



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

RIESGO ERGONÓMICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE ÁREAS
CRÍTICAS DEL HOSPITAL
NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN-CALLAO 2017

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA

SILVESTRE ÁLVAREZ JASMIN DANIXA

ASESORA

Dra. TIMANA YENQUE, LILLIANA ZEDEYDA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

CUIDADO DE ENFERMERÍA EN SALUD OCUPACIONAL

LIMA-PERÚ

2017

Página del jurado

.....

PRESIDENTA

.....

SECRETARIA

.....

VOCAL

Dedicatoria

A Dios y mi familia, quienes están a mi lado cada día,
brindándome su apoyo, su
amor, su cariño incondicional,
fuerza y motor, para alcanzar
mis objetivos.

Agradecimiento

A mi asesora por su enseñanza constante, su apoyo para culminar el presente estudio. A mis amigas quienes me apoyaron en todo momento.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Silvestre Álvarez Jasmin Danixa con DNI N° 47525986, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de ciencias Médicas, Escuela profesional de enfermería, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 11 setiembre del 2017

Jasmin Danixa Silvestre Álvarez

Presentación:

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada " Riesgo Ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Enfermería.

La Autora: Silvestre Álvarez, Jasmin Danixa



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 07
Fecha : 11-11-2017
Página : 1 de 1

Yo, Dra. Timaná Yenque Lilliana Zedeyda, docente de la Facultad de Ciencias Médicas y Escuela Profesional de enfermería de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada "Riesgo ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017", de la estudiante Silvestre Alvarez Jasmin Danixa constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 11 de Noviembre del 2017

Firma

Dra. Timaná Yenque Lilliana Zedeyda

Docente asesor de Tesis

DNI: 09437379

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 07
Fecha : 11-11-2017
Página : 1 de 1

Yo, Silvestre Alvarez Jasmin Danixa identificado con DNI N° 47525986, egresado de la Escuela Profesional de enfermería de la Universidad César Vallejo, autorizo, la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Riesgo ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

FECHA: 11 de Noviembre del 2017

FIRMA

DNI: 47525986

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

ÍNDICE	
RESÚMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	3
1.2 Trabajos previos	6
1.2.1 Antecedentes Nacionales.....	6
1.2.2 Antecedentes Internacionales	8
1.3 Teorías relacionadas al tema	11
1.4 Formulación del problema.....	15
1.5 Justificación del estudio.....	15
1.6 Objetivo	16
1.6.1 objetivo específicos.....	16
II. MÉTODO	17
2.1 Tipo y nivel de investigación de estudio.	17
2.2 Diseño de investigación.....	17
2.3 Variable	17
2.4 Operacionalización de la variable.....	17
2.4.1 Definición de la variable de estudio.....	18
2.5 Población y muestra.....	18
2.5.1 Criterios de selección.....	19
2.5.2 Unidad de análisis	20
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
2.6.1 Proceso de Recolección de Datos:.....	21
2.6.2 Validez del Instrumento.....	23
2.6.3 Confiabilidad del instrumento	23
2.7 Métodos de análisis de datos	24
2.8 Aspectos éticos.....	25
III. RESULTADOS.....	25
IV. DISCUSIÓN.....	29
V. CONCLUSIONES.....	34
VI. RECOMENDACIONES.....	35
VII. REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS.....	36
ANEXOS	43

RESÚMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de riesgo ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas de los servicios de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

El estudio fue de enfoque cuantitativo, diseño de investigación no experimental, descriptivo simple y corte trasversal. La población estuvo integrada por 48 sujetos de enfermería profesional y no profesional, a quienes se observó en turnos de mañana y tarde. La observación se desarrolló durante los meses de julio y agosto del año 2017. Para la recolección de la información se empleó una guía de observación basada en el conocido método REBA (Evaluación rápida de todo el cuerpo). Se aplicó estadística descriptiva e inferencial. Se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson para determinar la relación de las variables de estudio, se trabajó con un nivel de significancia $p < 0,05$

Los hallazgos encontrados en el servicio de Cuidados Intensivos fueron que el 56% de la población sujeto de estudio presentó un nivel de riesgo ergonómico alto y el porcentaje restante presentó nivel de riesgo ergonómico muy alto, mientras que en el servicio de Cuidados Intermedios el 86% de personal de enfermería presentó un nivel de riesgo ergonómico medio y el porcentaje restante presentó riesgo ergonómico alto. Así mismo se evidencio que el nivel de riesgo ergonómico y las variables edad y tiempo de trabajo en cada uno de los servicios no son significativos. En conclusión se puede decir que todo el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión presenta riesgo ergonómico independientemente de la edad y del tiempo de servicio.

Palabra clave: Riesgo Ergonomía, nivel y Enfermería.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the level of ergonomic risk in nurses of critical areas of the Intensive Care and Intermediate Care services of the National Hospital Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

The study was of quantitative approach, non-experimental research design, simple descriptive and cross-sectional. The population consisted of 48 subjects of professional and non-professional nursing, who were observed in morning and afternoon shifts. The observation was developed during the months of July and August of the year 2017. For the collection of the information, an observation guide was used based on the well-known method REBA (Rapid evaluation of the whole body). Descriptive and inferential statistics were applied. Pearson chi-square test was used to determine the relationship of the study variables, we worked with a level of significance $p < 0.05$

The findings found in the Intensive Care service were that 56% of the study population presented a high level of ergonomic risk and the remaining percentage presented a very high level of ergonomic risk, while in the Intermediate Care service 86% of nurses presented an average level of ergonomic risk and the remaining percentage presented high ergonomic risk. Likewise, it was evidenced that the level of ergonomic risk and the variables of age and working time in each one of the services are not significant. In conclusion, it can be said that all the nursing staff in critical areas of the Daniel Alcides Carrión National Hospital presents ergonomic risk regardless of age and length of service.

Keyword: Risk Ergonomics, level and Nursing.

I. INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad enfermería brinda cuidado a todo tipo de pacientes con el objetivo de mantener la salud óptima de los seres humanos sin embargo, durante su trabajo el personal de enfermería siempre está expuesta a una serie de peligros ocupacionales tales como los riesgos ergonómicos que conlleva a daños en el aparato musculo esquelético debido a la carga y esfuerzo físico que se realiza, así como otros factores como la demanda de trabajo excesivo, lo que se agrava debido a que no se dispone de equipos de ayuda para disminuir la sobrecarga.

La organización mundial de la salud (OMS) en el año 2015 expuso que los trastornos musculo esquelético, a causa de los factores de riesgo en el lugar de trabajo se han extendido de un modo exponencial en los últimos años, alterando la salud de numerosos trabajadores en todos los sectores y se extiende en diversos estados impactando negativamente en la calidad de vida. Además se establecen con mayores registros sobre enfermedades vinculadas con el trabajo representando un tercio o más de todas las enfermedades ocupacionales, registradas en los Estados Unidos, Japón, Canadá, Suecia e Inglaterra y se establecen en sectores de construcción, agricultura y salud¹.

En nuestro país Gonzales en el año 2015 reporto que el profesional de enfermería está en un nivel de riesgo ergonómico alto con 30% por carga física y el 20% por requerimientos de fuerza excesiva. Estos datos demuestran que el personal de enfermería podría no estar aplicando técnicas de mecánica corporal². Por tal motivo es sumamente importante conocer qué nivel de riesgo ergonómico presentó el personal de enfermería de áreas críticas, dado que esto podría servir como un referente para que las autoridades tomen conciencia y protejan a sus trabajadores así como también los mismos trabajadores sean conscientes de las consecuencias que genera el riesgo ergonómico.

Numerosas investigaciones muestran que el tema de salud ocupacional está tomando más relevancia en nuestro medio, en este sentido las investigaciones desarrolladas en personal de enfermería en diferentes contextos y con metodología también diferente, ponen en evidencia que el personal de enfermería está expuesto a riesgo ergonómico producto de las actividades que realiza⁽¹⁶⁻³⁰⁾.

La presente investigación tiene un diseño de tipo no experimental ejecutada en el año 2017 con personal de enfermería de áreas críticas de los servicios de cuidados intensivos y cuidados intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El instrumento empleado para la recolección de datos fue una guía basado en el método REBA (Rapid Entire Body Assessment) (anexo 2).

El estudio está estructurado en cinco capítulos, En el primer capítulo consta del planteamiento del problema del estudio, los antecedentes, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema de investigación, la justificación y los objetivos. El segundo capítulo está constituido por el método de estudio, el diseño, la población, la técnica de recolección de datos, el método de análisis y los aspectos éticos; el tercer capítulo se detallan los resultados; En el cuarto capítulo se presenta la discusión y el quinto capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones.

1.1 Realidad Problemática

Enfermería abarca el cuidado íntegro a personas por etapas de vida, familias, grupos, comunidades y en toda circunstancia entrega servicios de salud desempeñando una función esencial en la atención y cuidado holístico centrada en el paciente³. Sin embargo durante su labor pueden desencadenarse situaciones que vulneran la salud y confort físico, ya sea por las condiciones de trabajo, por los equipos que se usa y que estos no se ajustan a la persona, pudiendo incidir negativamente en la salud del trabajador.

Además al personal de enfermería se le considera un grupo vulnerable, puesto que trabajan prolongadamente de pie, realiza posturas forzadas, movimientos repetitivos y cargas ejercidas durante su labor que son la causa principal de riesgo ergonómico⁴. La Revista Hacia la promoción de la salud, reporto que el diseño inadecuado de puestos de trabajo genera el 70% de patologías de trastornos músculo-esqueléticos, tales como dolores y lesiones frecuentes en trabajadores de todo tipo al nivel del mundo, ello indica que nos encontramos frente a un gran número de la población trabajadora con patologías ocupacionales, producto de las actividades que realiza⁵.

En esta perspectiva la OMS en el año 2015 dio a conocer que los trastornos musculo esqueléticos se han extendido de un modo exponencial en los últimos años, alterando la salud de numerosos trabajadores en todos los sectores y se extiende en diversos estados impactando negativamente en la calidad de vida. Además se establecen con mayores registros sobre enfermedades vinculadas con el trabajo representando un tercio o más de todas las enfermedades ocupacionales registradas en los Estados Unidos, Japón, Canadá, Suecia, e Inglaterra⁶.

De igual manera la Organización Internacional del Trabajo (OIT), dio a conocer que las enfermedades concernientes con el trabajo, cada año causan 2,03 millones de muertes y el riesgo de contraer una enfermedad en el trabajo se ha convertido en un peligro frecuente, además se estima que las enfermedades relacionadas con el trabajo, superan a los accidentes mortales en una proporción mayor de cuatro a uno, pues cada año los empleados son víctimas de 268 millones de accidentes no mortales y con el paso del tiempo se van registrando unos 160 millones de nuevos casos de enfermedades profesionales⁷.

Recordemos que enfermería es un pilar sumamente importante dentro del equipo de salud, puesto que constituye cerca del 60% del recurso humano emparentado a los establecimientos hospitalarios, por ende es la parte fundamental de los servicios de salud. No obstante este grupo laboral tiene condiciones particulares de trabajo, como la continuidad de su trabajo de 12 horas en un turno diurno y un nocturno exponiéndose a riesgos laborales⁸.

Según cifras de la Organización Internacional del Trabajo en el 2013, en todos los países se produjeron cerca de 2,3 millones de muertes a causa de alguna enfermedad profesional, mientras que el número de dolencias ocupacionales no mortales son de 160 millones a nivel nacional que se generan principalmente en los sectores construcción, industria, minería y salud⁹.

Las investigaciones ejecutadas por Segura y Colaboradores en el 2013 mostraron que en países como Bélgica, Francia y Checoslovaquia los profesionales de enfermería se mantenían de pie durante el 60 y el 80% de la jornada, de igual manera las enfermeras belgas pasaban su jornada de trabajo agachadas, las checoslovacas se dedicaban a movilizar a los pacientes¹⁰. Así mismo Pérez en Ambato del año 2016, indico que el 92% de 4.3 millones de enfermeras y auxiliares de enfermería en Estados Unidos, son mujeres expuestas a riesgo de trastornos músculo esqueléticos¹¹.

En Brasil, desde la década de los 80, los incidentes de trabajo en enfermería han sido estudiados por los investigadores con el fin de determinar sus causas para incluir la prevención de accidentes en el lugar de trabajo¹².

En el Perú la Revista Peruana de Medicina Experimental en Salud Publica en el 2016 indico que el 14% de enfermeras de áreas críticas aplican técnicas de mecánica corporal y en el 86% no las practican, esto puede atribuirse a la cantidad de pacientes que tienen a su cargo y mantener periodos de trabajo largos, por lo que se ven obligadas a mantener una postura forzada durante gran parte de la jornada laboral, ocasionando contracturas musculares que repercutirían en la salud¹³.

Un estudio de Chilon y Santa Cruz en Trujillo del año 2014 efectuado en el profesional de enfermería mostró que estos profesionales están en un nivel de riesgo ergonómico alto con un 30%, siendo la carga física y los requerimientos de fuerza excesiva los factores causales¹⁴. Cabe señalar que el 2012 se notificaron 93% accidentes de trabajo, 51% incidentes peligrosos, 1% enfermedades ocupacionales y 0.9% accidentes mortales. Problemas ocupacionales centrados en Lima y Calloa¹⁴.

En Lima la Revista científica Ágora en el año 2014 reportó que los Riesgos ergonómicos generan lumbalgias sud agudas y agudas en el 9% de enfermeras, lumbalgia sub agudas y crónicas en el 21% de enfermeras, lumbalgia aguda, sub aguda y crónica en el 67% y el 3% del personal presentó lumbalgia aguda y sub aguda¹⁵.

Las áreas críticas tales como el servicio de cuidados intensivos y cuidados intermedios son áreas donde el tipo de paciente que se atiende allí requiere que las actividades del personal de enfermería profesional y no profesional sea tedioso y con altos niveles de estrés por el grado de dependencia y vulnerabilidad de los pacientes por lo que se requiere mayor esfuerzo físico y

emocional, esto induce a determinar a través de esta investigación ¿cuál es el nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017?.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Antecedentes Nacionales

Referente al tema a la variable de investigación, se encontró investigaciones relacionadas, como Cervantes en el 2015, realizó una investigación titulada Estudio Comparativo sobre Enfermedades Ocupacionales en Enfermeras que trabajan en los Servicios de Centro Quirúrgico, Emergencia y Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, cuyo fin resultaría diferenciar la enfermedad ocupacional de las enfermeras de los diferentes servicios. Para ello el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo comparativo de corte transversal. Los resultados mostraron que en las enfermeras de áreas críticas tales como emergencia y cuidados intensivos (UCI) prevaleció las enfermedades musculo esqueléticas donde en el 52% de profesionales en enfermería del servicio de emergencia presentó lumbalgia, así mismo el 32.5% de enfermeras del servicio de UCI presentó el mismo problema¹⁶.

Así mismo Urbano, Loza, Pecho, Calle y Carbonel, en el 2014, en Ica, llevaron a cabo un estudio titulado “Riesgos Ergonómicos de Enfermeras que trabaja en áreas críticas de los Hospitales del MINSA y Es-Salud. Este estudio tuvo un enfoque descriptivo de corte transversal. La población fue de 59 enfermeras del hospital del MINSA y 86 enfermeras del hospital de ESSALUD. En los resultados obtuvieron que el 26,2% de las enfermeras del MINSA y el 39, % de ESSALUD tienen dolor leve en la espalda por

mantenerse de pie durante la mitad de su jornada laboral, 20.7% de enfermeras del MINSA y 35,9% ESSALUD presentaron dolor leve en la zona de la espalda al tener que ejercer cargas mayores a los 15 kg. Por otra parte, el 30,3% las enfermeras del MINSA y 32.4% ESSALUD sintieron un dolor cervical leve al momento de movilizar los pacientes¹⁷.

Ramos y Zamora, en Lima, del 2014 llevaron a cabo un estudio titulado “Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, cuyo Objetivo fue determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional. La investigación tuvo un enfoque descriptivo correlacional, corte transversal y no experimental. En los resultados el personal de enfermería presentó riesgos ergonómicos que generan lumbalgias sub agudas y agudas en el 9% de enfermeras, lumbalgia sub agudas y crónicas en el 21% de enfermeras, lumbalgia aguda, sub aguda y crónica en el 67% y el 3% del personal presentó lumbalgia aguda y sub aguda¹⁸.

Igualmente Calderón, en el año 2014, en Lima, llevó a cabo una investigación sobre Conocimientos de riesgos laborales en enfermeras del Centro Quirúrgico del Hospital Dos de Mayo”, cuyo fin era conocer el conocimiento sobre riesgos laborales en el profesional de enfermería. El estudio fue de tipo cuantitativo, de enfoque descriptivo y corte transversal. En los resultados obtuvieron que el 50 % de enfermeras conocen los riesgos laborales y 50% no conocen, con respecto a la dimensión de riesgos ergonómicos específicamente el 58% de enfermeras conocen el riesgo laboral al que están expuestas y 42 % de ellas no lo conocen¹⁹.

Del mismo modo Reymundez, en el 2014, en Ayacucho, llevó a cabo un estudio titulado “Factores de riesgo ocupacional en enfermeras del servicio de emergencia en la Microred Vinchos, Red de Salud Huamanga, cuyo finalidad fue conocer los principales

riesgos ocupacional. Tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal, en los resultados el 57%, de enfermeras refieren que el riesgo ocupacional está presente durante la jornada de trabajo y en el 43% de la población de estudio el riesgo ocupacional está ausente. En la dimensión de riesgo ergonómico específicamente el 59% de enfermeras refieren que el riesgo ergonómico está ausente y 41% de ellas manifestaron que está presente²⁰.

En la misma línea Melgar, 2014, en Tacna llevo a cabo un estudio titulado " Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión de nivel III, cuyo objetivo fue determinar el Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería. Fue un estudio Prospectivo, transversal y descriptivo constituido por una población de 20 sujetos. En los resultados obtuvo que el 60% de enfermeras presentó riesgo ergonómico bajo por carga física, el 30% riesgo alto y el 10 presentó riesgo promedio²¹.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

A nivel internacional se encontró estudios relacionados a riesgos ergonómicos, como la investigación realizada por Zúñiga y Cepeda, en año 2016, titulado equipo biomecánico para movilizar pacientes, impedidos para el personal de enfermería del Hospital Alternativo Andino de Riobamba, cuyo objetivo fue trata determinar en qué medida un equipo biomecánico facilita el adecuado desempeño laboral en el personal de enfermería. La población fue conformada por 20 personas del área de Enfermería. La metodología empleada fue fundamenta en los lineamientos inherentes a la investigación cuali-cuantitativa, experimental y de carácter descriptivo. En los resultados obtuvo que el 60% de

enfermeras refirieron que no hay suficiente trabajadores para levantar al paciente dependiente y el porcentaje restante dijo lo contrario²².

De la misma manera Montalvo, Cortez y Rojas, en el 2015, en Colombia, llevaron a cabo un estudio titulado “Riesgo ergonómico asociado a la sintomatología musculo esquelética en personal de enfermería”, cuyo objetivo fue asociar los trastornos musculo esqueléticos y los factores de riesgo ergonómicos en personal de enfermería de una clínica en la Costa Atlántica. Este estudio fue de tipo descriptivo analítico. Los resultados indicaron que el 73,9% de personal de enfermeras es auxiliar, el 84.75% son mujeres de 30 años, el 42,3% laboran amenos 12 meses, el 58.6% trabajan de 41 a 60 horas. Durante el último año el 49.5% manifestó dolores musculares, prevaleciendo el dolor de espalda con 37.8% y molestias en el cuello 16,2%. Así mismo el 39.6% de enfermeras ejercen pesos mayores a lo establecido tanto para los varones como para las damas²³.

De igual forma Poma en Loja-Ecuador del año 2015 realizó un estudio titulado riesgos ergonómicos en personal de enfermería del centro Quirúrgico del Hospital de Isidro Oroya, fue un estudio descriptivo. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y la observación. La población de estudio estuvo conformado por 25 enfermeras del área quirúrgica, en los resultados encontró que el 56% de enfermeras presentó riesgo ergonómico bajo mientras que el 44% presentó un nivel de riesgo ergonómico medio²⁴.

De igual modo De la Cruz en la ciudad de Quito en el año 2015 realizó una investigación sobre los Valoración ergonómica al personal de enfermería de la unidad de medicina interna en un Hospital de Quito y su relación con trastornos músculo esqueléticos, cuyo objetivo fue determinar el riesgo a los que se exponía el personal de enfermería, con un enfoque descriptivo. La población de estudio estuvo integrada por sujetos de entre la edad de 35 a 45

años. Los resultados mostraron que según la guía de observación método REBA, se obtuvo un puntaje de 12 que indica riesgo ergonómico muy alto²⁵.

Villena en Ecuador en el 2015 realizó una investigación titulada Riesgos en el Personal de enfermería que trabaja en UCI del Hospital Universitario, para ello tomó una población de 98 enfermeras, fue un estudio de enfoque metodológico descriptivo, cuantitativo y transversal. En los resultados encontró que el 42% de la población de estudio está en edades de 26 a 35 años, el 30% está en edades mayores a los 35 años y el 28% tienen edades de los 20 a 25 años de edad. En cuanto a los años de servicio el 40% del personal de enfermería labora más de 5 años²⁶.

Segura, en el 2013, en Ecuador, realizó una investigación titulada Factores de riesgos ergonómicos que inciden en la salud del personal de enfermería, cuya finalidad fue identificar los principales riesgos ergonómicos a los que está expuesta el personal de enfermería de UCI. Fue de diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y exploratorio, cuyos resultados demostraron que existe sobrecarga laboral por exceso de pacientes, donde el 66,6% del personal de enfermería profesional y auxiliar controlaba a veces su salud, un 45.8% presentó enfermedades²⁷.

Acevedo en el 2013, en Argentina realizó un estudio titulado entornos y el medio ambiente de trabajo en Hospitales Provinciales de la Ciudad de Córdoba, cuyo objetivo fue identificar los principales riesgos en el lugar de trabajo percibidos por el trabajador y estimar la frecuencia de problemas de salud referidos por los integrantes de los equipos de salud. Este estudio fue de corte transversal, muestreo probabilístico aleatorio simple. En los resultados obtuvo que el 77,9% del personal de enfermería percibe riesgos biológicos, el 50,7% se exhibe a sustancias químicas y el 51,7% maniobra tipo de cargas físicas de gran volumen²⁸.

Así mismo Reyes en el año 2013 en México llevo a cabo un estudio titulado “Aplicación del Método RULA para determinar riesgos ergonómicos en enfermeras instrumentistas de un Hospital de tercer nivel” cuyo objetivo fue determinar mediante la guía de observación del método RULA, riesgo ergonómico en las enfermeras instrumentistas, siendo este estudio de enfoque descriptivo, observacional y transversal. Se evaluaron a ocho enfermeras instrumentistas, en los resultados encontraron una puntuación final de 1, que significa postura aceptable y máxima de 7, donde se requieren cambios urgentes de tarea²⁹.

Moya en Ibarra en el 2013 realizó una investigación sobre Riesgos Ergonómicos en Personal de Enfermería que trabaja en los servicios de Medicina Interna, Emergencia, Cirugía, Traumatología y Quirófano en el Hospital San Luis de Otavalo, la finalidad del estudio era identificar riesgos ergonómicos, metodológicamente tuvo un enfoque inductivo, deductivo y analítico. La técnica empleada fue un cuestionario. En los resultados demostró que existen riesgos en el lugar de trabajo que perjudican la salud de los trabajadores. En función a la edad el 90% está en la etapa de vida adulta joven y el 10% adultos mayores. De igual manera por tipo de servicio el 34% de enfermeras emergencistas presentó riesgo ergonómico, seguida del 28% del servicio de Medicina, traumatología, cirugía y el 10% del personal de enfermería del servicio de quirófano estaban vulnerables a riesgos ergonómicos³⁰.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Ergonomía abarca el estudio de trabajo en relación al entorno donde el trabajador realiza sus actividades. Así mismo se trata de un conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinario enfocado en la adecuación del puesto laboral, productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de los

usuarios y/o colaboradores, con el fin de obtener la eficacia, seguridad y bienestar, de tal modo producir un impacto positivo en los profesionales³¹.

Además la ergonomía es utilizada para adaptar el trabajo a las características de cada individuo, pero la no adaptación produce el riesgo ergonómico que es un problema de salud pública dentro del área de salud ocupacional que conlleva a una serie de consecuencias negativas en los diferentes profesionales, pues desde la antigüedad amenaza el bienestar de todos los profesionales como enfermería quienes desempeñan su labor arduamente, ejecutando una serie de actividades para brindar cuidados, sin embargo se ven expuestas a riesgos ergonómicos definido como:

Según el instituto de salud y seguridad del trabajo refiere que el Riesgo ergonómico, son situaciones que pueden dar lugar a lesiones del aparato musculo esquelético, producto de posiciones inadecuadas, cargas, esfuerzo físico, y equipos de trabajo que no se ajusta de acuerdo a las peculiaridades propias de cada persona³².

De igual modo según la confederación regional de organizaciones empresariales de Murcia el riesgo ergonómico es “un conjunto de atributos de tareas que inciden en aumentar la mayor probabilidad de que el sujeto desarrolle una lesión o daño a causa del trabajo³².

Por otra parte la resolución ministerial lo detalla como aquel conjunto de atributos del puesto de trabajo, que aumentan la probabilidad de que un trabajador desarrolle lesiones relacionados a la manipulación de cargas mayores a lo establecido para cada persona, así como también por los sobreesfuerzos, posturas y movimientos repetitivos³³.

En referencia a lo anterior el riesgo ergonómico se clasifica en tipos; siendo el factor causante de una serie de daños al aparato

musculo-esqueléticas tales como: posturas forzadas, originados por realizar movimientos repetitivos, dados a consecuencia de aplicar fuerza brusca dentro del área laboral conllevado a trastornos musculoesqueléticos³³. A continuación iremos describiendo cada tipo:

El esfuerzo Físico: producido por las actividades que requieren movimientos repetitivos, levantar cargas pesadas y llevarlas durante un tiempo prolongado y conservar portes forzosos. También se pueden originar por el uso de equipos no adecuadas para las características de cada persona³⁴.

En relación de las Posturas forzadas: Se considera al estado que deja de mantenerse en una posición natural de comodidad, para generar malestar físico a consecuencia lesiones al aparato musculo esquelético³⁴.

Movimientos repetitivos: Continuidad y mantenimiento de las actividades laborales que implican incomodidad y dolor generando una lesión. Además el trabajo se le considero repetitivo cuando la duración del ciclo de trabajo es mayor a 30 segundos³⁵.

Las patologías asociadas al trabajo repetitivo suelen localizarse la mayoría de las veces en tendones, músculos y nervios de la zona cuello-hombro y mano-muñeca. Por otro lado la Carga física: Viene determinada por las posturas donde la contracción muscular se caracteriza por el dolor agudo³⁵.

Así mismo los Trastornos musculo esqueléticos: son alteraciones que afectan distintas partes del cuerpo humano: tales como manos, dedos muñecas, nuca, espalda, así como también las estructuras los huesos, músculos, tendones, nervios y articulaciones. Estas alteraciones no fáciles de identificar puesto que el síntoma clave, el dolor, es una sensación subjetiva³⁶.

Las situaciones que alteran la salud de trabajadores trae consigo consecuencias y limitantes originadas por posturas forzadas, causantes de trastornos musculoesqueléticos localizado en tendones y puede dañar o irritar los nervios evitando el flujo sanguíneo de venas y arterias, manifestando molestias, incomodidad y dolor, localizada en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, con o sin manifestación física³⁷.

Además toda alteración de salud predispone a enfermedades musculoesqueléticas, tales como: Síndrome cervical por tensión producto de llevar a cabo de manera repetida trabajos por encima del nivel de la cabeza y transportar cargas pesadas³⁷.

Por otro lado la Lumbalgia genera dolor y la intensidad de esta dolencia puede variar. En caso se presente dolor agudo la causa suele ser el sobreesfuerzo, en algunas situaciones el dolor va descendiendo para luego afectar la parte posterior del muslo y nalga. En otros casos el dolor puede ser crónica, produciéndose lentamente y a pesar de no alcanzar un umbral del dolor eminente permanece de modo duradera³⁸.

El personal de enfermería desempeña una labor asistencial en diferentes campos, con el único fin de brindar cuidado en diferentes servicios como áreas críticas, lugares donde se brinda cuidados avanzados predestinados a optimar cualitativamente la práctica íntegra de la carrera de enfermería respaldada en conocimientos científicos³⁹.

Además las áreas críticas son consideradas, lugares tradicionalmente estresantes y despersonalizados a causa de variados factores, donde la vida del paciente depende de un hilo. Además en las áreas críticas el cuidado del paciente es más complejo, debido al grado de dependencia y vulnerabilidad. Los servicios críticos son: Emergencia de adultos, Cuidados Intensivos Adultos, Cuidados Intermedios Adultos⁴⁰.

No olvidemos que la enfermera desarrolla su labor asistencial de cuidado para sanar al individuo y que este sobreviva, porque ese es su derecho dentro de un nosocomio, pero el personal de enfermería también tiene derechos, como el mantener la disposición de un ambiente de trabajo seguro así como de mantener recursos, materiales y equipamiento necesario para cumplir la función de enfermera asistencial de manera segura y eficaz que permita brindar servicios de calidad, así mismo es un derecho realizarse exámenes médicos de salud preventivo dos veces al año de forma obligatoria indicado por el empleador o institución encargado de velar por la salud de los trabajadores⁴¹.

1.4 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión?

1.5 Justificación del estudio

La investigación se justifica porque intenta llenar el vacío del conocimiento relacionado al nivel de riesgo ergonómico del personal de áreas críticas puesto que en nuestro medio no existen muchos estudios sobre riesgos ergonómicos en personal de enfermería aplicando el método REBA, considerando que enfermería es un grupo de personas que trabajan 12 horas continuas en turnos rotativos de un diurno y un nocturno dedicado a brindar el cuidado asistencial a personas que requieren cuidados especializados, lo que supone también la exposición a una serie de riesgos que alteran no solo la salud física sino también la salud emocional.

Este estudio intenta servir como un punto de partida para futuras investigaciones con diferente diseño metodológico y con muestras mayores, así mismo motivar a utilizar instrumentos

validados en otros contextos y que no son muy empleados en personal de salud, ya que un riesgo supone la alteración de la salud futura, cuya pérdida implica la disminución de la capacidad para trabajar de todo profesional, recordemos que el trabajo representa la tercera parte de la vida útil de los seres humanos y si ello se ve vulnerado por la alteración en la salud, se incrementarían las cifras de ausentismo laboral provocando problemas organizativos y generando costos elevados a la organización.

Por otro lado los resultados del estudio podrían servir de base para diseñar estrategias destinadas a brindar propuestas, para optimizar los ambientes del centro laboral por aquellas autoridades que conociendo el nivel de riesgo prevengan y velen por la salud de sus trabajadores quienes son la base de su organización. En último término recordar que todo factor causante que altera la salud de las personas afecta la vida, independientemente del género y la edad.

1.6 Objetivo

Determinar el nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

1.6.1 objetivo específicos

1. Identificar el nivel de riesgo ergonómico según edad en la Unidad de Cuidados Intensivos.
2. Identificar el nivel de riesgo ergonómico según edad en la Unidad de Cuidados Intermedios.
3. Identificar el nivel de riesgo ergonómico según tiempo de servicio en la unidad de cuidados Intensivos.
4. Identificar el nivel de riesgo ergonómico según tiempo de servicio en la unidad de cuidados Intermedios.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y nivel de investigación de estudio.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo puesto que se realizó la obtención de datos en forma numérica. Fue un estudio no experimental ya que no se manipulo la variable.

2.2 Diseño de investigación.

Además fue un estudio de tipo Descriptivo simple ya que busco explicar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos y objetos. Así mismo fue un estudio de corte transversal realizado en un solo tiempo

Este diseño será representado de la siguiente forma:

M _____ V1

M: Muestra donde se realiza el estudio.

V1: Riesgo ergonómico

2.3 Variable

Variable cuantitativa: Riesgo Ergonómico

2.4 Operacionalización de la variable

Se identificó la variable de estudio y se describió conceptualmente y operacionalmente, también se describe sus dimensiones/indicadores y la escala de medición (anexo 1)

2.4.1 Definición de la variable de estudio

- **Definición conceptual:** Situaciones que pueden dar paso a lesiones del aparato musculoesquelético, producto de posiciones inadecuadas, cargas, esfuerzo físico, medio ambiente de trabajo inadecuado y equipos que no se ajustan a las características individuales del personal de enfermería⁴².
- **Definición operacional:** Contextos que pueden generar disconfor físico producto del medio ambiente de trabajo, las posiciones inadecuadas, cargas y esfuerzo físico; que afectan al sistema musculoesquelético del personal de enfermería. Por ello con el fin de determinar el nivel de riesgo ergonómico, se empleó el método REBA, donde puntuación final califico es: 1 = riesgo ergonómico inapreciable; 2 a 3 = riesgo ergonómico bajo; 4 a 7 = riesgo ergonómico medio; 8 a 10 = riesgo ergonómico alto y de 11 a 15 = riesgo ergonómico muy alto.

2.5 Población y muestra

La población objetivo estuvo conformada por todo el personal de enfermería que se encontró laborando en los servicios de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante el mes de agosto de 2017. Los datos se obtuvieron de la programación de guardias asistenciales de ambos servicios lo que se detalla en la tabla 1, cabe resaltar que tres personas estuvieron de vacaciones durante el tiempo que se recolectó la información, por lo que la muestra se redujo a 48 personas.

Tabla 1: Callao 2017. Personal de enfermería de Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Personal de enfermería	Unidad de Cuidados Intensivo	Unidad de Cuidados Intermedios
Lic. De Enfermería	18	11
Técnicos de Enfermería	12	10
Sub Totales	30	21
Total	51	

Fuente: lista de asistencia de rotaciones de enfermería de áreas crítica. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2017

2.5.1 Criterios de selección

2.5.1.1 Criterio de Inclusión

- Personal de enfermería asistencial que labora en los servicios de UCI y UCIM del HNDAC de ambos géneros
- Personal de enfermería con experiencia laboral de por lo menos dos años en el área.

2.5.1.2 Criterio de Exclusión

- Personal de enfermería con antecedentes de enfermedades de trastorno músculo-esqueléticas
- Personal de enfermería que en el momento de la recolección de la información se encuentre cubriendo ausencias del personal de enfermería del servicio
- Personal de enfermería que realiza labores administrativas

2.5.2 Unidad de análisis

Lo conformó cada enfermera y técnico de enfermería de los servicios de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Unidad de muestreo: Estuvo constituida por el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2017.

- a. **Marco maestro:** Corresponde a la programación de guardias asistenciales diaria del personal de enfermería que trabaja en las unidades críticas, trabajando con 48 personas

2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica usada para la recolección de datos fue la observación directa y el instrumento empleado fue una tabla de valoración basada en la guía del método REBA que significa “Evaluación rápida de todo el cuerpo” (anexo 2). Este instrumento fue elaborado en base a métodos anticipadamente desarrollados tales como la ecuación de Niosh, la Escala de Percepción de Esfuerzo, el método OWAS, la técnica BPD y el método RULA. El instrumento está fundamentado en la guía universal RULA, propuesto por Sue Hignett y Lynn McAtamney, en el año 2000, quienes apoyados por un grupo de profesionales ergónomas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y enfermeras, valoraron aproximadamente más de 600 posturas de trabajo, para la definición de los segmentos corporales⁴³.

El método REBA es conocido a nivel internacional y fue aplicado en diversos contextos con diferente metodología como por ejemplo estudios correlacionales, descriptivos y descriptivos simples, en cuanto a la recolección de datos, usaron cuestionarios y en

algunos casos la observación directa para determinar el riesgo ergonómico. A nivel de Latinoamérica el instrumento empleado en este estudio también fue usada en Ecuador, Chile y en Europa (España).

El instrumento permite observar los miembros del grupo A y B Flexión, extensión, rotación o con tendencia adyacente, sentado, andando o de pie con soporte bilateral simétrico, de pie con soporte unilateral, postura inestable, Flexión de una o ambas rodillas, Tronco erguido, Flexión o extensión, además se le agrego puntaje por carga, fuerza y calidad de agarre. El método REBA, evalúa niveles de riesgo los que se detallan a continuación:

Tabla 2. Niveles de Riesgo ergonómico según método REBA.

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria
4 a 7	2	Medio	Necesaria
8 a 10	3	Alto	Cuanto antes.
11 a 15	4	Muy alto	Inmediato.

Fuente: Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

2.6.1 Proceso de Recolección de Datos:

La recolección de datos se inició durante el mes de julio y agosto del año 2017, previo a ello se realizaron las gestiones administrativas con las autoridades, como se describe a continuación.

- a. Se envió una carta de presentación emitida por el área de investigación de la Universidad Cesar Vallejo dirigida a la Directora del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, que se

presentó en mesa de partes con el fin de que la carta llegue a la Oficina de Investigación del Hospital (OADI).

- b. Se estableció el primer contacto con las autoridades de la Oficina de Investigación del HNDAC, con la finalidad de socializar el objetivo de investigación, metodología. Así mismo se les entregó el instrumento de recolección de datos método REBA.
- c. En seguida la directora del Hospital concedió la autorización requerida para la ejecución del estudio.
- d. Una vez obtenida el permiso se procedió a coordinar con las jefas de enfermería de los servicios de Cuidados Intensivos y cuidados Intermedios, para obtener el permiso y revelara el objetivo del estudio y proceder con la recolección de la información. También se coordinó la programación para recolectar la información en turnos de mañana y tarde.
- e. Luego se procedió a dar el primer contacto con el personal de enfermería. Se inició en las últimas semanas del mes de julio en el servicio de Cuidados Intermedios durante cinco días, se observó a cuatro sujetos de enfermería durante 6 horas, posterior a ello en el mes de agosto se procedió a la recolección de la información en el servicio de Cuidados Intensivos durante diez días en las que se observó actividades desarrolladas por el personal de enfermería.
- f. Cabe señalar que durante la observación el personal de enfermería no tenía conocimiento del objetivo del estudio. Las variables sociodemográficas se obtuvieron una vez culminada la observación.
- g. Tanto en UCI como en UCIM, se observó actividades similares que desempeña el personal asistencial de enfermería tales como:

Movilización de pacientes, Aplicación de masajes, Baño o higiene del paciente, Procedimientos invasivos (colocación de sonda Foley, nasogástrica, colocación de catéter venoso central y periférico), Curaciones, Cuidados de osteomas (cambios), Administración de medicamentos, Monitoreo de funciones vitales (monitor), Administración de dietas por sonda, Traslado de paciente de cama a camilla o viceversa, Elaboración de notas de enfermería, Preparación o cambio de cama y Aspiración de secreciones.

2.6.2 Validez del Instrumento

El proceso de validación de la guía de observación del método REBA se realizó en el mes de junio del 2017, que se estipulo mediante la aprobación de expertos en el tema entre ellas cuatro enfermeras del servicio de Cuidados Intensivos, un Médico Traumatólogo cirujano ortopedista y un Metodólogo, posterior a ello se realizó la validez mediante la aplicación de la prueba binomial (anexo 3), el cual finalmente evidenció la concordancia de los expertos quedando el instrumento en la versión original.

2.6.3 Confiabilidad del instrumento

Para determinar la confiabilidad del método REBA, se aplicó una prueba piloto a un grupo conformado por 16 miembros del equipo de enfermería en un servicio de UCI de un Hospital del sector público, luego los datos fueron procesados en el programa estadístico SSPS v20, en la que se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach (anexo 4) y se obtuvo una puntuación de 0,7.

2.7 Métodos de análisis de datos

Una vez recolectada la información se creó una base de datos en el programa estadístico SPSS v20, donde se organizó la información para el procesamiento posterior.

Para medir la variable nivel de riesgo ergonómico se consideró el nivel de riesgo global, quiere decir el riesgo ergonómico que tuvo el personal de enfermería. Para ello se empleó el instrumento de observación método REBA que consta con 9 ítems. Con el puntaje total se le atribuye puntajes de 1 a 15, cada puntaje resulta de la siguiente manera.

- 1 = riesgo ergonómico inapreciable
- 2 a 3 = riesgo ergonómico bajo
- 4 a 7 = riesgo ergonómico medio
- 8 a 10 = riesgo ergonómico alto
- 11 a 15 = riesgo ergonómico muy alto.

Según los puntajes cada enfermera profesional y no profesional debía obtener un puntaje mínimo de 1 y un puntaje máximo de 15 puntos lo que determina el nivel de riesgo ergonómico que presenta.

Para el procesamiento de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial. Los resultados se presentan mediante tablas cruzadas. Se aplicó el chi cuadrado de Pearson y se trabajó con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

2.8 Aspectos éticos

A fin de mantener los principios éticos de la investigación, se socializó los objetivos del estudio con los miembros del OADI y con las jefas de las áreas críticas del servicio de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios previo a la ejecución del estudio, además se dejó en claro la protección de la integridad del participante y confidencialidad de los datos en ningún reporte parcial o al culminar el estudio. Para evitar sesgos se socializo los objetivos del estudio con las jefas de cada servicio al finalizar la recolección de datos.

III. RESULTADOS

En base a una población constituida por 48 sujetos que laboran en los servicios de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, a continuación se presentan los hallazgos del estudio. En primer lugar se muestran las variables sociodemográficas y luego el comportamiento de la variable nivel de riesgo ergonómico

Como se observa en la tabla 3 el promedio de edad de la población sujeto de estudio del servicio de UCIM fue de 43 años, con un rango de 29 a 60 años de edad. El tiempo de servicio del personal de enfermería fluctúa entre 2 a 30 años; en el servicio de UCI el promedio de edad de la población sujeto de estudio fue de 43 años, con un rango de 20 a 60 años de edad. El tiempo de servicio del personal de enfermería fluctúa entre 2 a 30 años

Tabla 3: Características de las variables Sociodemográficas del personal de enfermería de áreas críticas. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017

UCIM			UCI		
	fx	%		fx	%
Variables			Variables		
Edad (años)			Edad (años)		
20 a 40 años	11	52%	20 a 40 años	10	37%
41 a 65 años	10	48%	41 a 65 años	17	63%
Edad máxima: 60			Edad máxima: 60		
Edad mínima: 29			Edad mínima: 30		
Edad promedio:43			Edad promedio:43		
Total	21	100%	Total	27	100%
Tiempo de servicio			Tiempo de servicio		
2 a 10 años	13	62%	2 a 10 años	19	70%
11 a 20 años	5	24%	11 a 20 años	7	26%
21 a 30 años	3	14%	21 a 30 años	1	4%
máximo:30			máximo:30		
mínimo:2			mínimo:2		
Total	21	100%	Total	27	100%

Fuente: Guía de Observación del Método REBA. Aplicado al personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2017.

En los siguientes párrafos se detallan los hallazgos de la variable de estudio. Dando respuesta al objetivo general, Respecto a la variable nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas, se observa en la tabla 4 que en el servicio de UCI, el 56% de la población presentó un nivel de riesgo ergonómico alto y el porcentaje restante tuvo riesgo ergonómico muy alto, mientras que en el servicio de UCIM el 86% de enfermeras profesional y no profesional presentó un nivel de riesgo medio y solo el 14% tuvo riesgo ergonómico alto.

Tabla 4: Callao 2017. Nivel de riesgo ergonómico en personal de enfermería de áreas críticas. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Servicio	Nivel de riesgo ergonómico	fx	%
UCI	Alto	15	56%
	Muy Alto	12	44%
	Total	27	100%
UCIM	Medio	18	86%
	Alto	3	14%
	Total	21	100%

Fuente: Aplicación del método REBA al personal de enfermería de áreas críticas. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

En lo que se refiere a la variable edad, en los servicios de áreas críticas en la tabla 5 se muestra que en el servicio de UCI en el grupo de edad entre 20 a 40 años, el 50% del personal de enfermería profesional y no profesional presentó riesgo ergonómico alto y el porcentaje restante tuvo riesgo ergonómico muy alto; en el grupo de edad de 41 a 65 años, el 58.8% del personal de enfermería tuvo un nivel de riesgo ergonómico alto y el 41.2% presentó un nivel de riesgo ergonómico muy alto. Con respecto al servicio de UCIM en el grupo de edad de entre 20 a 40 años, el 90.9% presentó nivel de riesgo ergonómico medio y el porcentaje restante tuvo nivel de riesgo ergonómico alto; en el grupo de edad 41 a 65 años el 80% presenta un nivel de riesgo ergonómico medio y el porcentaje restante presentó riesgo ergonómico alto en este grupo etario. Las diferencias del nivel de riesgo ergonómico con la variable edad en cada uno de los servicios no son significativos ($p > \alpha$).

Tabla 5: Nivel de riesgo ergonómico por edad en personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

Servicio	Edad	Nivel de riesgo ergonómico	fx	%	valor de p
UCI	20 a 40 años	Alto	5	50.0%	0,656
		Muy alto	5	50.0%	
	41 a 65 años	Alto	10	58.8%	
		Muy alto	7	41.2%	
UCIM	20 a 40 años	Medio	10	90.9%	0,476
		Alto	1	9.1%	
	41 a 65 años	Medio	8	80.0%	
		Alto	2	20.0%	

Fuente: Aplicación del método REBA al personal de enfermería de áreas críticas. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

Con respecto a la variable tiempo de servicio, en el servicio de Cuidados Intensivos (tabla 6) se encontró que en el grupo que tiene de 2 a 10 años de servicio, el 52.6% de personal de enfermería profesional y no profesional presentó riesgo ergonómico muy alto; en el grupo de 11 a 20 el 71.4% de la población presentó riesgo ergonómico alto Versus el 100% del grupo con 21 a 30 años de servicio tuvo riesgo ergonómico alto. En el servicio de UCIM el grupo que tiene de 2 a 10 años de servicio el 92.3% presentó riesgo ergonómico medio; en el grupo de 11 a 20 años de servicio el 60% tuvo riesgo ergonómico medio y el porcentaje restante tuvo riesgo alto Versus el 100% del grupo de 21 a 30 años de servicio tuvo riesgo ergonómico medio. Las diferencias del nivel de riesgo ergonómico con el tiempo de servicio en cada uno de los servicios no son significativos ($p > \alpha$).

Tabla 6: Nivel de riesgo ergonómico por tiempo de servicio en personal de enfermería de Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Intermedios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

Servicio	Tiempo	Nivel de riesgo ergonómico	fx	%	Valor de p
UCI	2 a 10 años	Alto	9	47.4%	0,362
		Muy alto	10	52.6%	
	11 a 20 años	Alto	5	71.4%	
		Muy alto	2	28.6%	
	21 a 30 años	Alto	1	100.0%	
		Muy alto	0	0.0%	
UCIM	2 a 10 años	Medio	12	92.3%	0,160
		Alto	1	7.7%	
	11 a 20 años	Medio	3	60.0%	
		Alto	2	40.0%	
	21 a 30 años	Medio	3	100.0%	
		Alto	0	0.0%	

Fuente: Aplicación del método REBA al personal de enfermería de áreas críticas. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017.

IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación muestran que el 56% del personal de enfermería que labora en el servicio de Cuidados intensivos presentó un nivel de riesgo ergonómico alto y el porcentaje restante del personal presentó riesgo ergonómico muy alto, mientras que en el servicio de cuidados intermedios el 86% de la población sujeto de estudio presentó un nivel de riesgo ergonómico medio y el 14% restante presentó un nivel de riesgo ergonómico alto. Este resultado pone en evidencia que todo el personal de enfermería que labora en las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión tiene algún nivel de riesgo ergonómico, que a futuro podría traer consigo lesiones al aparato musculoesquelético, por consiguiente molestias, limitaciones funcionales, trabajadores jóvenes y adultos enfermos con problemas irreversibles desde el punto de vista emocional y físico, ausentismo en el puesto de trabajo, carga laboral tanto física como emocional para los demás miembros de trabajo, prestaciones

económicas por incapacidad temporal que a largo plazo podría ocasionar la alteración de la salud. El nivel de riesgo ergonómico que presentó el personal de enfermería de las áreas críticas del nosocomio mencionado podría explicarse debido a que en este servicio están hospitalizados pacientes de Grado de dependencia III y IV que requieren de cuidados de enfermería de alta complejidad y que demandan cuidado especializado en la que el personal tiene que realizar actividades que no solo implica la toma de decisiones para salvaguardar la seguridad física y emocional del paciente sino también de actividades que demandan esfuerzo físico tales como posturas forzadas, esfuerzo físico, movimientos repetitivos, etc durante una jornada de continuas de 12 horas a ello se suman otros factores, lo que constituye un factor de riesgo ergonómico dado que no se dispone de equipos especiales que ayuden a disminuir la sobrecarga de trabajo.

A ello se suman otros factores condicionados por el ambiente de trabajo tales como la manipulación de objetos pesados y/o equipos no ergonómicos; así como las características físicas de cada persona y de la infraestructura que obligan al personal a adecuarse a las condiciones de trabajo y que a largo plazo ocasionan lesiones musculoesqueléticas que afectan en mayor medida la zona de la espalda, cuello, muñecas, codos y otras. Cabe resaltar que el síntoma predominante de estas lesiones es el dolor⁴⁴, esto en un mediano plazo no solo genera afecciones físicas sino que también son causa de ausentismo laboral y permisos por salud en el personal, lo que indirectamente redundaría en la calidad de atención que se brinda al paciente en estado crítico puesto que no se dispone de personal de reemplazo para estas áreas. Por otro lado el riesgo ergonómico encontrado en el personal de enfermería de los servicios de UCI como UCIM de este nosocomio se explica dado que, se observó que no se aplican las medidas preventivas de mecánica corporal lo que podría atribuirse a desconocimiento en temas de ergonomía o a falta de sensibilización del mismo personal respecto de la importancia de la aplicación de estas técnicas en beneficio de su salud a mediano o largo plazo.

Los resultados de este estudio son diferentes a lo encontrado por Melgar en la Ciudad de Tacna en el año 2014, en donde encontró que en una muestra de 20 enfermeras del centro quirúrgico, predominó un nivel de riesgo ergonómico bajo en el 60% de la población⁴⁴. De forma similar el estudio de Poma en Loja-Ecuador del año 2015 en una muestra de 25 enfermeras del área quirúrgica encontró que el 56% de la población presentó riesgo ergonómico bajo mientras que el 44% presentó un nivel de riesgo ergonómico medio⁴⁵. No obstante los hallazgos de nuestra investigación no son comparables con los resultados de los mencionados estudios dado en primer término, a que estos estudios fueron realizados en personal de enfermería del centro quirúrgico en donde las actividades realizadas por el personal de enfermería profesional y no profesional son totalmente diferentes a las actividades que ejecutan las enfermeras que laboran en UCI o UCIM. Así mismo otro factor que no permite la comparación con los estudios mencionados es que la información se recolectó vía encuesta vs la observación directa empleada en nuestra investigación. Esto podría en alguna medida haber condicionado las respuestas de los encuestados.

En lo que se refiere a la variable edad, en el servicio de Cuidados Intensivos en la tabla 5 muestra que en el servicio de UCI en los grupos de edad de entre 20 a 40 años, el 50% presentó riesgo ergonómico alto y el otro 50% tuvo riesgo ergonómico muy alto; en el grupo de edad de 41 a 65 años, el 58.8% presentó nivel de riesgo ergonómico alto y el 41.2% tuvo nivel de riesgo ergonómico muy alto. En el servicio de cuidados intermedios en el grupo de edad de entre 20 a 40 años, el 90.9% presentó nivel de riesgo ergonómico medio y el 9,1% tuvo nivel de riesgo ergonómico alto; en el grupo de edad 41 a 65 años el 80% tienen nivel de riesgo ergonómico medio y el 20% presentó riesgo ergonómico alto en este grupo etario. Estos resultados podrían atribuirse a la falta de aplicación de mecánica corporal durante las horas del trabajo que demandan realizar esfuerzo físico y posturas incómodas, también según Barbe en el año 2010 el ser humano se encuentra frente a un proceso de desgaste o degeneración de los músculos⁴⁶, dependiendo de las actividades que realiza a diario, por ende

esta propenso a adquirir daños en el aparato musculoesquelético más aún si no toma conciencia y empieza a tomar medidas preventivas para disminuir el riesgo ergonómico desde una primera instancia.

Los resultados entrados por Moya en el año 2013 en la ciudad de Ibarra, son diferentes, ya que en el estudio encontró que en una población de 39 sujetos de enfermería del área de medicina interna, emergencia, cirugía y quirófano, el 50% de la población de edad de entre los 45 a 65 años estaban propensos a adquirir lesiones musculoesqueléticas, por la falta de aplicación de mecánica corporal durante las horas que el trabajo⁴⁷, también esto podría explicarse ya que la información obtenida en el antecedente mencionado se haya realizado mediante cuestionario donde las respuestas de los participantes no haya sido sinceras.

Con respecto a la variable tiempo de servicio, en el servicio de Cuidados Intensivos (tabla 6) encontró que en el grupo que tiene de 2 a 10 años de servicio, el 52.6% de personal de enfermería profesional y no profesional presentó riesgo ergonómico muy alto; en el grupo de 11 a 20 el 71.4% de la población presentó riesgo ergonómico alto vs el 100% del grupo con 21 a 30 años de servicio tuvo riesgo ergonómico alto. En el servicio de cuidados intermedios el grupo que tiene de 2 a 10 años de servicio el 92.3% presentó riesgo ergonómico medio; en el grupo de 11 a 20 años de servicio el 60% tuvo riesgo ergonómico medio y el porcentaje restante tuvo riesgo alto vs el 100% del grupo de 21 a 30 años de servicio tuvo riesgo ergonómico medio. Las diferencias del nivel de riesgo ergonómico con el tiempo de servicio en cada uno de los servicios no son significativos ($p > \alpha$).

Este resultado podría explicarse debido a que el personal del servicio de cuidados intensivos comprendido en el rango de entre 2 a 10 años de servicio, el 63% está en una edad comprendida en la etapa de vida del adulto maduro y adulto mayor, siendo la etapa donde el personal de

enfermería ya empieza a presentar mayor desgaste físico y emocional y la antigüedad del trabajo es un riesgo para padecer riesgos ergonómicos Mirtz, et al en el 2005, afirma que existe una relación significativa entre la edad del ser humano con la antigüedad del trabajo y que a medida que transcurre el tiempo los discos intervertebrales empiezan a degenerarse⁴⁸. A diferencia del servicio de cuidados intermedios el personal de enfermería profesional y no profesional la mayoría de la población sujeto de estudio presentó riesgo ergonómico medio esto podría explicarse debido a que a diferencia del personal de cuidados intensivos, el personal de enfermería de cuidados intermedios, el 52% están en la etapa de vida de adulto joven y adulto maduro en esta etapa los músculos del ser humano se mantiene vigoroso ya que todavía podría no existir el desgaste físico y emocional.

Cabe señalar la limitante para el análisis y discusión de nuestros hallazgos y la comparación con otros estudios, dado que la bibliografía publicada al respecto en nuestro medio y en el contexto internacional es muy escasa en personal de enfermería de áreas críticas o la metodología empleada es diferente así como también los instrumentos para la recolección de datos es diferente por ello los estudios encontrados no permiten una comparación completa.

También se pudo observar que no existen muchos estudios donde se haya utilizado los métodos de evaluación ergonómica, lo que limito que exista una mayor comparación con otros antecedentes.

Finalmente el nivel de riesgo ergonómico hallado en el estudio, revelan que el personal de enfermería está en nivel de riesgo ergonómico alto y muy alto dado que, este tipo de sujetos están realizando frecuentemente posturas forzadas, movimientos repetitivos, ejerciendo cargas mayores a lo permitido, además existen muchas instituciones que no cuentan con programas relacionadas a la salud ocupacional que vele por la salud de los trabajadores a través de capacitaciones preventivo promocionales, chequeos médicos periódicos o porque el propio trabajador no toma conciencia de las consecuencias negativas a futuro que podría

prestar si no toma conciencia y se actualice en temas de salud ocupacional y aplicar técnicas de mecánica corporal durante la jornada de trabajo.

V. CONCLUSIONES

- El 56% del personal de enfermería que labora en el servicio de cuidados intensivos de las áreas críticas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión tiene nivel de riesgo ergonómico alto, mientras que el 86% del personal de cuidados intermedios presentó nivel de riesgo ergonómico medio.
- No existe evidencia para aceptar que el nivel de riesgo ergonómico y la edad del personal de enfermería estén relacionadas ($p>0,05$)
- No existe evidencia para aceptar que el nivel de riesgo ergonómico y el tiempo de servicio del personal de enfermería estén relacionados ($p>0,05$).

VI. RECOMENDACIONES

- Se requiere que la institución, dentro del plan estratégico considere la operativización de un programa de salud ocupacional que vele por la salud de los trabajadores especialmente del personal de enfermería de áreas críticas dado que el tipo de paciente que allí se atienden el personal está expuesto a riesgos ergonómicos en desmedro de su salud física y emocional.
- Se amerita la actuación inmediata de la institución responsable del trabajador prevenir futuras dolencias musculo esqueléticas, a través de medidas preventivo promocionales con temas actuales de salud ocupacional
- Es necesaria la capacitación, concientización y control permanente al personal de enfermería, para la adopción de posturas ergonómicas durante su jornada laboral con ello disminuya el nivel de riesgo ergonómico
- Se debe implementar la dotación de herramientas de trabajo para disminuir la carga de trabajo del personal asistencial como por ejemplo: grúas para levantar pacientes, herramientas ergonómicas, modificación del puesto de trabajo de acuerdo a las característica para cada personal de enfermería, tales como un escritorio y sillas ergonómicas, ya que la jornada laboral de 12 horas es sumamente estresante y es necesario, que este tipo de trabajadores requieren descanso de los pies y espalda, ya que el mantenerse de pie por más de cuatro horas seguidas es un condicionante para desarrollar dolencias al aparato musculo esquelético.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [internet]. Acerca de la Enfermera; 2015 [actualizado el 27 de octubre 2016; citado 27 octubre 2016]. Disponible en <http://www.paho.org/hq/index.php?option=comcontent&view=article&i=11170%3Aaboutnursing&catid=8186%3Anursing&Itemid=41045&lang=es>
2. González M. Causas que inciden en el desarrollo de lesiones Lumbares en el personal de Enfermería y como prevenirlas [Tesis para Licenciada en Enfermería]. Machala: Universidad Técnica de Machaca; 2015. Disponible en <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/35100/1/CD000029-TRABAJO%20COMPLETO-pdf>
3. Reyes E, Salgado J, Quintana B y Pérez V. Aplicación del Método RULA para determinar riesgo ergonómico en Enfermeras Instrumentistas en un Hospital de Tercer Nivel. Rev. Horiz. Salud [internet]. 2013 [Citado 10 de Nov 2016]; 5 (1): 1-11. Disponible en <http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol5/3.%20Aplicacion%20del%20Metodo%20RULA.pdf>
4. Montalvo A, Cortés M, Rojas M. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Hac. Prom. Salud. 2015; 20(2): 132-146. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012175772015000200010&script=sci_arttext&lng=es
5. Organización Mundial de la Salud [internet]. Salud de los trabajadores; 2015 [actualizado 28 octubre 2016; citado 28 octubre 2016]. Disponible en <http://www.paho.org/hq/index.php?option=comcontent&view=article&i=11170%3Aaboutnursing&catid=8186%3Anursing&Itemid=41045&lang=es>
6. Wolfgang L y Joachim V. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Barcelona: Elsevier; 2012.
7. Salas M. Enfermera en salud. Rev. Med. Sal [internet] 2011; 10 (23): 1-5. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sciarttext&pid=S169561412011000300018>.

8. Avilés L, Soto C. Modelos de Enfermería en Unidades de Paciente Crítico: Un paso hacia el cuidado avanzado Rev. Elec. Enf [internet]. 2014. [Citado 2016 diciembre 05]; 13(34):1-7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sciarttext&pid=S169561412014000200015>.
9. Segura K. y Ronquillo A. Factores de riesgo Ergonómico que inciden en la Salud del Personal de Enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil, 2013 [Tesis para licenciatura en Enfermería]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2013. Disponible en: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8762/1/FACTORES%20E GON%C3%93MICOS.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8762/1/FACTORES%20E%20GON%20C3%93MICOS.pdf)
10. Pérez F. Estrategia para disminuir los problemas musculo esqueléticos del personal de enfermería que labora en el área quirúrgica de la clínica INFES. [Tesis para Magister en enfermería Quirúrgica]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES; 2015. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1827/1/TUAMEQ025-2015.pdf>
11. Molineros M. Riesgo Laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo-julio 2013 [Tesis para Magister en Salud Publica con énfasis en epidemiología y gerencia]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2013. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/MolinerosMaria.pdf>
12. Hernández A, Días D., Villacarrromero S y Santero M. Distribución espacial de los accidentes relacionados al trabajo en Perú. Re. Per Med. Exp. Sal Pub [internet] 2016. [citada: 2017 enero 01]; 33(1): 1-6. Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2013/2076>
13. Coa M. Niveles de riesgo ocupacional en profesionales de enfermería en sala de operaciones Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Tesis para especialidad en centro quirúrgico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. Disponible en: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4644/1/Coa_a_ipe_Marleni_Placida_2015.pdf
14. Chilon A. y Santa Cruz D. Conocimientos y prácticas de Bioseguridad en Enfermeras del Hospital Público de Chepen [Tesis para licenciada en Enfermería]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 016. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UNITRU/5826/1723%20CHILO>

15. Ramos M, Zamora K. Riesgo ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico. Rev. Cien. Ágora. [internet] 2014. [citado 23 febrero 2017]; 3(1): 337-343. Disponible en: <http://www.unica.edu.pe/enfermeria/archivos/revista-enfermeria-enero-junio2014.pdf>
16. Cervantes R. estudio Comparativo sobre enfermedad Ocupacional en enfermeras que laboran en los servicios de centro quirúrgico, Emergencia y Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoien. [Tesis para especialista en Centro Quirúrgico]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
17. Urbano O., Loza V., Pecho M., Calle D., Carbonel R. Factores ergonómicos de los profesionales de enfermería que laboran en las áreas críticas de los hospitales del MINSA Y EsSALUD del departamento de Ica. Rev. Enfer. Vang. [internet]. 2014 [Citado: 2016 noviembre 08]; 2(1): 1-70. Disponible en: <https://www.unica.edu.pe/enfermeria/archivos/revista-enfermeria-enero-junio2014.pdf>
18. Ramos M., y Zamora K. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión. [en línea] 2013]. [citado: 2016 octubre 29]; 3(1): 1-14. Disponible en: [file:///C:/Users/HOUSE/Downloads/61-212-1-PB%20\(2\).Pdf](file:///C:/Users/HOUSE/Downloads/61-212-1-PB%20(2).Pdf)
19. Calderón G. conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. [Tesis para especialidad de enfermera en Centro Quirúrgico]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos: 2014. Disponible en: <http://docplayer.es/20185274-Universidad-nacional-mayor-desanmarcos.html>
20. Reymundez E. Factores de riesgo Ocupacional en Enfermeras del Servicio de Emergencia en la Microred Vinchos, Red de Salud Huamanga, Ayacucho 2013. [Tesis para especialidad de enfermera en emergencias y desastres]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014. Disponible en: <http://docplayer.es/27540428-Universidad-nacional-mayor-de-sanmarcos.html>.

21. Melgar Factores de riesgo ergonómico y su relación on la salud ocupacional del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna – 2014 [Tesis optar la segunda especialidad en cuidados enfermeros en paciente crítico con mención en adulto]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2014. Disponible en: <http://tesis.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/488/TG0290.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Zúñiga R., Cepeda G. Equipo biomecánico par la movilización sin autonomía en el personal de enfermería del Hospital Andino Alternativo de Chimborazo. [Tesis para obtener el grado de Magister en Seguridad Industrial]. Universidad Nacional de Chimborazo: Ecuador; 2016.
23. Mayo L. Evaluación de factores ergonómicos y estrés laboral en trabajadores de una residencia geriátrica. Propuesta de medidas de prevención. [tesis para optar el master universitario en prevención de riesgos laborales]. Iruñea. Universidad Pública de Navarra. Facultad de Ciencias Jurídicas. 2016.
24. Montalvo A., Cortez Y. y Rojas M. Riesgos ergonómicos asociados a sintomatología musculo esquelética en personal de enfermería. Hacia promoc. Salud. [En línea]. 2015. [citado: 2016 noviembre 3]; 20(2): 132-146. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309143500010.pdf>
25. Poma. Riesgo ergonómico en personal de enfermería del centro Quirúrgico. [Tesis para licenciatura en enfermería]. Ecuador. Universidad Nacional de Loja; 2015.
26. De la Cruz. Evaluación ergonómica al personal de enfermería del servicio de medicina interna de una Unidad Hospitalaria en Quito y su relación con trastornos músculo esquelético. [Tesis para obtener Licenciatura]. Universidad Internacional de SEK: Quito; 2105.
27. Villena M., Apolinario R. Riesgos Ergonómicos en Personal de Enfermería que labora en el área de UCI del Hospital Universitario. [Proyecto de Investigación para obtener el Título de Licenciada en Enfermería]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas de la Escuela de Enfermería. 2014.

28. Segura K. Y Ronquillo A. Factores de riesgo Ergonómico que inciden en la Salud del Personal de Enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil. [Tesis para licenciatura en Enfermería]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2013. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8762/1/FACTORES%20ERGON%C3%93MICOS.pdf>
29. Molineros F. Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala. [tesis para optar la Maestría en Salud Publica con Énfasis en Epidemiología y Gerencia.]. Guatemala. Universidad Rafael Landivar. 2013; Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/Molineros-Maria.pdf>.
30. Acevedo G., Sánchez M., Demaria M., Astegiano C. y Álvarez L. Condiciones y Medio Ambiente de trabajo en Hospitales Provinciales de la Ciudad de Córdoba, Argentina [publicación periódica en línea] 2013. [citado: 2016 noviembre 30]. Disponible en: <file:///C:/Users/HOUSE/Downloads/6847-19544-SM.pdf>.
31. Revista científica Mexicana Horizontes en salud [publicación periódica en línea] 2013. [citada: 2016 diciembre 07]; 5(1): 1-17. Disponible en: <http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol5/3.%20Aplicacion%20del%20Metodo%20RULA.pdf>
32. Moya P. Riesgos Ergonómicos en el Personal de Enfermería que labora en las áreas de Medicina Interna, Emergencia, Cirugía, Traumatología y Quirófano en el Hospital de San Luis de Otavalo. [Tesis para obtener el título profesional de Enfermería]. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Ciencias Médicas, 2013.
33. Tayupanta S. Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en la sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín. [Tesis para optar el Título de Especialista en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Quirófanos]. Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2102. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/620/1/T-UCE000621.pdf>.
34. Arias L. Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial [internet]. Rev. Cub. Salud. Trab. 2012 [citado 13 marzo 2017]; 13(3):45-52.

35. Fuentes I. Riesgo Ergonómico que Influye en la salud Ocupacional del Personal de Enfermería en Sala de Operaciones del Hospital III Daniel Alcides Carrión. [tesis para optar el título de enfermería en centro Quirúrgico]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Lima; 2014.
36. Instituto de Seguridad y Salud Laboral [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo; 2016 [citado 12 enero 2017]. Disponible en: [http://www.insht.es/portal/site/Ergonomi a2/menuitem.8b2d6abdbe4a374bc6144a3a180311a0/?vgnnextoid=7c14 dd9e308c0510VgnVCM1000008130110aRCRD](http://www.insht.es/portal/site/Ergonomi%20a2/menuitem.8b2d6abdbe4a374bc6144a3a180311a0/?vgnnextoid=7c14dd9e308c0510VgnVCM1000008130110aRCRD)
37. Resolución Ministerial de Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo ergonómica [en línea]. Lima; 2008.
38. Instituto de Seguridad y Salud Laboral [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo; 2016 [citado 12 enero 2017]. Disponible en: [http://www.insht.es/portal/site/Ergonomi a2/menuitem.8b2d6abdbe4a374bc6144a3a180311a0/?vgnnextoid=7c14 dd9e308c0510VgnVCM1000008130110aRCRD](http://www.insht.es/portal/site/Ergonomi%20a2/menuitem.8b2d6abdbe4a374bc6144a3a180311a0/?vgnnextoid=7c14dd9e308c0510VgnVCM1000008130110aRCRD)
39. Alba M, Bellido J, Muñoz J, Márquez A, Millán M, Fernández S, et al. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Jaén: Ilustre Colegio Oficial de Enfermeros de Jaén; 2012.
40. Ergonomía [Internet]. Murcia: Asociación Española de Ergonomía [Actualizado 2017 enero 07; Citado 2017 febrero 22]. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>.
41. Reyes W. y Tipantuña P. Relación entre conocimiento y prácticas en la prevención de riesgos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016 [Tesis para optar el grado de licenciatura en Enfermería] Lima: Universidad Peruana Unión; 2016.
42. Heras A, Abizanda R, Belenguer A, Vidal B, Ferrándiz A, Micó M.L. et al. Unidades de Cuidados Intermedios: Consecuencias asistenciales en un hospital de referencia. Med. Intensiva [Internet]. 2013 [citado 2017 septiembre 06]; 31(7): 2015.
43. Flores V. Factores de riesgo ergonómico que influye en las funciones del personal de Enfermera en el área de Quirófano del Hospital Alfredo

Noboa Montenegro de la Ciudad de Guaranda, 2015 [Tesis para optar la licenciatura en ciencias de la Enfermera]. Guaranda. Universidad Estatal de Bolívar]; 2015. Disponible en: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1334/1/PROYECTO%20DE%20TITUL>.

44. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [internet]. Acerca de la Enfermera; 2015. Disponible en <http://www.paho.org/hq/index.php?option=comcontent&view=article&i=11170%3Aaboutnursing&catid=8186%3Anursing&Itemid=41045&lang=es>
45. Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.
46. Instituto de Seguridad y Salud Laboral [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo; 2016 [citado 12 enero 2017]. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Ergonomia2/menuitem.8b2d6abdbe4a374bc6144a3a180311a0/?vgnnextoid=7c14dd9e308c0510VgnVCM1000008130110aRCRD>
47. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Derechos del trabajador de Salud en el Marco de la Ley de Seguridad y Salud en El Trabajo.
48. Ágora Revista. Científica. [en línea] 2013]. [citado: 2016 octubre 29]; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ANEXO 2:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN MÉTODO REBA

ANEXO 3:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ANEXO 4:

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

ANEXO 5:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 6:

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN

ANEXO 7:

CARTA DE APROBACIÓN DEL ASESOR

ANEXO 8:

PORCENTAJE DE TURNITIN

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES/INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Riesgo Ergonómico	Situaciones que pueden dar lugar a lesiones del aparato musculoesquelético, producto de las posiciones inadecuadas, cargas, esfuerzo físico, medio ambiente de trabajo inadecuado y equipos que no se ajustan a las características individuales del personal de enfermería.	Contextos que pueden generar disconfor físico producto del medio ambiente de trabajo, las posiciones inadecuadas, cargas y esfuerzo físico, que afectan al aparato musculoesquelético del personal de enfermería. Por ello con el fin de determinar el riesgo ergonómico, se recolecto los datos empleando la técnica de observación mediante el método REBA, que posterior brindara los siguientes resultados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inapreciable = 1 ○ Bajo = 2 o 3 ○ Medio = 4 a 7 ○ Alto = 8 a 10 ○ Muy alto = 11 a 15 	<p>D1: Miembros de grupo A</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Posición del cuello ○ Posición de las piernas ○ Posición del tronco ○ Carga ○ fuerza <p>D2: Miembros del grupo B</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ posición del antebrazo ○ posición de la muñeca ○ posición de los brazos ○ calidad de agarre⁴² 	Ordinal

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN MÉTODO REBA

MÉTODO REBA

El investigador, observa y/o toma fotografías para obtener el ángulo preciso que hace el miembro del cuerpo del personal de enfermería.

Datos Sociodemográficos

- Edad:
- Tiempo de Servicio:

Evaluación del grupo A

Posición del tronco	
<ul style="list-style-type: none"> • Tronco erguido = 1 • Flexión o extensión entre 0° y 20° = 2 • Flexión >20° y ≤60° o extensión >20° = 3 • Flexión >60° = 4 	
<p>Indique además si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tronco con inclinación lateral o rotación = 1 	
Posición del cuello	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexión entre 0° y 20° = 1 • Flexión >20° o extensión = 2 	
<p>Indique además si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza rotada o con inclinación lateral = +1 	
Posición de las piernas	
<ul style="list-style-type: none"> • Sentado, andando o de pie con soporte bilateral simétrico = 1 • De pie con soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable = 2 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flexión de una o ambas rodillas entre 30° y 60° = +1 Flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente) = +2 	
---	--

Evaluación del grupo B

Posición del brazo	
<ul style="list-style-type: none"> Desde 20° de extensión a 20° de flexión = 1 Extensión >20° o flexión >20° y <45° = 2 Flexión >45° y 90° = 3 Flexión >90° = 4 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brazo abducido, brazo rotado u hombro elevado = +1 Existe un punto de apoyo o la postura a favor de la gravedad = -1 	
--	--

Posición del antebrazo	
<ul style="list-style-type: none"> Flexión entre 60° y 100° = 1 Flexión <60° o >100° = 2 	

Posición de la muñeca	
<ul style="list-style-type: none"> Posición neutra = 1 Flexión o extensión > 0° y <15° = 1 Flexión o extensión >15° = 2 	

<p>Indique si:</p> <ul style="list-style-type: none"> Torsión o Desviación radial o cubital = + 1 	
--	--

Puntuación del grupo A												
	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Puntuación del grupo B						
	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Puntuaciones parciales: Incremento de puntuación del Grupo A por carga o fuerzas ejercidas.

Carga o fuerza	Puntuación
Carga o fuerza menor de 5 Kg.	0
Carga o fuerza entre 5 y 10 Kg.	+1
Carga o fuerza mayor de 10 Kg.	+2

Incrementar si:

Carga o fuerza	Puntuación
Existen fuerzas o cargas aplicadas bruscamente	+1

Incremento de puntuación del Grupo B por calidad del agarre.		
Calidad de agarre	Descripción	Puntuación
Bueno	El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	0
Regular	El agarre es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo	+1
Malo	El agarre es posible pero no aceptable	+2
Inaceptable	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo	+3

Puntuación final de A Y B=C												
Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Incremento de la Puntuación C por tipo de actividad muscular.	
Tipo de actividad muscular	Puntuación
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo soportadas durante más de 1 minuto	+1
Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar)	+1
Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables	+1

Puntuación final			
Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

Fuente: Mas. Evaluación postural mediante el método REBA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE REBA CON PRUEBA BINOMIAL

	JUEZ 1			JUEZ 2			JUEZ 3			JUEZ 4			JUEZ 5			0.00195313	válido
Pregunta 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido
Pregunta 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.00195313	válido

LEYENDA	
	CLARIADAD
	PERTINENCIA
	RELEVANCIA

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	16	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	16	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

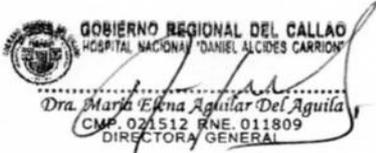
Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,741	9

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Tronco	16,75	7,000	,378	,724
Cuello	17,25	4,600	,867	,605
Piernas	17,13	4,250	,770	,636
Carga	17,13	8,250	,000	,753
Brazo	15,63	7,183	,136	,780
Antebrazo	17,50	6,000	,816	,654
Muñecas	17,13	8,250	,000	,753
Agarre	16,38	6,783	,544	,702
Tipo de Actividad	18,13	8,250	,000	,753

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES/ INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el riesgo nivel de ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Daniel Nacional Alcides Carrión?</p>	<p>Determinar el nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas del Hospital Daniel Nacional Alcides Carrión?</p> <p>objetivo específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de riesgo ergonómico según edad en la Unidad de Cuidados Intensivos. • Identificar el nivel de riesgo ergonómico según edad en la Unidad de Cuidados Intermedios. • Identificar el nivel de riesgo ergonómico según tiempo de servicio en la unidad de cuidados Intensivos. • Identificar el nivel de riesgo ergonómico según tiempo de servicio en la unidad de cuidados Intermedios. 	<p>Variable Independiente: Riesgos ergonómicos:</p> <p>Situaciones que pueden dar lugar a lesiones del aparato musculoesquético, producto de las posiciones inadecuadas, cargas, esfuerzo físico, medio ambiente de trabajo inadecuado y equipos que no se ajustan a las características individuales del personal de enfermería.</p>	<p>D1: Miembros de grupo A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición del cuello • Posición de las piernas • Posición del tronco • Carga • Fuerza <p>D2: Miembros del grupo B</p> <ul style="list-style-type: none"> • posición del antebrazo • posición de la muñeca • posición de los brazos • calidad de agarre 	<p>La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo Además el estudio es no experimental ya que no se manipulo la variable. Además de tipo Descriptivo simple. Así mismo es un estudio de corte transversal</p> <p>La población de estudio estuvo constituido por 48 sujetos.</p>

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN

	GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN "AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"	
<p>Callao, 07 JUL. 2027</p>		
<p>OFICIO N° -2017/HN.DAC-C-DG-OADI</p>		
<p>Señorita: JASMIN DANIXA SILVESTRE ALVAREZ Alumna Escuela Profesional de Enfermería Facultad de Ciencias Médicas UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>		
<p>Asunto: <u>Autorización para Proyecto de Investigación</u> Referencia: 1).- Expediente S/N- N° DOC-HCA-010946-2017 2).- Memorandum N° 042-2017--HNDAC-OADI-CIEI</p>		
<p>De mi mayor consideración:</p>		
<p>Tengo a bien dirigirme a usted, saludándola cordialmente y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual solicita la aprobación para realizar el Proyecto de Trabajo de Investigación titulado:</p>		
<p>"RIESGO ERGONÓMICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION - CALLAO, ABRIL A MAYO DEL 2017"</p>		
<p>Proyecto evaluado y aprobado por el Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), no habiéndose encontrado objeción en dicho proyecto de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de procedimientos del mencionado comité.</p>		
<p>En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del CIEI adscrito a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI), da la AUTORIZACIÓN para la ejecución del proyecto de investigación en mención, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la OADI, y tendrá vigencia de un año contados desde la fecha de la presente autorización y que se ejecutara bajo la responsabilidad de la tesista.</p>		
<p>Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.</p>		
<p>Atentamente,</p>		
	 Dra. María Elena Aguilar Del Aguila C.M.P. 021512 R.N.E. 011809 DIRECTORA GENERAL	
<p>MADA/JL/MDM CC. OADI Archivo</p>		
<p>www.hndac.gob.pe Av. Guardia Chalaca N° 2176 Bellavista unidad.docencia_hndac@hotmail.com Teléfono: 614-7474 Anexos 3303 -3312</p>		

ANEXO 7: CARTA DE APROBACIÓN DEL ASESOR



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Dra. Timana Yenque Lilliana Zedeida asesora del curso de Desarrollo del proyecto de Investigación y revisor de tesis de la estudiante. Silvestre Álvarez Jasmin Danixa. Titulada **“RIESGO ERGONÓMICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, CALLAO 2017.”** Constató que la misma tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa de Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 08 de Setiembre del 2017

Dra. Timana Yenque Lilliana Zedeida

Asesora de Tesis

DNI: 09437379

ANEXO 8: PORCENTAJE DE TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
Seguro | https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?student_user=1&o=877554424&u=1064916321&lang=es&is=

feedback studio JASMIN SILVESTRE ALVAREZ RIESGO ERGONOMICO -- /0

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
RIESGO ERGONÓMICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN-CALLAO 2017
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO LICENCIADA EN ENFERMERÍA
AUTORA
SILVESTRE ALVAREZ JASMIN DANIXA
ASESORA
Dra. TIMANA YENQUE, LILLIANA ZEDEYDA
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
CUIDADO DE ENFERMERÍA EN SALUD OCUPACIONAL
LIMA-PERÚ
2017

Página: 1 de 64 Número de palabras: 13493

ES 10:22 p.m. 13/11/2017