

# Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo

Aismara Borges Romero<sup>1</sup>

\*Esta ponencia, persigue como objetivo principal, informar al colectivo de enfermería sobre las condiciones de trabajo de alto riesgo a las cuales se exponen día a día, particularmente en los centros hospitalarios de nuestra región y del país.

## Introducción

Los trabajadores y trabajadoras de los hospitales, particularmente el personal de enfermería, están expuestos a una serie de riesgos, tales como: la exposición a agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y/o mutagénicas y a radiaciones ionizantes, bien conocidos como productores de daños a la salud de los trabajadores. Por otro lado, siendo el paciente, el objeto de trabajo de este personal, el contacto con la enfermedad, el sufrimiento y la muerte, constituyen una carga mental para este grupo de trabajadores. A esta carga psíquica se añaden las dificultades cotidianas ligadas a la organización del trabajo, tales como: sobrecarga, problemas de comunicación entre colegas y en particular con los médicos, así como los horarios, la rotación de turno y la jornada nocturna (Estryn-Behar *et al*, 1991).

Todos estos factores de riesgos aunados a las condiciones y estilos de vida, configuran perfiles de malestares, enfermedades, desgaste físico y emocional, incapacidades e insatisfacción laboral, específicos del personal de enfermería.

En Venezuela pocos estudios se han realizado sobre las condiciones de trabajo y los problemas de salud laboral del personal de enfermería. Existen varias razones que pudieran explicar esta situación. La primera de ellas es, el hecho mismo de que la Salud Ocupacional, disciplina que se encarga del estudio de la relación salud - trabajo es un área disciplinaria de

reciente desarrollo en el país y al igual que en el contexto mundial ha concentrado sus esfuerzos en el estudio de las condiciones de trabajo y el impacto a la salud de los trabajadores fabriles (de la industria de la construcción, la metalmecánica, la siderometalúrgica, etc.); sectores que emplean fundamentalmente fuerza de trabajo masculina y considerados de alto riesgo (por los elevados índices de accidentalidad). Por otra parte existe el mito o creencia de que las labores desarrolladas por las mujeres son "seguras" o de bajo riesgo, motivo por el cual no ameritan ser estudiadas, generando un círculo vicioso. Al no ser estudiadas las condiciones de trabajo de las mujeres, no se conocen los riesgos a los que se exponen y por tanto, no se producen ni toman acciones para prevenirlos, corregirlos o darle respuestas desde el punto de vista curativo o de rehabilitación de las lesiones a la salud de la población trabajadora (Messing *et al*, 1997). Estudios recientes, en salud de las mujeres y el trabajo, han demostrado que las áreas laborales donde se concentran las mujeres, se caracterizan por condiciones acumulativas, impactando su salud física y mental, la acción sinérgica de factores provenientes del trabajo productivo o remunerado y del doméstico (Acevedo, 1995). No olvidemos que las mujeres sufrimos en esta sociedad los embates de nuestra doble condición, la de ser mujer y trabajadora (caso de todas: costureras, docentes, enfermeras, camareras, médicas, administradoras, etc.).

Otra razón, poco documentada en la literatura, pero real empíricamente que pudiera explicar esta carencia de estudios y programas que tomen en cuenta la salud de los y las trabajadoras de la enfermería, puede ser el nivel de organización y activismo gremial, que como cualquier otro de nuestros sectores

\* Ponencia presentada en el marco de las III Jornadas Científicas de Enfermería "Txas Marina Reyes Alvarez". Del 12 al 15 de Mayo, 1998.

<sup>1</sup> Médica Magister en Salud Ocupacional, Docente FCS-UC, Investigadora del CEST-UC, Maracay, Aragua, Venezuela

de trabajo sindicalizados, frente a la crisis económica que vivimos, prioriza sus luchas por el salario y la estabilidad laboral, dejando de lado la bandera de la salud y la seguridad en el trabajo.

Producto de un estudio preliminar sobre condiciones de trabajo de auxiliares de enfermería y enfermeras (os) de los Hospitales de Maracay, en el Estado Aragua, demostró la precariedad de las condiciones de trabajo en que labora este personal; igualmente, en los encuentros colectivos y conversaciones con el personal, se encontró una incipiente conciencia de los factores de riesgos que pueden afectar su salud, derivados de dichas condiciones. Fortalecer la conciencia colectiva de riesgo del personal de enfermería en este sector laboral es el elemento clave para la búsqueda de soluciones a los innumerables problemas que afrontan. Sólo la organización y gestión consciente del gremio puede exigir el mejoramiento de las condiciones de trabajo y generar al interior de los agremiados una actitud preventiva que haga de la salud en el trabajo un lema para dichos trabajadores.

### **Desarrollo del tema**

Los Hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo, por el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos de Norteamérica, por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores (Gun *et al*, 1985).

En líneas generales, los factores de riesgos ocupacionales a los que se exponen los trabajadores de la salud, y en particular el personal de enfermería (por ser el colectivo de trabajadores y trabajadoras en contacto directo con los enfermos), pueden clasificarse en:

- Factores de riesgos biológicos
- Factores de riesgos químicos
- Factores fisiológicos o de sobrecarga física
- Factores sanitarios
- Factores físicos
- Factores mecánicos o de riesgo de accidentes
- Factores psicosociales

### **Factores de riesgos biológicos**

Son los más conocidos. El contacto permanente con los fluidos orgánicos del paciente enfermo (saliva,

esputo, sangre, heces, etc.) sin las medidas de protección personal adecuadas (guantes, tapabocas, batas, etc.) y sin condiciones de trabajo adecuadas, que permitan el cumplimiento de las prácticas de asepsia y antisepsia correctas, hacen de los riesgos biológicos uno de los principales riesgos a los cuales se expone el personal de enfermería y en general todo el personal de salud.

No es un secreto que en nuestros hospitales, en la mayoría de los ambientes de trabajo (emergencia, hospitalización, pabellones quirúrgicos, etc.), el personal no cuenta con lavamanos en perfectas condiciones, con flujo continuo de agua limpia, jabón en dispensador estéril y toallas descartables para el lavado correcto de las manos, principal práctica de asepsia y antisepsia para disminuir la exposición a los riesgos biológicos.

Igualmente con preocupación se observa que en muchos servicios o unidades, de forma totalmente irregular coexisten en un mismo ambiente las denominadas "faenas" limpia y sucia. Así mismo, las papeleras con sus respectivas bolsas para la recolección del material contaminado descartable (jeringas, scalp, hojillas de bisturí, catéteres contaminados con sangre, etc.) son prácticamente inexistentes. Pareciera por lo observado y la información obtenida a partir de entrevistas con el personal, que el mismo desconoce las normas existentes para la recolección y manejo adecuado de los desechos hospitalarios. Así estas prácticas inadecuadas generan otros factores de riesgo como son los factores mecánicos o de accidentes: la ocurrencia de heridas y pinchazos, que a su vez constituyen la puerta de entrada para enfermedades infectocontagiosas como la Hepatitis B, el SIDA, etc.

Frente a estas condiciones, se observa que el personal directivo, trabajadores y trabajadoras parecen convivir con preocupación pero sin acción, con esta situación generadora de riesgos para la salud tanto del personal como de los pacientes que acuden a recibir asistencia sanitaria.

Gestal, (1993) dice: "*La Hepatitis B era hasta hace poco tiempo la enfermedad infecciosa profesional más importante del personal sanitario, siendo el riesgo de adquirirla más elevado en los primeros años de la carrera y en aquellos servicios en los que es frecuente el contacto con sangre. Hoy su importancia ha disminuido merced a las eficaces*

*medidas de prevención existentes, barreras físicas (guantes, agujas y jeringuillas descartables), químicos (desinfectantes: hipoclorito de sodio, glutaraldehído) y biológicas (las vacunas)". Me pregunto: puede estar erradicado el riesgo de contraer una Hepatitis B por nuestras enfermeras y demás trabajadores de la salud, cuando en nuestros hospitales dichas medidas de prevención eficaces no se cumplen?*

Mención aparte dentro de los riesgos biológicos merecen la exposición al virus del SIDA (HIV), y enfermedades bacterianas ancestrales como la Tuberculosis Pulmonar; la transmisión del bacilo tuberculoso se produce casi siempre por vía aérea. Hoy en nuestros hospitales las medidas básicas de aislamiento de estos pacientes y de protección del personal que los atiende directamente con guantes, tapabocas y batas descartables no se cumplen. Conocer las razones que explican estas prácticas peligrosas e injustificables y tomar las medidas correctivas es urgente.

### **Factores de riesgos químicos**

En los hospitales se utilizan grandes cantidades de sustancias químicas, unas conscientemente y muchas otras sin tener conocimiento de su manipulación, pudiendo un buen número de ellas ocasionar irritaciones, procesos de sensibilización, daño sobre diversos órganos, malformaciones congénitas, mutaciones e inclusive cáncer. El eczema alérgico profesional es uno de los procesos más frecuentes entre el personal sanitario, especialmente en las enfermeras y enfermeros, ayudantes de cirugía, personal de laboratorios y otros; debido al contacto repetido con productos químicos, medicamentos, anestésicos, antisépticos, así como a las prácticas de frecuentes lavados y cepillados de las manos y antebrazos. Entre el personal de traumatología no es infrecuente el "síndrome de las manos secas", debido a la manipulación del yeso. Entre las numerosas sustancias que se utilizan en los hospitales y cuyos efectos adversos a la salud son conocidos, merecen especial atención el glutaraldehído, el formol y el óxido de etileno (utilizados en los procesos de desinfección y esterilización), así como los citostáticos y los gases anestésicos (Gestal, 1993).

Con respecto a los citostáticos o drogas antineoplásicas, es importante conocer que es el personal que prepara y aplica estas drogas, el principalmente expuesto a nivel hospitalario. La exposición ocurre básicamente a través de la inhalación

de las drogas en forma de gases y/o aerosoles, así como por contacto directo con la piel y mucosas. La preparación y administración de las mismas se realizan en ambientes restringidos, sin adecuada ventilación y sin los equipos de seguridad recomendados por la Occupational Safety and Health Administration (OSHA): Al respecto la OSHA recomienda "existencia en el lugar de preparación y aplicación de las drogas de campana de extracción de gases y vapores de flujo laminar vertical y el uso por parte del personal de ropa especial como: guantes de látex, tapabocas, lentes protectores y batas". (Occupational Safety and Health Administration 1986, Hemminki *et al*, 1985).

Igualmente la instrucción y supervisión periódica de los ambientes y del personal expuesto para garantizar el cumplimiento de las normas de protección frente a la exposición, así como la evaluación médica periódica de este personal, son algunas de las medidas básicas que deben implementarse. De nuevo es preocupante señalar que en nuestros hospitales no se cumplen estas normas; nuestras enfermeras, parece ser que bajo el lema de "sacrificio por el paciente" exponen su salud aplicando en condiciones ambientales no adecuadas este tipo de drogas, cuyos efectos cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos, alteraciones del ciclo menstrual, así como efectos agudos en piel y mucosas son reportados en la literatura (Hemminki *et al*, 1985, Skov *et al*, 1990, Shortridge *et al*, 1995).

Por su parte a los gases anestésicos y otros gases como el óxido de etileno (el famoso Amprolene (R) se les conocen desde hace años sus efectos nocivos a la salud, particularmente a nivel de la esfera reproductiva de las trabajadoras expuestas (Gestal, 1993).

### **Factores sanitarios**

El Hospital como centro de salud debe caracterizarse por condiciones de higiene y saneamiento ambiental óptimas. Pisos, paredes y techos, al igual que sanitarios de pacientes y trabajadores(as), equipos y procedimientos de recolección de los desechos hospitalarios deben existir como condiciones mínimas en estos centros, debido al tipo de usuarios y servicios que allí se prestan. El saneamiento básico es una de las medidas fundamentales para minimizar y/o controlar el riesgo potencial de infecciones intrahospitalarias. En nuestros hospitales parece ser que este discurso elemental no forma parte de su dinámica diaria, por el contrario pisos y paredes sucios, techos con filtraciones,

sanitarios en pésimas condiciones (focos de contaminación intrahospitalarios) son la norma. Indolencia, complicidad de todos? Que hacer? Un llamado de reflexión.!

### **Factores de riesgos físicos**

En este grupo entran el ruido, la exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes, las condiciones de iluminación y ventilación deficientes en los hospitales, así como las temperaturas inconfortables, en nuestro país particularmente las temperaturas altas (calor ambiental), por el mal funcionamiento en algunos servicios de los aires acondicionados o la ausencia de otras formas de ventilación forzada.

Es necesario resaltar que la amplitud, el orden y la limpieza, así como el confort de los ambientes de trabajo son condiciones básicas para el buen desempeño laboral.

### **Factores fisiológicos y mecánicos como generadores de riesgo de accidentes**

Desde hace muchos años los estudios epidemiológicos han puesto en evidencia que el dolor de espalda, particularmente a nivel de la región lumbar (conocido como lumbalgia), es uno de los principales problemas de salud laboral del personal responsable del cuidado de los pacientes a nivel hospitalario. La lumbalgia es causa de elevadas tasas de morbilidad, ausentismo laboral y demandas por compensación de accidentes o enfermedad profesional a nivel mundial. La actividad de frecuente manipulación de los pacientes y los elevados niveles de estrés postural a causa de la posición de pie prolongada, posturas inconfortables como por ejemplo: torsión o flexión del tronco, etc.) y/o la marcha excesiva durante la jornada laboral representan los factores de riesgos fisiológicos o de sobrecarga física del personal de enfermería más conocidos (Stubb *et al*, 1983; Klein *et al*, 1984; Videman *et al*, 1984; Heap, 1987; Larese y Fiorito, 1994; Smedley *et al*, 1995; Leighton y Reilly, 1995).

Las estadísticas de la Comisión de Salud y Seguridad del Trabajo (CSST) de Québec, Canadá, para el año 1992, revelan que en el sector de la salud y los servicios sociales, ocurrieron 16.999 accidentes indemnizados que reportaron 642.133 días de ausencia al trabajo. El personal de atención a los enfermos fue particularmente afectado, pues correspondieron al

47,3% (8.045) del total de los accidentes indemnizados. El personal de ayudantes generales: los camilleros y las auxiliares de enfermería fueron los grupos de trabajadores que presentaron el riesgo más elevado para el desarrollo de accidentes, con tasas de incidencia de 19,3% y 18,8% respectivamente, en comparación con una tasa del 5,4% en el grupo de las enfermeras (ASSTSAS, 1955). En la literatura internacional se encuentran múltiples estudios como este que identifica la magnitud del problema del ausentismo laboral y sus causas, así como los subgrupos de trabajadores de mayor riesgo. En Venezuela, particularmente en nuestro estado Aragua no se conoce la magnitud del problema de las lumbalgias ni otras patologías como causas de ausentismo laboral del personal de enfermería. Es un reto desarrollar investigaciones que puedan científicamente construir el perfil de enfermedad e incapacidad del personal de salud, en el caso que nos ocupa de las auxiliares y enfermeras, pilar fundamental de la atención hospitalaria, con el fin de conocer nuestras principales causas e implementar programas de control y prevención.

En cuanto a los factores de riesgo de accidentes a nivel hospitalario, el más evidente es la manipulación de objetos punzantes y cortantes, tales como agujas y hojillas de bisturí, responsables de pinchazos y cortaduras en el personal de enfermería, médico y el de limpieza que manipula los desechos. Recordar que un pinchazo o una herida pueden ser la puerta de entrada para el virus de la Hepatitis B, el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) o cualquier otro virus o bacteria; es necesario tomar las medidas de protección que estén a nuestro alcance y exigir que se cumplan aquellas medidas que corresponda implementar a los niveles jerárquicos superiores del hospital.

A nivel hospitalario, también existe para el personal de enfermería y el resto del equipo de salud, el riesgo de traumatismos y caídas. En muchos casos asociados a las características arquitectónicas del hospital (espacios restringidos, hacinamiento de equipos y personas, etc.).

Riesgo de incendios y explosiones, debido a intervención humana (cigarrillos, etc.), mal uso de gases anestésicos, oxígeno, líquidos inflamables, falta de mantenimiento y señalización de las instalaciones eléctricas, brequeras, etc., también existen en nuestros hospitales. Refiere la literatura internacional que en los casos fatales donde han ocurrido incendios en

hospitales, la asfixia por humos ha sido responsable del 78% de las muertes y del 43% de los heridos. Es por ello que se recomienda que todo hospital debe elaborar un plan anti-incendios y dárselo a conocer a su personal de forma que éste sepa exactamente lo que tiene que hacer en caso de siniestro. Su prevención se basa en las medidas sobre la edificación (vías de evacuación, escaleras de incendio, etc.), los materiales combustibles, los posibles focos de ignición (extintores) y la formación del personal para su actuación. Todo ello para conseguir en caso de siniestro, su detección inmediata, la extinción o aislamiento rápido del fuego, evitar la propagación de los humos y facilitar la evacuación segura de hospitalizados y personal (Gestal, 1993).

Los accidentes por causa eléctrica que pueden originar efectos directos (electrocución, quemaduras, embolias) debido al paso de la corriente eléctrica a través del cuerpo, o indirectos, como quemaduras y asfixia, a consecuencia de un incendio o una explosión de origen eléctrico, o traumatismo por caídas consecutivas a una electrización. Estos últimos son los más frecuentes a nivel hospitalario, debido a la electricidad estática que puede existir en los variados y cada vez más sofisticados aparatos que se utilizan, u originarse como consecuencia del uso de revestimientos aislantes en los suelos, calzado aislante y ropa de nylon. Para evitar estos accidentes es preciso educar al personal sobre la electricidad y sus peligros, revisar con frecuencia los aparatos eléctricos y circuitos, así como adoptar medidas protectoras generales (toma de tierra, interruptores diferenciales, tensión de seguridad y separación de circuitos). La formación de cargas estáticas es difícil de evitar, su control va a depender de la forma como se incrementa el grado de pérdida. Las explosiones, cuyas áreas con mayor riesgo son los laboratorios, quirófanos y salas de calderas; para su prevención los productos inflamables o susceptibles de explotar deben estar convenientemente señalizados y almacenados (Gestal, 1993).

### Factores psicosociales

El término factor psicosocial es usado como un término inespecífico. En general en Salud Ocupacional es empleado para categorizar los elementos no físicos del ambiente de trabajo o del trabajo mismo, incluyendo el clima organizacional o la cultura del grupo, aspectos específicos de la organización tales como la complejidad de las tareas y

también atributos psicológicos de los trabajadores como sus actitudes frente al trabajo e inclusive el tipo de personalidad (Sauter y Swanson, 1996). Otros autores intentando separar los factores organizacionales del trabajo de las percepciones que los y las trabajadoras puedan tener de ellos, consideran a los factores psicosociales ligados a la actividad laboral como las percepciones subjetivas que el trabajador tiene de los factores organizacionales y estos últimos son considerados como los aspectos objetivos de la forma como el trabajo es organizado, supervisado y efectuado. En consecuencia los factores organizacionales y psicosociales pueden ser idénticos, pero los factores psicosociales vehiculizan un valor emocional en el trabajador (Kuorinka y Forcier, 1995).

La forma como se organiza el trabajo de enfermería a nivel hospitalario puede ser fuente de stress y problemas de salud del personal. En general la actividad de enfermería se caracteriza por supervisión y control de superiores masculinos, casi siempre médicos, bajas remuneraciones, sistema de jornadas por turnos generalmente rotativas incluyendo nocturnas y, en los países subdesarrollados, frecuentes alargamientos de la jornada por horas extras o doble turno, altas cargas físicas y psicológicas (Avendaño y Grau, 1997). Estas características comunes a personal de enfermería de diferentes partes del mundo, son compartidas por las auxiliares y enfermeras venezolanas. Pudiéramos señalar como única diferencia, el trabajo por turnos rotativo, ya que en nuestro país desde el año 1992 el turno fijo es una de las reivindicaciones laborales, conquistada por el gremio de enfermería.

Con respecto al doble turno o "redoble", en un estudio sobre: "*condiciones de trabajo de las enfermeras y las alteraciones de su ciclo menstrual*" actualmente en desarrollo, exploraciones preliminares reportan que en el Hospital Central de Maracay, un 42% de las auxiliares y enfermeras se redoblan de turno, para intentar compensar la precariedad de su salario. Como es fácil deducir, concluir. La deficiente remuneración, el doble turno, el trabajo nocturno, así como las exigencias físicas y psíquicas del trabajo de atención a los enfermos en condiciones precarias en nuestros hospitales, sin la cantidad y calidad de insumos a causa de la llamada crisis hospitalaria, el elevado volumen de pacientes y ritmo de trabajo generan un perfil de malestares y/o enfermedades caracterizado por: trastornos del estado

de humor y sentimiento (irritabilidad, depresión), fatiga crónica, trastornos del sueño, cefaleas, trastornos gastro-intestinales, trastornos alimentarios y otros, (Gestal, 1993).

Mención aparte merece el trabajo en las unidades de cuidados de alto riesgo como los servicios de emergencia y las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) donde se combina una gran responsabilidad y una continua disponibilidad a las necesidades de los enfermos. El trabajo en estas unidades es altamente estresante y agotador, ya que tampoco permite relajarse durante las pausas y períodos de ocio (si es que los hay durante la jornada). Este stress emocional está caracterizado por trastornos psicósomáticos, reacciones vivenciales anómalas, neurosis de carácter y de otros tipos, depresiones e incluso abandonos profesionales (Gestal, 1993).

En la introducción señalaba que nosotras las mujeres, llevamos una doble carga de trabajo por nuestra doble condición de mujeres y trabajadoras, como señalan Avendaño y Grau (1997) en su estudio sobre la salud de enfermeras chilenas; en el área de estudios de la Salud Ocupacional de la mujer es difícil encontrar antecedentes que permitan dar cuenta de esta doble condición en las enfermeras, es decir, que investigaciones con una mirada integradora aborden simultáneamente los riesgos para la salud y el bienestar derivados de sus dos ámbitos laborales: el hogar y los

centros de salud. Estas investigadoras latinoamericanas ensayaron en su estudio este abordaje, encontrando que las enfermeras chilenas identifican también como factores de riesgo a su salud las **tensiones en el rol materno** (*preocupaciones experimentadas en el trabajo remunerado en relación con el cuidado y bienestar de los hijos adolescentes, sentimientos de culpa en relación con los hijos, y percibir que a veces debe elegir entre su trabajo y el rol de madre*) y la **falta de apoyo de la pareja** (*percepción de la falta de apoyo instrumental y emocional recibido de la pareja en las tareas del hogar y el cuidado de los hijos*).

Por último, estimadas enfermeras, estimados enfermeros y personal auxiliar, con el respeto y la admiración que me merecen, como pilares fundamentales de los servicios de salud, me permito hacerle un llamado a la reflexión y señalarles que fortalecer una conciencia colectiva de riesgo del personal de enfermería como sector laboral es el elemento clave para la búsqueda de soluciones a los innumerables problemas que padecen. Solo la organización y gestión consciente del gremio (desde la base hasta los niveles dirigentes o viceversa) puede exigir el mejoramiento de las condiciones de trabajo y generar al interior de los agremiados una actitud preventiva que haga de la salud en el trabajo un lema para los trabajadores de la salud.

### Bibliografía

- Acevedo D. (1995). "La investigación de los problemas de salud de la mujer trabajadora". *Salud de los trabajadores*, 3: 27 - 33.
- ASSTSAS (1995). "Prevention des blessures musculo-squeletiques pour le personnel soignant". Guide de référence. IRSST. Québec, Canadá.
- Avendaño C, and Graud P. (1997). "Salud de las enfermeras chilenas. Visibilizando riesgos". *Cuadernos mujer y Salud / 2. Red de salud de las mujeres latinoamericanas y del caribe*, p. 92-97.
- Estry-Behar M, Kaminski M, Peigne E, et al. (1991) "Strenuous working conditions and musculo-skeletal disorders among female hospital workers". *International archives occupational environmental health*, (62): 47-57.
- Gestal O. (1993). "Riesgos del trabajo del personal sanitario. Concepto, importancia y clasificación". *Riesgos del trabajo del personal sanitario*. Capítulo 1. Segunda edición. Interamericana McGraw - Hill, p. 1-12
- Heminski K., Kyyronen P, and Lindbohm, M.L. (1985). "Spontaneous abortions and malformations in the offspring of nurses exposed to anaesthetic gases, cytostatic drugs, and other potential hazards in hospitals, based on registered information of outcome". *Journal of epidemiology and Community Health*, (39): 141-147.
- Heap, D. C. (1987). "Low back injuries in Nursing Staff". *J.Soc.Occup. Med*, (37): 66-70.
- Klein B, Jensen R, and Sanderson L. (1984). "Assessment of worker's compensation claims for back strains- sprains". *Journal of Occupational Medicine*, (26): 443-448.
- Kuorinka, I. and Forcier. L. (1995). "*LATR*: Les lésions attribuables au travail répétitif". Editions Multimondes., Canadá, p. 199.
- Larese, F. and Fiorito, A. (1994). "Musculoskeletal disorders in hospital nurses: a comparison between two hospitals". *Ergonomics*, (37): 1205-1211.

Leighton, D. and Reilly, T. (1995). "Epidemiological aspects of back pain: the incidence and prevalence of back pain in nurses compared to the general population". *Occup Med*, (45): 263-267.

Messing, K. Seifert, A. y González, R. (1997). "Haciendo visible lo invisible" *Cuadernos Mujer Salud / 2. Red de salud de las mujeres latinoamericanas y del caribe*, p. 15 - 27.

Moon and, S. L. Sauter. (1996). "Charter one. An ecological model of musculoskeletal disorders in office work, in S. D"; Sauter S L and Swanson N G. *Beyond Biomechanics. Psychosocial aspects of musculoskeletal disorders in office work.*, Editorial Taylor & Francis. London, Great Britain, p. 3-21.

Occupational Safety and Health Administration. (1986). "OSHA work practice guidelines for personnel dealing with cytotoxic (antineoplastic) drugs". Washington, DC: U.S. Department of labor.

Occupational Safety and Health Administration. (1995). "Controlling occupational exposure to hazardous drugs". OSHA Instruction TED 1.15. Washington, DC: Office of Science and Technology.

R.T. Gun, *et al.* (1985). "Report of the DSHEFS Task Force on Hospital worker Health. U.S." *Department of Health and human services*, p. 80.

Shortridge, L. A. Lemasters, G. K. and Valanis, B. (1995). "The effects on menstrual function associated with occupational exposure to antineoplastic drugs". *Cancer nursing*, (18): 439- 443.

Skov T. Lyng E, Maarup. b. *et al* (1990). "Risks for physicians handling antineoplastic drugs". *British Journal of Industrial Medicine*, (49): 855- 861.

Smedle, y J. Egger, P. Cooper, C. *et al*, (1995). "Manual handling activities and risk of low back pain in nurses". *Occupational Environment Medicine*, (52): 160- 163.

Stubbs, D. A, Buckle, P.W, Hudson, M. P. *et al*, (1983). "Back pain in the nursing profession I. Epidemiology and pilot methodology". *Ergonomics*, (26): 755-765.

Videman, T. Nurminen, T, Tola S. *et al*, J. D. F. (1984). "Low-Back Pain in nurses and some loading factors of work". *Spine*, (9): 400-404.