

## RIESGOS LABORALES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LOS QUIRÓFANOS DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES–COLLIQUE, FEBRERO–AGOSTO 2009

### Occupational hazards of professional nursing in Hospital Sergio E. Bernales – Collique operating rooms, February-August 2009

Carmen Johana Morán Ramírez<sup>1</sup>

#### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, Lima entre febrero y agosto de 2009.

**Material y método:** Estudio cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, prospectivo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por todo el profesional de enfermería que labora en los quirófanos (20 profesionales). La recolección de los datos se realizó a través de un cuestionario con 27 preguntas que se aplicó durante cinco días en los diferentes turnos.

**Resultados:** El personal de enfermería refirió estar más expuesto a sangre y sus componentes, líquido peritoneal y líquido amniótico. Las vías de entrada de los agentes infecciosos son la vía transcutánea y la conjuntival. También refirió que no existe un sistema de ventilación operativo dentro del quirófano, como tampoco sensores de ambiente que conserven una temperatura adecuada. Así mismo, expresaron estar más expuestas a formaldehído, glutaraldehído, propofol, yodo, sevorane y formol. Durante su labor manifestaron que permanecen en una postura fija por tiempo prolongado sin realizar una pausa o descanso. Es común que realicen movimientos y/o adapten posturas forzadas que pueden producir lesiones y/o daño.

**Conclusiones:** El personal de enfermería del Hospital Sergio E. Bernales–Collique tiene mayor exposición al riesgo biológico, seguido en orden de importancia por los riesgos físico, químico y ergonómico.

**Palabras clave:** riesgos laborales, riesgo sanitario, enfermería de quirófano, ingeniería humana

#### ABSTRACT

**Objective:** Determine occupational hazards of nurses who work in the Surgical Room of Sergio E. Bernales – Collique Hospital, February – August 2009.

**Material and method:** The method was quantitative, descriptive, and prospective, of cross section. The sample was conformed by 20 professional nurses who worked in the surgical center. The technique was a questionnaire that was applied during 5 days and in different shifts.

**Results:** Nurses referred to be more exposed to blood and components, peritoneal fluid and amniotic fluid. The infectious agents more easily entered by transcutaneous and conjunctival route. There isn't ventilation system inside of surgical rooms, neither environment sensors that keep a normal temperature. Nurses also referred to be exposed to chemical risk like formaldehyde, glutaraldehyde, propofol, iodine, sevorane and formol. During work, nurses referred they kept a fixed posture for long time without pause or rest and that is common to realize dangerous movements that can produce injuries or damage.

**Conclusions:** The professional nurse who works in the surgical room of the Hospital Sergio E. Bernales – Collique, has a higher exposure to biological risk, followed by physical, chemical and ergonomic risk.

**Key words:** occupational risks, health risk, operating room nursing, human engineering

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería. Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad de San Martín de Porres.

#### INTRODUCCIÓN

El riesgo laboral es aquella condición de trabajo que tiene la probabilidad o es susceptible de causar daño a la salud o al proceso de producción. Es un hecho potencial de pérdida económica o lesión en términos de probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado. Los hospitales han sido clasificados como centro de trabajo de alto riesgo

por el Instituto de Salud Ocupacional de los Estados Unidos de Norteamérica por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores. Particularmente, el personal de enfermería está expuesto a una serie de riesgos tales como la exposición de agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y/o mutagénicas a

radiaciones ionizantes, bien conocidos como productores de daños a la salud de los trabajadores. Existen zonas de mayor riesgo laboral entre las cuales se pueden mencionar: Servicio de Emergencia, Servicio de Laboratorio y el Centro Quirúrgico. Este último es uno de los ambientes en los cuales el personal está expuesto a un mayor riesgo. Cabe destacar los riesgos biológicos ya que suponen aproximadamente un tercio de los accidentes laborales de estos trabajadores<sup>1</sup>. Los accidentes por exposición percutánea suponen aproximadamente un tercio de los accidentes laborales del personal sanitario hospitalario. Su importancia estriba en las enfermedades causadas por patógenos transmisibles por esta vía (hepatitis B, hepatitis C, infección VIH)<sup>2</sup>.

En el Perú, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística sobre enfermedades y accidentes de trabajo<sup>3</sup>. En el Hospital Sergio E. Bernales - Collique no se han registrado estadísticamente los riesgos a los que más está expuesto el profesional de enfermería; sin embargo, sí se han evidenciado lesiones en el personal por exposición a diferentes riesgos. En el Hospital Nacional Dos de Mayo, la Oficina de Epidemiología, en el 2002, registra un artículo sobre "Accidentes con fluidos biológicos" en el que notifica que el profesional de enfermería ocupa el segundo lugar dentro del grupo ocupacional de los accidentes de este tipo. Asimismo la tasa de accidentabilidad según grupo ocupacional, elaborada por la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, muestra que la enfermera se encuentra en tercer lugar dentro del grupo ocupacional de profesionales del Hospital Nacional Dos de Mayo. Es así que se detectó que entre los casos de accidentes laborales por fluidos biológicos, un 54% fueron de gravedad moderada, de los cuales el 57% producto de un artículo punzocortante como las agujas hipodérmicas<sup>3</sup>.

El Convenio 149 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) sobre el "Empleo y las condiciones de vida y de trabajo del personal de enfermería" (1997) pide a los Estados miembros que mejoren las leyes y reglamentos vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo, adaptándolos al carácter especial del trabajo de enfermería y del medio en que se ejerce. La Sección IX de la Recomendación 157 que la acompaña elabora aún más las medidas que se consideran necesarias para conseguir la seguridad e higiene de las enfermeras en el lugar de trabajo<sup>4</sup>.

En relación con estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación es determinar los riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales-Collique entre febrero y agosto del 2009.

## MATERIAL Y MÉTODO

Esta investigación es cuantitativa ya que se basa en datos estadísticos que tomamos de cierta población, a la vez que describe y analiza las variables que se van a investigar. Es de tipo descriptivo porque nos va a describir una situación problemática en una determinada área geográfica, en un tiempo dado y en un grupo poblacional determinado; también nos va permitir realizar un análisis e identificar las características más saltantes del grupo poblacional que estamos investigando. La investigación es prospectiva porque se hizo a lo largo de un período determinado de tiempo: febrero - agosto 2009, y es transversal porque implicó la recolección de datos en un solo corte en el tiempo. La recolección de los datos se obtuvo a través del instrumento del cuestionario, el cual constó de introducción, que presenta el tema de estudio y los objetivos; así mismo, datos generales como el tiempo de servicio en el centro quirúrgico y la especialidad de la enfermera, los datos específicos con 26 preguntas cerradas dicotómicas y una pregunta abierta, referidas a los riesgos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos.

## RESULTADOS

Los resultados muestran que respecto al riesgo biológico el personal de enfermería está expuesto de forma permanente a la sangre y sus componentes, el líquido peritoneal y líquido amniótico. Se evidenció exposición mediana a la secreción vaginal, mientras otros fluidos se presentaron con menor frecuencia como semen, transpiración, orina, deposiciones y saliva (figura 1). Refirieron también que las principales vías de entrada del agente biológico son la transcutánea y/o dérmica y la conjuntival (figura 2). Respecto al riesgo físico, las enfermeras afirman que no existe un sistema de ventilación operativo que corrobore las condiciones ambientales como temperatura, humedad, filtrado del aire y extracción de aire dentro de los quirófanos (figura 3). Se registró también respecto al riesgo químico que el personal de enfermería está expuesto a agentes anestésicos como propofol y sevoflurano, y sustancias antisépticas y desinfectantes como yodo, formol, glutaraldehído

y formaldehído. Refieren también que el manejo de estas sustancias lo hacen en recipientes amplios y herméticos, pero desprovistos de tapas, sumándose a ello la carencia de áreas ventiladas para el manejo y control de recambio de aire en el quirófano (figuras 4 y 5). Las enfermeras del estudio nos dicen, en lo referente al riesgo

ergonómico, que un alto porcentaje permanece en una postura fija por tiempo prolongado sin realizar movimientos de descanso y que durante su labor es común que adopten posturas forzadas que les producen contracturas y procesos inflamatorios (figura 6).

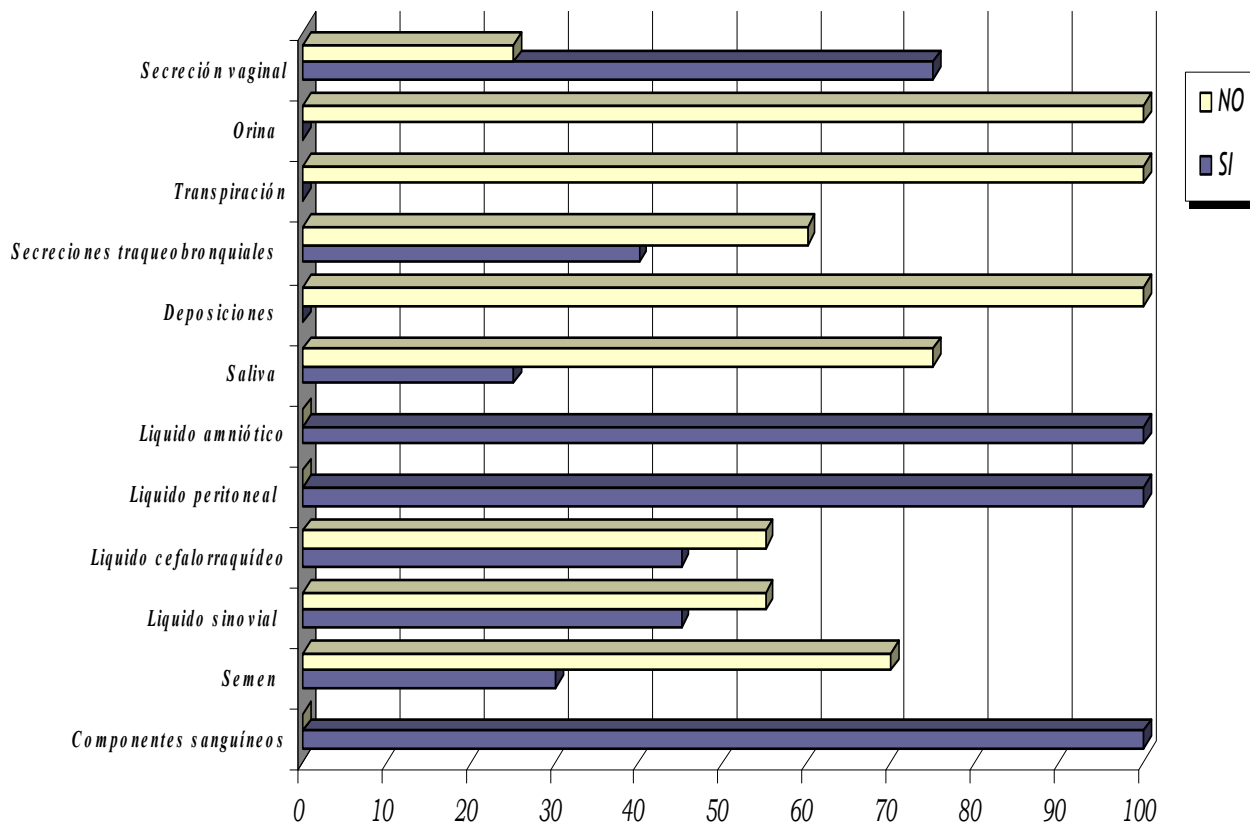


Figura 1. Exposición a fluidos corporales en las enfermeras de los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, 2009

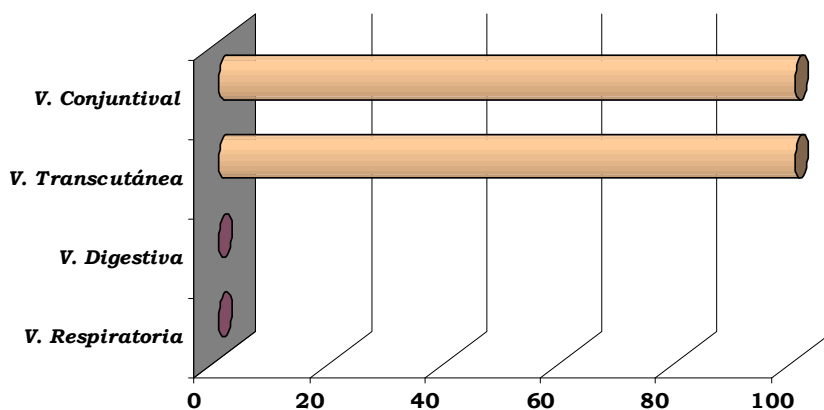


Figura 2. Vías de entrada más frecuente durante la exposición a fluidos corporales en enfermeras de los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, 2009

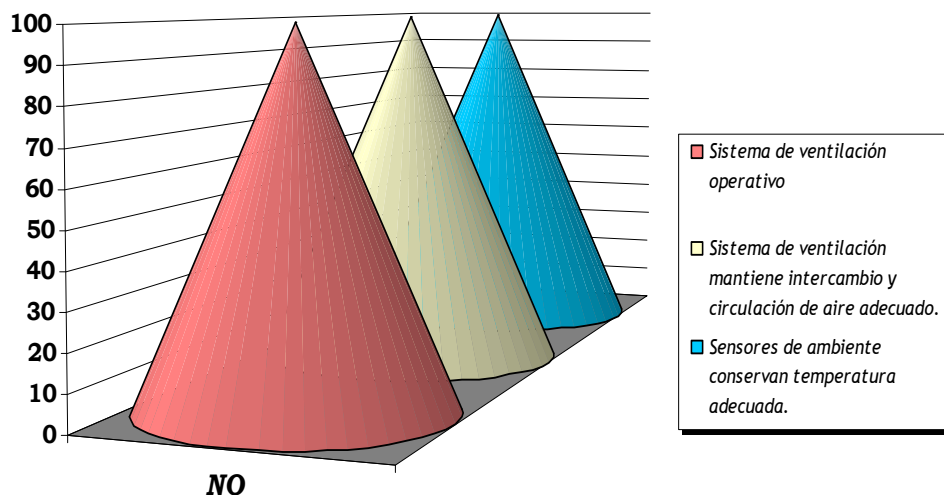


Figura 3. Condiciones de ventilación y temperatura de los quirófanos donde labora el profesional de enfermería del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, 2009

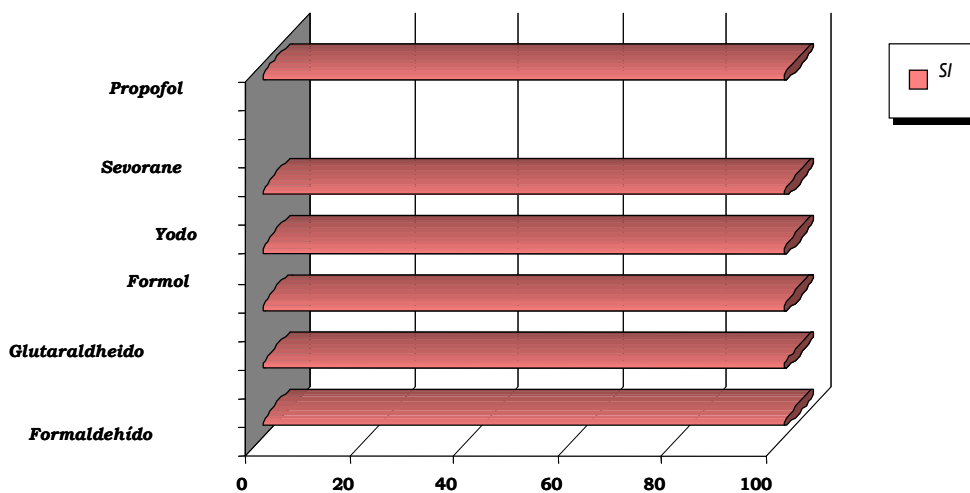


Figura 4. Sustancias químicas a las que está más expuesto el profesional de enfermería que labora en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique 2009

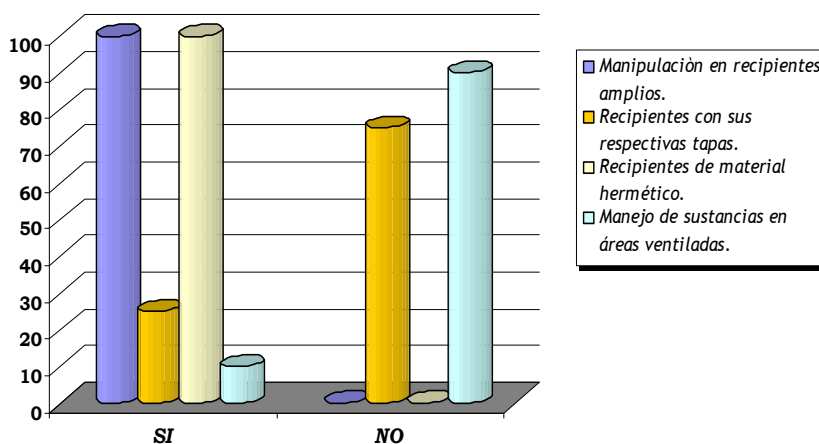
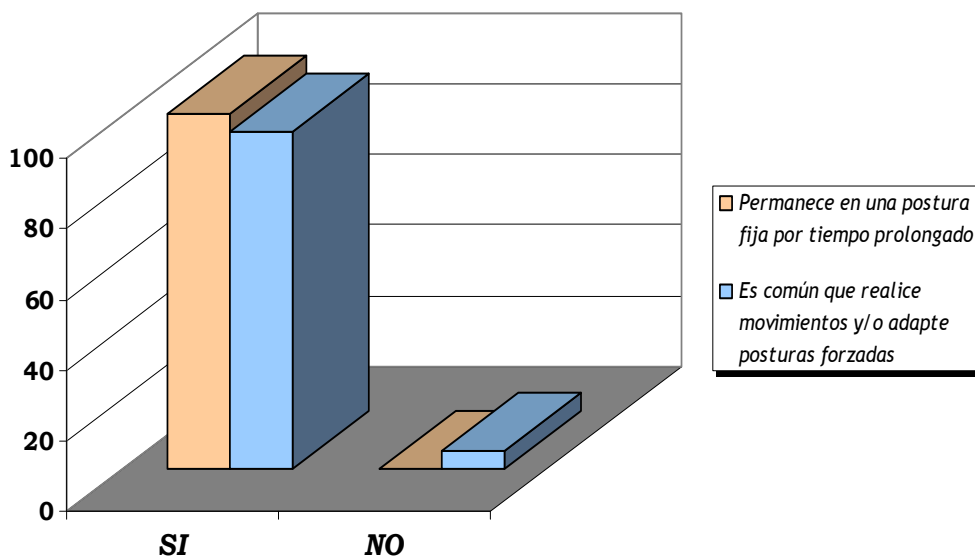


Figura 5. Receptáculos para sustancias químicas que manipula el profesional de enfermería que labora en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, 2009



**Figura 6. Posturas y/o movimientos incorrectos y/o prolongados en el profesional de enfermería que labora en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique, 2009**

## DISCUSIÓN

Según los resultados de la presente investigación en el Centro Quirúrgico del Hospital Sergio E. Bernales–Collique, en cuanto al riesgo biológico, el 100% de las enfermeras afirma que durante su labor están expuestas a sangre y sus componentes, líquido peritoneal y amniótico; mientras que el 75% refiere exposición a secreción vaginal. Esta información tiene semejanza con los resultados de la investigación del Hospital Clínico de Zaragoza – España (2005)<sup>5</sup>, que nos revela que los profesionales de enfermería están especialmente expuestos a la transmisión por vía sanguínea. Nos informa que la exposición a fluidos corporales, la sangre y derivados tiene una incidencia de 94,1% en este personal. A su vez indica que la mayor exposición a estos riesgos es a través de la vía percutánea y/o dérmica, constituyendo el 93,6% de los casos, en los cuales el pinchazo aparece en el 79,8% de los mismos. Agrega que las agujas de pequeño calibre son el objeto causante de lesión en un 79,8% de los accidentes. Estos hallazgos concuerdan con los resultados encontrados en el Centro Quirúrgico del Hospital Sergio E. Bernales – Collique ya que las enfermeras refieren que la principal vía de exposición a estos riesgos en dicha institución es la vía transcutánea y/o dérmica, así como la vía conjuntival, siendo menos importantes las vías digestiva y respiratoria.

Respecto al riesgo físico, las enfermeras

del Hospital Sergio E. Bernales–Collique nos informan que existe una carencia de indumentaria en caso se requiera una prueba radiológica, así también que no existe un sistema de ventilación operativo ni de control de temperatura y humedad, tampoco un adecuado intercambio y circulación de aire filtrado dentro de los quirófanos. Esta información contrasta ampliamente con los resultados de la investigación de Valdés, Floriano y Rodríguez<sup>6</sup> realizada al personal de enfermería en los Servicios Quirúrgicos en el Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enrique – Cuba, que refiere que los riesgos físicos que se detectaron solo fueron la exposición a ruidos e iluminación dentro de los quirófanos. Así mismo, Arteaga y Palacios<sup>7</sup> nos informan que el riesgo físico que se evidenció en el área quirúrgica del Hospital "Dr. Francisco Urdaneta Delgado"–Venezuela solo fue la exposición a ruidos.

El riesgo químico que se evidenció en las enfermeras del Hospital Sergio E. Bernales–Collique fue la exposición a agentes anestésicos como propofol y sevoflurano, pues son de común uso diario en el quirófano. Por otro lado, tenemos la presencia de sustancias antisépticas y desinfectantes como yodo, formol, glutaraldehído, formaldehído, en tanto que el personal hace uso de barreras protectoras como guantes, gorros y mascarillas simples para su manipulación. El manejo de esas sustancias lo hacen en depósitos

desprovistos de tapas facilitando la difusión de gases tóxicos en el ambiente; además no se cuenta con áreas ventiladas para su manejo. Similares resultados se encontraron en la investigación realizada por Valdés, Floriano y Rodríguez<sup>6</sup>, que nos revela que los riesgos químicos más evidentes fueron la exposición a gases anestésicos y formaldehído, teniendo el personal todo el material necesario para la manipulación de estas sustancias. Esto último contrasta ampliamente con la información del hospital en estudio. Así también Arteaga y Palacios<sup>7</sup> nos informan que el personal se encuentra más expuesto a gases anestésicos, lo que ocasiona riesgo en la salud del personal de enfermería.

En relación con el riesgo ergonómico, las enfermeras de la presente investigación nos revelan que durante su labor es común que realicen movimientos y/o adopten posturas forzadas que puedan producir lesiones y/o daño, y que permanecen en una postura fija por tiempo prolongado sin realizar una pausa o descanso. Estos resultados se asemejan a los de estudios epidemiológicos realizados sobre las dorsalgias del personal de enfermería. En estos se estima que, en comparación con otros grupos de población dentro y fuera del sector sanitario, este personal padece una tasa relativamente elevada de dorsalgias, síntomas neurológicos y algias de esfuerzo, como en el Hospital Ángel C. Padilla de Tucumán-Argentina<sup>8</sup>, en el que se identificó que la prevalencia de lumbalgias por exposición a riesgos ergonómicos fue superior en los expuestos respecto a los no expuestos. Se identificó también que las enfermeras no toman medidas para evitar que los riesgos les causen daño y que de las 50 enfermeras, 40 sufrían lumbalgias post-esfuerzos. Otro estudio, realizado en el Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enrique – Cuba, por Valdés, Floriano y Rodríguez Gonzales<sup>6</sup>, nos evidencia también que los riesgos ergonómicos más relevantes fueron permanecer de pie por tiempo prolongado, la movilización de camas, camillas y equipos pesados, y la frecuencia de sufrir resbalones. Briceño, Fernández y Herrera<sup>9</sup>, en un estudio realizado en Medellín – Colombia, dirigido solo a los riesgos ergonómicos, llegaron a la conclusión de que la mayoría de los hospitales en esa ciudad se construyeron pensando en los enfermos, sin tener en cuenta que en sus instalaciones trabaja personal de enfermería con unas tareas específicas de su profesión, que además de la práctica de técnicas sanitarias como

la movilización frecuente de pacientes, la permanencia en pie más de ocho horas, el uso de sillas ergonómicamente inadecuadas, deben realizar otras tareas de transporte de cargas y desplazamientos constantes. A ello agreguemos un ambiente de observación y relación constante con enfermos y familiares y el grave inconveniente de un trabajo en turnos que no permite adquirir hábitos de descanso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hamilton R. Procedimientos de Enfermería. Madrid: Editorial Interamericana; 1984.
2. Gallardo López T, Masa Calles J. Percutánea en personal de enfermería de un hospital de tercer nivel, Revista cubana de Salud Pública. 1997; 71: 369-38.
3. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. Manual de Salud Ocupacional / Lima: Dirección General de Salud Ambiental; 2005.
4. Hamilton R. Procedimientos de Enfermería. Madrid: Editorial Interamericana; 1984.
5. Hospital Clínico de Zaragoza. Principales factores de riesgo biológico del profesional de enfermería. Zaragoza: Hospital Clínico de Zaragoza; 2005.
6. Valdés M, Floriano J, Rodríguez M. Riesgos laborales del personal de enfermería en los Servicios Quirúrgicos en el Hospital Clínico Quirúrgico Miguel Enrique (en línea). Medwave. 2008, No. 6. Consulta: 23/10/09. Disponible en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/518>
7. Arteaga J. y Palacios L. Riesgo ocupacional de Enfermería que labora en el área Quirúrgica en el Hospital "Dr. Francisco Urdaneta Delgado". Bolívar (Venezuela); 2006.
8. Briseño C, Fernández A, Herrera R. Principales factores de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería (en línea). Consulta: 11/10/09. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/19/1/Riesgos-ergonomicos-en-el-personal-de-enfermeria>.
9. Briseño C, Fernández A, Herrera R. Riesgos ergonómicos. Medellín; 2003.

### Correspondencia:

Carmen Johana Morán Ramírez  
Correo electrónico: carmen\_j23@hotmail.com

Presentado para su publicación: 12/11/09

Aceptado para su publicación: 28/02/10