



# PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VII – N. 19 – 2013

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/306d.php>

**PARANINFO DIGITAL** es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "CUIDADOS Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN NECESARIA" I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, reunión celebrada del 21 al 22 de noviembre de 2013 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

<i>Título</i>	<b>Aplicabilidad de mecánica corporal y nivel de riesgo de posturas en movilización de pacientes por enfermeras de cuidados intensivos e intermedios de un hospital público, Chiclayo, Perú 2012</b>
<i>Autores</i>	Julia Ysabel <i>Barboza Vilca</i> , Lisseth Dolores <i>Rodríguez Cruz</i>
<i>Centro/institución</i>	Universidad Católica "Santo Toribio de Mogrovejo"
<i>Ciudad/país</i>	Chiclayo, Perú
<i>Dirección e-mail</i>	<a href="mailto:jybarvil@hotmail.com">jybarvil@hotmail.com</a>

## RESUMEN

Las enfermeras en Cuidados Intensivos e Intermedios realizan las movilizaciones a los pacientes que demandan mucho esfuerzo físico; con riesgo de lesiones osteomusculares, que pueden prevenirse al aplicar correctamente la mecánica corporal. La investigación cuantitativa, correlacional tuvo como objetivo general determinar la aplicabilidad de la mecánica corporal relacionado al nivel de riesgo en posturas durante movilización de pacientes. Utilizó un cuestionario sobre principios de mecánica corporal, *alfa de conbrach* de 0.7 y hoja de observación del método REBA. La población muestral fueron 34 enfermeras. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS Versión 19 y Excel 2010. Encontrándose que 61.8% de las investigadas consideran que aplican una buena mecánica corporal, el 100% se encuentra entre un riesgo medio y alto en posturas durante movilización de pacientes. Por la *prueba "d de Sommer"* al 95% de confianza, no existe relación entre variables. Se respetaron criterios éticos y científicidad.

**Palabras clave:** Aplicabilidad de mecánica corporal/ Movilización de pacientes/ Nivel de riesgo en posturas/ Cuidados Intensivos e Intermedios.

## TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

### Introducción

En la actualidad, las lesiones músculoesqueléticas son cada vez más frecuentes entre los trabajadores a nivel mundial. La OIT<sup>1</sup> informó que cada año 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades laborales. La OMS<sup>2</sup> estima que en América Latina y el Caribe, se notifican entre el 1% y el 5% de enfermedades ocupacionales, existe gran fuga de información de las empresas empleadoras para evitar los subsidios generados por los descansos médicos prolongados, y el propio trabajador prefiere laborar a perder turnos, que acarrearían descuentos. Hoy día no existe un sistema de información y monitoreo de los trastornos musculoesqueléticos a nivel nacional, la información que se maneja no refleja la realidad, cada empresa lleva sus propios registros, y en oportunidades estos no son declarados por los motivos arriba planteados.

En el Informe de la VII Encuesta Europea sobre condiciones de trabajo<sup>3</sup> el 24,7% de trabajadores afirman sufrir dolor de espalda y el 22,8% se queja de dolores musculares, siendo más frecuentes, en la zona baja de la espalda (40,1%), la nuca/cuello (27%) y la zona alta de la espalda (26,6%); originando elevados costos en la salud e impacto en los sectores productivos y de servicios, por el tratamiento recuperativo y rehabilitación que requieren, incrementando el ausentismo laboral por descansos médicos prolongadosl.<sup>1</sup>

Estudios en Europa y América del Norte muestran que el personal de enfermería, es uno de los grupos laborales más afectado por el dolor de espalda y articulaciones<sup>4</sup>, problema que se evidencia por la cantidad de descansos médicos emitidos con esta causa. En América Latina y el Perú la OIT estima el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales entre el 2% al 11% del Producto Bruto Interno, en el Perú es entre \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos anuales. Es posible disminuir estos costos con acciones preventivas promocionales de bajo costo e inversión.<sup>2</sup>

El Perú es un país en desarrollo económico, cuya población económicamente activa es parte de esta problemática. Resaltando la situación de los trabajadores sanitarios<sup>5</sup>, que se encuentran entre los más afectados; de este grupo laboral las enfermeras en mayor incidencia. El trabajo que realizó Pérez S, Corveas B<sup>6</sup>, encontró que enfermería favorece la aparición de enfermedades laborales si no se tienen en cuenta ciertas medidas de prevención y protección con que cuenta todo trabajador en Cuba. El gobierno ha asumido la dirección normativa y operativa buscando la solución a este problema, involucrando a entidades públicas y privadas para mejorar las condiciones laborales, y lograr un país más digno, a través de un trabajo decente para todos los trabajadores.

La Oficina de Control de Riesgos del Trabajador del Hospital Público donde se realizó la investigación,<sup>7</sup> no cuenta con registros escritos de investigaciones realizadas antes del 2009, solo información verbal proporcionada por la responsable actualmente, permiten conocer que las lesiones musculoesqueléticas ocupan el segundo lugar de enfermedades presentes en el 30% del personal que labora en este hospital, año 2009, de este grupo afectado el 70% lo constituyen enfermeras y técnicos de enfermería. Lamentablemente esta oficina no cuenta con datos que nos permitan conocer cuántas de estas lesiones tuvieron origen en la mala praxis de la mecánica corporal. Esta información es ratificada por el trabajo realizado por Ramírez C.<sup>8</sup>

Molina J,<sup>9</sup> en Colombia, encontró estrecha relación entre las lesiones musculoesqueléticas y el tipo de trabajo de las enfermeras en áreas críticas. La enfermera es la responsable de satisfacer las necesidades básicas del paciente crítico: alimentación, higiene, seguridad además de cumplir la farmacoterapia prescrita. Es en estos servicios donde la enfermera realiza mayor desgaste físico para cumplirlas. Actualmente, entre los servicios de Cuidados Intensivos (UCI) y Cuidados Intermedios (UCIN) del hospital público donde se realizó el estudio laboran 36 enfermeras. Al finalizar los turnos la mayoría experimentan dolores musculares y articulares, en zona cervical y dorso lumbar, datos que coinciden con los de Molina J. Algunos consideran estos dolores como parte del quehacer, imposibilitando o limitando el hacer en el trabajo como en el hogar. Algunas hacen uso de dispositivos para apoyarse durante la movilización como fajas o corsés pero esta medida no está reglamentada.

Noriega-Elio M. et al<sup>10</sup> encontraron que los casos de invalidez entre 10% al 15% de los afectados eran gracias a las Lumbalgias. Los resultados muestran asociación e interacciones entre esta patología con variables laborales como: puesto de trabajo, antigüedad, esfuerzo físico y levantamiento de cargas. Muchas lesiones musculoesqueléticas provocan secuelas de manera acumulativa importante en su organismo, que se agudizan con la edad de jubilación trayendo como consecuencia una calidad de vida disminuida. Generando gastos en largos tratamientos, dinero que hubiera sido destinado a otras necesidades como alimentación, vestido o recreación.

La investigación tuvo como objetivo general determinar la aplicabilidad de la mecánica corporal relacionado al nivel de riesgo en posturas durante la movilización de pacientes en las unidades críticas (Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios). Una mala aplicabilidad de la mecánica corporal genera en este personal, a corto, mediano o largo plazo lesiones musculares, articulares u óseas<sup>11</sup>. Para prevenir la aparición de complicaciones que de no ser identificadas y tratadas a tiempo, pueden disminuir la calidad de vida del trabajador. Actualmente las intervenciones ergonómicas son más de naturaleza correctivas, es decir, cuando las lesiones ya están instaladas<sup>12</sup>. Con esta investigación se busca motivar otras con las cuales la enfermera re-direccione el cuidado hacia sí misma, reconociendo que el empleo correcto de la mecánica corporal en su quehacer es una manera de evitar la aparición de estas lesiones, que limitarían su actuar hoy proyectándose a su futuro. Es decir, impulsar una ergonomía preventiva.

Lamentablemente la enfermera en muchas ocasiones no asume con responsabilidad su propio cuidado. Esto se evidencia en el alto porcentaje de lesiones que padecen un número representativo de ellas. Ante este panorama tan preocupante para las investigadoras, surgió un problema: ¿Cuál es la aplicabilidad de la mecánica corporal y el nivel de riesgo de posturas en movilización de pacientes por enfermeras de Cuidados Intensivos e Intermedios en un hospital público, Chiclayo-Perú 2012?

## **Metodología**

La presente investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional<sup>13</sup> y transversal; las variables de este estudio: la aplicabilidad de la mecánica corporal durante la movilización de pacientes (variable independiente) y el nivel de riesgo de posturas de enfermeras que trabajan en Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios (variable dependiente). se midió a través de un instrumento previamente validado

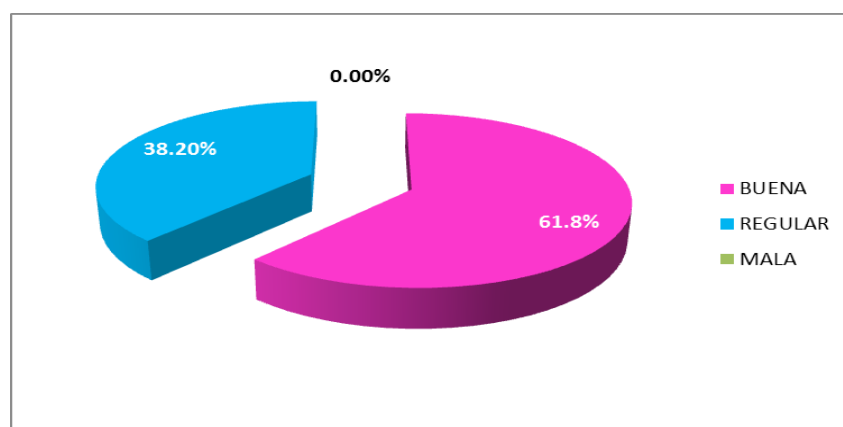
aplicado a 34 de las 36 enfermeras que trabajan en ambos servicios, las que cumplieron con los criterios de inclusión: (1) que laboren en Cuidados Intensivos o Cuidados Intermedios, (2) tener tres años de experiencia laboral y (3) aceptar participar en la investigación. El tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico.<sup>13</sup>

Se usó una encuesta con 22 preguntas para identificar la aplicabilidad de los principios de la mecánica corporal durante la movilización de los pacientes. Además la hoja de campo del método Rapid Entire Body Assessment (R.E.B.A.),<sup>14,15</sup> para verificar la aplicabilidad de la mecánica corporal de manera global y por segmentos corporales se utilizó la observación no participativa, que permitió identificar los niveles de riesgo de las posturas asumidas durante este procedimiento. Ambos instrumentos se aplicaron en los diferentes horarios de trabajo de las enfermeras que cumplían con los criterios de inclusión.

Para el análisis se utilizó el software SPSS versión 19. Los resultados, se presentaron en cuadros y gráficos estadísticos, se analizaron las variables en estudio aplicando la estadística descriptiva e inferencial, se utilizó la prueba “d de Sommers” para valorar la aplicabilidad de la mecánica corporal en la movilización de pacientes por enfermeras y el nivel de riesgo. Este estadístico considera que las variables pueden ser simétricas o dependientes. Durante todo el proceso de la investigación se respetaron los principios éticos según Sgreccia<sup>16</sup> junto con el rigor científico.<sup>17</sup>

## Resultados

**Grafico 1.** *Aplicabilidad de mecánica corporal por enfermeras de UCI y UCIN Hospital Público, Chiclayo, Perú-2012.*



FUENTE: encuesta “Aplicabilidad de mecánica corporal en mecánica corporal por enfermeras de la UCI y UCIN de un hospital público, Chiclayo-Perú 2012”

Interpretación: Dentro de los resultados obtenidos a través de la encuesta de aplicabilidad de mecánica corporal, el 61.8% de las enfermeras investigadas informaron que manejan una buena aplicabilidad de sus principios durante la movilización de los pacientes en estos servicios. El 38.2% lo aplican de manera regular. Ninguna de ellas informo una mala aplicabilidad durante este procedimiento.

**Tabla 1.** Puntaje de acuerdo a nivel de riesgo, según método REBA, durante movilización de pacientes por enfermeras UCI y UCIN un hospital público, Chiclayo-Perú 2012

Nivel de riesgo	Nº de enfermeras	%
Mediano riesgo	19	55.88
Alto riesgo	15	44.12
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

FUENTE: encuesta “Aplicabilidad de mecánica corporal en mecánica corporal por enfermeras de la UCI y UCIN de un hospital público, Chiclayo-Perú 2012”

Interpretación: En esta tabla, se encontró que el 55.88% de las enfermeras que laboran en UCI y UCIN están en mediano riesgo de adquirir lesiones musculoesqueléticas. Y el 44.12% están en alto riesgo de adquirir lesiones musculoesqueléticas.

**Tabla 2.** La aplicabilidad de la mecánica corporal se relaciona con el nivel de riesgo en posturas por el método REBA por enfermeras UCI y UCIN un hospital público, Chiclayo. 2012

Aplicabilidad	Nivel de riesgo								Muy alto		Total	
	Inapreciable		Bajo		Medio		Alto					
	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Mala					0	0.0	0	0.0			0	0.0
Regular					6	46.2	7	53.8			13	100.0
Buena					13	61.9	8	38.1			21	100.0
<b>Total</b>					<b>19</b>	<b>55.9</b>	<b>15</b>	<b>44.1</b>			<b>34</b>	<b>100</b>

FUENTE: encuesta “Aplicabilidad de mecánica corporal en mecánica corporal por enfermeras de la UCI y UCIN de un hospital público, Chiclayo-Perú 2012”

Interpretación: El 61.8% de las enfermeras investigadas afirman que aplican una buena mecánica corporal durante la movilización de pacientes, ninguna de ellas refiere aplicarla de manera incorrecta. Además el 100% de ellas se encuentra entre un riesgo medio y alto en las posturas que realizan durante este procedimiento. Hay que resaltar que el 44.1 % ya se encuentra en alto riesgo.

## Discusión

Existen evidencias de interacción directa entre el estado de salud del trabajador y su vulnerabilidad a los riesgos laborales, lo que justifica científicamente la necesidad de encontrar acciones beneficiosas para empleadores y empleados y poder establecer actividades de protección y promoción de la salud en el trabajo, cuyo resultado sería una empresa saludable con un personal satisfecho y en perfectas condiciones.<sup>18</sup> Así se considera que todo trabajador está expuesto a riesgos ergonómicos de diferente tipo, en el presente estudio se han considerado los antropométricos e individuales que poseen las enfermeras que trabajan en estos servicios: la edad, el peso, el tiempo que laboran al mes y las actividades extra laborales.

Se encontró que la edad media entre las enfermeras es de 47,13 años, gracias a investigaciones a nivel industrial, se ha detectado sí las condiciones laborales son

desfavorables los síntomas ocurren con mayor frecuencia en trabajadores mayores de 41 años; la universidad Politécnica de Valencia, encontró que al personal mayor de 45 años se le asigna tareas de menor exigencia física<sup>19</sup>. Lograron establecer la relación directa entre las variables edad y el riesgo inducido por el trabajo; además determinó que las lesiones lumbares aparecen con mayor frecuencia en trabajadores mayores de 50 años, incluso en trabajos poco exigentes, lo que indicó el efecto acumulativo de las lesiones a largo plazo. Esta investigación se realizó para personal que laboraban en industrias se encuentra relación con el esfuerzo realizado por enfermeras en áreas hospitalarias, donde se realizan movilización de equipos y pacientes de manera manual, sin considerar su peso o el estado de conciencia que permitiría su colaboración.

El personal profesional de enfermería está en riesgo de adquirir lesiones musculoesqueléticas al presentar una edad media por encima de 41 años,<sup>19</sup> hecho que se evidencia por presencia de enfermeras con lesiones a nivel lumbar y hernias discales. Situación que se torna más preocupante al acercarse a los 50 años, edad en la que aparecen las lesiones acumulativas a largo plazo. El rotar el personal de servicio podría ser una solución, pero hay que recordar que en estos servicios laboran personal altamente calificado, 100% de ellas son especialistas en su área de trabajo. Entonces se debe plantear estrategias para evitar su aparición, o en todo caso el incremento.

Está comprobado que la obesidad, las alteraciones del sueño, la pérdida de agudeza visual o auditiva, son condiciones de la salud individual que se relacionan con la incidencia de accidentes de trabajo. Senior R<sup>20</sup> lo considera, como uno de los determinantes para la ejecución de las tareas. Menciona que es importante que el hombre reciba un ambiente laboral donde se desenvuelva sin ningún riesgo, pero reconoce que el trabajador también debe colaborar en su propio bienestar. Lamentablemente no se han encontrado trabajos que hayan profundizado en este punto, es decir en relación a evitar la aparición de lesiones osteomusculares; mas se ha considerado el estudio del peso del trabajador como parte de la imagen mercantilista de las instituciones. Dentro de los resultados obtenidos en esta investigación, el peso promedio es de  $63.62 \pm 8.27$  kg de las enfermeras que trabajan en estos servicios. Siendo el peso mínimo de 50 kg y el máximo de 80 kg Lo que representa para el trabajador con mayor peso un esfuerzo mayor para cumplir con su tarea, acarreado un mal manejo de su cuerpo durante las movilizaciones.

En la literatura revisada<sup>21</sup> figuran las actividades extralaborales como otro factor que pueden favorecer la aparición de lesiones osteomusculares. Las labores extrahospitalarias o el trabajo en doble turno, puede condicionar una mala alimentación y cansancio que a corto o mediano plazo pueden generar agotamiento físico. Lo que permitiría una inadecuada mecánica corporal, y por ende las lesiones osteomusculares. Circulo vicioso al cual el personal es arrastrado al intentar incrementar sus ingresos económicos y mejorar las condiciones de toda su familia.

Llaneza J.,<sup>22</sup> considera entre los factores de riesgo para las lesiones ergonómicas al sexo, edad y condición de salud del trabajador., lo que repercutirá en su desempeño laboral. En los servicios investigados el 100% del personal profesional de enfermería es femenino y tienen carga familiar; sin querer profundizar en el tema de género pero hay que reconocer que la mujer cumple varios roles: madre, hija, trabajadora, ama de casa y en todos invierte esfuerzo, por lo tanto mayor posibilidad de cansancio.<sup>21</sup>

En el mismo instrumento, se consideraron datos de morbilidad actual de las enfermeras en estos servicios, la investigadora buscaba evidencias de la existencia de lesiones osteomusculares ya que sería una manera indirecta de valorar el buen manejo de la mecánica corporal que emplean durante la movilización de pacientes. Como lo menciona Villar<sup>23</sup> existe gran evidencia entre el sobre esfuerzo, el mal manejo de carga, las posturas forzadas, los movimientos a repetición que con frecuencia realiza la enfermera durante su labor y la aparición de lesiones osteomusculares en la región baja de la espalda, generando malestar, disconfort y limitación en el actuar de la profesional encargada del cuidado tanto en el ámbito laboral como familiar.

En cuanto a los principios de la mecánica corporal, los que más aplican el personal de enfermería son: el retiro de objetos de la cama del paciente o que limiten su movilización dentro de la cama, la solicitud de un segundo operario cuando la movilización sea riesgosa y tercero, el uso de vestuario holgado y calzado antideslizante. El 40% de ellas siempre giran el cuerpo durante la movilización, en este mismo principio de la mecánica corporal se encontró que 58.8% lo aplica a veces. Datos que contrastan con obtenidos por Arica<sup>24</sup>, donde la mayoría de principios no eran cumplidos. El 85.3% refería que sí sitúa sus pies cerca de la cama antes de iniciar la movilización así como hacen uso de las dos extremidades superiores durante esta.

Es importante mencionar que dentro de los principios menos usados por las investigadas está el calentamiento previo antes de la movilización de los pacientes así mismo no contraen los músculos de abdomen y caderas antes de iniciar este procedimiento, por lo que se deduce que el nivel de riesgo a los que están expuestas se incrementa significativamente. Hay que resaltar que durante la aplicación del instrumento a muchas de ellas les resultaba novedoso enterarse de los principios considerados en la mecánica corporal, a excepción del acercamiento de su cuerpo a la cama del paciente para evitar los sobre esfuerzos la mayoría eran desconocidos. Por lo que se deduce la necesidad de programas educativos sobre este tema, para aclarar dudas y actualizar medidas de cómo protegerse a través de la mecánica corporal.

Dentro de los resultados obtenidos a través de la encuesta de aplicabilidad de mecánica corporal, el 61.8% de las enfermeras investigadas informaron que manejan una buena aplicabilidad de sus principios durante la movilización de los pacientes en estos servicios. El 38.2% lo aplican de manera regular. Ninguna de ellas informó una mala aplicabilidad durante este procedimiento. Sin embargo este dato contrasta con los datos obtenidos en la misma encuesta acerca de molestias musculoesqueléticas que están presentes en el personal profesional de enfermería, el 30.43% de ellas refirió experimentar lumbalgias. El 15.22% acusó dorsalgias y cervicalgias; cifras que coloca al personal que labora en este servicio a la par con resultados encontrados por Molina,<sup>9</sup> Noriega<sup>10</sup> y Vernaza-Pinzón,<sup>25</sup> estudios que evidenciaron la repercusión de las lumbalgias en la calidad de vida del trabajador, no solo en el ambiente laboral si no en el ámbito familiar. Los resultados de buena aplicabilidad 61.8% despiertan muchas interrogantes, porque si fuera real la buena aplicabilidad de la mecánica corporal no se estarían presentando las lesiones musculoesqueléticas antes mencionadas en el personal de enfermería.<sup>24,26</sup>

En relación al cuello el 67.6% lo conservo en ángulo mayor de 20° a predominio flexión, el 5.9% presento rotación o inclinación brusca del cuello durante este procedimiento, lo que se sustenta con la presencia de cervicalgias en el 15.22% del personal de enfermería. El 26.5% conservo una postura correcta. El 41.2% flexiona el

tronco en ángulos mayores a los 60°, lo que puede acarrear lumbalgias o dorsalgias, a corto y mediano plazo. Como refieren las investigadas, la presencia de lumbalgias en el 30.43% de ellas. Se encontró que el 88.2% de las enfermeras que trabajan en los servicios investigados, que emplean una postura correcta de piernas, es decir tienen un soporte en ambas piernas conservando una buena base de apoyo. El 11.8% tuvo una postura inestable, pero esta era evidente en las movilizaciones nocturnas. No se encontró empleo de posturas de riesgo en este segmento corporal.

En cuanto a los antebrazos; el 79.4% conservaron una postura entre 60° y 100° de flexión, que es la postura correcta, no se evidencia un alto porcentaje de lesiones en hombros. En 89.4% de ellas se observó una postura defectuosa, de ellas el 14.7% empleo torsiones o desviaciones laterales, fueron en oportunidades en que el paciente estaba agitado o con sobrepeso (mayor de 120 kg.). El 20.6%, con esta mala postura puede adquirir a corto o largo plazo dorsalgias, o mejor dicho incrementar el número ya presente.

El 89.4% tiene una postura inadecuada en relación a la muñeca, considerando que en el 14.7% hace uso de torsiones bruscas al intentar movilizar pacientes agitados. Es decir, pacientes que no están bajo efecto de sedación, en sopor, con peso por encima de 100 kilos con sedación y en ventilación mecánica.

En el 55.9% de las enfermeras que participaron en esta investigación, se observó que los brazos lo mantenían entre 46° a 90° de flexión equivalente a un riesgo mediano. En cuanto al manejo de carga o fuerza que realizan las enfermeras investigadas, el 94.12% maneja pacientes con más de 10 kilos. En ambos servicios estudiados se aceptan pacientes de todas las edades, predominando el grupo etáreo adulto, cuyos pesos fluctúa sobre los 45 kg. Resaltando que el 5.88% aplicó fuerza de manera brusca, al movilizar pacientes agitados que ofrecían resistencia o con pesos mayores a los 100 kg. Si bien no se observó manejo de cargas menores de 10 Kg., por la ausencia de niños durante el tiempo que se aplicó este trabajo de investigación, hay que mencionar que cuando se brinda cuidado a un niño que este en ventilación mecánica requiere mucho esfuerzo del personal de enfermería.

En relación al tipo de agarre que emplean las enfermeras, hicieron un buen agarre el 73.5% y el 26.5% lo hizo de manera regular, asociada a pacientes obesos, en anasarca o politraumatizados. Considerando si este paciente se encuentra en amplias camas Gash o en angostas camas camilla. Por lo que podríamos decir que el nivel de riesgo es bajo en relación a este punto. El puntaje de acuerdo a la actividad muscular según método REBA, el 85.3% conserva estática una o más partes del cuerpo. Así como el 14.7% producen movimientos repetitivos en menos de un minuto, como es el caso del cambio de ropa de cama.

Las actividades de prevención se basan en entrenamiento de los empleados para que estén informados acerca de los riesgos de tipo ergonómico, para que puedan participar activamente en el control e identificación de la exposición. La promoción de ejercicios, en el puesto de trabajo y en casa de manera regular, permite aumentar la tolerancia al ejercicio físico y rehabilitar lesiones menores que mejoran con los medios físicos y de rehabilitación<sup>27</sup>.

## **Conclusiones**

El 61.8% de enfermeras encuestadas en Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios de un hospital público, informaron que hacen una buena aplicabilidad de la mecánica corporal durante la movilización de pacientes. Este resultado no coincide con lo que observó la investigadora al aplicar el método REBA. Situación que coincide con otros trabajos de investigación similares, donde se encontró que los investigados aducían hacer un buen uso de la mecánica corporal, lo que era errado. Esta situación puede corregirse impulsando programas educativos dirigidos por la Oficina de Bienestar del trabajador del hospital. Es indispensable plantear, ejecutar y evaluar permanentemente un programa sobre riesgos ergonómicos y mecánica corporal empleada por el personal asistencial y administrativo para corregir hábitos nocivos en el hacer diario de los trabajadores enfatizando el correcto uso de la mecánica corporal, insertando su práctica en su vida personal y profesional. Además las entidades formadoras pueden incluir tópicos que profundicen desde pre grado sobre mecánica corporal, de tal manera que el profesional de enfermería al egresar realice su quehacer aplicando correctamente estos principios.

En cuanto al nivel de riesgo de posturas evaluado según el método REBA de manera global el 44.12% se encuentra en alto riesgo y el 55.88% en mediano riesgo, es decir el personal se encuentra con grandes posibilidades de adquirir lesiones osteomusculares de tipo acumulativo, tanto en las posturas dinámicas y estáticas empleadas durante la movilización de pacientes. Con lo que se asume que son necesarias medidas correctivas de corto a mediano plazo, para evitar que las lesiones presentes no progresen y prevenir su aparición en el resto de personal. En cuanto a los segmentos corporales que considera el método REBA, el resultado fue: piernas y antebrazo en bajo riesgo, el cuello y muñeca en un nivel de mediano riesgo, el tronco y brazo en un nivel de alto riesgo, Estos resultados son muy preocupantes, reflejan un problema latente, porque la enfermera desconoce la alta posibilidad de adquirir lumbalgias que de no corregirse pueden ser irreversibles. Si a esta situación se adiciona el puntaje de carga y actividad, se eleva el nivel de riesgo durante las movilizaciones al tener pacientes que superan los 40 kilos reglamentados por la O.I.T.. este riesgo se ve parcialmente atenuado por el buen nivel de agarre que emplea la enfermera durante la movilización. Es indispensable un monitoreo y seguimiento de los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores de los distintos servicios del citado hospital. Así mismo realizar un seguimiento de los descansos médicos extendidos por molestias osteomusculares, para poder plantear estrategias para detectar y lograr diagnosticar de manera precoz posibles lesiones invalidantes en el personal ya doliente de enfermedades ocupacionales.

Al realizar el análisis de la relación entre las variable aplicabilidad de la mecánica corporal en la movilización de pacientes y el nivel de riesgo en posturas de enfermeras de cuidados intensivos e intermedios de un hospital público, podemos afirmar que las variables en estudio no están relacionadas ( $0.154$ ) se evidencia que las enfermeras no son conscientes del riesgo al que están expuestas, por no ser coherente entre lo que ellas manifiestan y lo que la investigadora ha observado. Lo que demuestra que ellas al no manejar una buena mecánica corporal presentaran a largo, mediano o corto plazo lesiones musculoesqueléticas que repercutirán en su futura vida familiar, profesional y personal. Es necesario corregir conductas de riesgos en el personal que labora en estos servicios de manera inmediata. Hay que recordar que durante la aplicación del instrumento se percibió que las enfermeras no conocían algunos principios de la mecánica corporal, lo que evidencia desconocimiento sobre el tema; queda expuesta la

necesidad de trabajos de investigación que profundicen en este campo laboral con el afán de que la enfermera sea objeto de estudio para mejorar sus condiciones de vida en todas sus dimensiones, el ser enfermera no la exonera de su condición humana. Por lo que es necesario adquirir más conocimientos sobre este tema lo que permitirá que la enfermera sea consciente de su autocuidado.

## **Bibliografía**

1. Manual de Salud Ocupacional / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. – Lima: Dirección General de Salud Ambiental, 2005. 98 p [Acceso Web] accedido el 12 de abril del 2012. Disponible en: [http://www.digesa.sld.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.sld.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF)
2. Organización Internacional del Trabajo (OIT). La salud y la seguridad en el trabajo. [acceso web: 22/09/ 2011]. Disponible en : [http://actrav.itcilo.org/osh\\_es/m%F3dulos/ergo/ergonomi.htm#Ap?ndice](http://actrav.itcilo.org/osh_es/m%F3dulos/ergo/ergonomi.htm#Ap?ndice)
3. VII Encuesta Nacional de condiciones de trabajo 2011. Ministerio de trabajo y asuntos sociales instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. España. [acceso web]. Accedido el: 12 de Diciembre del 2012. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/OBSERVATORIO/Informe%20\(VII%20ENCT\).pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/OBSERVATORIO/Informe%20(VII%20ENCT).pdf)
4. State Compensation Insurance Found.[acceso web]. Accedido el: 20 de abril del 2012. Disponible en: <http://www.statefundca.com/index.asp>
5. Saravia, M. “Ergonomía de concepción su aplicación al diseño y otros procesos proyectuales”. Ed Pontificia Universidad Javeriana. España. 2006.
6. Pérez S, Coveas B. Causas de invalidantes laborales en el personal de Enfermería Sept.- Dic 2005. Rev. Cubana Enfermería. 21(3).
7. Oficina de Control de Riesgos del Trabajador (CEPRIT) del H.N.A.A.A 2009.
8. Ramírez, C. “Condiciones de trabajo y perfil sanitario de los trabajadores de salud del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” Chiclayo 2009
9. Molina J. Ergonomía. [accedido en Internet: 10/09/2011] disponible en <http://www.monografias.com/trabajos15/la-ergonomia/la-ergonomia.shtml>
10. Noriega-Elio, M et al. “La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez”. [Sitio web]. Artículo en internet accedido el 26/10/ 2011. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/23.pdf>
11. Salud laboral: Manual para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia. Instituto de Biomecánica de Valencia. España. 2006.pag. 21-32.
12. Regatero C. Consultora en Ergonomía hospitalaria Gestión Práctica de Riesgos Laborales, N.º 63, pág.42, Editorial Wolters Kluwer España [http://riesgoslaborales.wke.es/noticias\\_base/fallo\\_acceso/la-ergonom%C3%ADa-hospitalaria-y-la-necesidad-de-la-prevenci%C3%B3n](http://riesgoslaborales.wke.es/noticias_base/fallo_acceso/la-ergonom%C3%ADa-hospitalaria-y-la-necesidad-de-la-prevenci%C3%B3n)
13. Hernández S. y otros. Metodología de la investigación científica. 4ta ed. 2008. Ed. McGraw- Hill.
14. Universidad Politécnica de Valencia. [sitio web: [ergonautas.com](http://ergonautas.com)] accedido el 14 de enero del 2012. Disponible en <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>
15. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Ministerio del trabajo y asuntos sociales.

- [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp\\_601.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_601.pdf)
16. Santisteban B. H. Modelos éticos: El personalismo. Sitio Oficial del Centro de Bioética "Juan Pablo II". [Revista en Internet] 2006 ENERO- ABRIL Pag 15-16
  17. Rada D. Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad en investigación cuantitativa. Revista IPASME, Mayo, 2006.
  18. Kaukinen K. Director Médico de la Confederación de Industrias Finlandesas. "Cómo se benefician los empleadores de una buena salud y seguridad ocupacional en Finlandia" [sitio web]. Acceso 16 de enero del 2012. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/network/spanish\\_version\\_gohnet-15.pdf](http://www.who.int/occupational_health/network/spanish_version_gohnet-15.pdf)
  19. Solé, M. Microtraumatismos repetitivos: estudio y prevención. Página web del Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales España. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp\\_311.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_311.pdf)
  20. Senior R. Prevención y control de las lesiones osteomusculares. Revisado el 05 de Diciembre 2012. Disponible en: [http://www.promosalud.org/articulos/doc\\_descarg/publics/IIIcurso\\_regional\\_scm/prevencion\\_y\\_control\\_de\\_las\\_lesiones\\_osteomusculares.pdf](http://www.promosalud.org/articulos/doc_descarg/publics/IIIcurso_regional_scm/prevencion_y_control_de_las_lesiones_osteomusculares.pdf)
  21. Porrúa M. "Procesos sociales, población y familia". Ed. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México. 2001. Pág. 134 – 140.
  22. Llana J. Ergonomía forense: Pruebas periciales en prevención de riesgos ergonómicos. Pág. 134 - 140 2da ed. Ed. Lex Nova. 2009. España.
  23. Villar M. Posturas de trabajo: Evaluación del riesgo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo [sitio Web]. Accedido: setiembre 2011. Disponible en: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Formacion%20divulgacion/material%20didactico/Posturas%20trabajo.pdf>
  24. Arica S., Carpio L. Nivel de Conocimientos y Aplicabilidad de La Mecánica Corporal en los Enfermeros de las Áreas Críticas Del Hospital Regional Docente Las Mercedes, Chiclayo Abril - Noviembre 2011.
  25. Vernaza-Pinzon P., Sierra C. Dolor músculo esquelético y asociación a factores de riesgo ergonómico, en trabajadores administrativos. Rev. Salud Pública Colombia. 7(3). Pág. 317- 326. Nov 2005.
  26. Arteaga D. et al. Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los estudiantes del vi semestre de enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina Barquisimeto. Enero - Mayo 2004 disponible en [http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be\\_alex.exe?Acceso=T070000060462/0&Nombrebd=BM-UCLA](http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070000060462/0&Nombrebd=BM-UCLA)
  27. Polo M., Villena O. Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicación en el cuidado del paciente postrado por internos de enfermería. Hospital Regional Docente de Trujillo. 2012.