, grupo de trabajo, contenido de trabajo, salario y promoción) que permite mantener un grado alto en su desempeño. (11), (12)

Vale la pena resaltar que existen aspectos que pueden influir en la carga laboral de manera desfavorable debido a la acumulación de trabajo pendiente. Por un lado la afluencia de pacientes ya que según el último censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2010, la provincia de Cotopaxi cuenta con una población de 409.205 habitantes. De los cuales, alrededor del 32% tiene acceso al servicio de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Teniendo como un único Hospital Provincial General Latacunga y Centros de Salud Tipo C como: Latacunga, Salcedo, Saquisilí, con una atención de las 24 horas. (13) Por otro lado, la falta de asistencia de los empleados a sus puestos de trabajo por motivos diferentes, a esto se lo conoce como absentismo laboral según la (OMS). (14)

En cuanto a la competencia profesional significa un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que el profesional de la salud desarrolle adecuadamente las funciones dependiendo de una educación permanente. (15) Como una medida importante para que el profesional se mantenga con un mínimo de conocimientos en su práctica laboral es la capacitación, proceso que realiza la institución para tratar temas de interés. Cabe indicar que la investigación científica es de gran importancia en la salud ya que estas se basan en evidencia. Por todo aquello, los profesionales se ven en la necesidad de mantenerse actualizados para generar progresos en la salud. (16)

La familia, como factor externo, se compone de un grupo de personas que están unidos por un vínculo de filiación y comparten la vida diaria, tiene la posibilidad de afectar positiva o negativamente en el bienestar de los trabajadores, (17) puesto que el trabajo y la familia son dos ambientes importantes para el desarrollo personal. (18) Cabe recalcar, que a mediados de los años sesenta se ha hecho evidente la inclusión de la mujer en el contorno laboral, (19) lo que genera un aporte económico relativo o total al hogar.

Por consiguiente, identificar los factores que influyen en el rendimiento laboral, permite conocer el grado de motivación, carga laboral, competencia profesional y la repercusión de la familia que presenta el personal de salud del Centro de Salud Tipo C, Latacunga. No cabe duda que reconocer dichos factores, permitiría implementar estrategias como: formación, actividades para el desarrollo profesional, análisis organizativo institucional y observación permanente del cumplimiento.

2. METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo, con corte transversal y de campo. (20), (21) Fue ejecutada en el Centro de Salud Tipo C, Latacunga. La población objeto de estudio constó de 70 profesionales de salud que laboran en mencionada institución. Por el tamaño de la población se trabajó con un 100% de la población muestral ya que fue finita y concreta. El muestreo fue de tipo no probabilístico y por conveniencia. (22) Se excluyó al personal con permiso médico, posnatal y pasantes.

Para la obtención de datos se empleó la técnica de encuesta incluyendo variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil) y laborales (profesión y horario de

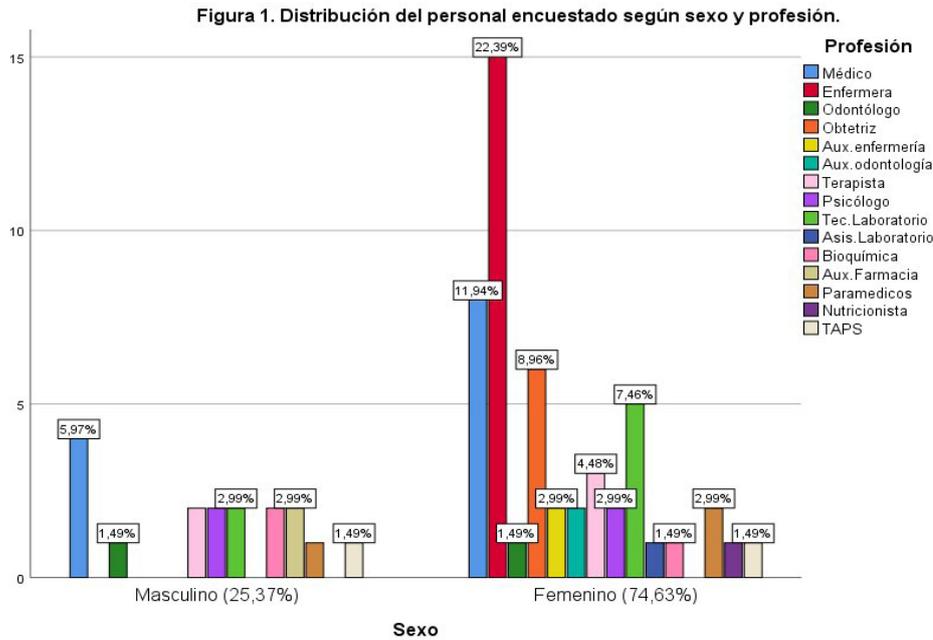
trabajo); teniendo en cuenta el objetivo de estudio, se empleó el cuestionario Font Roja creado por Aranaz y Mira en el año de 1988. (23), (24)the qualitative with frequency distribution percentage. Possible relationships are sought between job satisfaction and the remaining variables using chi-square, t-Student and ANOVA.\nResults: Response rate: 57.22% (329 out of 575Se realizaron modificaciones a dos preguntas en vista de las características del estudio. Este cuestionario está compuesto por 26 ítems agrupados en internos (motivación ítems 1-13), (carga laboral ítems 14-20), (competencia profesional ítems 21-24) y externos (familia ítems 25-26), dicho cuestionario contiene preguntas dicotómicas afirmativas y negativas. Cabe indicar que el índice de confiabilidad del instrumento para este estudio fue el 0.816.

Se procedió a informar verbalmente, contactar vía telefónica y redes sociales al personal, estableciendo una fecha y hora indicada para la aplicación del instrumento. Al contacto con el personal se cuidaron los aspectos éticos tales como respecto y libertad (25); se les indicó que su participación es voluntaria, tuvieron el derecho de dar por terminada su participación, de privacidad al dar información. De igual manera, se les explicó el propósito de la investigación y el cuestionario a aplicar, dejando en claro que sería anónimo previa firma del consentimiento informado.

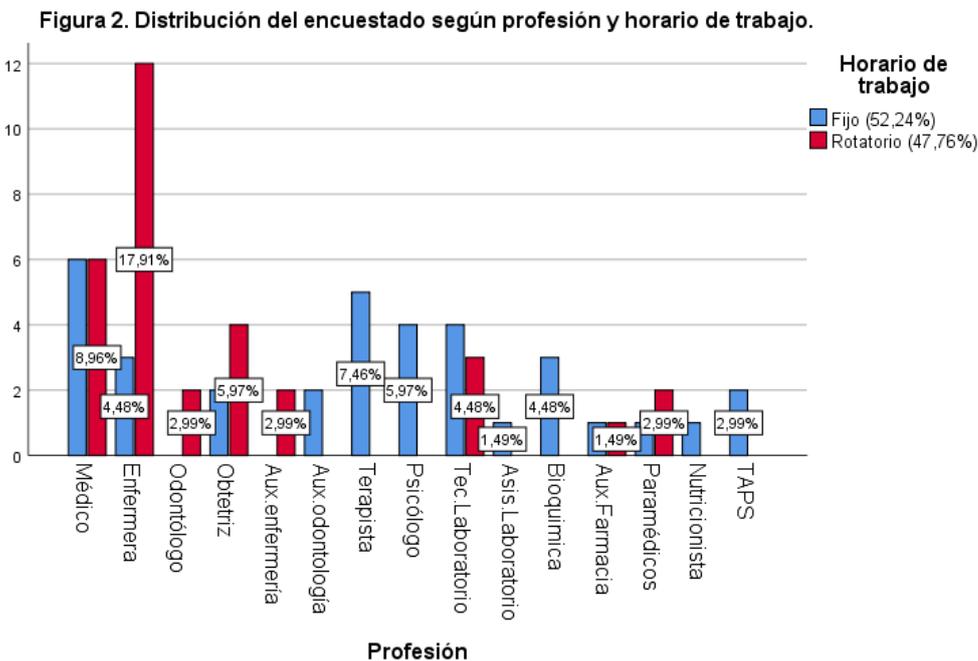
Finalmente, los datos fueron obtenidos en encuestas físicas, consecuentemente la información sociodemográfica y laboral fueron procesados en el programa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25 de Windows mediante dos tablas cruzadas, la primera entre la profesión y sexo y la segunda entre la profesión y horario de trabajo y sus resultados fueron representadas en gráficos. Con respecto al cuestionario Font Roja, los ítems del instrumento fueron calificados en sentido de mayor a menor grado en caso de ser afirmativa pero de ser negativa el valor sería inverso. La puntuación obtenida de cada factor equivale a la suma de las puntuaciones dividido por el número de ítems. Para poder reflejar los resultados se efectuó un análisis de tabla cruzada entre el nivel (alto, medio y bajo) y las profesiones obteniéndose mediante el Programa Microsoft Excel. Los resultados se analizaron de forma descriptiva en tablas, pero se representaron gráficamente según cada factor y profesión.

3. RESULTADOS

Respecto a los datos sociodemográficos y laborales, se observó que en el Centro de Salud Tipo C, Latacunga, existió una preponderancia del sexo femenino con un 74,60% que se conforman de 8 Médicos, 15 Enfermeras, 1 Odontóloga, 6 Obstetras, 2 Auxiliares de enfermería, 2 Auxiliares de odontología, 3 Terapistas, 2 psicólogos, 5 Tecnólogos de Laboratorio, 1 Asistente de Laboratorio, 2 Paramédicos, 1 Bioquímica, 1 Nutricionista y 1 Técnico en Atención Primaria de Salud y en cuanto al sexo masculino corresponde al 25,40% que son 4 Médicos, 1 Odontóloga, 2 Terapistas, 2 Psicólogos, 2 Tecnólogos de Laboratorio, 2 Bioquímicos, 2 Auxiliares de Farmacia, 1 Paramédico y 1 Técnico en Atención Primaria de Salud. (Ver figura 1)

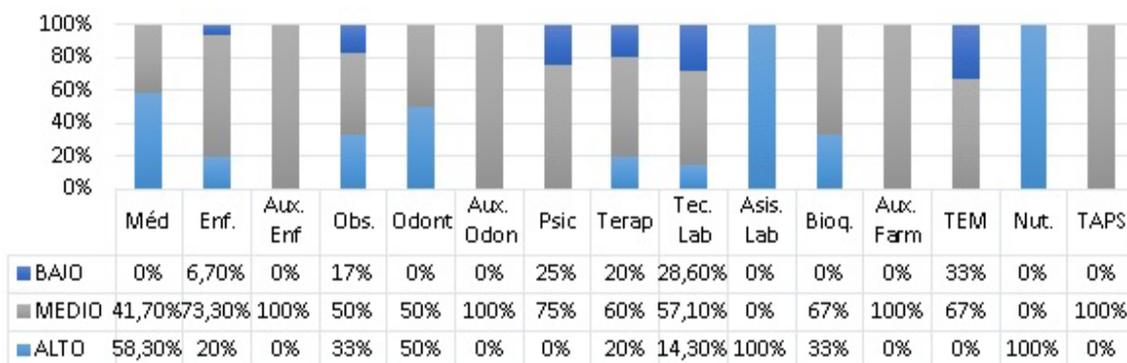


Con relación al horario de trabajo el 52,24% declararon tener horarios fijos mientras que un 47,76% tienen horarios rotatorios, destacándose el personal de Enfermería con un 17,91%. (Ver figura2)



Referente al primer factor interno, motivación laboral, la mayoría de personal de salud presentan este factor en un nivel medio. Particularmente los Auxiliares de Enfermería, Auxiliares de Odontología, Auxiliares de Farmacia y Técnicos de Atención en Salud con un 100%, el personal de Psicología con un 75%, Enfermería con un 73,3%, Bioquímicos con un 67%, Paramédicos con un 67%, Terapeuta con un 60%, Técnicos de laboratorio con un 57,10%, y con el mismo valor del 50% le pertenece a Obstetricia y Odontología. (Ver figura 3)

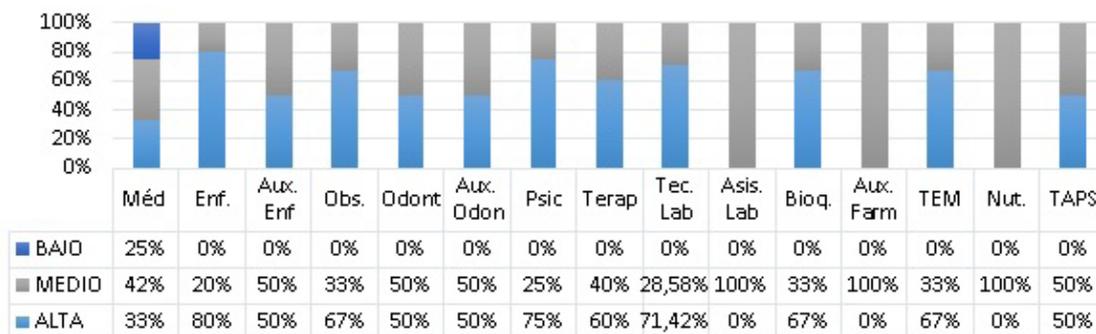
Figura 3. Factor interno. Motivación Laboral. Personal del Centro de salud tipo C, Latacunga.



Fuente: Encuesta aplicadas al personal de salud

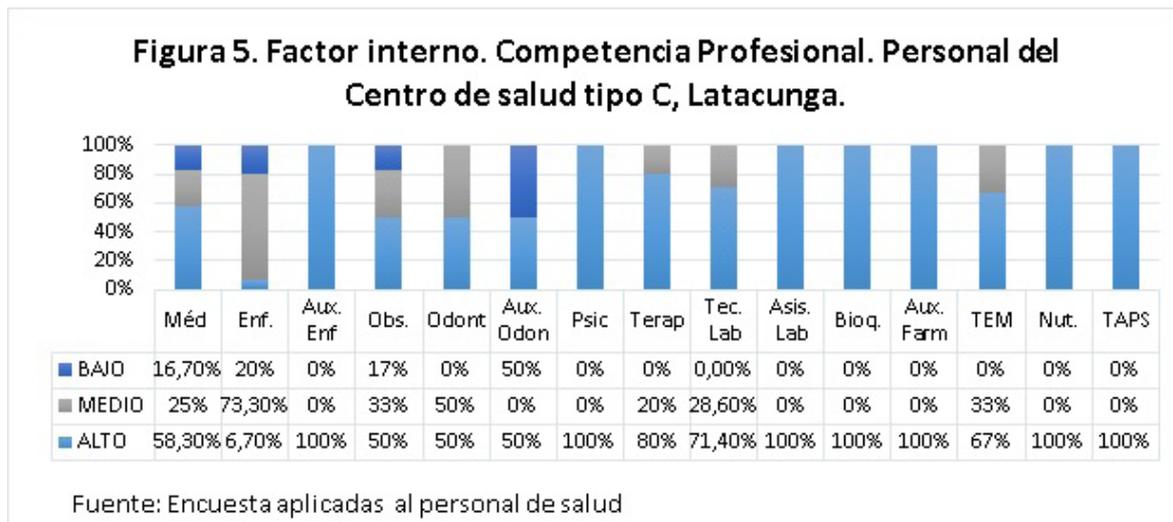
En cuanto al segundo factor interno, carga laboral, se encontró que el personal de salud tiene este aspecto en una proporción considerablemente alta. Tal es el caso donde la mayoría de las Enfermeras están con un 80%, el personal de Psicología con un 75%, Tecnólogos de Laboratorio con un 71,42%, seguido con un 67% que le corresponden a Obstetras, Bioquímicos y Paramédicos, el personal Terapista con un 60% y con el 50% que les corresponde a Auxiliares de Enfermería, Odontólogos, Auxiliares de Odontología, y Técnicos de Atención Primaria en Salud. (Ver figura 4)

Figura 4. Factor interno. Carga Laboral. Personal del Centro de salud tipo C, Latacunga.

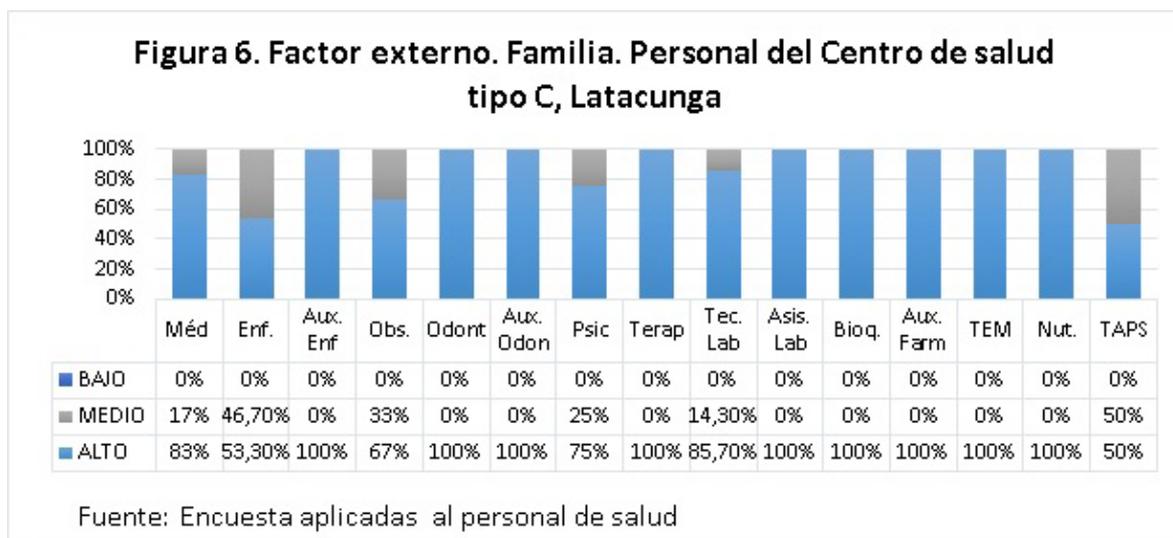


Fuente: Encuesta aplicadas al personal de salud

El tercer factor interno es la competencia profesional, donde se observa similitudes con respecto a los resultados altos por cada profesión. Es así que los niveles más bajos se encontraron en los Médicos con un 16,7%, Enfermería con un 20%, Obstetricia con un 17% y Auxiliares de Odontología con un 50%, en el cual las profesiones restantes tienen un índice del 0%. (Ver figura 5)



Finalmente, se observó que el personal de salud tiene resultados altos en cuanto a la relación con la familia (factor externo) y el trabajo. Para ello los registros que se mostraron fueron los Técnicos de Atención Primaria en Salud con el 50%, Enfermería con un 53.30%, seguido por los Obstetras con un 67%, consecuentemente, los Psicólogos reflejando un 75%, los Técnicos de laboratorio con un 83,30%, Médicos con un 83% y finalmente el resto de profesiones reflejaron un 100%. (Ver figura 6)



4. DISCUSIÓN

Mantener la satisfacción y el buen rendimiento del empleado son retos que enfrentan las instituciones, como se sabe, el profesional de la salud atraviesa características estresantes propias de su campo. Entonces si se anhela tener profesionales productivos implicados con su rol hacia el paciente y la institución se deben proponer entornos necesarios para su ejecución expresada en ambientes adecuados y seguros para la salud física, mental e integral. (26)

Cabe indicar que muchas instituciones adolecen de un plan de incentivos y motivación hacia su personal, así como la falta de un ambiente agradable, trato cordial y el reconocimiento de su labor en la entidad donde se encuentre. Lo que concuerda con una investigación que manifiesta que la rectoría de sistema de salud, la visión predominante sigue siendo fragmentada en cuanto al desarrollo del talento humano, por ende es importante continuar fortaleciendo el papel rector. (27)

En el presente estudio pone en manifiesto que los resultados evidencian que la mayoría del personal de salud corresponde al sexo femenino. Estos resultados coinciden con la investigación que se realizó en la provincia de Santiago de Cuba a los Asistentes de Salud y Jefes de Turnos de dos hospitales maternos, donde se reportó que las mujeres constituyen la mayor fuerza de trabajo en el sector salud, por lo tanto, son una población con mayor carga laboral ya que se suma el trabajo del hogar. (28)

En cuanto a los horarios de trabajo con un 47,8% manifiestan realizar turnos rotatorios y aunque el porcentaje sea menor a la mitad llama mucho la atención ya que el personal de Enfermería en su mayoría lidera este resultado. En concordancia con lo anterior varios estudios confirman que los turnos rotatorios y el trabajo nocturno afectan negativamente en la salud física, psicológica y social del personal, lo más recomendable es trabajar en el día y descansar en la noche.(29), (30) Similarmente en un estudio realizado en Colombia a 365 enfermeros indicaron que las extensas jornadas y disponibilidad de los 365 días del año les impiden proporcionar el cuidado adecuado a sus hijos y la inasistencia de momentos especiales de su desarrollo.(31)

En el ámbito laboral existen diversas categorías psicológicas que conllevan a un incremento de la productividad, dentro de estas categorías se encuentra: motivación laboral descrita como un factor interno en la presente investigación, de manera general se ubicó en una postura regular, no hubo alta motivación pero tampoco hubo baja motivación, coincidiendo con un estudio realizado a una población de 136 profesionales de la salud de una organización de salud del sector privado, la mayor proporción del personal de salud se encuentran medianamente motivados (49,3%), seguido por el grupo de nivel elevado (25,7%) y los bajamente motivados (25%). (32) Por el contrario Reátegui (33) quien realizó un estudio de investigación, en donde obtuvo resultados que evidenciaron un 52% de los trabajadores están en un nivel malo, 37% reflejaron un nivel regular y solo un 11% indicaron un nivel bueno.

Respecto al segundo factor que está comprometido en el rendimiento es la carga laboral ya que según los resultados del presente estudio ocupan una posición alta en su mayoría. En donde el personal de salud de enfermería se destaca por su alto porcentaje. En contexto a un estudio realizado con similar temática menciona que en cuanto a las extensas jornadas de trabajo, escasa interrelación, intensidad, sobrecarga de actividades y el ausentismo, conllevan a ser parte de un ambiente intenso y desgastante afectando tanto a la salud del personal como la atención al paciente. (34)

Estas observaciones son compatibles con lo descrito por Saltos et, al (35) quienes opinan que las entidades públicas prestadoras de servicios de la salud, la sobrecarga

laboral es común sobre todo en las enfermeras que se encuentran junto al paciente las 24 horas. De la misma manera, según la (OMS), cada año se producen alrededor de 1.2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo, a esto se atribuye los trabajos peligrosos y la elevada carga laboral siendo la más influyente porque aparte de afectar la salud también a la productividad. (36)

Las innovaciones han cambiado la relación que mantienen los profesionales de la salud en su rol profesional a través de la búsqueda de información donde procesan, generan y difunden en la práctica asistencial. En un estudio de investigación expresan que los foros son utilizados para generar conocimiento colaborativo. (37) Tomando en cuenta que ahora los conocimientos se transforman en anticuados apresuradamente debido al acelerado desarrollo científico, por tanto, debe ser constante la superación. (15)

Actualmente, sea reconocido que una de las condiciones subjetivas de la calidad de vida de los trabajadores radica en la congruencia de la interacción de los ámbitos familiar y laboral, reconociéndose que ambos se influyen recíprocamente. Por el lado contrario, los resultados que se reflejan en el gráfico 6, respecto a la familia considerado como un factor externo, lidera la elevada influencia que significa la buena relación familiar/laboral. Cabe aludir que en la actualidad se observa como hombres y mujeres se han incorporado al mundo laboral y debido a esto es que es de suma importancia que exista un balance entre el trabajo y la familia. (38)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dar a conocer la recopilación de datos y análisis del estudio se determinó que el personal de salud se ve influenciado de manera mediana en referencia a la motivación, lo que resalta la necesidad en el área de salud, los dirigentes responsables reconozcan la importancia del recurso humano como verdadero agente hacia un cambio institucional y que debería ser necesaria la valoración de los cualidades que el empleado posee mediante incentivos.

Hoy en día se ha visto una mayor incorporación de la mujer en el ámbito laboral. Según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), existe un 50,3% que corresponde al sexo femenino en el 2014. (39) Esta circunstancia se aprecia en el presente estudio con la mayoría de la inserción femenina en la labor lo que aumenta su carga laboral y por ende se encuentra limitada a una serie de actividades principalmente las relaciones sociales.

Se recomienda continuar con el campo de investigación referente a los factores que influyen en el rendimiento laboral del personal de salud, incorporando otras características ya sean físicas, emocionales e inclusive organizacionales que influyen también en el rendimiento. El sector de salud representa una importante fuerza laboral, por lo tanto, cualquier estudio que genere información relevante para sus trabajadores y a su vez aportan acciones positivas, contribuye de alguna manera a la gran mayoría de ecuatorianos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Inga-Berrosopi F, Rodríguez CA. Avances en el desarrollo de los recursos humanos en salud en el Perú y su importancia en la calidad de atención. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. el 26 de agosto de 2019 [citado el 11 de noviembre de 2020];36:312–8. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rpmesp/2019.v36n2/312-318/>
2. Guerrero ÁR, Zambrano RO, Torres MM, Freire PN. Factores de riesgo asociados al síndrome de desgaste profesional (Burnout). Rev Digit Postgrado [Internet]. [citado el 23 de noviembre de 2020];8(2). Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/101/101676007/html/>
3. Freire MCA, Carvajal IKS. La salud de los trabajadores hospitalarios desde el punto de vista psicosocial. Rev Científica Cienc Tecnol [Internet]. el 1 de enero de 2018 [citado el 19 de noviembre de 2020];18(17). Disponible en: <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/144>
4. Véliz Martínez PL, Jorna Calixto AR, Berra Socarrás EM. Consideraciones sobre los enfoques, definiciones y tendencias de las competencias profesionales. Educ Médica Super [Internet]. junio de 2016 [citado el 21 de noviembre de 2020];30(2):0–0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412016000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
5. Nigenda G, Alcalde-Rabanal J, González-Robledo LM, Serván-Mori E, García-Saiso S, Lozano R. Eficiencia de los recursos humanos en salud: una aproximación a su análisis en México. Salud Pública México [Internet]. octubre de 2016 [citado el 21 de noviembre de 2020];58:533–42. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/spm/2016.v58n5/533-542/es/>
6. Vista de Influencia de la calidad de vida laboral sobre el desempeño de trabajadores de hospitales públicos de México: una visión desde la gestión directiva [Internet]. [citado el 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10247/11833>
7. Motivación y rendimiento laboral en instituciones del sector salud de Colombia | Consensus (Santiago)- Revista interdisciplinaria de investigación. [citado el 23 de noviembre de 2020]; Disponible en: <https://pragmatika.cl/review/index.php/consensus/article/view/20>
8. Palacios Molina D, Villamrin Villota W, Villafuerte Muñoz W, Ponce Andrade J. El clima laboral y su relación con el rendimiento del personal administrativo de los distritos de salud de la provincia de Manabí – ecuador. Obs Econ Latinoam [Internet]. el 31 de octubre de 2019 [citado el 11 de noviembre de 2020];(octubre). Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/10/rendimiento-personal-administrativo.html>
9. Correa DAG, Bolívar CL, Pérez LO. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE INCIDEN EN LA MOTIVACIÓN LABORAL. Rev Electrónica Psyconex [Internet]. 2016 [citado el 23 de noviembre de 2020];8(12):1–9. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/326981>
10. Miranda Hoyes D. Motivación del talento humano: La clave del éxito de una empresa. Rev Investig Negocios [Internet]. junio de 2016 [citado el 23 de noviembre de 2020];9(13):20–7. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2521-27372016000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. Alemán Marichal B, Navarro de Armas OL, Suárez Díaz RM, Izquierdo Barceló Y, Encinas Alemán T de la C. La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Rev Médica Electrónica* [Internet]. agosto de 2018 [citado el 20 de noviembre de 2020];40(4):1257–70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242018000400032&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Garzón IV, Sinclay AGP, Calixto ARJ. Liderazgo en salud, motivación e inteligencia emocional: su integración. *Rev Inf Científica Para Dir En Salud INFODIR* [Internet]. el 6 de julio de 2020 [citado el 20 de noviembre de 2020];0(34). Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/846>
13. cotopaxi.pdf [Internet]. [citado el 5 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/cotopaxi.pdf>
14. Cataño Saldarriaga EA, Correa González E, Berbesi Fernández DY, Cataño Saldarriaga EA, Correa González E, Berbesi Fernández DY. Factores asociados al absentismo laboral en los empleados de una institución de salud de Medellín. Colombia, 2016. *Med Segur Trab* [Internet]. diciembre de 2017 [citado el 11 de octubre de 2020];63(249):311–8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2017000400311&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. López Espinosa GJ, Lemus Lago ER, Valcárcel Izquierdo N, Torres Manresa OM, López Espinosa GJ, Lemus Lago ER, et al. La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. *EDUMECENTRO* [Internet]. marzo de 2019 [citado el 21 de noviembre de 2020];11(1):202–17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742019000100202&lng=es&nrm=iso&tlng=en
16. Mejia CR, Chacón JI, Garay Jaramillo E, Jorge Torrealba M, Delgado-García S, Aveiro Róbaló R, et al. Capacitaciones e investigación realizados por los recursos humanos en salud, Latinoamérica. *Educ Médica* [Internet]. el 1 de septiembre de 2020 [citado el 23 de noviembre de 2020];21(5):292–8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302559>
17. Fernández-Arata JM, Calderón-De la Cruz G. Modelo Demandas-Control-Apoyo social en el estudio del estrés laboral en el Perú. *Rev Medica Hered* [Internet]. el 21 de diciembre de 2017 [citado el 11 de octubre de 2020];28(4):281. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3233>
18. Aguilar-Barceló JG, López-Pérez N, Aguilar-Barceló JG, López-Pérez N. Conciliación trabajo-familia: una comparación de las decisiones de empleo entre las mujeres de México y España. *CienciaUAT* [Internet]. diciembre de 2016 [citado el 11 de octubre de 2020];11(1):37–48. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-78582016000200037&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Guerra P, Santander S, Rodríguez P. Satisfacción Laboral y su Relación con el Estrés. *CienciAmérica* [Internet]. el 9 de marzo de 2017 [citado el 20 de noviembre de 2020];6(1):27–33. Disponible en: <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/68>
20. Díaz-Narváez VP, Calzadilla Núñez A. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Rev Cienc Salud* [Internet]. enero

- de 2016 [citado el 7 de octubre de 2020];14(1):115–21. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-72732016000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es
21. Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. Salud Pública México [Internet]. septiembre de 2000 [citado el 7 de octubre de 2020];42:447–55. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n5/447-455/es/>
 22. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol [Internet]. marzo de 2017 [citado el 14 de octubre de 2020];35(1):227–32. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 23. Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM, Méndez-Fandiño YR, Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM, Méndez-Fandiño YR. VALIDITY AND RELIABILITY OF THE FONT-ROJA JOB SATISFACTION QUESTIONNAIRE IN COLOMBIA. Hacia Promoc Salud [Internet]. julio de 2019 [citado el 23 de noviembre de 2020];24(2):46–59. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-75772019000200046&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 24. Rodríguez Alonso A, Gómez Fernández P, De Dios del Valle R. Estudio de la satisfacción laboral en los equipos de atención primaria en un área sanitaria de Asturias. Enferm Glob [Internet]. el 28 de junio de 2017 [citado el 23 de noviembre de 2020];16(3):369. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/256641>
 25. Amo Usanos R, Amo Usanos R. Modelos de bioética. Acta Bioethica [Internet]. junio de 2019 [citado el 12 de octubre de 2020];25(1):103–14. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-569X2019000100103&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 26. Fernandez MM, Alcántara EL. Nivel de satisfacción laboral de los enfermeros serumistas, Chiclayo 2019. ACC CIETNA Rev Esc Enferm [Internet]. el 2 de julio de 2020 [citado el 20 de noviembre de 2020];7(1):54–64. Disponible en: <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/357>
 27. Espinosa V, de la Torre D, Acuña C, Cadena C. Los recursos humanos en salud según el nuevo modelo de atención en Ecuador. Rev Panam Salud Pública [Internet]. el 8 de junio de 2017 [citado el 11 de noviembre de 2020];41:e52. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e52/es/>
 28. Jacas IS, López ILB, Fernández IM. Motivación y liderazgo del personal del subsistema de servicios generales en dos hospitales maternos. :11.
 29. Webmaster. Influencia del turno rotativo en la salud de los trabajadores [Internet]. Prevención Integral & ORP Conference. 2015 [citado el 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2015/influencia-turno-rotativo-en-salud-trabajadores>
 30. □ Consecuencias negativas del trabajo a turnos en el personal no sanitario al servicio de las instituciones sanitarias [Internet]. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2020 [citado el 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://revistamedica.com/consecuencias-negativas-trabajo-turnos-personal-no-sanitario/>
 31. Vega Monsalve N del C. Influencia de la jornada de trabajo en la salud del personal de enfermería. Cult Los Cuid Rev Enferm Humanidades [Internet]. 2018 [citado el 23 de noviembre de 2020];(50). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/75373>
 32. Samanez HSM, Medina MDP. Motivación y satisfacción laboral del personal de una organización de salud del sector privado. Horiz Méd Lima [Internet]. el 11 de

- diciembre de 2017 [citado el 23 de noviembre de 2020];17(4):42–52. Disponible en: <http://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/688>
33. reategui_al.pdf [Internet]. [citado el 11 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/935/reategui_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y
34. Aspiazu E. Las condiciones laborales de las y los enfermeros en Argentina: entre la profesionalización y la precariedad del cuidado en la salud. Trab Soc [Internet]. 2017 [citado el 14 de octubre de 2020];(28):11–35. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=387349334002>
35. Rivas MS, Cardoso CNP, Mella RS, Giler SML. Análisis de la carga laboral del personal de enfermería, según gravedad del paciente. Rev Cuba Enferm [Internet]. el 14 de septiembre de 2018 [citado el 10 de noviembre de 2020];34(2). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2170>
36. Manzano MJR, Toapanta M, Andino X, Rueda ML. Enfermedades ocupacionales del personal de enfermería por desempeño de labores en turnos rotativos y la importancia de los protocolos ergonómicos de prevención. Rev Científica Cienc Tecnol [Internet]. el 30 de noviembre de 2018 [citado el 23 de noviembre de 2020];18(20). Disponible en: <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/215>
37. Carrasco P, Carrillo MJ, Bazley K, Vergara A, Contreras A, Carrasco P, et al. Foros virtuales y construcción de conocimiento en profesionales de la salud. Enferm Univ [Internet]. septiembre de 2017 [citado el 20 de noviembre de 2020];14(3):184–90. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-70632017000300184&lng=es&nrm=iso&tlng=es
38. Francisco J, Eduardo C. El conflicto trabajo-familia como factor de riesgo y el apoyo social del supervisor como factor protector del agotamiento profesional. :24.
39. Avolio BE, Di Laura GF. Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur. Rev CEPAL [Internet]. el 18 de septiembre de 2017 [citado el 24 de noviembre de 2020];2017(122):35–62. Disponible en: https://www.un-ilibrary.org/economic-and-social-development/progreso-y-evolucion-de-la-insercion-de-la-mujer-en-actividades-productivas-y-empresariales-en-america-del-sur_e8a70e3a-es



RIESGOS PSICOSOCIALES Y ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL DE SALUD HOSPITAL BÁSICO “ASDRÚBAL DE LA TORRE”- 2020.

(Psychosocial risk factors and work stress in health personnel Asdrúbal de la Torre Basic Hospital- 2020.)

Narcisa Argentina Ortiz Goyes ¹, Darwin Raúl Noroña Salcedo ², Lucas García Orozco ³, Julio Rodrigo Morillo Cano ⁴, Felipe Ignacio Contreras Yametti ⁵, Gabriela García Boyx ⁶, Vivian González Aguilar ⁷.

¹Hospital Básico “Asdrúbal de la Torre”. Servicio de Enfermería. Cotacachi, Ibarra. Maestrante en Salud Ocupacional, Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Ecuador
nachyaortiz@hotmail.com

² Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Ecuador.
pg.docenteds@uniandes.edu.ec

³ Hospital Básico “Asdrúbal de la Torre”. Servicio de Cirugía General. Cotacachi, Ibarra. Ecuador.
gamilulu7952@gmail.com (AUTOR PARA CORRESPONDENCIAS)

⁴ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Ecuador.
ut.juliomorillo@uniandes.edu.ec

⁵ Hospital Básico “Asdrúbal de la Torre”. Servicio de Hospitalización. Cotacachi, Ibarra. Ecuador.
felicontrerasyametti@gmail.com

⁶ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad 1 de Medicina. Santiago de Cuba. Cuba.
ggb2000@nauta.cu

⁷ Universidad Regional Autónoma de los Andes, Departamento de Fisiología, Ambato-Ecuador.
viviangonzalez691@yahoo.com

RESUMEN:

El estrés laboral es considerado un problema de salud que incide negativamente en la salud de diferentes grupos etarios de trabajadores y es muy frecuente entre los profesionales de la salud, afectados con preponderancia y mostrando variados riesgos psicosociales, con un alto costo en términos de salud. Se realizó un estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo y relacional, en el que se evaluaron 45 trabajadores de salud, pertenecientes a la totalidad de la nómina del Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre", durante el periodo abril-septiembre de 2019. Para estimar la relación entre los riesgos psicosociales con el estrés laboral, se les aplicó los cuestionarios de riesgos psicosociales de Noemí Silva y, el de estrés laboral de Carmen Villalobos, haciendo finalmente correlacionar sus variables. Se determinó una significancia estadística entre los síntomas de comportamiento social e interacción social con los aspectos organizacionales ($p = 0,01$) y la remuneración del rendimiento ($p = 0,02$). Asimismo, los síntomas intelectuales y laborales tuvieron una relación estadísticamente significativa con la condición del trabajo ($p = 0,03$), y la carga de trabajo ($p = 0,04$). Se demostró una relación estadísticamente significativa entre los síntomas de comportamiento social y el tiempo de antigüedad del trabajador ($p = 0,00$), evidenciándose existencia de relación significativa entre los estrés laboral y síndrome de agotamiento en el personal encuestado.

Palabras clave: Estrés laboral, calidad de vida, riesgos psicosociales, salud ocupacional.

ABSTRACT:

Work-related stress is considered a health problem that has a negative impact on the health of different age groups of workers and is very common among health professionals, predominantly affected and showing various psychosocial risks, with a high cost in terms of health. A non-experimental, quantitative, descriptive and relational study was carried out, in which 45 health workers, belonging to the entire payroll of the "Asdrúbal de la Torre" Basic Hospital, were evaluated during the period April-September 2019. To estimate the relationship between psychosocial risks and work stress, the psychosocial risks questionnaires by Noemí Silva and the work stress questionnaires by Carmen Villalobos were applied, finally correlating their variables. Statistical significance was determined between the symptoms of social behavior and social interaction with organizational aspects ($p = 0.01$) and performance remuneration ($p = 0.02$). Likewise, intellectual and work symptoms had a statistically significant relationship with work condition ($p = 0.03$), and workload ($p = 0.04$). A statistically significant relationship was demonstrated between the symptoms of social behavior and the employee's length of service ($p = 0.00$), showing the existence of a significant relationship between work stress and burnout syndrome in the personal respondent.

Keywords: Work stress, quality of life, psychosocial risks, occupational health.

1. INTRODUCCIÓN

Los riesgos psicosociales son definidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en términos de las interacciones entre el contenido del trabajo, la organización y gestión del trabajo, y otras condiciones ambientales y organizativas, por un lado; y de los empleados competencias y necesidades por el otro. Como tales, se refieren a aquellas interacciones que demuestran tener una influencia peligrosa sobre la salud de los empleados a través de sus percepciones y experiencias. Una definición más simple de peligros psicosociales podría ser aquellos aspectos del diseño y gestión del trabajo, y sus contextos sociales y organizativos que tienen el potencial de causar daño psicológico o físico (1).

Existen varios modelos en Europa y otros lugares para la evaluación de los riesgos asociados con los peligros psicosociales (denominada riesgos psicosociales) y sus impactos en la salud y seguridad de los empleados y la salud de organizaciones (en términos de, entre otros aspectos, productividad, calidad de productos y servicios y clima organizacional general). Además, tiene repercusiones no solamente desde el punto de vista social sino también político. Estas afirmaciones se fundamentan en la globalización que ha procurado trabajadores más tensionados y con mayores preocupaciones de los vistos en las décadas anteriores. Entre los riesgos psicosociales laborales más frecuentes está el estrés laboral, considerándose, un motivo sindrómico de consulta médica habitual (2).

El estrés relacionado con el trabajo está determinado por los peligros psicosociales identificados en varios aspectos: organización del trabajo, diseño de trabajo, condiciones de trabajo, y relaciones laborales. Surge cuando los conocimientos y las habilidades para hacer frente a un trabajador individual o de un grupo no se corresponden con las demandas del trabajo y las expectativas de la cultura organizacional de una empresa. Se convierte entonces, en un riesgo para la salud y la seguridad cuando se prolonga el trabajo que excede la capacidad, los recursos y la capacidad de afrontamiento del trabajador (3).

El estrés laboral se ha reconocido desde hace mucho tiempo como un problema importante dentro de la esfera profesional de la vida moderna y se ha vuelto mucho más frecuente en la última década (4). Este hecho ha generado un enorme interés y preocupación, no sólo dentro de la comunidad científica, sino también a nivel gubernamental, empresarial e institucional - educativo debido a la gravedad de las consecuencias sobre el individuo y el entorno de laboral (3).

Representa entonces, un gran problema psicosocial que afecta a profesionales de diferentes áreas. Su causa preponderante es el estrés crónico en el ambiente laboral, y da como resultado tres síntomas distintos: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y disminución en el rendimiento profesional (1). El agotamiento emocional, enfocado como síndrome, se caracteriza por falta de energía y una falta de motivación ocupacional, generalmente es causada por conflicto personal en las relaciones y una gran carga de trabajo. La despersonalización es un estado psicológico de desapego emocional en el que el trato impersonal de las personas en

el lugar de trabajo da paso a una actitud indiferente, comportamiento egocéntrico, ansiedad, irritabilidad y desmotivación. La disminución en el rendimiento profesional es caracterizada por la tendencia del trabajador a autoevaluarse negativamente, lo que hace que se sienta menos competente y así quedar insatisfecho con su trabajo (4).

El estrés laboral, afecta a personas de todas las edades y ocupaciones y es muy frecuente entre los profesionales de la salud, debido a la naturaleza intensa y continua del contacto con las personas que reciben atención (5). Además, aspectos como la edad, género, años de práctica, conflictos interpersonales, formación y la baja participación en la toma de decisiones también ha sido significativamente asociada con el síndrome (6). Esto es especialmente frecuente en profesionales de la salud que trabajan en hospitales, ya que su exposición a estos factores estresantes ocupacionales se ve agravada por la naturaleza de estas instituciones.

El resultado es un impacto negativo en el bienestar, en términos de salud física y mental que, en última instancia, se traduce en disminuciones sustanciales en varios aspectos de la calidad de vida (7). Conjuntamente, las instituciones sufren importantes pérdidas debido a altos niveles de ausentismo por enfermedad (8).

Aunque el mismo ha prevalecido durante mucho tiempo entre los profesionales de la salud, los estudios solo han comenzado recientemente a evaluar relaciones de causa y efecto, así como medidas preventivas (9). Tampoco hay consenso en la literatura existente sobre la prevalencia e incidencia de estrés laboral, aunque la mayoría los estudios han indicado una alta prevalencia en los profesionales de la salud (10).

El Estrés laboral todavía es relativamente incomprendido por la población en general, sin embargo, merece atención debido a la gran cantidad de personas afectadas y al daño potencial que puede causar a la calidad de vida individual y colectiva en el lugar de trabajo (11), considerando sus importantes implicaciones con respecto a la salud física y mental de los profesionales sanitarios, especialmente aquellos que trabajan en hospitales. En tanto, los factores de riesgo psicosocial interfieren en el desempeño laboral de los trabajadores, siendo un aspecto que debe ser considerado y atendido de manera prioritaria, debido a que, si la existencia de un riesgo perturba el normal proceso laboral -directamente ocasionará una modificación en el desempeño, originando inconvenientes institucionales, maximizadas en una institución sanitaria.

La motivación fundamental para dirigir los esfuerzos de la investigación es la creciente preocupación sobre la identificación de los factores de riesgo psicosocial en la salud de los trabajadores dada la actual pandemia, generadora de estrés, para garantizar un buen desempeño laboral.

Dentro de este contexto los factores de riesgo psicosocial han cobrado especial importancia por cuanto los estudios acerca de estos y sus secuelas han mostrado el crecimiento de afecciones de salud en la población trabajadora de salud.

Por tal razón se realizó una investigación no experimental, cuantitativa, descriptiva y relacional, en la que se evaluó durante 6 meses el personal sanitario, laborante en el Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre", de Cotacachi – Ecuador, para estimar la relación entre los riesgos psicosociales con el estrés laboral, aplicándole los modelos de Noemí Silva para determinar riesgos psicosociales, considerada como la variable independiente, y el cuestionario de Carmen Villalobos para determinar estrés laboral respectivamente. Es importante resaltar que no son los únicos modelos establecidos para estimar la relación, pero fueron los seleccionados para complementar nuestra investigación.

2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo no experimental, cuantitativo, descriptivo y relacional, en el que se evaluó durante el periodo abril – septiembre de 2019, el personal perteneciente al Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre", de Cotacachi – Ecuador, para determinar la relación entre el estrés laboral con el síndrome de agotamiento emocional, aplicándoles los modelos de riesgos psicosociales de Nohemí Silva y el de estrés laboral de Carmen Villalobos.

El universo de estudio y la población muestral estuvo constituida por la totalidad de personas que laboran en el Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre", de Cotacachi – Ecuador, durante el periodo ya citado, que aceptaron de forma voluntaria participar en el estudio resultando en 45 trabajadores.

Los criterios de inclusión fueron el consentimiento y aprobación individual de cada trabajador de ser incluido en la investigación, mientras que se utilizaron como criterios de exclusión la negatividad de participar en el estudio, ya sea inicial o que surgiera esta antes de haber concluida la investigación, motivada por razones personales o de fuerza mayor.

Se respetó el derecho de cada participante de acuerdo a los principios establecidos en la norma de la Declaración de Helsinki, y sólo se inició luego de la aprobación del tema de investigación por parte de la Dirección de Posgrados y del Comité de Bioética de la Universidad Regional Autónoma de los Andes y la autorización de la Gerencia de la institución de salud "Hospital Básico Asdrúbal de la Torre"- Cotacachi.

Los resultados obtenidos se procesaron por medio del paquete SPSS v. 1.8, así como se procedió a calcular frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas. Para la determinar la significancia estadística, se utilizó el valor de $p < 0,05$ del X^2 cuadrado de Pearson. Los resultados fueron tabulados finalmente por medio del programa Excel 2016.

3. RESULTADOS

La encuesta analizó el personal laborante en el Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre" de Cotacachi- Ecuador, representados por personal de enfermería 18, médicos operativos 14, paramédicos 4, laboratoristas, obstetras y personal administrativo con

3 cada rubro para un total de 45 trabajadores. Predominó el sexo femenino (82.20%), de 41 a 50 años (24.40%), de estado civil solteros (44.10%), según *Tabla 1*.

Tabla 1. Características sociodemográficas y laborales identificadas.

Variables	No	%
SEXO		
Mujeres	37	82,20
Hombres	8	17,80
EDAD		
20 – 30	15	33,30
31 – 40	17	37,80
41 – 50	11	24,40
51 – 60	2	4,40
ESTADO CIVIL		
Soltero	20	44,10
Casado	5	11,10
Divorciado	4	8,90
Otro	16	35,60
ANTIGÜEDAD		
Menos de 6 meses	3	6,70
Entre 6 meses y 1 año	6	13,30
Entre 1 y 5 años	20	44,40
Entre 5 y 15 años	15	33,30
Entre 6 meses y 1 año	6	13,30
Más de 15 años	1	2,20
JORNADA LABORAL		
Diurno	15	33,30
Nocturno	2	4,40
Turnos rotativos	28	62,20
EN SU TRABAJO USTED ES		
Ejecutivo/superior	1	2,20
Empleado oficina administrativo	7	15,60
Jefe inmediato sección	1	2,20
Operario/trabajador calificado	36	80,00
ESCOLARIDAD		
Tercer nivel	36	80,00
Cuarto nivel	8	17,80
Tecnólogo técnico	1	2,20
SU JORNADA DE TRABAJO ES		
Completa	44	97,80
Parcial	1	2,20

Fuente: base de datos SPSS
Realizado por N. Ortiz

Aproximadamente la mitad de los encuestados tuvieron estabilidad laboral de más de 1 año y menos de 5 años, representados por el 44.40%, y más de la mitad estuvo laborando en turnos rotativos (62.20%). De igual manera mostraron preponderancias los trabajadores con escolaridad del tercer nivel y jornada laboral de 8 hrs, representados por el 80% y 97.80, respectivamente.

En la *Tabla 2*, se encontró que el 44,40% de los participantes indicaron que las condiciones para realizar su trabajo son medio y alto; el 82,20 indicaron que la carga de trabajo es medio y alto; y el 62,20 informó que el contenido y características de la tarea que desarrolla es medio y alto. De igual manera el 84,40% indicaron que la exigencia laboral es medio y alta; el 66% informaron que el papel laboral y desarrollo de la ocupación es medio; la interacción social y aspectos organizaciones, en el 40% fue medio; asimismo, el 42,2% indicaron que la remuneración según el rendimiento fue medio y alto.

Tabla 2. Factores psicosociales identificados.

Factores del test	Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)
1. Condiciones del lugar de trabajo	0,00	44,40	55,60
2. Carga de trabajo	2,20	80,00	17,80
3. Contenido y características de la tarea	2,20	60,00	37,80
4. Exigencias laborales	33,30	51,10	15,60
5. Papel laboral y desarrollo de la ocupación	0,00	66,70	33,30
6. Interacción social y aspectos organizacionales	0,00	40,00	60,00
7. Remuneración del rendimiento	13,30	28,90	57,80
Valor total	0,00	68,90	31,10

Fuente: base de datos SPSS
Realizado por N. Ortiz

La *Tabla 3*, releja que los síntomas que predominaron en la población encuestada fueron los fisiológicos con predominio de los identificados en niveles medio a muy alto (49,90%), mientras que los síntomas de comportamiento social estuvieron presentes en niveles de medio a bajos, representados por (87.10%). Los síntomas psicoemocionales y los intelectuales y laborales fueron reconocidos en niveles bajo a muy bajos, representados por el 100% y 91.10%, respectivamente.

Tabla 3. Características del estrés laboral, según sintomatología identificada.

Características	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Síntomas fisiológicos	8,90	17,80	22,20	28,90	22,20
Síntomas de comportamiento social	4,40	8,90	6,70	13,30	66,70
Síntomas intelectuales y laborales	0,00	0,00	8,90	11,10	80,00
Síntomas psicoemocionales	0,00	0,00	0,00	2,20	97,80

Fuente: base de datos SPSS
Realizado por N. Ortiz

En la *Tabla 4*, se observa una significancia estadística entre los síntomas de comportamiento social y la interacción social y aspectos organizacionales ($p = 0,01$), a la vez, también con la remuneración del rendimiento ($p = 0,02$). Asimismo, los síntomas intelectuales y laborales tuvieron una relación estadísticamente significativa con la condición del trabajo ($p = 0,03$), y la carga de trabajo ($p = 0,04$). En resumen, considerando todas las variables analizadas, no se observó significancia estadística entre las condiciones de del trabajo y el estrés laboral ($p > 0,05$)

Tabla 4. Relación entre las condiciones del trabajo y los síntomas del estrés laboral de los encuestados.

Variables	Síntomas fisiológicos	Síntomas de comportamiento social	Síntomas intelectuales y laborales	Síntomas psicoemocionales.
Condiciones de trabajo	0,09	0,40	0,03	0,26
Carga de trabajo	0,16	0,12	0,04	0,88
Contenido y características de la tarea	0,66	0,43	0,96	0,43
Exigencias laborales	0,41	0,50	0,27	0,36
Papel laboral y desarrollo de la carrera	0,13	0,06	0,21	0,47
Interacción social y aspectos organizacionales	0,06	0,01	0,54	0,22
Remuneración del rendimiento	0,12	0,02	0,28	0,28
Valor total	0,67	0,60	0,62	0,50

Fuente: base de datos SPSS
Realizado por N. Ortiz

Al analizar la relación existente entre los síntomas de comportamiento social y el tiempo de antigüedad del trabajador, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre ambos, representada por ($p = 0,00$). *Tabla 5*

Tabla 5. Relación entre las variables sociodemográficas y laborales con los síntomas del estrés laboral en los encuestados.

Variables	Condiciones del lugar de trabajo	Carga de trabajo	Contenido y características de la tarea	Exigencias laborales	Papel laboral y desarrollo de la carrera	Interacción social y aspectos organizacionales	Remuneración del rendimiento
Sexo	0,005	0,766	0,893	0,543	0,054	0,874	0,837
Edad	0,780	0,004	0,858	0,522	0,094	0,774	0,516
Estado Civil	0,435	0,002	0,823	0,003	0,470	0,069	0,621
Antigüedad	0,440	0,482	0,756	0,838	0,596	0,482	0,054
Horario	0,064	0,010	0,384	0,523	0,585	0,750	0,789
Puesto	0,411	0,086	0,667	0,268	0,288	0,530	0,193
Instrucción	0,495	0,130	0,848	0,607	0,755	0,115	0,061
Jornada	0,366	0,880	0,711	0,360	0,475	0,409	0,688

Fuente: base de datos SPSS

Realizado por N. Ortiz

En la *Tabla 6*, se expone la significancia estadística que tuvo la relación entre las condiciones del lugar de trabajo y el sexo ($p = 0,005$); la carga de trabajo con la edad ($p = 0,004$), el estado civil ($p = 0,002$), y el horario de trabajo ($p = 0,010$). De similar manera se evidenció una relación estadísticamente significativa entre las exigencias laborales y el estado civil ($p = 0,003$).

Tabla 6. Relación entre las características sociodemográficas y laborales con las condiciones de trabajo.

Variables	Condiciones del lugar de trabajo	Carga de trabajo	Contenido y características de la tarea	Exigencias laborales	Papel laboral y desarrollo de la carrera	Interacción social y aspectos organizacionales	Remuneración del rendimiento
Sexo	0,005	0,766	0,893	0,543	0,054	0,874	0,837
Edad	0,780	0,004	0,858	0,522	0,094	0,774	0,516
Estado Civil	0,435	0,002	0,823	0,003	0,470	0,069	0,621
Antigüedad	0,440	0,482	0,756	0,838	0,596	0,482	0,054
Horario	0,064	0,010	0,384	0,523	0,585	0,750	0,789
Puesto	0,411	0,086	0,667	0,268	0,288	0,530	0,193
Instrucción	0,495	0,130	0,848	0,607	0,755	0,115	0,061
Jornada	0,366	0,880	0,711	0,360	0,475	0,409	0,688

Fuente: base de datos SPSS

Realizado por N. Ortiz

4. DISCUSIÓN

Los resultados de nuestra investigación reflejan la composición del universo de estudio, identificado en varias variables de interés. Se evidencia que el sexo predominante en el hospital objeto de estudio resultó en femenino (82.20%) y aproximadamente casi la mitad de las mismas se trataba de mujeres jóvenes y solteras, representadas por el 68.10% y el 44.10% respectivamente. Es posible relacionar algunas variables sociodemográficas con la génesis de un rol significativo de algunos factores de riesgos psicosociales del trabajo estudiados.

Las féminas además de ser el grupo preponderante presentan una mayor magnitud del factor doble presencia, lo cual se asocia con estudios precedentes, donde la interferencia del trabajo sobre la vida privada-familiar, es particularmente exigente con ellas (12). Lo que está en interrelación directa con el mayor número de horas que aquellas asignan a las tareas domésticas y además asociadas al rol de género, por cultura manifiesta. (13)

Lo anterior genera importantes consecuencias para la salud mental de la población femenina, siendo particularmente vulnerables por cuanto, medidas organizacionales que se orienten al equilibrio saludable en materia de vinculación trabajo-vida privada y familia se constituye como un reto necesario para una gestión moderna. No obstante, vale señalarse que no todos los trabajos precedentes avalan lo anterior. Ramirez et al., indica que el riesgo de sufrir alto agotamiento emocional es menor en personal de enfermería que en médico/as (Odds ratio = 0.63; $p < 0.001$) (14). Una de las causas de la mayor frecuencia del estrés sobre todo crónico, en médicos podría relacionarse con su elevada carga horaria laboral, especialmente durante la etapa formativa, que en Ecuador puede durar hasta 30 horas de manera ininterrumpida o hasta 160 horas a la semana (15)

La antigüedad laboral, presenta una asociación ya descrita en estudios previos con trabajo activo (12), es decir, los trabajadores con menos longevidad laboral identifican problemas de autonomía, posibilidades de desarrollo limitadas, así como mayor afecto negativo del trabajo, en su vida privada. Tales resultados pudieran estar avalados por el hecho de que se trata de un colectivo con menor experiencia organizacional, lo que explica la presencia de mayor control de parte de las organizaciones.

De similar modo, aspiraciones de los trabajadores más jóvenes coexisten con sus expectativas de desarrollo profesional, lo que es propio de la etapa de trabajo en la cual se encuentran. Del mismo modo, esta situación coincide con el proyecto familiar y/o independencia del grupo de menor antigüedad, lo que naturalmente se asocia con dificultad para conciliar ambas áreas en este grupo de trabajadores. (16)

En cuanto a la edad, los análisis indican que tanto las compensaciones como la doble presencia son percibidas de forma significativamente distintas según la edad de los trabajadores, siendo en general la percepción más crítica en los grupos menos envejecidos, lo que está muy relacionado con las razones esgrimidas anteriormente.

Además, aquellos trabajadores que ejecutan sus labores con sistema de turno tienen una visión más crítica de las compensaciones laborales, que aquellos que no trabajan bajo estas condiciones. Lo anterior se sustenta en estudios previos, ya que la inseguridad laboral, la falta de reconocimiento formal e informal, conjuntamente con la inestabilidad, o trabajos temporales, actúan como un estresor de relevancia para la salud psicológica de los trabajadores, además de afectar otras esferas de la salud de tipo orgánica, como son incidencia en enfermedades coronarias, afecto positivo (17), así como es fuente de resultados negativos individuales y organizacionales.

Por lo tanto, este colectivo de trabajadores estaría expuesto en mayor medida a resultados negativos tanto individuales como organizacionales, sólo por desarrollar sus labores en turnos rotativos o nocturnos, lo cual reviste particular importancia por tratarse de un sector cuyos niveles de crecimiento y empleabilidad van en alza, de manera que sus niveles de exposición estarían en la misma dirección. (18)

Existen varios factores psicosociales identificados en la literatura precedente, no obstante no todos provocan respuestas de inadaptación o de tensión, pues no todos los factores psicosociales tiene la capacidad de afectar negativamente a la salud y el bienestar del trabajador, es decir no todos son considerados factores de riesgo, pues no actúan como factores desencadenantes de tensión y de estrés laboral (19). Desde este enfoque, los factores psicosociales de riesgo o de estrés se definirían como factores organizacionales con el riesgo de tener efectos negativos sobre la salud. (20)

Los efectos de los factores psicosociales de estrés pueden afectar tanto la salud psicológica como la salud física a través de los mecanismos psicofisiológicos activados por el estrés (21). Los factores de riesgo psicosociales consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente laboral, la satisfacción laboral y las condiciones de la organización por un lado, y por otra parte, las características personales del trabajador, sus necesidades, su cultura, sus experiencias y su percepción del mundo(22)(23).

La presente investigación demostró que cerca de la mitad de los encuestados (44,40%), indicaron que las condiciones para realizar su trabajo son medio y alto; el 82,20 reveló que la carga de trabajo es medio y alto; y el 62,20 informó que el contenido y características de la tarea que desarrolla es medio y alto. En contraste, el 84,40% indicaron que la exigencia laboral es medio y alta; el 66% informaron que el papel laboral y desarrollo de la ocupación es medio; la interacción social y aspectos organizaciones en el 40% fue medio; asimismo, el 42,2% indicaron que la remuneración según el rendimiento fue medio y alto.

Existen resultados afines precedentes. Ilić IM., et al., (23) demostraron en el 2017, en la república de Serbia y, en una muestra constituida por 88 médicos y 80 enfermeras; que ambos grupos: tenían altas demandas sensoriales y responsabilidades en el trabajo; resultando el compromiso y la inseguridad en el trabajo, elevados. En cambio, el comportamiento y las reacciones estresantes estuvieron dentro de los límites de valores bajos (<40) y las estrategias de afrontamiento mostraron valores altos (> 60). Dentro de este orden de ideas se puede indicar que, en el presente estudio,

las características laborales pueden ser valoradas como medias y altas, siendo la remuneración es acorde a estas exigencias.

Al analizar las características del estrés laboral, según sintomatología en los participantes del estudio, se aprecia que los síntomas fisiológicos fueron reportados en el 49,60%, en el rango de medio a altos; sin embargo, los síntomas de comportamiento social estuvieron presentes en un 86.70%, en el rango de medio a muy bajos; superados por los los síntomas intelectuales y laborales con el 80.00% preponderante en el rango de muy bajos. Debe señalarse que los síntomas fisiológicos del estrés laboral que son referidos con más frecuencia están: el dolor de cabeza, la falta de concentración, el cansancio o síntomas gastrointestinales; presentándose con reiteración en aquellos trabajadores con una carga laboral extensa y que requiere más compromiso.

De Sio S., et al., (24) en cambio, en su investigación que tuvo como objetivo el demostrar si la precariedad laboral, en forma de contratos temporales, puede influir en la percepción de los riesgos psicosociales y, por tanto, aumentar la vulnerabilidad del trabajador al estrés relacionado con el trabajo y cómo la magnitud de este efecto difiere entre sexos. La muestra estuvo constituida por 338 técnicos administrativos (113 hombres y 225 mujeres). Se evidenció que los trabajadores con contrato temporal obtuvieron puntuaciones más bajas que los trabajadores con contrato indefinido. Las trabajadoras obtuvieron puntuaciones más bajas que los trabajadores masculinos. Evidenció que la percepción de los riesgos psicosociales pueden verse influida por la inseguridad laboral, en forma de contratos temporales, lo cual aumentó la vulnerabilidad del trabajador al estrés relacionado con el trabajo, con preponderancia en el sexo masculino. La preocupación por la pérdida potencial del empleo, provocó mayores síntomas psicoemocionales en los trabajadores que no tenían un nombramiento definitivo.

El análisis de la relación entre las condiciones del trabajo y los síntomas del estrés laboral de los participantes del estudio, reveló que hubo una significancia estadística entre los síntomas de comportamiento social con la interacción social y aspectos organizacionales ($p = 0,01$), a la vez, también con la remuneración del rendimiento ($p = 0,02$). Asimismo, los síntomas intelectuales y laborales tuvieron una relación estadísticamente significativa con la condición del trabajo ($p = 0,03$) y la carga de trabajo ($p = 0,04$). En resumen, considerando todas las variables analizadas, no se observó significancia estadística entre las condiciones de del trabajo y el estrés laboral ($p > 0,05$).

Resultados que se comparan con los obtenidos por Harvey S., et al., (25) en el año 2017, quien hubo de realizar en el Reino Unido un estudio a 282 personas. Para este grupo ocupacional la principal fuente de alto estrés, ansiedad y depresión fueron las condiciones del trabajo, la carga laboral y la remuneración del rendimiento.

Existen trabajos precedentes (26), cuyos resultados resultan similares, al determinar significancia estadística entre las condiciones del trabajo, la carga laboral ($p 0,000$) y la remuneración del rendimiento ($p = 0,012$); aunque no se demostró relación significativa con los días de trabajo semanal ($p = 0,81$). Por otra parte, cabe considerar

que, el desarrollo de estos fenómenos psicosociales es comprensible si consideramos las exigencias de los trabajos actuales.

Al relacionar las variables sociodemográficas y laborales con los síntomas del estrés laboral se demostró que existió relación estadísticamente significativa entre los síntomas de comportamiento social y el tiempo de antigüedad del trabajador ($p = 0,00$); resultados que se comparan con los obtenidos por Useche S., et al., (26) quien estimó una relación significativa entre los trastornos psicológicos ($p = 0,000$), y la antigüedad laboral ($p = 0,000$). Se puede concluir entonces que el comportamiento social varía día a día, dependiendo del entorno laboral y de las circunstancias que rodean al individuo, provocando cambios en su personalidad o conducta diaria.

De igual manera al analizar la relación entre las características sociodemográficas y laborales con las condiciones de trabajo se expuso la significancia estadística entre las condiciones del lugar de trabajo y el sexo ($p = 0,005$); la carga de trabajo con la edad ($p = 0,004$), el estado civil ($p = 0,002$) y el horario de trabajo ($p = 0,010$); igualmente se evidenció una relación estadísticamente significativa entre las exigencias laborales y el estado civil ($p = 0,003$). (27)

Tales resultados se relacionan a los obtenidos por Liang YZ., et al., (28) quien, en el año 2018, realizó un estudio en 914 laborantes sanitarios del hospital Xuanwu, con edad media de 50 años; determinando en el mismo que el estrés psicosocial puede resultar asociado al sexo, responsabilidades familiares, desiguales laborales, acoso o discriminación, desiguales económicas, factores que limitan principalmente la influencia y el desarrollo profesional de las mujeres.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Existe relación significativa entre los factores psicosociales y el estrés laboral en el personal de salud del Hospital Básico "Asdrúbal de la Torre", además de que algunos de los síntomas relacionados al estrés laboral están determinados por el horario de trabajo y las exigencias laborales.

También se demostró que los síntomas de comportamiento social están relacionados con el tiempo de antigüedad del trabajador, la interacción social, aspectos organizacionales, y la remuneración del rendimiento.

De la misma forma, los síntomas intelectuales y laborales tuvieron una relación estadísticamente significativa con la condición del trabajo, y la carga de trabajo. En este sentido se comprende que, los cambios de la personalidad o la conducta de un individuo varía día a día y en muchas ocasiones dependen de las circunstancias de su entorno y desempeño laboral.

Los resultados de esta investigación permiten evidencias a la Salud Pública, para tomar medidas que mejoren las condiciones laborales y las situaciones de estrés en consecuencias de los actuales entornos laborales sobre todo, el colectivo de mujeres trabajadoras, jóvenes y adultas jóvenes y aquellos colectivos que desarrollan labores

en sistema de turnos, por tratarse de grupos que consistentemente presentan mayor exposición a riesgos psicosociales laborales y por ende resultados más adversos de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salud OP de la. Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: an Overview [Internet]. 2010 [cited 2020 Oct 24]. p. 6, 8. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44428/9789241500272_eng.pdf;jsessionid=...
2. Gómez Bustamante EM, Rodríguez Méndez AS, Ordosgoitia Montero KJ, Rojas Lopez MC, Severiche Sierra CA. Riesgos psicosociales en personal de asistencia de una clínica de tercer nivel de la ciudad de Cartagena de Indias en 2016. *Nova*. 2017 Aug 10;15(27):77.
3. Organization IL. Riesgos psicosociales y estrés laboral [Internet]. 2014 [cited 2020 Oct 24]. p. 3. Available from: https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/WCMS_108557/lang--en/index.htm
4. Andes U de los. VII Congreso Científico Internacional "Impacto de las Investigaciones Universitarias" – CCIU [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 25]. Available from: <https://uniandes.edu.ec/cc/2020/07/27/vii-congreso-cientifico-internacional-impacto-de-las-investigaciones-universitarias/>
5. Estrés laboral, burnout, satisfacción, afrontamiento y salud general en personal sanitario de urgencias 2019. 2019;
6. Gil-lacruz M. El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. 2016;
7. Clough BA, March S, Chan RJ, Casey LM, Phillips R, Ireland MJ. Psychosocial interventions for managing occupational stress and burnout among medical doctors : a systematic review. 2017;1–19.
8. Osorio JE. Work stress : a review study Resumen Introducción. 2017;13(1):81–90.
9. Elst T Vander, Cavents C, Daneels K, Johannik K, Baillien E, Broeck A Van Den, et al. Job demands–resources predicting burnout and work engagement among Belgian home healthcare nurses: A cross-sectional study. *Nurs Outlook*. 2016;
10. Abdulrhman K, Sofyani A, Sofyani A, Int KA, Med JR, Jan S. Prevalence of burnout among the health team workers at paediatric intensive care unit. 2019;7(1):8–14.
11. Martínez R, García Flores A. Acercamiento teórico a las estrategias de afrontamiento en adolescentes de familias disfuncionales (Tesis grado). Universidad Cooperativa de Colombia; 2018.
12. Acevedo G., Sánchez J., Farías M, Fernández A. Riesgos Psicosociales en el Equipo de Salud de Hospitales Públicos de la Provincia de Córdoba, Argentina. *Cienc Trab* 2013; 15(48):140-147. [Links]
13. Carrasquer, P. La doble presencia. El trabajo y el empleo femenino en las sociedades contemporáneas. Tesis Doctoral, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma de Barcelona; 2009. [Links]
14. Ramírez M. R. , Otero P., Blanco V., Ontaneda M. P. , Díaz O, Vázquez F. L. Prevalencia y correlatos de agotamiento en profesionales de la salud en Ecuador. *Psiquiatría integral* 2018; 82: 73-83. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010440X17302626>
15. Pérez Montenegro DA. ¿Explotación laboral?: médicos posgradistas en Ecuador.

- Trabajo de titulación Licenciatura. Universidad de las Américas; 2020. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/12169>.
16. Virtanen M, Nyberg S, Batty PD, Jokela M, Heikkila K, Fransson E, et al. Perceived job insecurity as a risk factor for incident coronary heart disease: systematic review and meta-analysis *BMJ* (en línea). 2013;347: f4746. (Consultado 11 de Sep de 2014). [Links]
 17. Vander, E. T., Bosman, J., De Cuyper, N., & De Witte, H. Does Positive Affect Buffer the Associations between Job Insecurity and Work Engagement and Psychological Distress? A Test among South African Workers. *Appl. Psychol. Int Rev.* 2013; 62:558-570. [Links]
 18. De Cuyper, N., De Jong, J., De Witte, H., Isaksson, K., Rigotti, T., & Schalk, R. Literature review of theory and research on the psychological impact of temporary employment: Towards a conceptual model. *Int. J. Manag. Rev.* 2008; 10: 25-51. [Links]
 19. Rodríguez I, González G, Carbonen S. El modelo amigo y la metodología prevenlab- Psicosocial. *Aportaciones y retos en la prevención de los riesgos psicosociales. Seguridad y salud en el trabajo* 2007; 42: 18 -25.
 20. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [insht]. El programa de ayuda al empleado (eap): intervención Individual en la prevención de riesgos psicosociales. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2004.
 21. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo [Internet]. *Psicología Online*. [cited 2010 Dic 27]; Available from: http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/capitulo1_1.Shtml.
 22. Marulanda IC. Estrés laboral enemigo silencioso de la salud mental y la satisfacción con la vida. 1º ed. Bogotá D.C. Colombia: Uniandes; 2007.
 23. Ilić IM, Arandjelović M, Jovanović JM, Nešić MM. Relationships of Work-Related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout-questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Med Pr.* 2017;68(2):167–78.
 24. De Sio S, Cedrone F, Trovato Battagliola E, Buomprisco G, Perri R, Greco E, et al. The Perception of Psychosocial Risks and Work-Related Stress in Relation to Job Insecurity and Gender Differences: A Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int.* 2018;2018.
 25. Harvey SB, Modini M, Joyce S, Milligan-Saville JS, Tan L, Mykletun A, et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. Vol. 74, *Occupational and Environmental Medicine*. BMJ Publishing Group; 2017. p. 301–10.
 26. Useche S, Cendales B, Gómez V. Work stress, fatigue and risk behaviors at the wheel: Data to assess the association between psychosocial work factors and risky driving on Bus Rapid Transit drivers. *Data Br.* 2017 Dec 1;15:335–9.
 27. Gómez C. La investigación científica y las formas de titulación Quito: Editorial Jurídica del Ecuador; 2017.
 28. Liang YZ, Chu X, Meng SJ, Zhang J, Wu LJ, Yan YX. Relationship between stress-related psychosocial work factors and suboptimal health among Chinese medical staff: A cross-sectional study. *BMJ Open.* 2018 Mar 1;8(3):18485.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 12/12/2020

LA MALNUTRICIÓN INFANTIL EN ESMERALDAS: ¿UN ÉXITO RELATIVO?

CHILD MALNUTRITION IN ESMERALDAS: A RELATIVE SUCCESS?

Jairo Rivera¹, Universidad Andina Simón Bolívar, Stephany Olarte², Universidad Técnica Particular de Loja y Nadya Rivera³, Universidad Tecnológica Equinoccial

*¹Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 1712569, Ecuador
jairo.rivera@uasb.edu.ec*

*²Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, 110107, Ecuador
scolarte@utpl.edu.ec*

*³Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, 170129, Ecuador
nrivera@ute.edu.ec*

RESUMEN:

La malnutrición infantil en Ecuador es un problema social. A nivel provincial, Esmeraldas es la provincia con menores prevalencias relativas, siendo la de menor sobrepeso infantil, y entre las tres de menor desnutrición infantil. El objetivo de este estudio es examinar la evolución de la malnutrición infantil en Esmeraldas, sus particularidades, progresos y desafíos. La metodología es cuantitativa, utiliza datos de las Encuestas de Condiciones de vida 1999-2006-2014, y realiza estimaciones con análisis de regresión. Los principales resultados indican que la desnutrición y el sobrepeso infantil tienen distintos determinantes, asociados con factores sociales y personales.

Palabras clave: malnutrición infantil, desnutrición infantil, sobrepeso infantil, Esmeraldas, análisis de regresión.

ABSTRACT:

Child malnutrition in Ecuador is a social problem. At the provincial level, Esmeraldas is the province with the lowest relative prevalence, being the least overweight in children, and among the three with the least stunting in children. The objective of this research is to examine the evolution of child malnutrition in Esmeraldas, its peculiarities, progress and challenges. The methodology is quantitative, using data from the Living Conditions Surveys 1999-2006-2014, and makes estimates with regression analysis. Among the main results is that stunting and childhood overweight have different determinants, associated with social and personal factors.

Keywords: child malnutrition, child stunting, child overweight, Esmeraldas, regression analysis.

1. INTRODUCCIÓN

La malnutrición infantil es un problema multidimensional que obedece a causas inmediatas, subyacentes y básicas. Es decir, se asocia a limitaciones asociadas con ingestas alimenticias y enfermedades, con inseguridad alimentaria y prácticas de alimentación inadecuadas, y con causas estructurales relacionadas con el contexto social, económico y político (1).

Las consecuencias de la malnutrición infantil afectan el desarrollo de las personas en el corto, mediano y largo plazo, en donde “puede atrapar a los niños, niñas, familias, comunidades y naciones en una espiral intergeneracional de nutrición deficiente, enfermedad y pobreza” (2). Con ello, es un problema que afecta a las personas y limita el progreso de sus sociedades.

Alrededor del mundo existe una doble carga nutricional, en donde hay una reducción de la desnutrición y un incremento del sobrepeso, con una diversidad de prevalencias entre las distintas regiones (3). América Latina presenta una doble carga nutricional que refleja una sociedad caracterizada por inequidades y donde las prevalencias son variadas entre los países (4). A su vez, refleja tendencias hacia el sobrepeso infantil que denotan cambios en las preferencias alimentarias y transiciones nutricionales (5).

En el Ecuador existen problemas graves de doble carga nutricional (6). La tendencia del país presenta una leve reducción de la desnutrición infantil durante las últimas dos décadas y un incremento paulatino del sobrepeso (7). A su vez, existe una diversidad de prevalencias dentro de las provincias del país, que se asocian con el contexto (8, 9, 10).

En este contexto, el objetivo de este estudio es examinar la malnutrición infantil en Esmeraldas. Para ello, se usa una metodología cuantitativa, fundamentada en modelos de regresión utilizando datos de la Encuesta de Condiciones de Vida. Entre los principales resultados se puede resaltar que la provincia presenta las menores prevalencias nacionales, lo cual presenta un paraíso relativo.

2. METODOLOGÍA

La investigación es cuantitativa y utiliza fuentes de información secundaria. La principal base de datos del estudio es la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), la cual es producida periódicamente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador. En esta investigación se emplea las ECV 1999, 2006 y 2014, ya que en ellas se encuentra información nutricional, social y económica de la población ecuatoriana. La representatividad es nacional, regional y provincial, con un tamaño de muestra cercano a las 5816 viviendas en la ECV 1999, 13581 viviendas en la ECV 2006 y 29052 viviendas en la ECV 2014.

El modelo que se utiliza es probabilístico PROBIT con el fin de estimar la probabilidad de tener desnutrición o sobrepeso, usando las curvas de crecimiento de la OMS, e incluyendo variables ambientales, sociales y personales (11). Con ello, se estima el modelo:

$$Y_i = \rho X_{\text{Ambientales}_i} + \gamma X_{\text{Sociales}_i} + \varphi X_{\text{Personales}_i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde Y es una variable binaria que toma el valor de 1 si la persona tiene desnutrición crónica (sobrepeso) y 0 si la persona no tiene. Dentro de las variables explicativas se encuentran: XAmbientales es un vector de variables ambientales que incluye: área; XSociales es un vector de variables sociales que incluye: pobreza por consumo, agua por red pública, servicio sanitario y alcantarillado, recolección de basura, tipo de techo, tipo de paredes, tipo de piso, recibe vitamina A, y recibe hierro; XPersonales es un vector de variables personales que incluye: sexo, edad, bajo peso, presencia de diarrea, presencia de enfermedades respiratorias, carné de salud, matrícula en guardería, prácticas de lactancia correctas, cuidado de la madre, trabajo madre, deporte madre, orden de nacimiento, edad de la madre y educación de la madre; con sus respectivos parámetros, ρ, γ, φ .

La tabla 1 presenta las estadísticas descriptivas de la provincia de Esmeraldas. Durante las últimas décadas ha existido una mejora en las condiciones sociales y económicas de la población (12, 13); sin embargo, todavía sus indicadores de pobreza son superiores al promedio nacional (14).

Con ello, la provincia ha mejorado sus indicadores sociales, con una ligera reducción de la pobreza por consumo y un incremento la cobertura de servicios de agua por red pública, alcantarillado, recolección de basura y guarderías; a su vez, los años de educación se han incrementado, mejorando la educación de la madre, y las oportunidades laborales; y, se ha reducido la proporción de menores de cinco años que padecen enfermedades respiratorias y diarrea.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

Variables		Años		
		1999	2006	2014
Área rural	Sí	71.8	57.9	42.1
	No	28.2	42.1	57.9
Pobreza consumo	Sí	59.1	67.5	55.1
	No	40.9	32.5	44.9
Agua red pública	Sí	35.2	41.9	51.9
	No	64.9	58.1	48.2
Servicio sanitario y alc.	Sí	18.7	23.2	36.7
	No	81.4	76.8	63.3
Recolección basura mun.	Sí	18.8	54.7	70.2
	No	81.2	45.3	29.8
Techo adecuado	Sí	7.4	13.3	13.1
	No	92.7	86.7	86.9
Paredes adecuadas	Sí	43.6	46.1	55.8
	No	56.4	53.9	44.2

Piso adecuado	Sí	4.8	8.6	14.4
	No	95.2	91.4	85.6
Recibió vitamina A	Sí	8.3	19.9	59.5
	No	91.8	80.1	40.5
Recibió hierro	Sí	8.4	13.0	58.3
	No	91.6	87.0	41.7
Mujer	Sí	54.0	44.0	48.2
	No	46.0	56.0	51.8
Bajo peso	Sí	0.8	0.0	6.0
	No	99.2	100.0	94.0
Diarrea	Sí	35.3	28.5	20.6
	No	64.7	71.5	79.4
Enf. Respiratorias	Sí	72.4	61.7	51.9
	No	27.6	38.3	48.1
Carné de salud	Sí	63.1	62.9	86.3
	No	36.9	37.1	13.7
Matriculado guardería	Sí	6.7	24.9	33.8
	No	93.3	75.1	66.2
Lactancia correcta	Sí	7.2	12.5	12.3
	No	92.8	87.5	87.7
Cuidado madre	Sí	83.9	75.8	84.0
	No	16.1	24.2	16.0
Trabaja madre	Sí	40.5	50.6	45.5
	No	59.6	49.4	54.5
Deporte madre	Sí	8.0	7.8	16.2
	No	92.0	92.3	83.9
Orden de nacimiento	Media	4.6	3.5	3.2
Edad meses del menor	Media	29.6	28.7	30.2
Educación madre	Media	8.1	8.9	10.2
Edad madre	Media	29.9	28.4	28.2

3. RESULTADOS

La figura 1 indica la evolución de la malnutrición infantil en la provincia de Esmeraldas. En el tiempo, la desnutrición y el sobrepeso infantil son inferiores al promedio nacional, sin una tendencia específica. Para el año 1999, la desnutrición en Esmeraldas se ubicaba en 16%, y para el año 2018 alcanza el 19%; mientras que el sobrepeso estaba en 3% en 1999 y llega a 11% en 2018. Al comparar con las prevalencias de las demás provincias, se encuentra que Esmeraldas tiene un sitio privilegiado dentro del Ecuador, debido a que es la provincia con menor sobrepeso del país, y está entre las tres provincias de menor desnutrición.

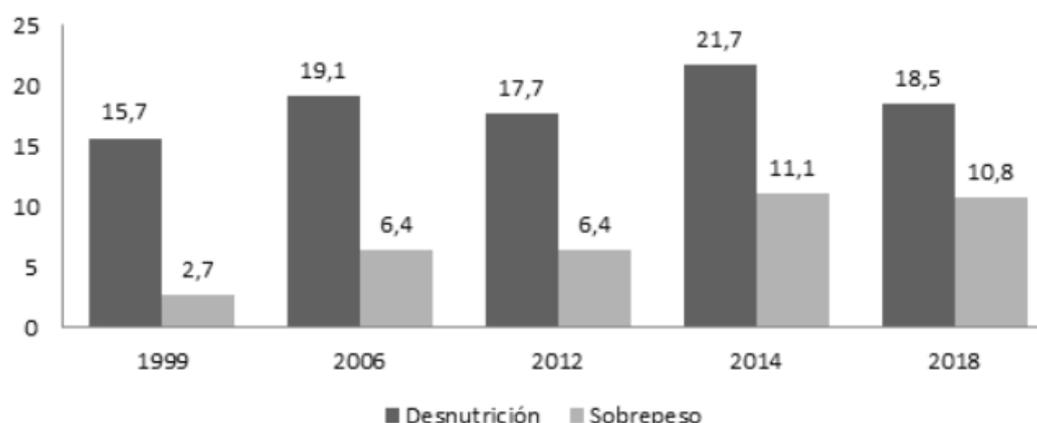


Figura 1. La malnutrición infantil en Esmeraldas

En la Tabla 2 se presentan los resultados, donde la probabilidad de tener desnutrición infantil se asocia inversamente con la presencia de enfermedades y la lactancia materna. Por un lado, las enfermedades en la primera infancia son bastante graves, y afectan la normal alimentación del menor, con ello se transforman en desnutrición, incrementando a probabilidad de padecerla en 7%. Por otro lado, la lactancia materna es el alimento más importante para el desarrollo del menor (15), con lo que su ausencia incrementa la probabilidad de desnutrición en 15%.

Tabla 2. Determinantes de la desnutrición infantil en Esmeraldas

Desnutrición Variables	Años		
	1999	2006	2014
Rural	0.06 (0.10)	-0.07 (0.06)	-0.04 (0.07)
Pobre	0.01 (0.11)	0.19 (0.04)	*** (0.05)
Agua red pública	0.07 (0.15)	0.05 (0.07)	-0.04 (0.06)
Servicio sanitario alc.	-0.11 (0.11)	-0.12 (0.06)	* (0.05)
Recolección basura mun.	-0.17 (0.07)	-0.10 (0.05)	* (0.06)
Techo adecuado	0.01 (0.19)	0.08 (0.09)	0.09 (0.09)
Paredes adecuadas	-0.05 (0.10)	0.03 (0.05)	-0.01 (0.05)
Piso adecuado	0.18 (0.32)	0.21 (0.15)	0.03 (0.08)
Recibió vitamina A	0.05 (0.17)	-0.04 (0.05)	-0.08 (0.09)
Recibió hierro	0.03	0.12	0.12

	(0.13)		(0.09)	(0.09)	
Edad	0.00	**	0.00	0.00	
	(0.00)		(0.00)	(0.00)	
Mujer	-0.07		-0.04	-0.05	
	(0.06)		(0.04)	(0.04)	
Bajo peso				0.03	
				(0.09)	
Orden nacimiento	0.01		0.01	0.02	
	(0.02)		(0.01)	(0.01)	
Diarrea	0.02		0.07	-0.03	
	(0.07)		(0.05)	(0.05)	
Enf. Respiratorias	0.00		-0.01	-0.07	*
	(0.07)		(0.04)	(0.04)	
Carné salud	0.02		0.00	0.07	
	(0.06)		(0.04)	(0.05)	
Matriculado guardería	0.10		-0.09	-0.01	
	(0.19)		(0.05)	(0.05)	
Edad madre	0.00		0.00	-0.01	
	(0.01)		(0.00)	(0.00)	
Educación madre	0.00		-0.01	0.00	
	(0.01)		(0.01)	(0.01)	
Lactancia correcta	-0.05		-0.03	-0.15	***
	(0.13)		(0.06)	(0.04)	
Cuidado madre	0.11		-0.07	-0.01	
	(0.09)		(0.06)	(0.06)	
Trabaja madre	0.02		-0.07	0.02	
	(0.07)		(0.04)	(0.04)	
Deporte madre	-0.01		0.22	-0.07	**
	(0.13)		(0.11)	(0.05)	
N	159		387	472	
Pseudo R2	0.12		0.13	0.06	
Prob. Neta Predicha	0.79		0.81	0.77	

En referencia al sobrepeso infantil en Esmeraldas, que se presenta en la tabla 3, se encuentra que tiene comportamiento distinto a la desnutrición, y no existen determinantes específicos. Este hecho se asocia a que su prevalencia es la más baja del país, con lo que en la provincia los casos de sobrepeso son pocos y sin un patrón definido. Este hallazgo es relevante ya que denota una ligera transición nutricional dentro de la provincia (8), la cual debe tomar medidas para contener el sobrepeso infantil, promoviendo el consumo de alimentos nutritivos.

Tabla 3. Determinantes del sobrepeso infantil en Esmeraldas

Sobrepeso Variables	Años		
	1999	2006	2014
Rural		-0.04 (0.04)	-0.05 (0.05)
Pobre		0.02 (0.02)	0.01 (0.04)
Agua red pública		-0.10 (0.05)	** -0.04 (0.04)
Servicio sanitario alc.		0.34 (0.21)	** 0.01 (0.05)
Recolección basura mun.		-0.03 (0.03)	-0.02 (0.05)
Techo adecuado		0.04 (0.05)	0.05 (0.06)
Paredes adecuadas		-0.01 (0.03)	-0.03 (0.04)
Piso adecuado		0.03 (0.05)	0.06 (0.07)
Recibió vitamina A		-0.03 (0.02)	0.05 (0.06)
Recibió hierro			-0.03 (0.06)
Edad		0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Mujer		0.00 (0.02)	-0.03 (0.03)
Bajo peso			
Orden nacimiento		0.00 (0.01)	-0.02 (0.01)
Diarrea		0.05 (0.03)	** 0.01 (0.04)
Enf. Respiratorias		-0.03 (0.02)	-0.03 (0.03)
Carné salud		0.00 (0.02)	0.01 (0.04)
Matriculado guardería		-0.02 (0.02)	0.01 (0.04)
Edad madre		0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Educación madre		0.00 (0.00)	0.00 (0.00)

Lactancia correcta	-0.03 (0.02)	-0.03 (0.04)
Cuidado madre	0.01 (0.02)	-0.07 (0.06)
Trabaja madre	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.03)
Deporte madre	0.06 (0.07)	0.03 (0.04)
N	339	450
Pseudo R2	0.18	0.05
Prob. Neta Predicha	0.92	0.89

4. DISCUSIÓN

La malnutrición infantil dentro del país es diversa, y sus prevalencias reflejan asociaciones contingentes con el contexto. Preocupa constantemente sus elevadas prevalencias que denotan la poca importancia que ha tenido en el país. En ese sentido, cada provincia y territorio presenta elementos propios que afectan el desarrollo de los menores de cinco años (16).

La provincia de Esmeraldas se asocia con determinantes particulares para la desnutrición y el sobrepeso infantil. Sus prevalencias son preocupantes a nivel internacional, pero dentro del Ecuador se constituyen en un éxito relativo ya que son las más bajas entre las provincias del país (17, 18). Este estudio pretende aportar con insumos para políticas públicas que permitan un combate efectivo en contra de la desnutrición y el sobrepeso infantil.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La malnutrición infantil es crítica para el Ecuador. Dentro del país existen distintas prevalencias de desnutrición y sobrepeso infantil a nivel de provincias, donde Esmeraldas se encuentra en una posición privilegiada siendo la provincia de menor sobrepeso y entre las de menor desnutrición. En cuanto a los determinantes de la malnutrición en la provincia, se halla que los determinantes de la desnutrición se relacionan con la presencia de enfermedades respiratorias y ausencia de lactancia materna; y, los determinantes del sobrepeso no tienen un patrón definido.

Esmeraldas emerge como un caso de éxito relativo en malnutrición infantil dentro del país. Una de las ventajas del estudio es visibilizar un problema mediante el uso de estadísticas oficiales nacionales, y aunque la provincia presenta prevalencias menores al resto del país, todavía afecta a cerca del 20 % de menores de cinco años en desnutrición y alrededor del 11 % en sobrepeso infantil. Con ello, es necesario el desarrollo de políticas públicas para combatir la malnutrición que sean multidimensionales y fortalezcan la lactancia y los sistemas de salud para prevenir enfermedades.

BIBLIOGRAFÍA

1. UNICEF. La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. New York: UNICEF; 2011.
2. UNICEF. Mejorar la nutrición infantil: El imperativo para el progreso mundial que es posible lograr. New York: UNICEF; 2013.
3. WHO. Global nutrition policy review: What does it take to scale up nutrition action? Geneva: WHO; 2013.
4. Amarante, V., Figueroa, N., & Ullman, H. Inequalities in the reduction of child stunting over time in Latin America: evidence from the DHS 2000–2010. *Oxford Development Studies*, 2018; 1–17. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13600818.2018.1461821>
5. Rivera, J., Pedraza, L., Martorell, R. & Gil, A. Introduction to the double burden of undernutrition and excess weight in Latin America. *Am J Clin Nutr.* [Internet]. 2014;100(6):1613S-6S. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25411302/>
6. Freire WB, Silva-Jaramillo KM, Ramírez-Luzuriaga M, Belmont P, Waters WF. The double burden of undernutrition and excess body weight in Ecuador. *Am J Clin Nutr.* [Internet]. 2014;100:1636S–43S. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25411306/>
7. Rivera J. La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Estud Políticas Públicas.* [Internet]. 2019;5(1):89–107. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/51170/56498>
8. Rivera J. La malnutrición infantil en Chimborazo: una mirada multidimensional. *Cienc Al Serv Salud Nutr.* [Internet]. 2019;10(1):2–12. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/172>
9. Rivera J. La malnutrición infantil en Santa Elena: una mirada multidimensional. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov.* [Internet]. 2019;7(1):104–11. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/274>
10. Rivera J & Olarte S. La evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo: entre progresos y desafíos. *Cienc Al Serv Salud Nutr.* [Internet]. 2020;11(1):33–43. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/467/463>
11. WHO. Child growth standards. [Internet]. Geneva: WHO; 2006. Disponible en: https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1
12. Prefectura de Esmeraldas. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Esmeraldas 2015-2035. Esmeraldas: Prefectura de Esmeraldas; 2015.
13. INEC. Fascículo provincial Esmeraldas. [Internet]. Quito: INEC; 2010. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/esmeraldas.pdf>
14. SENPLADES. Provincia de Esmeraldas. Quito: SENPLADES; 2014.
15. Freire WB. Overweight, obesity, and food consumption in Galapagos, Ecuador: a window on the world. [Internet]. 2018;9. Disponible en: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-018-0409-y>
16. Rivera J, Olarte S, Rivera N. El enemigo invisible: la malnutrición infantil en Imbabura. *La U Investiga.* [Internet]. 2020;6(2):1-8. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/394>
17. Rivera J, Olarte S, Rivera N. Las secuelas del terremoto: el problema de la malnutrición infantil en Manabí. *ECA Sinergia.* [Internet]. 2020;11(3):40-

49. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/2392/2851>
18. PAHO. Quantifying the benefits of breastfeeding: a summary of the evidence. Washington: PAHO; 2002.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 12/12/2020

**SECUELAS MUSCULOESQUELÉTICAS EN PACIENTES CON
AISLAMIENTO DOMICILIARIO POST COVID-19. UNA MIRADA DESDE LA
FISIOTERAPIA**

**(MUSCULOSKELETAL SEQUELAE IN SYMPTOMATIC PATIENTS POST-
COVID-19 . A LOOK FROM PHYSIOTHERAPY)**

Baquero Cadena Silvia Marcela¹, Zurita Pinto Daniela Alexandra², Potosí Moya
Verónica Johanna³

^{1,2,3} *Universidad Técnica del Norte, Carrera Fisioterapia, Ibarra, Código Postal 100105,
Ecuador*

smbaquero@utn.edu.ec

dazurita@utn.edu.ec

vjpotosi@utn.edu.ec

RESUMEN:

La infección viral SARS-CoV2 es una amenaza global que afecta ya a más de 10 millones de habitantes en el mundo y asocia una mortalidad variable dependiendo del país. La Organización Panamericana de la Salud, informó que las principales secuelas que deja el virus son una inflamación en el tracto respiratorio, así como en el sistema cardiovascular, musculoesquelético y nervioso.

El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas persistentes en el sistema musculoesquelético, de los pacientes con confirmación de enfermedad por coronavirus (COVID-19), que ha superado la enfermedad y han sido tratados en aislamiento domiciliario. Se realizó un estudio cuali-cuantitativo, transversal, con enfoque descriptivo, para la recolección de la información, se utilizó un cuestionario estandarizado, el cual fue validado por juicio de expertos. La muestra quedó conformada por 50 pacientes de la provincia de Imbabura y Pichincha, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Entre los principales resultados se encontró que el 52% de los pacientes fueron de género masculino con una mediana de edad de 43 años y el 48% pertenecieron al género femenino con una mediana de edad de 42 años. El 44% de los pacientes presentaban al menos una comorbilidad, el 14% estaban completamente libres de cualquier síntoma relacionado con COVID-19, mientras que el 34% tenía 1 o 2 secuelas y el 56% tenía 3 o más secuelas. La secuela más prevalente fue la **fatiga muscular** detectada en el 54% de pacientes, seguida de la debilidad generalizada con un 46% y las mialgias con un 16%.

Palabras clave: secuelas, Covid-19, fisioterapia, trastornos musculoesqueléticos.

ABSTRACT:

The SARS-CoV2 (COVID-19) viral infection is a global threat that already affects more than 10 million people worldwide and associates variable mortality depending on the country. The Pan-American Health Organization informed that the main sequelae left by the virus are an intense inflammation in the respiratory tract, as well as in the cardiovascular, musculoskeletal and nervous systems.

The objective of this study was to describe the persistent clinical characteristics in the musculoskeletal system, of patients with confirmation of coronavirus disease (COVID-19), who have overcome the disease and have been treated in home isolation. A qualitative, transversal study was carried out, with a descriptive approach, for the collection of the information, it was made with a standardized questionnaire, which was validated by experts' judgment. The sample was made up of 50 patients, who met the criteria for inclusion and exclusion. Among the main results it was found that 52% of the patients were male with a median age of 43 years and 48% belonged to the female gender with a median age of 42 years. 44% of the patients presented at least one comorbidity, 14% were completely free of any symptom related to COVID-19, while 34% had 1 or 2 sequelae and 56% had 3 or more sequelae. The most prevalent sequel was muscle fatigue detected in 27 patients, followed by generalized weakness with 46% and myalgias with 16%.

Keywords: sequelae Covid-19, physiotherapy, musculoskeletal disorders.

1. INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades chinas notificaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la presencia de un brote de neumonía en la ciudad de Wuhan, que más tarde se clasificó como una nueva enfermedad: COVID-19, siendo una nueva cepa de coronavirus, el SARSCOV-2, identificada por primera vez. (1) El 30 de enero de 2020, la OMS declaró el brote como “Emergencia de salud pública de preocupación internacional”. Finalmente, el 11 de marzo de 2020, COVID-19 fue categorizado como pandemia. (2)

El coronavirus SARS-CoV-2, que provoca la enfermedad COVID-19, continúa extendiéndose por el planeta y ya ha infectado a más de 32,4 millones de personas, mientras que la cifra global de decesos se sitúa por encima de los 985.000 y la de los recuperados supera los 22 millones de personas. (3)

El país más afectado es Estados Unidos, con más de siete millones de contagios y más de 203.000 fallecimientos, seguido de **India**, que supera ya los 5,8 millones de casos y las 92.000 muertes, y de **Brasil**, que rebasa los 4,6 millones de casos y acumula más de 139.000 decesos. **Rusia** también ha superado los 1,1 millones de contagios, mientras que **Colombia, Perú y México** sobrepasan los 700.000. (3)

El primer caso reportado en Ecuador fue el 29 de febrero del 2020 una mujer de 71 años compatriota que regreso de España el 14 de febrero al país, el 13 de marzo del 2020 se notificó el deceso de la paciente 0. Los casos desde finales del segundo mes del año se han ido incrementado en todo el territorio nacional. El 16 de marzo con 58 casos positivos de Covid y 2 fallecidos, el presidente del Ecuador, Lenin Moreno Garcés declaró el estado de excepción como medida para evitar la transmisión de Covid-19 (4)

A la presente fecha 25 de septiembre del 2020 se han confirmado 131.146 casos, de los cuales 81,36% se han recuperado, es decir 102.852 (5), los pacientes recuperados son aquellos que han sido ingresado al sistema de vigilancia con al menos una prueba RT-PCR positivo, han pasado al menos 29 días desde la fecha de inicio de síntomas y están vivos. (5).

Los datos epidemiológicos en el Ecuador indican que todas las edades son susceptibles, pero presentan una mayor prevalencia los hombres con edad media de 30 a 39 años, individuos con contacto cercano con personas infectadas sintomáticas o asintomáticas, incluyendo otros pacientes que se encuentren en los centros de salud, al igual que el equipo médico quienes conforman un porcentaje importante de las personas infectadas. (5)

En relación al género, se evidencia que el 48,45% de los pacientes infectados, pertenecen género femenino, mientras que el 51,55% pertenecen al género masculino. (5)

Las manifestaciones por COVID-19 en un principio estaban centradas al compromiso respiratorio y gastrointestinal, sin embargo, a medida que la enfermedad se desarrollaba y los casos aumentaban, se observó el compromiso en otros sistemas; se determinó la capacidad micro-invasiva y la propagación desde el tracto respiratorio hasta el sistema nervioso central y musculoesquelético. (6) (7)

De acuerdo a lo documentado hasta la fecha, se conoce que 40% de los casos de COVID19 desarrollan síntomas leves (fiebre, tos, disnea, mialgia o artralgia, odinofagia, fatiga, diarrea y cefalea), 40% presentan síntomas moderados (neumonía), 15% desarrolla manifestaciones clínicas graves (neumonía severa) que requieren soporte de oxígeno, y 5% desarrollan un cuadro clínico crítico presentando una o más de las siguientes complicaciones (8)

La Organización Panamericana de la Salud informó que, a siete meses de los primeros contagios en el mundo, que las principales secuelas que deja el virus son una inflamación intensa en el tracto respiratorio, así como en el sistema cardiovascular, musculoesquelético y el nervioso. Además, están los daños psicológicos y psiquiátricos. (9)

Como parte del proceso fisiopatológico de la COVID-19, se genera una respuesta inflamatoria intensa que tiene al tracto respiratorio y principalmente el pulmón como primer órgano afectado, Sin embargo, varios estudios apuntan que las secuelas de esta infección no sólo se limitan al aparato respiratorio, y que se han registrado secuelas en el sistema cardiovascular, y en el sistema nervioso central y periférico. Se ha documentado también secuelas psiquiátricas y psicológicas (10)

La bibliografía existe indica que existe un elevado número de personas que, tras superar la fase aguda de la enfermedad, presentan complicaciones asociadas, sin embargo, no se ha documentado cuales son las consecuencias o secuelas en el sistema musculoesquelético, por lo que creemos importante conocer para poder plantear planes de tratamiento orientados a mejorar estas secuelas desde el área del movimiento corporal humano.

Se han realizado varios estudios en el manejo fisioterapéutico del paciente COVID19 en las diferentes fases de la enfermedad, en la fase aguda hospitalaria, el papel del fisioterapeuta incluye rehabilitación musculoesquelética, neurológica y cardiopulmonar. (11). En la fase de recuperación y alta hospitalaria, para los pacientes con un proceso respiratorio secundario al SARS-COV-2 leve-moderado, el objetivo a corto plazo es restaurar gradualmente la condición física y psicológica (12), sin embargo hasta el momento se desconoce cuales son las secuelas en el sistema musculoesquelético que deja esta patología, por lo que el objetivo del estudio fue describir las características clínicas persistentes en el sistema musculoesquelético, de los pacientes con confirmación de enfermedad por coronavirus (COVID-19), que ha superado la enfermedad y han sido tratados en aislamiento domiciliario.

2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuali-cuantitativo, transversal, con enfoque descriptivo. Para la recolección de la información, se utilizó un cuestionario estandarizado elaborado para el efecto, el cual fue validado por juicio de expertos.

La muestra estuvo conformada por pacientes de la provincia de Imbabura y Pichincha los cuales se seleccionaron por conveniencia, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión que fueron: pacientes confirmados con Covid-19 mediante prueba RT-PCR, pacientes con sintomatología leve y moderada, que hayan sido tratados por médicos particulares en aislamiento domiciliario, que hayan recibido el alta epidemiológica y que firmen el consentimiento informado.

La muestra, luego de que se cumplió con los criterios, quedo constituida por 50 personas. Para recoger los datos, se utilizó una encuesta elaborada para el efecto y validada por juicio de expertos. Para el manejo estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS. Desde el punto de vista ético, la investigación cumple con las normas internacionales de bioética y con consentimiento informado de los participantes.

3. RESULTADOS

De los 50 pacientes incluidos en el estudio, 26 (52%) fueron de género masculino con una mediana de edad de 43 años; 24 pacientes (48%) pertenecen al género femenino con una mediana de edad de 42 años. De los pacientes 29 (58%) viven en la provincia de Imbabura, seguido de 21 (42%) que residen en Pichincha.

Veintidós de los pacientes (44%) presentaban al menos una comorbilidad, principalmente obesidad 10 (20%), diabetes mellitus 5 (10%) e hipertensión arterial 7 (14%).

Veinte pacientes (40%) que se recuperaron de la infección por COVID19 desarrollaron síntomas leves (fiebre, tos, disnea, mialgia o artralgia, odinofagia, fatiga, diarrea y cefalea), mientras que 30 (60%) presentaron síntomas moderados como neumonía.

Los pacientes pertenecientes de la muestra fueron evaluados una media de 12 días después del alta epidemiológica; en el momento de la evaluación, solo 7 (14%) estaban completamente libres de cualquier síntoma relacionado con COVID-19, mientras que 17 (34%) tenía 1 o 2 secuelas y 28 (56%) tenía 3 o más secuelas. Tabla 1

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de la muestra de estudio N=50

CARACTERÍSTICAS	Número	Porcentaje
GENERO		
Hombres	26	52%
Mujeres	24	48%
Mas de 65 años	6	12%
EDAD		

50 a 64 años	11	22%
40 a 49 años	3	6%
30 a 39 años	17	34%
20 a 29 años	10	20%
15 a 19 años	3	6%
COMORBILIDAD PRE EXISTENTE		
Obesidad	10	20%
Diabetes Mellitus	5	10%
Hipertensión arterial	7	14%
SINTOMATOLOGIA DURANTE COVID		
Leve	20	40%
Moderada	30	60%
Severa	0	0%
CARACTERISTICAS DE SEGUIMIENTO POST COVID		
Días desde el alta epidemiológica	12	
SINTOMAS PERSISTENTES		
Sin síntomas	7	14%
1 o 2	17	34%
3 o más	28	56%

En relación a los síntomas 39 pacientes (78%) durante la infección presento debilidad generalizada, seguida de 38(76%) presentaron fatiga muscular.

Después del Covid-19 la secuela más prevalente fue la **fatiga muscular** detectada en 27 pacientes (54%) recientemente recuperados de COVID-19, seguida de la debilidad generalizada en 23 pacientes (46%), mientras que la fatiga persiste en 22 pacientes (44%) junto con las mialgias 8 (16%). Gráfico 1

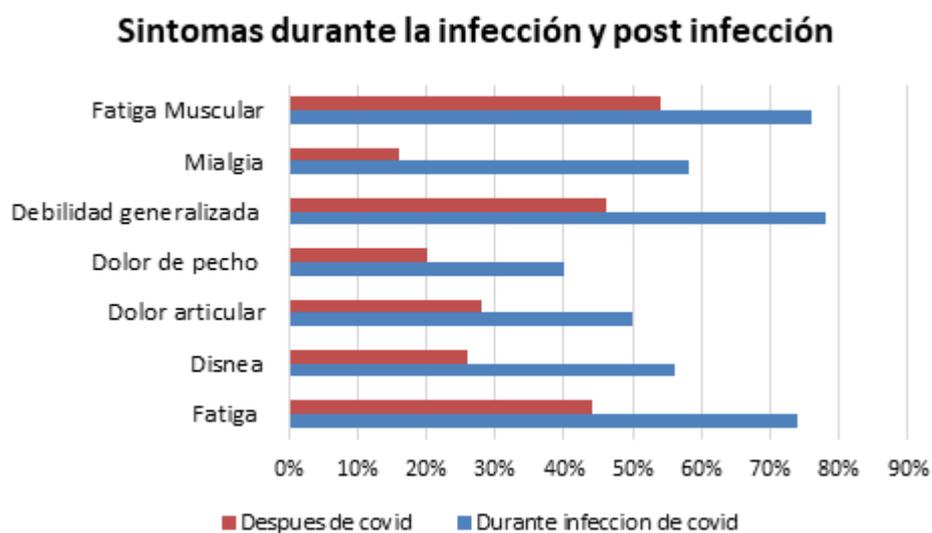


Figura 1. Síntomas durante la infección y post infección.

4. DISCUSIÓN

En relación al género, el estudio indica que el 52% fueron de género masculino y el 48% pertenecen al género femenino, lo que se relaciona con la información de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador que establece que el 52.9% de pacientes recuperados fueron hombres, seguido de 47% que fueron mujeres. (13)

Respecto al grupo etario, el estudio muestra que la población se encuentra entre 30 a 39 años con 34%, y de 20 a 29 años con el 20% lo que coincide con la población a nivel nacional con corte al 24 de septiembre del 2020 que indica que el 59,7% se encuentra en el rango de 20 a 49 años. (14)

El estudio mostro que los pacientes Covid se recuperaron en aproximadamente 15 a 17 días, lo que coincide con estudio realizado en EE. UU. que indica que más del 90% de los pacientes ambulatorios con Covid, se recuperan en aproximadamente 2 semanas después de tener un resultado positivo (15)

Respecto a las secuelas, el estudio mostro que el 34% de los pacientes tenían 1 o 2 secuelas y el 56% tenía 3 o más secuelas, lo que coincide con estudio realizado en Italia en abril del 2020 que encontró que en los pacientes que se habían recuperado de COVID-19, el 87,4% existía la persistencia de al menos un síntoma, particularmente fatiga y disnea. (16)

En relación a las mialgias, el estudio mostro que el 16% de los pacientes presentaban esta secuela, lo que coincide con estudio realizado que informa que ocurren mialgias y debilidad generalizada en una cuarta parte o la mitad de los pacientes sintomáticos con COVID-19 (10)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En los pacientes estudiados se muestra la persistencia de síntomas musculoesqueléticos post Covid.
- Las secuelas significativas mas prevalentes son la fatiga muscular, la debilidad generalizada, los dolores articulares y las mialgias.
- Los investigadores se han centrado en la fase aguda de COVID-19, pero se necesita un seguimiento continuo después del alta para detectar efectos duraderos y secuelas.
- La información obtenida servirá para plantear el programa para el tratamiento de secuelas post Covid.

6. RECONOCIMIENTOS

Al equipo multidisciplinario de médicos quienes fueron el nexo con los pacientes pertenecientes al estudio por su colaboración durante todo el proceso de investigación.

A los pacientes que voluntariamente han formado parte de esta investigación y quienes serán parte del programa de tratamiento de secuelas post Covid-19.

BIBLIOGRAFÍA

1. World health Organization. OMS. [Online]. Available from: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-oncovid-19-final-report.p> .
2. Organización Mundial de la Salud. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19); 2020.
3. Organización Mundial de la Salud. Panel de la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19); 2020.
4. Presidencia de la República del Ecuador. [Online]; 2020. Available from: <https://www.presidencia.gob.ec/el-presidentelenin-moreno-decreta-estado-deexcepcionpara-evitar-la-propagacion-del-covid-19/>
5. Ministerio de Salud Pública Ecuador. Situación nacional por Covid-19. Infografía n°210; 2020. Reporte No: 210.
6. De Felice FG TMFMJMDFS. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and the Central Nervous System. Trends in Neurosciences. 2020; 43: p. 355-357.
7. WJ G, ZY N, Y H, WH L, CQ O. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020 Febrero.
8. Organización Mundial de la Salud. Reporte de la misión conjunta de la OMS y China. ; 2020.
9. Organización Panamericana de la Salud. OPS. [Online].; 2020 [cited 2020 09 13. Available from:<https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19> .
10. Heydari K RSSALPSNHPZMSDBSANR. Características clínicas y paraclínicas de los pacientes con COVID-19: una revisión sistemática y meta- análisis. 2020.
11. World Confederation for Physical Therapy. Fisioterapia en el manejo del paciente COVID19 en fase aguda hospitalaria; 2020.
12. Pereira J, Waiss Sea. Fisioterapia y su reto frente al COVID-19. 2020 Abril.
13. Dirección nacional de vigilancia epidemiológica MSP. Comportamiento de la Covid en Ecuador. [Online].; 2020 [cited 2020 09 25. Available from: https://public.tableau.com/profile/direcci.n.nacional.de.vigilancia.epidemiol.gica.msp#!/vizhome/COVID19ecu_MSP_DNVE/COVID-19MSP.
14. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. SITUACIÓN NACIONAL POR COVID-19, MSP; 2020.
15. Petrie JG CCMRyc. Gravedad de la enfermedad y pérdida de productividad laboral entre los adultos que trabajan con enfermedades respiratorias agudas atendidas médicamente: Red de efectividad de la vacuna contra la influenza de EE. UU. Clin Infect Dis. 2016;(62: 448–55).

16. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Síntomas persistentes en pacientes después de un COVID-19 agudo. *Jama Network*. 2020 Julio 9.
17. Meng L, Hua F&BZ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *J. Dent. Res*. 2020.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 12/12/2020

INCONTINENCIA URINARIA Y SU AFECTACIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA, EN CENTROS GERIÁTRICOS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

Urinary incontinence and its effect on quality of life, in geriatric centers of the Province of Imbabura

Cristian Santiago Torres Andrade¹, Katherine Geovanna Esparza Echeverría².

^{1,2}*Universidad Técnica del Norte. Ibarra-Ecuador.*

cstorresa@utn.edu.ec

kgesparza@utn.edu.ec

RESUMEN:

La incontinencia urinaria (IU) según la Sociedad Internacional de Incontinencia (ICS) es definida como cualquier pérdida involuntaria de orina; esta condición no implica un riesgo vital para el paciente, pero deteriora significativamente la calidad de vida de quien la padece, ya que reduce su autoestima y autonomía, considerándose un problema médico y social importante. El objetivo fue determinar la prevalencia de IU y su efecto en la calidad de vida de quienes la padecen. La metodología del presente estudio es descriptivo, no experimental, de corte transversal, con un enfoque cuali-cuantitativo y epidemiológico. La población de estudio fue de 299 mujeres adultas mayores que pertenecen a centros Geriátricos de la Provincia de Imbabura. Dentro de los instrumentos se aplicó el test de IU International Consultation on Incontinence ICIQ – SF y test I-QOL de calidad de vida. Mediante los resultados se determinó una prevalencia de incontinencia urinaria del 57%, siendo la más frecuente la IU de esfuerzo con el 41%. La calidad de vida se encontró afectada en el 96% de las mujeres que presentan IU, siendo la sub escala de evitar y limitar el comportamiento la más afectada.

Palabras clave: Incontinencia urinaria, Calidad de vida, Prevalencia.

ABSTRACT:

Urinary incontinence (UI) according to the International Incontinence Society (ICS) is defined as any involuntary loss of urine; This condition does not imply a vital risk for the patient, but it significantly deteriorates the quality of life of those who suffer from it, since it reduces their self-esteem and autonomy, being considered an important medical and social problem. The objective was to determine the prevalence of UI and its effect on the quality of life of those who suffer from it. The methodology of this study is descriptive, not experimental, cross-sectional, with a qualitative-quantitative and epidemiological approach. The study population was 299 elderly women who belong to Geriatric centers in the Province of Imbabura. Among the instruments, the IU International Consultation on Incontinence ICIQ-SF test and I-QOL quality of life test were applied. Through the results, a prevalence of urinary incontinence of 57%. Was determined, the most frequent being the stress urinary incontinence with 41%. The quality of life was found to be affected in 96% of the women with UI, the sub-scale of avoid and limit behavior being the most affected.

Keywords: Urinary incontinence, Quality of life, Prevalence.

1. INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria, entendida como cualquier pérdida involuntaria de orina, constituye un problema médico y social importante. Puede clasificarse en incontinencia urinaria de esfuerzo, incontinencia urinaria de urgencia e incontinencia urinaria mixta, principalmente. Es altamente prevalente en la población adulta y de dos a cuatro veces más común en mujeres que en hombres. La incidencia de IU aumenta casi linealmente con la edad hasta ser considerada como uno de los síndromes geriátricos tanto por su elevada prevalencia en mayores de 65 años como por el impacto negativo que ocasiona en el anciano que la sufre (1)

En un estudio epidemiológico realizado en Ecuador, se encontró que el 16,1 % de las mujeres adultas mayores de 65 años de edad no institucionalizadas padecían de Incontinencia Urinaria, de acuerdo con el análisis realizado en la referida investigación se estima que más de 500 000 individuos tienen pérdidas involuntarias de orina, donde el 77,8 % son del sexo femenino (2).

Se presenta como objetivo principal determinar la prevalencia de Incontinencia Urinaria (IU) y su efecto en la calidad de vida de quienes la padecen, considerando que las mujeres son la población más afectada por presentar este problema de salud como lo es la IU y la falta de conocimiento sobre su prevalencia, fue el principal motivo para llevar a cabo la presente investigación; como factor importante sumado a la problemática es que en la Provincia de Imbabura no se han registrado datos sobre el presente tema, ya que no se realizan evaluaciones integrales que brinden información necesaria con datos sobre su estado real de salud especialmente orientado a esta condición. Toda la información recolectada genera posibilidad a futuras investigaciones para diseñar estrategias sobre profilaxis y posibles tratamientos. El tipo de estudio se presenta con enfoque cuali-cuantitativo, descriptivo y epidemiológico de prevalencia puntual, aplicado a mujeres que forman parte de los centros geriátricos de la Provincia de Imbabura.

La falta de estandarización de los procesos e instrumentos de medida, así como también debido a que la gran mayoría de las mujeres que la padecen no consultan específicamente sobre este problema, ya sea por desconocimiento, vergüenza o por pensar que se debe a un proceso de envejecimiento normal, se estima que es muy alta con un desconocimiento aun mayor sobre estas cifras. (3)

El envejecimiento conlleva varios cambios fisiológicos que contribuyen a la pérdida de orina y deterioran la calidad de vida de esta población. En una ciudad de Brasil, se realizó un análisis sobre la calidad de vida de las mujeres mayores institucionalizadas que presentaban IU, dando como resultado a las relaciones personales como la más afectadas entre todos los dominios de calidad de vida (4).

Se precisa que la incontinencia urinaria tiene un alto impacto negativo en la calidad de vida por los efectos psicológicos que genera como la angustia psicológica, depresión y ansiedad que afecta a la salud psicosocial y mental de quienes lo padecen, pudiendo llevarlos a un aislamiento social ya que su percepción de la gravedad de los síntomas

puede estar distorsionada y la búsqueda de atención médica puede limitarse e incluso evitarse (5).

2. METODOLOGÍA

La presente investigación responde a un estudio descriptivo, en donde se conoce la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y tiempo dado; presenta un enfoque cuali-cuantitativo, no experimental, de corte transversal, y epidemiológico de prevalencia puntual determinando la proporción de individuos en la población que presenten una determinada condición, en este caso Incontinencia Urinaria, mediante la siguiente ecuación:

$$P = \frac{\text{Número de afectados}}{\text{Población de estudio}} \times 100 \quad (1)$$

La población de estudio estuvo conformada por 299 mujeres a partir de los 60 años de edad, que forman parte de los siguientes centros geriátricos Adultos mayores hospitalizados en el Hospital San Vicente de Paul-Ibarra, Casa Hogar Quinta Santa María-Ibarra, Hogar de ancianos San Vicente de Paul-Atuntaqui, Hogar de ancianos San José-Ibarra, Centro de día del adulto mayor Urcuquí, Centro del adulto mayor Iruguincho, Hogar Carmen Ruiz de Echeverría-Cotacachi, Hogar Susana Mancheno de Pinto-Otavalo, Espacio Alternativo para el Adulto Mayor Pablo Arenas, Casa Hogar San Agustín-Ibarra, Fundación Manos Amigas –Otavalo, Centro Geriátrico Casa Grande-Ibarra de la Provincia de Imbabura; mismas que para participar en el presente estudio firmaron el respectivo consentimiento informado para después continuar con el levantamiento de los siguientes datos que requirió el investigador.

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta; como instrumentos se aplicó el Cuestionario de Incontinencia Urinaria (ICIQ-IU-SF) para determinar si existe o no la presencia de este estado de salud y finalmente el instrumento para la calidad de vida con incontinencia (I-QOL).

3. RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación indican la prevalencia de la incontinencia urinaria en los diferentes centros geriátricos de la provincia de Imbabura.

Tabla 1. Prevalencia puntual de la incontinencia urinaria

$$PIU = \frac{\text{numero de afectados}(171)}{\text{población de estudio } 299} \times 100 = 57 \%$$

El resultado en cuanto a la prevalencia de incontinencia urinaria en los centros geriátricos de la provincia de Imbabura, corresponde al 57% de la población de estudio.

Tabla 2. Prevalencia de incontinencia urinaria según tipos

$$PIUE = \frac{\text{numero de afectados IUE (71)}}{\text{población de estudio (171)}} \times 100 = 41\%$$

$$PIUU = \frac{\text{numero de afectados IUU (32)}}{\text{población de estudio (171)}} \times 100 = 19\%$$

$$PIUM = \frac{\text{numero de afectados IUM (68)}}{\text{población de estudio (171)}} \times 100 = 40\%$$

Los resultados en cuanto a la prevalencia de incontinencia urinaria según tipos indican que la incontinencia urinaria de esfuerzo mostró ser la más prevalente en la población de estudio con el 41%, seguido de la incontinencia urinaria mixta con el 40% y finalmente la incontinencia urinaria de urgencia con el 19% como la menos prevalente.

Tabla 3. Evaluación de la calidad de vida en función de la incontinencia urinaria | QOL test.

Calidad de vida (CV)	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida de calidad de vida (< 100%)	165	96%
Nula afectación en la calidad de vida	6	4%
Total	171	100%

Los resultados según la evaluación de la calidad de vida en función de la incontinencia urinaria muestran que el 96% de la población reflejó pérdida en su calidad de vida, en relación a esta condición, mientras que apenas el 4% presentó nula afectación en su calidad de vida.

Tabla 4. Afectación de la calidad de vida según sub escalas del I QOL test.

IQOL-sub escalas	% CV
Evitar y limitar el comportamiento	9.8 %
Impacto psicosocial	62 %
Vergüenza social	23%

La sub escala del I QOL test que presenta mayor pérdida en la calidad de vida, es la de Evitar y limitar el comportamiento con el 9,8%, siendo ésta la que obtuvo

menor puntuación, seguido de vergüenza social con el 23,4% y finalmente impacto psicosocial con el 62% mostrando ser la sub escala menos afectada en relación a las demás.

4. DISCUSIÓN

Se ha demostrado en varios estudios a nivel mundial que la incontinencia urinaria es una condición altamente prevalente y que afecta principalmente a el género femenino y ésta aumenta con la edad. (6) En la presente investigación se ha identificado una prevalencia de incontinencia urinaria del 57% de la población lo que quiere decir que más de la mitad de las mujeres mayores de 60 años que residen en los centros geriátricos de la provincia padecen incontinencia urinaria. Resultados que se asemejan a los obtenidos en estudio de “Prevalencia de la incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo” en España 2017, realizado por Leirós.R, Romo.V y García. L en el cual se obtuvo como resultado que el 64,4% de las mujeres adultas mayores padecían de incontinencia urinaria. (7)

La incontinencia urinaria se clasifica en tres tipos principales que son urgencia, esfuerzo y mixta, en nuestro estudio se identificó a la incontinencia urinaria de esfuerzo como la más prevalente correspondiendo al 41%. El tipo de incontinencia urinaria más prevalente coincide con el estudio “Incontinencia Urinaria en mujeres de Jaén: Estudio de prevalencia” realizado en España 2017, la cual utilizaron el instrumento International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF) validado en español, en el cual se obtiene como resultado que, el tipo de incontinencia de esfuerzo, es el más prevalente con el 60,4%, seguido de la de incontinencia de urgencias con el 12,2%, y con un 17,1% la incontinencia mixta.(8)

La calidad de vida se ve alterada en relación a la incontinencia urinaria, la investigación muestra que el 96% de las mujeres que padecen algún tipo de incontinencia urinaria ven afectada su calidad de vida. Resultados similares se obtuvieron en el estudio realizado en Asturias- España 2017 sobre “Incontinencia urinaria y calidad de vida de las mujeres en una zona básica de salud”, en el cual se menciona que el 90% de las mujeres encuestadas tuvieron problemas en su calidad de vida. (9)

El I QOL test evalúa la afectación de la calidad de vida en relación a la incontinencia urinaria, el mismo que se divide en tres sub escalas, vergüenza social, evitar y limitar el comportamiento e impacto psicosocial, en nuestra investigación la sub escala que reflejó mayor afectación fue la de evitar y limitar el comportamiento, ya que obtuvo la puntuación más baja según el test, 9,8%. Los datos encontrados difieren con el estudio titulado “Calidad de vida relacionada con salud e incontinencia urinaria en mujeres con exceso de peso de Bucaramanga, Colombia” el cual demostró que al aplicar el I-QOL test, la subescala que presentó mayor afectación fue la vergüenza social, seguido de la limitación y evitación del comportamiento; y la subescala menos afectada es el impacto psicosocial. A diferencia que en nuestro estudio la sub escala con mayor afectación fue la de evitar y limitar el comportamiento. (10)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La prevalencia de la incontinencia se mostró en más de la mitad de las mujeres que padecen incontinencia urinaria, mujeres que residen en los diferentes centros geriátricos de la provincia de Imbabura. La incontinencia urinaria de esfuerzo fue la que se presentó con mayor frecuencia, seguido de la incontinencia urinaria mixta y finalmente la incontinencia urinaria de urgencia la menos prevalente.

La calidad de las mujeres que padecen algún tipo de incontinencia urinaria se vio afectada en casi el total de las mujeres con esta condición. Siendo la sub escala con mayor afectación la de evitar y limitar el comportamiento.

5.1 RECOMENDACIONES

Brindar un tratamiento especializado a las mujeres identificadas con Incontinencia Urinaria, para de esta manera evitar que la calidad de vida en relación, se siga mermando.

Realizar campañas de prevención y charlas para mejorar los conocimientos sobre esta condición, sus posibles tratamientos y como evitar malas prácticas al momento de tratar paliar la enfermedad, esto a la población en general, principalmente a adultos mayores.

Plantear nuevos estudios que abarquen grupos poblacionales, cubriendo toda la Provincia de Imbabura, para de esta manera conocer la presencia de la incontinencia urinaria en la mayor parte de la población posible.

6. RECONOCIMIENTOS

Agradecemos de manera especial a las autoridades de la Universidad Técnica del Norte, quienes nos han permitido realizar este estudio con la colaboración de docentes y estudiantes, quienes han sido pieza fundamental para la realización de la investigación. Agradecer también a las representantes de cada uno de los centros geriátricos de la provincia y a todas aquellas mujeres que participaron de forma voluntaria en la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. J. E. Robles (2006) La incontinencia urinaria. Pamplona. Anales Sis San Navarra vol.29 no.2 http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000300006.
2. ChangCalderón O, PérezRodríguez M, Figueredo Villa K, Llori Otero KM, TorresPérez M, TorresPérez M. Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo. Eff pelvic floor reeducation elder women with Stress Urin incontinence [Internet]. 2019;35(1):1– 14. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=138196057 &site=ehost-live>.
3. Finoli S, Goette M, Moran I. Incontinencia urinaria y sus repercusiones en la actividad sexual Área: Ciencias de la Salud. XXI Encuentro Jóvenes Investigadores la Univ

- Nac del Litoral [Internet]. 2017;4. Available from: <http://web10.unl.edu.ar:8080/colecciones/bitstream/handle/123456789/8720/3.1.4.pdf>
4. Stemberg M, Parisotto D. Qualidade de Vida de Idosas com Incontinência Urinária. Rev Uniandrade [Internet]. 2018;19(1):45–52. Disponible en: <https://uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/view/630/886>
 5. Avery J, Stocks N. Urinary incontinence, depression and psychological factors - A review of population studies. Eur Med J Urol [Internet]. 2016;1(1):58–67. Disponible en: <https://www.emjreviews.com/urology/article/urinary-incontinence-depression-and-psychosocial-factors-a-review-of-population-studies/>
 6. Kwon CS, Lee JH, Kwon CS, Lee JH. Prevalencia, factores de riesgo, calidad de vida y conductas de búsqueda de atención médica de la incontinencia urinaria femenina: resultados de la IV Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea VI (2007-2009). Int Neurourol J. 2014; 18 (1): 31-6.
 7. Leirós-Rodríguez R, Romo-Pérez V, García-Soidán JL. Prevalencia de la incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo en España. Actas Urol Esp. 2017 Dec 1;41(10):624–30.
 8. Cruz C, Linares M, Cruz A, Calero M. Incontinencia Urinaria en mujeres de Jaén: estudio de prevalencia. 2017 [cited 2020 Jan 15];vol.26. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000100006&lang=es
 9. García Méndez A. Incontinencia urinaria y calidad de vida de las mujeres en una zona básica de salud. Enfermería Comunitaria [Internet]. 2017;5(4):61–70. Available from: <file:///c:/users/hp/documents/downloads/dialnet-incontinenciaurinariaycalidaddevidadelasmujeresenu-6224484.pdf>
 10. Carreño LM, Angarita-Fonseca A, Pinto AL, Delgado AN, García LM. Calidad de vida relacionada con salud e incontinencia urinaria en mujeres con exceso de peso de Bucaramanga, Bucaramanga, Colomb. 2015;13(1):63–76.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 15/12/2020

**CARACTERIZACIÓN DE LOS FISIOTERAPEUTAS QUE ATIENDEN
PACIENTES COVID-19, EN EMERGENCIA SANITARIA.**

**Characterization of the physiotherapists who care for COVID-19
patients, in a health emergency.**

Potosí Moya Verónica Johanna¹, Baquero Cadena Silvia Marcela², y Zurita Pinto
Daniela Alexandra³, Docentes Investigadores UTN

^{1,2,3} *Universidad Técnica del Norte – UTN, Carrera de Fisioterapia, Ibarra, Código Postal 100105, Ecuador*

vjpotosí@utn.edu.ec

smbaquero@utn.edu.ec

dazurita@utn.edu.ec

RESUMEN:

El estudio tiene el objetivo de caracterizar a los fisioterapeutas que se desenvuelvan en la atención a pacientes COVID-19, analizando factores sociodemográficos, número de atenciones diarias, tipo de intervenciones, uso de prendas de protección y caso de contagio en los profesionales. Se contactó a 70 sujetos, trabajadores de hospitales públicos y privados, quienes respondieron un cuestionario de preguntas cerradas desarrollado por los autores, con asesoría de profesionales expertos en la rama de terapia respiratoria. El estudio es de tipo descriptivo, cuali-cuantitativo de corte transversal. Se identificaron las características sociodemográficas, número de pacientes atendidos diarios, uso de prendas de protección, realización de pruebas para detección de COVID19 y porcentaje de contagios. El 74,3 % de profesionales se autoidentifican con el género femenino, el 74,3 % de no cuentan con una especialidad, el 91,4 de profesionales se desenvuelven en entidades de tipo pública. El 32,9 % atienden un promedio de 6 al 10 pacientes COVID-19 diarios. Los profesionales emplean todas las intervenciones fisioterapéuticas recomendadas para la atención a pacientes COVID-19, así mismo usan todas las prendas de protección necesarias para evitar el contagio. Señalan también que se realizaron pruebas de detección de COVID-19 por control en su mayoría. De estos en una mínima proporción refirió contagio.

Palabras clave: Fisioterapeutas, COVID-19, emergencia sanitaria, intervención fisioterapéutica.

ABSTRACT:

The study aims to characterize the physiotherapists who work in the care of COVID-19 patients, analyzing sociodemographic factors, number of daily visits, type of interventions, use of protective clothing and case of contagion in professionals. Seventy subjects, public and private hospital workers, were contacted, who answered a questionnaire with closed questions developed by the authors, with the advice of professional experts in the field of respiratory therapy. The study is descriptive, qualitative-quantitative, cross-sectional. Sociodemographic characteristics, number of patients seen daily, use of protective clothing, testing for COVID19 detection, and percentage of infections were identified. 74.3% of professionals self-identify with the female gender, 74.3% do not have a specialty, 91.4 of professionals work in public entities. 32.9% attend an average of 6 to 10 COVID-19 patients daily. Professionals use all recommended physiotherapeutic interventions for the care of COVID-19 patients, as well as use all the necessary protective clothing to avoid contagion. They also point out that COVID-19 detection tests were mostly carried out by control. Of these, a minimal proportion reported contagion.

Keywords: Physiotherapists, COVID-19, health emergency, physiotherapeutic intervention.

1. INTRODUCCIÓN

A finales del 2019, por primera vez el coronavirus se detectó en la ciudad de Wuhan, China, el 31 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud la caracterizó como una pandemia.(1) Este coronavirus (SARS-CoV-2) forma parte de un grupo de virus que provocan síndromes respiratorios agudos que pueden ser síntomas leves, hasta afecciones graves, con hospitalización, necesidad de ventilación mecánica y llegar a una importante tasa de mortalidad.(2)

En el Ecuador el 29 de febrero de 2020, el MSP reportó el primer caso de COVID-19. Se trataba de una ciudadana ecuatoriana residente en España que ingresó al país el 14 de febrero. (3). De acuerdo al acuerdo interministerial del 12 de marzo de 2020 se dispuso la medida de aislamiento preventivo obligatorio, en el país. (4)

En este tiempo de emergencia en el ámbito de salud se han realizado reorganización de los espacios de trabajo, en las medidas de higiene y en el distanciamiento social.

La Fisioterapia es una profesión establecida en todo el mundo, (5) Los servicios de fisioterapia son necesarios para los pacientes hospitalizados por COVID-19, así como para los pacientes crónicos(6), los profesionales se han tenido que enfrentar a muchos desafíos para poder tratar este tipo de pacientes(7)

En el periodo de emergencia, la Fisioterapia actuó en cuatro etapas durante la enfermedad: el confinamiento inicial, el ingreso hospitalario, el ingreso en UCI, el alta hospitalaria. Jugando un papel primordial, no solo en la fase aguda si no formando parte del equipo interdisciplinar de salud para la recuperación de las secuelas que esta enfermedad pueda dejar a nivel de función pulmonar y de capacidad funcional. (8)

El presente estudio se desarrolló en la ciudad de Ibarra y Quito, debido a que estas dos localidades cuentan con establecimientos del Sistema Nacional de Salud que prestan servicio de consulta externa, hospitalización y cuidados intensivos. (9) Con el objetivo de caracterizar a los fisioterapeutas a que se desenvuelvan en la atención a pacientes COVID-19, analizando factores sociodemográficos, número de atenciones diarias, tipo de intervenciones, uso de prendas de protección y caso de contagio en los profesionales

2. METODOLOGÍA

Se estudiaron a 70 fisioterapeutas que trabajan en primera línea, en hospitales públicos y privados de la ciudad de Ibarra y Quito, lugares donde existen establecimiento de segundo y tercer nivel para la atención a pacientes COVID-19. Los profesionales fueron contactados telefónicamente y se envió una encuesta utilizando la herramienta de Microsoft Forms.

Se elaboró un cuestionario de 20 preguntas, relacionadas a edad, género, institución de trabajo, tipo de jornada, del tipo de intervención fisioterapéutica a pacientes COVID 19, número de pacientes atendidos diarios, uso de prendas para atención de pacientes

COVID 19, realización de pruebas para detección de COVID19 y si se han contagiado los profesionales encuestados.

La recolección de información se dio en las fechas del 23 y 24 de septiembre del 2020. La encuesta de preguntas cerradas fue desarrollada por los autores ya que los instrumentos sobre el tema son escasos; para la validez se realizó un análisis crítico, después se sometió a una prueba piloto a 14 fisioterapeutas con especialidad en cardiorrespiratoria y afines; después de acoger las respectivas recomendaciones y correcciones, se procedió a enviar la misma al resto de profesionales, las respuestas emitidas fueron en anonimato, para que el encuestado se sienta más cómodo de participar, expresar libremente y mantener la confidencialidad de sus respuestas .

El tipo de investigación fue descriptiva, cuali-cuantitativa de corte transversal, estableciéndose criterios de inclusión dentro de los cuales fue que el profesional haya atendido pacientes COVID.19 en los últimos 6 meses.

Los datos fueron analizados utilizando el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), se realizó un análisis porcentual de las variables sociodemográficas y del número de atenciones de pacientes COVID-19, y del conjunto de respuestas múltiples de las variables tipo de intervención y prendas de protección. Se pudo identificar también la causa de porque se realizaron las pruebas, y el porcentaje de profesionales contagiados.

3. RESULTADOS

Tabla1. Distribución de sociodemográfica de los profesionales según edad

Etnia	Grupos de edad				Total
	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 a 60 años	
Mestizo	40,0%	34,3%	14,3%	4,3%	92,9%
Afrodescendiente	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
Indígena	2,9%	1,4%	1,4%	0,0%	5,7%
Total	42,9%	37,1%	15,7%	4,3%	100,0%
Género					
Femenino	32,9%	30,0%	10,0%	1,4%	74,3%
Masculino	10,0%	5,7%	5,7%	2,9%	24,3%
LGTBI	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
Total	42,9%	37,1%	15,7%	4,3%	100,0%
Titulación de tercer nivel					
Licenciatura en Terapia Física	41,4%	35,7%	15,7%	4,3%	97,1%
Fisioterapeuta	1,4%	1,4%	0,0%	0,0%	2,9%
Total	42,9%	37,1%	15,7%	4,3%	100,0%

Tipo de Titulación					
Terapia Cardiorrespiratoria y a fines	10,0%	8,6%	1,4%	0,0%	20,0%
Otras especialidades	2,8%	2,9%	0,0%	0,0%	5,7%
No tiene especialización	30,0%	25,7%	14,3%	4,3%	74,3%
Total	42,9%	37,1%	15,7%	4,3%	100,0%
Tipo de asistencia sanitaria					
Pública	38,6%	32,9%	15,7%	4,3%	91,4%
Privada	4,3%	4,3%	0,0%	0,0%	8,6%
Total	42,9%	37,1%	15,7%	4,3%	100,0%
Tipo de Jornada					
Turnos	38,60%	22,90%	15,70%	2,90%	80,00%
Cinco días por semana	4,30%	14,30%	0,00%	1,40%	20,00%
Total	42,90%	37,10%	15,70%	4,30%	100,00%

Según edad la etnia de mayor predominio es la de tipo mestiza con un 40% en la edad comprendida de 20 a 29 años, con un 34% en la edad de 30 a 39 años, con un 14% en la edad de 40 a 49 años y un 4,3% en la edad de 50 a 60 años.

El 74,3 % de profesionales se autoidentifican con el género femenino , el 24,3 género masculino, y 1,4% LGTBI.

El 74,3 % de los fisioterapeutas no cuentan con una especialidad y el 20% cuentan con una especialidad en cardiorrespiratoria y afines

El 91,4 de profesionales se desenvuelven en entidades de tipo pública, mientras que el 8,6% de los evaluados se desenvuelven en privadas. Para el ingreso a un cargo público el profesional en salud debe contar con un título de tercer o cuarto nivel que avale su formación.(10). Cabe recalcar que contar con una espacialidad o postgrado en el área aumenta las posibilidades laborales dentro de la atención pública.(11)

El gobierno nacional desarrolló la guía de actuación para la prevención y control de COVID-19 , en la que se recomienda que el personal se acoja a las jornadas de trabajo tipo turnos. (12).Como menciona el estudio en Brasil, el enfoque terapéutico debe individualizarse. Su accionar comprende evaluaciones y reevaluaciones frecuentes, lo que requiere una atención y un trabajo considerables por parte de los profesionales involucrados. En un solo turno de 12 horas, el fisioterapeuta puede tener que realizar numerosos procedimientos en la UCI.(13)

Tabla 2. Distribución del número de atenciones diarias de pacientes COVID 19.

1 a 5 pacientes	6 a 10 pacientes	11 a 15 pacientes	16 a 20 pacientes	21 a 30 pacientes	31 a 40 paciente	Total
24,30%	32,90%	21,40%	8,60%	7,10%	5,70%	100,00%

EL 32,9 % de los fisioterapeutas atienden un promedio de 6 al 10 pacientes por día, seguidos de un 24,3% de profesionales con un promedio de 1 a 5 pacientes; llama la atención que el 5,7% atienden de 31 a 40 pacientes infectados por día. Cabe recalcar que mientras mayor número de camas tenga la institución, mayor número de atenciones van a realizar los profesionales.(14). Según el documento de WCPT indica que la práctica debe adaptarse al contexto cambiante de la prestación de servicios y a las novedades que vayan surgiendo(15)

Tabla 3. Distribución del tipo de intervención fisioterapéutica a pacientes COVID 19

Tipo de Intervención	Movilidad Temprana	Cuidado de vía aérea	Asistencia en paro cardio respiratorio	Ventilación mecánica	Cuidado de drenaje torácico	Técnicas fisioterapia respiratoria	Recolección de Muestras	Asistencia en traqueotomía	Aplicación de fármacos inhalados
Si	71,40%	90,00%	82,90%	82,90%	81,40%	90,00%	72,90%	12,90%	81,40%
No	28,60%	10,00%	17,10%	17,10%	18,60%	10,00%	27,10%	87,10%	18,60%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En la emergencia sanitaria los fisioterapeutas emplean varias formas de intervención en los pacientes COVID-19; el 90% de los profesionales emplean técnicas de fisioterapia respiratoria y cuidado de la vía aérea, el 82,9% participan de la asistencia cardiorrespiratoria y la ventilación mecánica, el 81,40 realizan la aplicación de fármaco inhalados, el 70% participa en la recolección de muestras y la movilidad temprana. La bibliografía existente recomienda que la intervención en fisioterapia a paciente COVID-19 tiene que estar enfocada a mitigar y prevenir la lesión pulmonar, evitar el reposo prolongado en cama, reducir las complicaciones, reeducar funciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes (16)

Tabla 4. Uso de prendas de protección para tención a pacientes COVID-19

Prendas de Protección	Mascarilla Quirúrgica	Bata de manga larga impermeable	Gafas o protección ocular	Guantes	Mascarilla N95/FF2/FFP3	Máscara de protección facial completa	Gorro	Zapatos impermeables lavables	Calzas de zapatos desechables
Si	75,70%	95,70%	55,70%	92,90%	88,60%	75,70%	90,00%	44,30%	68,60%
No	24,30%	4,30%	44,30%	7,10%	11,40%	24,30%	10,00%	55,70%	31,40%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Más del 90% de profesionales usan como prenda de protección a la bata de manga larga impermeable, guantes y gorros, el 88,60% utiliza la mascarilla N95/ FF2/FFP3, el 75,70% utiliza mascarillas quirúrgicas y la máscara de protección facial completa, complementando en menor proporción con gafas y zapatos impermeables. Todo

profesional sanitario de primera línea deben utilizar los equipos de protección personal correctamente y contar con el material necesario para evitar contaminación cruzada. (17)

Tabla 5. Causa por la que se realizó pruebas de detección de COVID 19

Por Control	Por sospecha	Total
64,30%	35,70%	100%

De los profesionales el 64,30% se realizó las pruebas para la detección de COVID-19, y el 35,70 se realizó por sospecha. Es necesario contar con métodos de diagnóstico confiables, lo que contribuye a su diagnóstico oportuno, y además reduce la posibilidad de clasificar a individuos como falsos negativos, los que podrían propagar la enfermedad. (18)

Tabla 5. Profesionales contagiados con COVID 19

Contagiados	No contagiados	Total
10,10%	64,30%	100%

El 64,30 % de los profesionales evaluados no presentaron contagios y el 10,10% si resultaron contagiados. Teniendo en cuenta que los profesionales médicos que atienden a pacientes con enfermedad por coronavirus, tienen un alto riesgo de contraer la infección.(19) El personal de salud puede infectarse mientras brinda atención, en un solo instituto, más de 10 médicos y enfermeras contrajeron COVID-19 mientras realizaban sus procedimientos . (20)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se evidenció mayor predominio del género femenino, en edades de 20 a 29 años, que trabajan en el sector público realizando turnos en su mayoría; todos los profesionales tienen título de tercer nivel, y de estos una minoría en la especialidad de cardiorrespiratoria y afines.

Los profesionales atienden un número de 6 a 10 pacientes COVID-19 diarios, llamando la atención que un número reducido de profesionales llega atender 40 pacientes contagiados.

Los fisioterapeutas en su accionar realizan múltiples intervenciones con los pacientes, desde cuidado de vía aérea, técnicas respiratorias, ventilación mecánica, asistencia en paro cardiorrespiratorio, ventilación mecánica, recolección de muestras hasta movilizaciones tempranas.

Los profesionales emplean prendas de protección para la atención a pacientes según las recomendaciones de bioseguridad a profesionales de salud.

La población de estudio se realizó pruebas de detección de COVID-19 por control en su mayoría. De estos en una mínima proporción refirió contagio.

6. RECONOCIMIENTOS

Como autores expresamos nuestro más profundo agradecimiento a todos los profesionales de salud, en especial a los fisioterapeutas quienes han demostrado su profesionalismo al permanecer en primera línea en esta emergencia, poniendo en riesgo su vida y demostrando su entrega vocación y esfuerzo. Tienen nuestra más profunda admiración y respeto.

BIBLIOGRAFIA

1. Pires ACC, Telles SCL, Pires ACC, Telles SCL. Respiratory therapy in the COVID-19 pandemic. *Fisioter E Pesqui.* junio de 2020;27(2):112-112.
2. Silva RMV da, Sousa AVC de, Silva RMV da, Sousa AVC de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. *Fisioter Em Mov* [Internet]. 2020 [citado 25 de septiembre de 2020];33. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-51502020000100101&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
3. Guerrero S. Coronavirus en Ecuador: Una Opinión Desde la Academia. *La Granja.* 28 de agosto de 2020;32(2):127-33.
4. Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf
5. *Physiotherapy_Guideline_COVID-19_V1_FINAL_SPANISH* pdf.pdf [Internet]. [citado 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.aefi.net/Portals/1/coronavirus/Physiotherapy_Guideline_COVID-19_V1_FINAL_SPANISH%20pdf%20pdf.pdf
6. Minghelli B, Soares A, Guerreiro A, Ribeiro A, Cabrita C, Vitoria C, et al. Physiotherapy services in the face of a pandemic. *Rev Assoc Médica Bras.* abril de 2020;66(4):491-7.
7. Felten-Barentsz KM, van Oorsouw R, Klooster E, Koenders N, Driehuis F, Hulzebos EHJ, et al. Recommendations for Hospital-Based Physical Therapists Managing Patients With COVID-19. *Phys Ther* [Internet]. 18 de junio de 2020 [citado 27 de septiembre de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7337861/>
8. Lista-Paz A, González-Doniz L, Souto-Camba S. ¿Qué papel desempeña la Fisioterapia en la pandemia mundial por COVID-19? *Fisioterapia.* 1 de julio de 2020;42(4):167-9.
9. Acuerdo-Ministerial-No.-00044-2020_xtensión-30-días-emergencia-sanitaria-MSP.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Acuerdo-Ministerial-No.-00044-2020_xtensi%C3%B3n-30-d%C3%ADas-emergencia-sanitaria-MSP.pdf
10. Delgado RC. REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DEL SERVICIO PUBLICO. :85.
11. 12-MRL-2013-CODIFICACIÓN-DEL-REGLAMENTO-PARA-EL-

- RECLUTAMIENTO-Y-SELECCIÓN-DE-PROFESIONALES-DE-LA-SALUD.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/12-MRL-2013-CODIFICACION-DEL-REGLAMENTO-PARA-EL-RECLUTAMIENTO-Y-SELECCION-DE-PROFESIONALES-DE-LA-SALUD.pdf>
12. 22_05_2020_GUÍA-DE-PRL_COVID19-1.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/22_05_2020_GU%8DA-DE-PRL_COVID19-1.pdf
 13. Guimarães F, Guimarães F. Approach of the physiotherapist in intensive care units in the context of the COVID-19 pandemic. *Fisioter Em Mov* [Internet]. 2020 [citado 25 de septiembre de 2020];33. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-51502020000100100&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 14. Boletín técnico ECEH_2019.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.ecuadrencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Boletin%20tecnico%20ECEH_2019.pdf
 15. COVID19-Briefing-paper-2-Rehabilitation-Spanish.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://world.physio/sites/default/files/2020-07/COVID19-Briefing-paper-2-Rehabilitation-Spanish.pdf>
 16. Rodríguez JEP, Skvirsky SSW, Badillo XV, Florez OL, Gómez JCQ. FISIOTERAPIA Y SU RETO FRENTE AL COVID-19: FISIOTERAPIA Y COVID-19. 24 de abril de 2020 [citado 25 de septiembre de 2020]; Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/157>
 17. WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf
 18. Aguilar Ramírez P, Enriquez Valencia Y, Quiroz Carrillo C, Valencia Ayala E, de León Delgado J, Pareja Cruz A, et al. Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz Méd Lima* [Internet]. abril de 2020 [citado 27 de septiembre de 2020];20(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2020000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Cheung JC-H, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, Lam KN. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med*. abril de 2020;8(4):e19.
 20. Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA*. 21 de abril de 2020;323(15):1439-40.



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 15/12/2020

**EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN
DOCENTES UNIVERSITARIOS QUE TELETRABAJAN EN TIEMPOS DE
COVID**

**Musculoskeletal Disorders Evaluation in teleworking university
teachers during COVID times**

MSc. Ronnie Andrés Paredes Gómez¹, MSc. Katherine Geovanna Esparza
Echeverría², y MSc. Jorge Luis Zambrano Vásquez³

^{1,2,3} *Universidad Técnica del Norte. Ibarra-Ecuador.*

raparedesg@utn.edu.ec

kgesparza@utn.edu.ec

jlambranov@utn.edu.ec

RESUMEN:

La pandemia COVID-19 es uno de los mayores retos a los que se han enfrentado las sociedades y las empresas, en donde para velar por la seguridad de las personas y la sostenibilidad de las empresas y los puestos de trabajo, a nivel mundial han optado por el teletrabajo como una alternativa laboral. El objetivo principal de la investigación fue evaluar la sintomatología músculo-esquelética en docentes universitarios que realizan Teletrabajo en tiempo de COVID-19. Es una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, y de corte transversal, mismo que fue aplicado a 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. Dentro de los instrumentos se aplicó una ficha sociodemográfica y el Cuestionario Nórdico. Dentro de los principales resultados se obtuvo un predominio del rango de edad de 36-64 años, siendo en su mayoría de género femenino. En la evaluación de los Trastornos musculoesqueléticos en relación a la región en donde presentaron molestias en los últimos 12 meses, predominó el cuello; de acuerdo tiempo de molestias en los últimos 12 meses según regiones anatómicas la duración predominante fue de 1-7 días representado en la región del cuello; en lo que corresponde a la duración del episodio, fue mayoritario de 1-24 horas presentado de igual manera en cuello; finalmente según la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada principalmente en hombro.

Palabras clave: Trastornos Musculoesqueléticos, COVID, Teletrabajo, Docentes Universitarios.

ABSTRACT:

The COVID-19 pandemic is one of the greatest challenges that societies and companies have faced, where to ensure the safety of people and the sustainability of companies and jobs, worldwide they have chosen by teleworking as a work alternative. The main objective of the research was to evaluate the musculoskeletal symptomatology in university teachers who carry out Telework in time of COVID-19. It is a quantitative, descriptive, and cross-sectional investigation, which was applied to 25 teachers who were with telework functions during the COVID-19 confinement stage, belonging to the Faculty of Health Sciences of the Technical University of North. Within the instruments, a sociodemographic record and the Nordic Questionnaire were applied. Among the main results, a predominance of the age range of 36-64 years was obtained, the majority being female. In the evaluation of musculoskeletal disorders in relation to the region where they presented discomfort in the last 12 months, the neck predominated; according to the time of discomfort in the last 12 months according to anatomical regions, the predominant duration was 1-7 days represented in the neck region; In what corresponds to the duration of the episode, the majority was 1-24 hours, presented in the same way in the neck; finally, according to the note assigned to his complaints, a predominance of note 3 was evidenced, presented mainly on the shoulder.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, COVID, telework, University Teachers.

1. INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara a la situación causada por el COVID-19 como una pandemia, así también el director general de esta institución, reconoce que el COVID-19 no es solo una crisis de salud pública, sino que afectará a todos los sectores sociales, por lo que reitera el llamamiento para que los países adopten un enfoque pangubernamental y pansocial, en torno a una estrategia integral dirigida a prevenir las infecciones, salvar vidas y reducir al mínimo las consecuencias de la pandemia. (1) La pandemia COVID-19 es uno de los mayores retos a los que se han enfrentado las sociedades y las empresas. (2) Ante esta situación, el ámbito del trabajo se ve profundamente afectado ya que además de ser una amenaza para la salud pública, las perturbaciones a nivel económico y social ponen en peligro los medios de vida a largo plazo y el bienestar de millones de personas. Para velar por la seguridad de las personas y la sostenibilidad de las empresas y los puestos de trabajo, muchas empresas a nivel mundial han optado por el teletrabajo como una alternativa laboral (3)

Gracias al contexto actual, varios países del mundo incluyendo a Ecuador han tomado medidas de confinamiento social, sin embargo, diversos procesos de vital importancia como la educación superior no pueden ser suspendidos, razón por la cual han adoptado la modalidad de Teletrabajo para llevar a cabo el desarrollo de las actividades que esta requiere, ahora, si bien es cierto el Teletrabajo posee varias ventajas en el contexto de la emergencia mundial (4), también debemos considerar que los largos periodos de sedentarismo, falta de ejercicio físico, trabajo en aislamiento, límites difusos entre el trabajo remunerado y la vida privada y el estrés son riesgos asociados al teletrabajo que pueden repercutir y afectar la salud musculo-esquelética y mental de los trabajadores (5)

El estudio en cuestión tiene como principal propósito el evaluar la sintomatología músculo-esquelética que los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte presentan durante el confinamiento y Teletrabajo generado por la emergencia sanitaria del COVID-19.

La investigación es de gran importancia ya que en la actualidad no existe evidencia científica o estudios similares aplicados en la región, por lo que los beneficios de este estudio estarán enfocados en primer lugar al aporte científico de nueva información que sea útil para la comunidad académica y en segundo lugar servirá como precedente para la toma de futuras decisiones en base a los resultados obtenidos. En cuanto a la factibilidad del estudio, podemos decir que es plenamente factible ya que se cuenta con los recursos técnicos y tecnológicos necesarios para llevarlo a cabo, así también el instrumento usado (Cuestionario Nórdico de Kourinka) para la recolección de información se encuentra validado.

Finalmente y para interés del lector, debemos recordar que el objetivo del estudio es el evaluar la sintomatología músculo-esquelética en docentes universitarios que realizan Teletrabajo en tiempo de COVID-19, el tipo de estudio es de carácter cuantitativo y se realizó a un total de 25 docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte Ibarra-Ecuador.

2. METODOLOGÍA

La investigación se enmarcó en un estudio descriptivo, seleccionando una serie de cuestiones y midiéndolas cada una de ellas de manera independiente; de tipo cuantitativo y de corte transversal. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia con un total de 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador.

Para la recolección de los datos se aplicó como técnica el cuestionario; y como instrumentos una ficha sociodemográfica para conocer la edad y género, así como también el Cuestionario Nórdico, mismo que evalúa la sintomatología músculo-esquelética presente en la población de estudio, brindándonos datos sobre la región anatómica que presenta dicha sintomatología, sea cuello, hombro, dorso lumbar, codo o antebrazo, muñeca o mano; el tiempo que ha tenido molestias en los últimos 12 meses; cuánto dura cada episodio; y finalmente el grado que le atribuye a cada una de las molestias. Los datos que fueron recopilados de manera virtual, sin poner en riesgo el estado de salud de cada uno de los participantes; así como también cabe mencionar que uno de ellos concedió su consentimiento informado, indicando aceptar ser parte de la presente investigación.

3. RESULTADOS

Una vez aplicados los instrumentos a la muestra de 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, se pudieron obtener los resultados que se presentan a continuación.

Tabla 1. Caracterización de la muestra según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-35 años	5	20 %
36-64 años	20	80 %
Total	25	100 %

Mediante la caracterización según edad se evidenció un predominio del rango de edad de 36-64 años que fue representado por el 80%, y en menor porcentaje se presenta el rango de 18-35 con un 20%.

Tabla 2. Caracterización de la muestra según género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	16	64 %
Masculino	9	36 %
Total	25	100%

Mediante la caracterización según género se encontró del femenino con el 64%, seguido del masculino con apenas el 36%.

Tabla 3. Distribución de la muestra de acuerdo a la sintomatología relacionada a trastornos musculoesqueléticos mediante el Cuestionario Estandarizado Nórdico.

Región anatómica	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	
	Frecuencia	Porcentaje
Cuello	Si:16 No:9	64% 36%
Hombro	Si:13 No:12	52% 48%
Dorso lumbar	Si:13 No:12	52% 48%
Codo o antebrazo	Si:6 No:19	24% 76%
Muñeca o mano	Si:11 No:14	44% 56%

Los resultados obtenidos mediante el Test Nórdico en Trastornos musculoesqueléticos (TME) en los docentes universitarios en teletrabajo, de quienes presentaron molestias en los últimos 12 meses, podemos evidenciar que predominan en cuello con un 64%, en hombro y región dorsal / lumbar un 52%, seguido del 44% en muñeca o mano, y finalmente con menor porcentaje del 24% indicaron molestias en codo o antebrazo.

Tabla 4. Distribución de la muestra de acuerdo a las molestias, duración de cada episodio, tiempo de impedimento de trabajo, en los últimos 12 meses, mediante el Cuestionario Estandarizado Nórdico

Región anatómica	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		¿Cuánto dura cada episodio?	
	Duración	%	Duración	%
Cuello	1-7 días: 14 8-30 días: 3 >30 días, no seguidos: 8	56% 12% 32%	<1 hora:1 1-24 horas:16 1-7 días:6 >1 mes:2 1 a 4 semanas: 0%	4% 64% 24% 8% 0%
Hombro	1-7 días: 12 8-30 días: 2 >30 días, no seguidos:6 Siempre: 5	48% 8% 24% 20%	<1 hora:7 1-24 horas:11 1-7 días:6 >1 mes:1	28% 44% 24% 4%

Dorsal o lumbar	1-7 días: 11 8-30 días: 7 >30 días, no seguidos:7	44% 28% 28%	<1 hora:5 1-24 horas:6 1-7 días:10 >1 mes:2 1 a 4 semanas:2	20% 24% 40% 8% 8%
Codo o antebrazo	1-7 días: 12 >30 días, no seguidos:5 Siempre:8	48% 20% 32%	<1 hora:10 1-24 horas:8 1-7 días:4 1-4 semanas:3	40% 32% 16% 12%
Muñeca o mano	1-7 días:9 8-30 días:7 >30 días, no seguidos:4 Siempre:5	36% 28% 16% 20%	<1 hora:8 1-24 horas:9 1-7 días:5 >1 mes:2 1-4 semanas:1	32% 36% 20% 8% 4%

De acuerdo a los datos recopilados describe que, en cuánto al tiempo de molestias en los últimos 12 meses de acuerdo a las regiones anatómicas la duración predominante es de 1-7 días representado con el 56% en cuello, seguido con el 48% tanto en hombro, codo/antebrazo, el 44% en la región dorsal/lumbar y finalmente con el 36% en muñeca y mano.

En la segunda columna se presenta la duración del episodio, en donde el de 1-24 horas fue el porcentaje predominante representado con el 64% en cuello, 44% en hombro, 32% en codo o antebrazo y 36% en muñeca o mano; en lo que corresponde a la zona dorsal o lumbar predominó en tiempo de 1-7 días con el 40% y finalmente en codo o antebrazo se evidenció una duración de <1 hora de igual manera con el 40%

Tabla 5. Distribución de la muestra de acuerdo a la nota de las molestias entre

Región anatómica	Póngales nota a sus molestias entre 0-5 (0=sin molestias; 5= molestias muy fuertes)	
	Nota/Frecuencia	Porcentaje
Cuello	1:1 2:8 3:11 4:5	4% 32% 44% 20%
Hombro	1:5 2:7 3:12 5:1	20% 28% 48% 4%
Dorsal o lumbar	2:4 3: 8 4:9 5:4	16% 32% 36% 16%

Codo o antebrazo	1:6	24 %
	2:9	36%
	3:6	24%
	4:4	16%
Muñeca o mano	1:8	32%
	2:2	8%
	3:10	40%
	4:5	20%

Los datos obtenidos en relación a la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada en hombro con el 48%, seguido del cuello con el 44%, en muñeca o mano con el 40%; finalmente con igual porcentaje del 36% se presentó la región dorsolumbar con nota 4 y codo antebrazo con nota 2.

4. DISCUSIÓN

Dentro de los valores referentes a edad mediante la investigación realizada se encontró una predominancia del 80% el cual fue representado por el rango de edad de 36-64 años, y un 20% por el rango de edad de 18-35 años, datos que difieren con el estudio "PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESORES UNIVERSITARIOS QUE REALIZAN TELETRABAJOS EN TIEMPOS COVID-19" en el año 2020, en profesionales en docencia, arrojó valores según la edad, de los cuales, el 39,09% de 41 a 50 años representaron el grupo de edad mayoritario y un 28,18% de 31 a 40 años. Lo que nos dice que hubo una predominancia en los rangos de edad de 41 a 50 años y asimila también que hubo una ausencia de mayores de 65 años de edad (6)

Con referencia al sexo predominante en los docentes se encontró que el 64% que fue representado por el género femenino, y un 36% por el género masculino, datos que discrepan con el estudio realizado por AhmAd AlghAdi WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG DENTAL PROFESSIONALS IN SAUDI ARABIA en donde 69 (47%) eran mujeres y 77 (52%) eran hombres mostrando predominio del ultimo mencionado. (7)

Dentro de la prevalencia por región anatómica se mostró una mayor prevalencia de sintomatología músculo-esquelética en las regiones de Cuello con un 64%, Hombro con un 52% y Región dorsolumbar con un 52%, datos que discrepan con los resultados encontrados por Morales, Juan en su estudio TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN RECICLADORES QUE LABORAN EN LIMA METROPOLITANA Los síntomas musculoesqueléticos estuvieron presentes en todas las regiones anatómicas y en ambos sexos, siendo la región lumbar en mayor proporción, seguido por la región de los hombros, región cervical y dorsal, que estuvieron presentes en más del 50% de los trabajadores, mientras que los síntomas en el resto de las regiones anatómicas estuvieron presentes en menos del 50% de los trabajadores. (8)

En cuanto al tiempo de molestias en los últimos 12 meses de acuerdo a las regiones

anatómicas la duración predominante de nuestro estudio es de 1-7 días representado con el 56% en cuello, seguido con el 48% tanto en hombro, codo/antebrazo, el 44% en la región dorsal/lumbar y finalmente con el 36% en muñeca y mano, y duración del episodio, en donde el de 1-24 horas fue el porcentaje predominante representado con el 64% en cuello, 44% en hombro, 32% en codo o antebrazo y 36% en muñeca o mano; en lo que corresponde a la zona dorsal o lumbar predominó en tiempo de 1-7 días con el 40% y finalmente en codo o antebrazo se evidenció una duración de <1 hora de igual manera con el 40% tales datos se asemejan al estudio realizado por Solís, María Teresa PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG SCHOOL TEACHERS FROM URBAN AND RURAL AREAS IN CHUQUISACA, BOLIVIA: A CROSSSECTIONAL STUDY en donde se encuentra que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos durante 12 meses osciló entre el 26% para la muñeca / manos y el 47% para el cuello. Siguiendo el mismo patrón, la prevalencia de 7 días osciló entre el 14% para los trastornos en la muñeca / manos y el 31% para los trastornos del cuello. Para el trabajo que limita el dolor durante los últimos 12 meses, varió desde el 3% para la muñeca / manos hasta el 6% para el cuello (9)

Los datos obtenidos en relación a la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada en hombro con el 48%, seguido del cuello con el 44%, en muñeca o mano con el 40%; finalmente con igual porcentaje del 36% se presentó la región dorsolumbar con nota 4 y codo antebrazo con nota 2. Que se relaciona con el estudio de García Elizabeth PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN UNIVERSITY TEACHERS WHO PERFORM TELETWORK IN COVID-19 TIMES en donde la totalidad de los evaluados refirieron que la frecuencia de la intensidad de las molestias se presentó más en el rango de leve (8.18%-20.91%) y en el rango de regular (10.00%-15.45%), seguido de moderada entre 2.73% - 14.55% y sólo 14 sujetos presentaron una intensidad severa de dolor (0.91% - 2.73%). Las regiones que presentaron mayor frecuencia de molestias fueron a nivel del cuello (20.91 %) y la región dorso-lumbar (19.09 %) con una intensidad de dolor percibida como leve. (6)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez recopilados los datos, se caracterizó la población de estudio encontrando predominio del rango de edad de 36-64 años, siendo en su mayoría de género femenino.

En la evaluación de los Trastornos musculo-esqueléticos (TME) en relación a la región en donde presentaron molestias en los últimos 12 meses, predominó el cuello, indicando que la región de codo o antebrazo y muñeca o mano han sido las que menos molestias han generado; de acuerdo tiempo de molestias en los últimos 12 meses según regiones anatómicas la duración predominante fue de 1-7 días representado en la región del cuello; en lo que corresponde a la duración del episodio, fue mayoritario de 1-24 horas presentado de igual manera en cuello; finalmente según la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada principalmente en hombro.

6. RECONOCIMIENTOS

Expresamos nuestro sentimiento de manera especial a la Universidad Técnica del Norte, así como también a las personas que formaron parte en la realización de este estudio por toda su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa OMS. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>.
2. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. COVID-19: Recursos en el lugar de trabajo. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://osha.europa.eu/es/themes/covid-19-resources-workplace>.
3. Organización Mundial del Trabajo. La COVID-19 y el mundo del trabajo OIT. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--es/index.htm>.
4. Omar Tapasco Alzate JGG. SCIELO. [Online].; 2016 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000200003.
5. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Noticias destacadas Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://osha.europa.eu/it/highlights/check-out-our-practical-tips-home-based-telework-and-protect-your-health>.
6. García-Salirrosas EE. Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur –Perú. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <file:///C:/Users/Jorge%20Luis/Downloads/1014-Preprint%20Text-1534-1-10-20200724.pdf>.
7. AlghAdir A. Work-related musculoskeletal disorders among dental professionals in Saudi Arabia. J. Phys. Ther. 2015;; p. 6.
8. Morales J. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima. Universidad de Ciencias y Humanidades. 2016;; p. 7.
9. Soto S, María. Prevalence of musculoskeletal disorders among school teachers from urban and rural areas in Chuquisaca Bolivia. MBC musculoskeletal Disorders. 2017;; p. 7.

REVISTA CIENTÍFICA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

La revista científica de la Facultad Ciencias de la Salud, indexada en la base de datos Latindex, tiene como **objetivo** difundir los resultados de investigaciones realizadas por docentes investigadores, a través de artículos científicos, críticos, casos clínicos; que permitan generar nuevos conocimientos y aportar en la solución de los problemas de salud.

La revista publica un número semestralmente, en temas de salud que son considerados como artículos de Investigación original, artículos cortos, artículos de revisión, estudios de casos y cartas al editor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Motivar una cultura investigativa como herramienta para el fortalecimiento académico.
- Aportar con investigaciones innovadoras a la solución de problemas de salud enfermedad.

PROCESO PARA PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Los artículos recibidos para la publicación serán revisados inicialmente por el Comité Editorial para verificar el cumplimiento de los criterios solicitados por la revista. En el caso de no cumplir se le informara inmediatamente al autor/es.

Una vez revisados los documentos los artículos se someterán a la revisión de pares especialistas en el tema. Esta que se llevará a cabo en el original completo a través de una revisión ciega de contenidos. Los pares evaluadores responderán en un plazo máximo de 2 semanas con una evaluación del trabajo, que incluye sugerencias sobre cómo mejorarlo, la cual es enviada al grupo de editores. Como resultado de dichos procesos, se le enviará al autor un documento único en el que quedarán explícitos los aspectos que necesitan ser subsanados. La publicación del original no se realizará hasta que ambos procesos tengan una valoración positiva. Las evaluaciones normalmente incluyen una recomendación explícita sobre lo que debe hacerse con la propuesta de investigación.

Las opciones propuestas son las siguientes:

- Aceptación incondicional del trabajo,
- Aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el evaluador,
- Rechazo, animando a los autores a revisar el documento y someterlo a revisión nuevamente
- Rechazo incondicional.

De esta manera se tendrá la certeza que los artículos que se publican en la revista de la Facultad Ciencias de la Salud de la UTN, contribuyen satisfactoriamente en la investigación, el desarrollo científico y tecnológico; y a su vez al avance en el conocimiento y fortalecimiento del área de salud.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Convocatoria a presentación de publicaciones, Vol 8 Num 1, Enero – Junio 2021

<http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/index>

La Universidad Técnica del Norte (UTN) y la Facultad de Ciencias de la Salud, con todas sus carreras, conscientes del rol de la academia en la sociedad, y con el objetivo de dar respuesta a interrogantes en el área de salud, además de incentivar la participación y la investigación en profesionales, y estudiantes; invitan a participar en la próxima publicación de la revista **La U Investiga**.

Con la finalidad de facilitar el envío de las publicaciones, se pone a disposición la plataforma *Open Journal System de la UTN* para el proceso de publicación de artículos en las siguientes áreas de investigación.

- Medicina
- Enfermería
- Nutrición
- Fisioterapia

INFORMACIÓN PARA EL ENVÍO

Las publicaciones pueden ser escritas en español, y ser enviadas por la plataforma institucional <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/index> por el autor principal (previa creación de usuario), con extensión .docx, (mínimo de 6 y máximo de 10 hojas, en el sitio la plantilla); una vez sometido a proceso de revisión por pares ciegos, y aceptado para la publicación; se solicitará al autor el envío de la última versión del artículo (.docx y gráficos por separado debidamente titulados con extensión .jpg o .png). Los resultados deben ser de autoría propia y original, así mismo no deberá encontrarse en proceso de publicación en otras revistas.

TIPOS DE ARTÍCULOS ACEPTADOS PARA SER PUBLICADOS ARTÍCULOS ORIGINALES

ARTÍCULOS ORIGINALES

Se aceptarán los artículos que muestran los resultados originales de proyectos terminados de investigación.

ARTÍCULOS CORTOS

Los artículos cortos muestran los resultados parciales de una investigación científica que por su importancia necesitan pronta difusión.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTÉMICA

Son revisiones sistemáticas de la literatura científica. Se refiere a estudios detallados, selectivos y críticos que tratan de analizar e integrar la información esencial de

los estudios primarios de investigación sobre un problema de salud específico, se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN

Presenta los resultados de una investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

REPORTE O ESTUDIO DE CASO CLINICO

Es la revisión y presentación de casos clínicos de interés para las áreas de ciencias de la salud. Incorpora además una revisión bibliográfica de casos similares.

CARTAS AL EDITOR

En ellas se recogerán observaciones científicas y formalmente aceptables sobre los trabajos publicados.

ORGANIZACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

TÍTULO. Debe ser breve, no incluir abreviaturas ni fórmulas.

NOMBRE DEL AUTOR (AUTORES). Debe ir inmediatamente después de título. Si son varios autores, se debe indicar con un llamado al pie el nombre de la persona a quien se le puede dirigir la correspondencia. Formación académica y referencia institucional: en nota al pie de página se debe informar el título académico de mayor jerarquía, la institución a la que está vinculado el autor (autores), la dirección de la institución y el correo electrónico del autor (autores).

RESUMEN. Máximo 250 palabras. Debe indicar con claridad: objetivos, método, resultados, interpretación y conclusiones que será traducido al idioma Ingles.

PALABRAS CLAVE. Cinco palabras clave o frases que indiquen los principales aspectos del artículo. Deben estar inscritas en los descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) <http://decses.bvsalud.org/E/homeagee.htm>

INTRODUCCIÓN: Indicará el propósito del trabajo y resumirá la justificación razonada del estudio u observación. Se debe incluir el objetivo del estudio, el tipo de estudio realizado, la población en la que se realizó y no incluirá datos o conclusiones del trabajo que se publica.

MATERIALES Y MÉTODOS: Describir el diseño del estudio, la población y la características de la misma, si fuera el caso la muestra que se utilizó y la forma de como se la obtuvo, se describe toda la técnica y los elementos que se utilizaron durante la realización del trabajo.

RESULTADOS: Deben presentarse de manera lógica y cronológica de los resultados obtenidos al aplicar los métodos descritos anteriormente, se pueden utilizar tablas, figuras y gráficos. No se deben repetir en el texto todos los datos de tablas y gráficos; se resaltarán o resumirán solamente las observaciones relevantes.

CUADROS: Deben presentarse en forma comprensible. Las ilustraciones (gráficos, diagramas, dibujos, fotografías y mapas) servirán para agregar información. Sus títulos deben ser cortos, precisos y concisos y citar la fuente de donde fueron tomados, incluso aclarar si es una elaboración propia. Las fotografías deben ser de excelente calidad e

incluir la fuente de origen y la fecha. Es necesario enviar los archivos originales de los cuadros, o como imágenes en formato .JPG de 300 Dpi.

DISCUSIÓN: Se debe realizar una interpretación de los resultados descritos y resaltar aspectos nuevos e importantes, además comparar estos resultados con otros obtenidos en artículos reconocidos científicamente.

CONCLUSIONES: Se expresan las opiniones y los conceptos, sustentándonos en los resultados, a los que llegan después de realizar la discusión.

AGRADECIMIENTOS: Deberá constar las colaboraciones que merezcan agradecimiento, pero que no justifican la autoría, como puede ser el respaldo general de una autoridad, los agradecimientos por la ayuda técnica, los agradecimientos por apoyo económico y material, especificando la naturaleza de la ayuda; y las relaciones que pudieran plantear un conflicto de intereses. Las personas que hayan contribuido intelectualmente en el artículo, pero cuya colaboración no justifique la autoría, podrán ser nombradas, describiendo su función o aportación (por ejemplo, «asesoría científico», «revisión crítica del objetivo del estudio», «recogida de datos» o «participación en el ensayo clínico»). La ayuda técnica debe agradecerse en un párrafo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Las referencias bibliográficas se numerarán correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. Se identificarán en el texto, en las tablas y en las leyendas mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras se numerarán de acuerdo con el orden establecido por la primera identificación dentro del texto de cada tabla o figura en particular.

- Se utilizará el estilo de los siguientes ejemplos, que se basan en los formatos que emplea la National Library of Medicine (NLM) de los Estados Unidos en el Index Medicus. Los títulos de las revistas deberán abreviarse, según el estilo empleado en el Index Medicus. Debe consultarse la List of Journals Indexed in Index Medicus, que publica anualmente la NLM por separado y en el número correspondiente al mes de enero del Index Medicus. El listado también se puede obtener a través de Internet: <http://www.nlm.nih.gov>.

- Se evitará la utilización de resúmenes como referencias. Las referencias a originales aceptados pero todavía no publicados se designarán con expresiones como «en prensa» o «de próxima aparición»; los autores deberán obtener autorización por escrito para citar dichos artículos y comprobar que han sido admitidos para su publicación. La información procedente de artículos remitidos pero rechazados, se mencionará en el texto como «observaciones no publicadas», previa autorización por escrito de la fuente.

- Se evitarán las referencias del tipo «comunicación personal», salvo cuando ofrezcan información esencial no disponible en fuentes públicas, en cuyo caso figurarán entre paréntesis en el texto el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. Si se trata de artículos científicos, los autores deberán obtener de la fuente de la comunicación personal la autorización por escrito y la confirmación de su exactitud.

- Las referencias bibliográficas deberán ser cotejadas por el (los) autor(es) con los documentos originales.

- El estilo de los requisitos de uniformidad (estilo Vancouver) se basa en gran medida en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM para sus bases de datos (por ejemplo, MEDLINE). Se han añadido notas en los casos en que el estilo Vancouver difiere del estilo utilizado por la NLM.

Artículos de revista

Artículo estándar (Se mencionan los 6 primeros autores y, si su número excede de 6, se añade la expresión «et al.») [Nota: La NLM incluye actualmente hasta 25 autores; si hay más de 25, la NLM cita los 24 primeros, luego el último autor y finalmente añade «et al.»].

- Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1; 124(11):980-3.

- Como opción, si una revista lleva paginación continua a lo largo del volumen (como sucede con muchas revistas médicas) pueden omitirse el mes y el número. [Nota: Por coherencia, esta alternativa se emplea en los ejemplos de este documento. La NLM no aplica esta opción.]

- Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996; 124:980-3.

- En el caso de más de 6 autores:

- Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al.

Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73: 1006-12.

Autor institucional

- The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 64:282-4.

No se menciona autor

- Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994;84:15.

- (4) Artículo en idioma distinto del inglés [Nota: La NLM traduce el título al inglés, cita el título original entre corchetes y añade una indicación del idioma original en abreviatura.]

- Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1996;116:41-2.

Suplemento de un volumen

Número sin volumen

- Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995;(320):110-4.

Sin número ni volumen

•Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993:325-33.

Libros y otras monografías

•[Nota: En versiones anteriores de las normas de estilo de Vancouver figuraba incorrectamente una coma, en lugar de un punto y coma, entre el editor y la fecha.]

Personas como autores

•Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership skills for nurses*. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Actas de congreso

•Kimura J, Shibasaki H, editores. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam:

Elsevier; 1996. Pon(2e1n) cia presentada a congreso

Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

Tesis doctoral (o similar)

•Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [tesis doctoral]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

Patente

COMITÉ EDITORIAL REVISTA "LA U INVESTIGA"

**www.utn.edu.ec
Av. 17 de Julio 5.21 y
Gral. José María Cordova
IBARRA- ECUADOR**