

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA  
SEDE REGIONAL ROSARIO



FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

# Factores De Riesgo Ocupacionales en el Personal Sanitario

**Autora:**  
**Marianela Tatiana Pujol**

Tutor:  
metodológico:  
Lic. Parera, Gonzalo  
Andrés

Asesor  
Lic. Cappelletti,

Cotutora:  
**IV. Lic. Bergia, Silvia**

## I. RESUMEN

El estudio se llevó a cabo con el objetivo de detectar y analizar los factores de riesgo ocupacionales en el personal sanitario.

Para esto se realizó una encuesta a 110 profesionales médicos, enfermeros, kinesiólogos, nutricionistas, asistentes sociales y profesores de educación física pertenecientes al ámbito hospitalario de la ciudad de Rosario.

Dichos profesionales respondieron la encuesta con preguntas abiertas y cerradas. En ellas se incluyeron datos sobre características personales como índice de masa corporal y hábitos y elementos laborales ligados a los factores de riesgo ocupacionales.

Los resultados revelaron hábitos insalubres en el personal como el tabaquismo y el sedentarismo asociados a una cantidad importante de casos de sobrepeso moderado.

Los factores de riesgo ocupacionales con mayor prevalencia en la investigación corresponden a los ergonómicos, físicos y psicosociales.

No hay grandes diferencias en cuanto a las diversas instituciones, sí en cambio en cuanto a profesiones y sectores. Siendo el personal de enfermería el expuesto a la mayor cantidad de riesgos. En cuanto a las áreas, cirugía, guardia y neonatología resultaron las más afectadas.

Un porcentaje elevado (66,4 %) de los profesionales encuestados presenta dolores o fatiga con mayor incidencia en la zona de la espalda y un bajo número padece enfermedades laborales.

El análisis de estos datos deriva en el desarrollo de propuestas que consideran la capacitación académica y constante del personal sanitario para estimular la actitud

responsable frente a los riesgos y la evaluación permanente de los puestos de trabajo para perfeccionamientos y cambios que lleven a mejoras en la calidad de vida y bienestar de los trabajadores de la salud.

## II. PALABRAS CLAVES

Salud Ocupacional, Factores de riesgo ocupacionales, Enfermedades laborales, Profesionales de la salud, Desórdenes Músculoesqueléticos.

### III. ÍNDICE

I.	Resumen	1
II.	Palabras claves	3
III.	Índice	4
IV.	Introducción	6
V.	Problemática	8
VI.	Fundamentación:	
	– Capítulo 1: Salud Ocupacional	10
	El Hospital como Contexto Saludable y de Calidad	
	– Capítulo 2: Enfermedades profesionales	14
1.	Concepto y definición	
2.	Epidemiología y Causalidad en Salud Ocupacional	
3.	Evidencias Epidemiológicas entre los Factores de Riesgo en el Trabajo y los Desórdenes Músculo Esqueléticos.	
4.	Dimensión y Magnitud del Problema	
	– Capítulo 3: Factores de Riesgo Laborales	20
1.	Accionar Kinesiológico	
2.	Situación Legal	
	– Capítulo 4: Factores de Riesgo del Trabajo Asociados a Lesiones Musculoesqueléticas	24
1.	Causas	
2.	Características de la Tarea que Constituyen Factores de Riesgo de Trabajo	
	– Capítulo 5: Las lesiones Musculoesqueléticas Asociadas al lugar de Trabajo	29
1.	Dolor Bajo de Espalda (DBE)	
2.	Desórdenes de Extremidades Superiores (D.E.S.)	
	– Capítulo 6: La Ergonomía	33

1.	Etimología	
2.	Método OWAS de Evaluación de Posturas	
3.	Acciones y Equipos Específicos de los Centros de Salud	
4.	La Ergonomía en el Diseño de las Salas	
VII.	Objetivos	42
VIII.	Materiales, métodos y procedimientos	43
IX.	Desarrollo	46
X.	Discusión	62
XI.	Conclusión	66
XII.	Referencias bibliográficas	69
XIII.	Bibliografía	73
XIV.	Anexos	79

## IV. INTRODUCCIÓN

Producir un conocimiento útil sobre los factores de riesgo ocupacionales de los miembros de la comunidad hospitalaria es la meta que se procura conseguir con el estudio que se presenta a continuación. A través de un cuestionario de calidad de vida y salud, diseñado para este objetivo, se pretende conocer la situación personal y colectiva de uno de los sectores de la comunidad trabajadora: el profesional de los centros de salud.

Este instrumento, contestado por una muestra representativa del total de profesionales médicos, de enfermería, de kinesiólogos y otros de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, ha permitido identificar toda una serie de cuestiones relevantes que tienen que ver con la calidad de vida y la salud de aquellos que cuidan de nuestra salud: cómo vive la vida hospitalaria, cómo la valora, cómo se comporta, entre otros aspectos de interés.

Se escucha la voz, una voz polifónica, del médico, la enfermera, la asistente, a través de sus percepciones, sugerencias y valoraciones de lo que es o hace buena o mala la vida hospitalaria. Sus respuestas, como se verá a lo largo del presente estudio, permiten la identificación de las fuerzas potenciales, de las demandas, y de las necesidades, y posibilita, desde aquí, el desarrollo de algunas propuestas de intervención desde un posicionamiento de promoción de bienestar psicológico, de salud, y de calidad de vida en el contexto de su institución.

En el hospital, sus miembros viven y trabajan muchas horas. Es en estos contextos de vida donde se configura la salud presente y futura.

Por lo que, el hospital puede desempeñar un papel capital en el logro complementario de importantes objetivos de calidad de vida y de bienestar.

En síntesis, la intención es proporcionar datos que conformen una contemplación de la situación actual de los trabajadores de la salud que se encuentran inmersos en hospitales para, desde allí, formular posibles propuestas que produzcan mejorías.

Esta tesina pretende además, aportar elementos que sirvan en la posterior elaboración de nuevas investigaciones o proyectos sobre el tema.

## V. PROBLEMÁTICA

En su labor los profesionales de la salud utilizan como herramienta de trabajo su propio cuerpo por ser esta una actividad de tipo asistencial. Para que éste no enferme deben propiciarse condiciones óptimas de trabajo tanto en lo ergonómico como en lo tecnológico, económico y organizacional.

Todo esto sumado a la carga física y mental del empleo, implicando la primera, tareas de sobrecarga y posturas estáticas que pueden acarrear micro-traumas a repetición, en tanto en la carga mental las exigencias están dadas por ser un trabajo en equipo, de atención a personas y con contacto permanente con el sufrimiento ajeno.

A simple vista, resulta casi imposible imaginar un adecuado equilibrio de todos los componentes mencionados anteriormente. Y los estudios realizados al respecto en otros países no hacen más que corroborar el pensamiento, tal el realizado en México en el año 1993 entre el personal de enfermería: “... *el material mobiliario y equipo de trabajo no se ajustan a los condicionantes antropométricos de los profesionales observados*”<sup>1</sup>

Todo esto hace pensar y reflexionar en la necesidad imperiosa de conocer y evaluar los factores de riesgo ocupacionales responsables, en gran parte, de la morbi-mortalidad del personal sanitario.

Se plantean entonces como interrogantes de esta investigación cuáles son los factores de riesgo ocupacionales en el personal sanitario de la ciudad de Rosario y, más específicamente desde nuestra profesión, qué falencias existen y cuáles son los recursos para lograr un resultado óptimo en la prevención de las lesiones músculo-esqueléticas por causa de las condiciones de los espacios laborales en el área de la salud.

Basándose en la temática planteada, se presentan los resultados obtenidos, que valen como base para futuras mejoras de las condiciones de vida y salud de los profesionales de la salud, a través de la planificación de políticas de prevención.

## VI. FUNDAMENTACIÓN

### CAPITULO 1. SALUD OCUPACIONAL

El trabajo es un tema que afecta a casi la totalidad de la población, es un condicionamiento social, una necesidad humana y un derecho pero, a su vez; es un factor potencialmente patógeno que puede acarrear o agravar alteraciones en la salud de los trabajadores a través de enfermedades y accidentes laborales; como menciona la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “*todos los trabajos comportan riesgos para la salud*” y sus consecuencias negativas representan un problema social, económico y de salud pública a tratar.

Las actividades económicas necesarias para el desarrollo de la sociedad, tales como la producción de alimentos, bienes de consumo y energía, la extracción de materia prima, y la prestación de servicios, implican procesos, operaciones, equipos y materiales que en mayor o menor proporción, representan riesgos para la salud y para el medio ambiente. Estos riesgos se manifiestan por la presencia en el lugar del trabajo de agentes químicos, físicos y biológicos, de factores ergonómicos y psicosociales perjudiciales, así como de condiciones laborales inseguras.

El proceso de globalización e integración de las economías ha contribuido a la introducción de nuevas tecnologías y formas de trabajo y, con ello, a la aparición de nuevos riesgos laborales, así como a la transferencia de tecnologías obsoletas de países industrializados a los países en vía de desarrollo, incluyendo máquinas peligrosas y sustancias químicas dañinas.

*“El deterioro de la salud, la incapacidad temporal o permanente, o incluso la pérdida de la vida causan con frecuencia una crisis económica importante para el núcleo familiar. Los accidentes y enfermedades ocupacionales significan, asimismo, un gasto considerable para la empresa y la sociedad en general.”<sup>2</sup>*

En consecuencia debemos considerar otros factores que inciden en el estado de salud de los trabajadores, llegando así al concepto de *enfermedad ocupacional*, el que se origina en la necesidad de distinguir las enfermedades que afectan al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo que realiza una persona, porque generan derechos y responsabilidades diferentes que las primeras.

Los estudios epidemiológicos permiten evaluar si las diferencias de frecuencia de una enfermedad en un grupo ocupacional dado, respecto a otros grupos que no están expuestos a los mismos agentes, son atribuibles a agentes o factores del trabajo o a otros factores.

### **El Hospital como Contexto Saludable y de Calidad**

Ahora bien, al centrarnos específicamente en el trabajo realizado por profesionales de la salud, parafraseando a Valbuena nos encontramos con la paradoja de que,

*“los encargados de proteger la vida y restaurar el bienestar de la población, conforman también uno de los grupos expuestos prácticamente a la totalidad de los riesgos laborales”.<sup>3</sup>*

En la actualidad, los dolores y las lesiones músculo - esqueléticas que sufren los trabajadores en todo tipo de industria, se han convertido en un tema de preocupación internacional.

Diferentes fuentes, tanto científicas como periodísticas, hacen referencia a patologías músculo - esqueléticas como causa de ausentismo laboral:

*“La lumbalgia es una de las principales causas del ausentismo laboral en Argentina, mientras que en todo el mundo 90 por ciento de la población sufre en algún momento un dolor lumbar que requiere atención médica, según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS)...*

*Jorge Selser, médico a cargo de la Unidad de Trabajo de Cirugía de Columna del Hospital Cosme Argerich, de Capital Federal, señaló que "la lumbalgia, cuando se produce en edad laboral, es más frecuente en el hombre que en la mujer".*<sup>4</sup>

El personal sanitario parece ser uno de los grupos de alto riesgo, demostrado por un buen número de estudios realizados en los últimos años. Sobre este tema el profesor A. Magora, en un estudio realizado en Israel en el año 1970, analiza y clasifica ocho profesiones distintas, quedando la enfermería en segundo lugar, inmediatamente después de la industria pesada.

Harber, en 1985, en un estudio realizado en California, en un hospital de 600 camas, encuentra que un 52% de las personas preguntadas ha sufrido dolores de espalda debido a su trabajo, en un periodo de seis meses.

Una definición de relevancia en esta investigación es la de la *competencia cinética* entendida como capacidad, potencial y efectiva, de realizar movimientos corporales la que al verse alterada incide desfavorablemente en el desarrollo, evolución y desempeño de la persona como tal.

La *competencia cinética* es abordada por el área de Salud Ocupacional ya que estudia las modificaciones que ejerce el trabajo sobre la salud del individuo.

En materia de salud ocupacional la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha definido como:

*“... la promoción y el mantenimiento del mas alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de salud causada por sus condiciones de trabajo; protección de los trabajadores en su empleo de riesgos resultantes de factores adversos a su salud; ubicación y mantenimiento del trabajador en un ambiente ocupacional adaptado a su condición fisiológica y, para resumir, la adaptación al trabajo al hombre y la relación del hombre con su ocupación.”*<sup>5</sup>

En la actualidad los accidentes y enfermedades profesionales representan un problema social, económico y de salud pública por lo que el profesional kinesiólogo debe considerar que dentro de las incumbencias de su profesión se encuentran las acciones de promoción del desarrollo cinético del hombre, prevención y recuperación de sus alteraciones y participación de los procesos de habilitación y rehabilitación de las personas con potencialidades cinéticas diferentes.

Sin olvidar que en el área de los servicios humanos cumple actividades y funciones de promoción, prevención, evaluación diagnóstica, asesoría, consejería y administración.

Muchos de estos problemas podrían evitarse gracias al *diseño ergonómico* de los puestos de trabajo, integrándolos dentro de las gestiones de las empresas, interconectando los aspectos de la calidad de los servicios, la eficiencia de las tareas y las propias condiciones de trabajo.

## CAPITULO 2. ENFERMEDADES PROFESIONALES

### 1. Concepto y definición

Para atribuir el carácter de profesional a una enfermedad es necesario tomar en cuenta algunos elementos básicos que nos permiten diferenciarlas de las enfermedades comunes:

- *AGENTE*: debe existir un agente en el ambiente de trabajo que por sus propiedades puede producir un daño a la salud; la noción del agente se extiende a la existencia de condiciones de trabajo que implican una sobrecarga al organismo en su conjunto o a parte del mismo.
- *EXPOSICIÓN*: debe existir la demostración que el contacto entre el trabajador afectado y el agente o condiciones de trabajo nocivas sea capaz de provocar un daño a la salud.
- *ENFERMEDAD*: debe haber una enfermedad claramente definida en todos sus elementos clínicos anátomo - patológico y terapéutico, o un daño al organismo de los trabajadores expuestos a los agentes o condiciones señalados antes.
- *RELACIÓN DE CAUSALIDAD*: deben existir pruebas de orden clínico, patológico, experimental o epidemiológico, consideradas aislada o concurrentemente, que permitan establecer una sensación de causa efecto, entre la patología definida y la presencia en el trabajo.

### 2. Epidemiología y Causalidad en Salud Ocupacional

Los métodos usados en el estudio de los factores ocupacionales y ambientales son los mismos que se utilizan en otras ramas de la epidemiología. Sin embargo, una característica importante de la epidemiología ocupacional es su relación con una población de adultos jóvenes y personas de edad madura, y a menudo

predominantemente de género masculino. Además, en epidemiología ocupacional la mayoría de los grupos expuestos son relativamente saludables, al menos al inicio del trabajo. Esto ha dado lugar al término "*efecto trabajador sano*" que indica que la población trabajadora, en contacto con factores de riesgo, tiene una morbilidad y mortalidad total más baja que la población en conjunto.

*“El énfasis principal en epidemiología ocupacional y ambiental ha estado en los estudios de causas de enfermedad. Ahora se está prestando atención creciente a la evaluación de medidas preventivas específicas para reducir exposición, y el impacto a la salud y el ambiente.”*<sup>6</sup>

### **3. Evidencias Epidemiológicas entre los Factores de Riesgo en el Trabajo y los Desordenes Músculo Esqueléticos.**

La epidemiología de los desórdenes músculo - esqueléticos (DME's) tiene una corta tradición. El interés en esta área se ha incrementado solamente en los pasados 20 años, aunque se ha reconocido que los DME's han tenido un origen ocupacional desde comienzos del siglo XIII.

*“Desórdenes relacionados con el trabajo pueden ser causados, agravados y/o acelerados por la exposición en el lugar de trabajo y ellos pueden ser asociados a condiciones del trabajo. Características personales y otros factores socioculturales juegan un rol como factor de riesgo en el desencadenamiento de estas condiciones.*

*Organización Mundial de la Salud, 1985”*<sup>7</sup>

Sin embargo, solamente en los años setenta se comenzó a estudiar los factores ocupacionales involucrados a través de métodos epidemiológicos y los factores relacionados con el trabajo asociados con los DME's comenzaron a aparecer en la

literatura científica. Una explicación es que solamente en los pasados 20 años, los DME's comenzaron a ser considerados como un problema de interés de la salud pública. Desde entonces la literatura científica se ha incrementado vertiginosamente.

A pesar de esto, la relación entre los DME's y los factores del trabajo continúa siendo aun un asunto de gran debate.

The National Institute for Occupational Safety and Health - (NIOSH) define los DME's como:

*“... Un grupo de condiciones que involucra a los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte como los discos intervertebrales. Ellos representan un amplio rango de desórdenes los cuales pueden diferir en cuanto a la severidad y posible efecto agudo o crónico.”*<sup>8</sup>

Los *Desordenes Músculo Esqueléticos* incluyen entre otros:

- síndrome del túnel carpiano
- síndrome de tensión en el cuello
- dolor bajo de espalda (DBE).

Pero la relación entre los DME's y los factores de riesgo en el trabajo aun permanece oscura. Una importante razón de esta controversia es la naturaleza multifactorial de los DME's. El debate se enfoca sobre las causas, naturaleza, severidad, grado de relación con el trabajo, además del costo-beneficio de las posibles intervenciones.

Los DME's son parte de un grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como Desórdenes relacionados con el trabajo, porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales.

El desacuerdo se centra en la relativa importancia de los múltiples e individuales factores en el desarrollo de los DME's.

Evanoff y Rempel consideran que:

*“... desde un punto de vista epidemiológico, esta relación es problemática porque, por ejemplo, hay varios desórdenes que pueden ocurrir en manos, brazos, hombros y que van desde artritis hasta agravamientos nerviosos en su origen”.*<sup>9</sup>

Para complicar la situación hay muy pocos criterios aceptados en cuanto a la definición de «caso» de muchos de los más comunes DME's.

*“Hay una serie de factores que deben ser considerados en la relación entre los DME's y factores de riesgo en el trabajo: 1) aspectos físicos, organizacionales y sociales del lugar de trabajo; 2) aspectos físicos y sociales de la vida fuera del lugar de trabajo, incluyendo actividades físicas, incentivos económicos y valores culturales, y 3) las características físicas y psicosociales del individuo.”*<sup>10</sup>

#### **4. Dimensión y Magnitud del Problema**

Aunque el número de accidentes y enfermedades ha disminuido desde 1992, los DME's se han incrementado en los últimos años. Consideremos algunas estadísticas elaboradas internacionalmente:

Un total de 1,7 millones de accidentes y enfermedades que requirieron recuperación fuera del lugar de trabajo fueron reportados en las industrias privadas en Estados Unidos durante 1999 de acuerdo a las estadísticas del Bureau of Labor Statistics (BLS). De estas lesiones el 34,25% (582.000) fueron DME's.

*En 1999 cerca de un millón de personas tuvo que ausentarse del trabajo para recibir tratamiento o para recuperarse de DME's en la espalda baja y en extremidades superiores.*<sup>11</sup>

Los DME's son un problema común de salud reportado por los trabajadores ya que principalmente presentan molestias en la espalda y/o en brazos y piernas.

*En Suecia fueron reportados durante 1998, 10.444 casos de DME's en los lugares de trabajo, cerca del 67% de todos los reportes de enfermedades ocupacionales registrados en ese país. El levantamiento de cargas pesadas fue la causa más común, seguido por trabajo monótono en un lado del cuerpo y el acelerado ritmo de trabajo y estrés. El 52,5% de estos casos fueron en hombres, mientras que 47,5% en mujeres.*<sup>12</sup>

El costo exacto de los DME's es desconocido. Aunque no existe una cifra exacta, valores estimados de la Unión Europea indican que:

*"...los costos económicos de todas las enfermedades y accidentes en el trabajo alcanzan una cifra entre el 2,6 al 3,8% del Producto Interno Bruto (PIB), 40 a 50% de esos costos son debidos a los DME's."*<sup>13</sup>

Con relación a los problemas específicos de espalda baja y de miembros superiores, los siguientes son algunos resultados que indican la magnitud del problema.

~ Estados Unidos: cerca del 2% de la fuerza de trabajo, reportan compensación cada año por problemas de la espalda baja.

~ Gran Bretaña: el dolor bajo de espalda fue la causa más frecuente de ausencia al trabajo, responsable del 12,5% de todos los días de ausencia por enfermedad.

~ Suecia: las pensiones y subsidios por invalidez por esta causa se incrementaron en un 6.000% entre 1952 a 1987.

~ Canadá: el número de días perdidos por problemas de espalda excedió los 21 millones, con un promedio de 21 días de ausencia por cada caso.

Las tasas de incapacidad por síntomas en manos y muñecas entre trabajadores adultos fueron valoradas por una gran encuesta de 44.000 trabajadores en Estados Unidos. De estos quienes habían trabajado en cualquier tiempo en los últimos 12 meses, el 22% reportaron algún disconfort en dedos, manos y muñecas en forma de dolor, entumecimiento, calambre o sensación de quemadura por al menos uno o más días en los últimos 12 meses.

De acuerdo al Bureau of Labor Statistics of United States Department of Labor:

*“los desórdenes de mano y muñeca cuentan con cerca del 55% de todos los desórdenes por trauma repetitivo reportado por los trabajadores en industrias privadas de Estados Unidos”<sup>14</sup>*

## CAPITULO 3. FACTORES DE RIESGO LABORALES

### 1. Accionar Kinesiológico

El kinesiólogo debe realizar un análisis de los factores sociales y ambientales en los que se desarrolla y funciona el hombre a través del movimiento, generando condiciones de movimiento normal óptimo a través de la implantación de políticas generales y educar tanto a la población trabajadora como al área administrativa encargada de manejar y controlar el entorno laboral.

En prevención, la kinesiología se encarga de detectar e investigar los factores de riesgo, seleccionar sistemas de control de los mismos e implementar medidas preventivas tanto primarias, secundarias y/o terciarias y recomendaciones ergonómicas.

Dentro del abordaje de estos procesos contamos con diferentes enfoques conceptuales de salud ocupacional de acuerdo al autor que consideremos:

- *el enfoque clásico* basado en por un lado en la higiene y seguridad industrial y por otro en la medicina preventiva y del trabajo.
- *el enfoque de condiciones de trabajo*, fundamentado en el estudio de variables divididas en cinco categorías:
  - 1) condiciones de seguridad
  - 2) condiciones del medio ambiente físico de trabajo
  - 3) contaminantes químicos y biológicos
  - 4) carga de trabajo.
  - 5) organización de trabajo.<sup>15</sup>
- *el enfoque orientado a la prevención* dividiéndola a ésta en:
  - 1) **pasiva** mediante el estudio ergonómico de puestos de trabajo, evitando los potenciales factores de riesgo.

- 2) **activa** a través de la información educativa al trabajador tanto sobre los riesgos como sobre las medidas que debe tomar para evitarlos. Todo esto realizado por un equipo interdisciplinario formado básicamente por fisioterapeutas, ingenieros industriales, psicólogos y terapeutas ocupacionales.”<sup>16</sup>

Las variables mencionadas se engloban dentro del concepto de *factor de riesgo ocupacional* definido por Abbínante como:

“...todo aquello que atente contra la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones”.<sup>17</sup>

De acuerdo a esta autora los factores se clasifican en:

- **Biológicos:** presencia de virus, bacterias u hongos que puedan llegar a producir procesos infecciosos.
- **Ergonómicos:** relacionados con el transporte y levantamiento de cargas, diseño del puesto de trabajo y de herramientas, manipulación manual y trabajos prolongados entre otros.
- **Físicos:** el ruido, la iluminación, las temperaturas extremas, la humedad entre otros factores repercuten en el movimiento corporal humano.
- **Químicos:** productos químicos que pueden producir efectos irritantes y alérgicos, tóxicos e incluso cancerígenos.
- **Psicosociales:** carga de trabajo, relaciones interpersonales, niveles de comunicación, turnos y sobre - tiempos, trabajo repetitivo.

## 2. Situación Legal

### a. Legislación Internacional

Los países europeos, han establecido políticas en esta materia promoviendo la prevención y la mejora de las condiciones de trabajo con la intención de elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Dichas políticas se llevan a cabo por medio de las normas reglamentarias unificadas para la U.E. a través de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y su Red.

Un ejemplo de ello es la legislación vigente en España:

*LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.*

*“La presente Ley tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. ... protección de la seguridad y de la salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva”<sup>18</sup>*

En América Latina, México y Costa Rica se encuentran en la avanzada en la implementación de leyes que contemplan con un enfoque actualizado este problema.

*“Ley Federal de Trabajo de México: Artículo 201: Las comisiones de seguridad e higiene deberán colaborar con las autoridades del trabajo, con las sanitarias y con las instituciones de seguridad social en la investigación de las causas de accidentes y enfermedades de trabajo, y deberán promover la adopción de las medidas preventivas, necesarias.”<sup>19</sup>*

## **b. Legislación Argentina**

En nuestro país la legislación vigente es la Ley N° 24.557, sancionada el 3 de Setiembre de 1995 y promulgada el de Octubre de 1995, que en sus objetivos apunta a:

- “a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo;*
- b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado;*
- c) Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados;*
- d) Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.”<sup>20</sup>*

La Ley sobre Riesgos de Trabajo (LRT) o Ley N° 24.557, establece en el Capítulo VI, sobre "Determinación y Revisión de las Incapacidades" (artículo 21), que las Comisiones Médicas y la Comisión Médica Central, creadas por la Ley N° 24.241 (artículo 51), serán las encargadas de determinar:

- a) la naturaleza laboral del accidente o profesional de la enfermedad.
- b) el carácter y grado de la incapacidad.
- c) el contenido y alcance de las prestaciones en especie.

➤ ***Manual de la Sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires***

El Manual de Procedimientos para Comisiones Médicas establece las bases para el diagnóstico de las enfermedades profesionales.

Las enfermedades son las especificadas en el "Listado de Enfermedades Profesionales", que relaciona los agentes de enfermedades y ejemplifica las actividades laborales que pueden generar exposición, pero no fueron incluidos aspectos de tratamiento y de prevención de las enfermedades profesionales.<sup>21</sup>

## CAPITULO 4. FACTORES DE RIESGO DEL TRABAJO ASOCIADOS A LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

### 1. Causas

Estas lesiones se engloban en *enfermedades laborales* término que designa al grupo de enfermedades no transmisibles, entre las que se encuentran las relacionadas con el trabajo, los accidentes de trabajo y otros daños.

*“La posición corporal que una persona adopta para realizar un determinado trabajo, el tiempo que ésta se mantiene, la fuerza desarrollada y los movimientos pueden ser la causa de numerosas lesiones músculo - esqueléticas.”*<sup>22</sup>

Podemos afirmar como el autor de referencia que: *“Enfermedad laboral es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador teniendo como etiopatogenia:*

- *el trabajo* (causas técnicas de las instalaciones y el ambiente laboral, organizativas, posturales, de sobrecarga por exceso y/o repetición de trabajos como trastornos de trauma acumulativo y de la conducta del hombre).
- *el lugar de trabajo:* medidas básicas de saneamiento; los materiales y equipos que se manipulan.”<sup>23</sup>

Las clasificaciones incluyen más de 100 tipos diferentes de lesiones y enfermedades músculo - esqueléticas relacionadas con el trabajo, pero las más frecuentes son: *dorsalgia, lumbalgia, dolor de hombro y cuello, síndrome del túnel carpiano, tendinitis, bursitis y epicondilitis.*

La incidencia es más elevada entre los jóvenes no calificados y sin experiencia que entre los trabajadores experimentados y de más edad.

*“La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) reporta anualmente 120 millones de accidentes laborales en todo el mundo; por lo que, las precauciones universales para la prevención de riesgos ocupacionales, las medidas de esterilización, desinfección y descontaminación tomadas hasta el momento no parecen ser suficientes”.*<sup>24</sup>

## **2. Características de la Tarea que Constituyen Factores de Riesgo de Trabajo**

Ciertas características del ambiente de trabajo se han asociado con lesiones, siendo actualmente encuadradas legalmente como factores de riesgo de trabajo e incluyen:

### **a. Características físicas:**

Posturas – Fuerza – Repeticiones - Velocidad / aceleración - Duración - Tiempo de recuperación - Carga dinámica - Vibración de segmentos.

### **b. Características ambientales**

Estrés por el calor - Estrés por el frío - Vibración hacia el cuerpo – Iluminación – Ruido.

## **2.1 La Carga Física**

La carga física está formada por la postura, los esfuerzos musculares, los movimientos corporales y los gestos profesionales. Influidos todos por el ambiente biomecánica externo (equipo mecánico) y el interno (sistema músculo – esquelético).

En el siguiente cuadro el factor carga física relaciona cada postura con su esfuerzo en kilos:

<b>POSTURA</b>	<b>* ESFUERZO</b>	<b>0-2 Kg.</b>	<b>2-5 kg.</b>	<b>5-10kg.</b>	<b>10-15kg.</b>
<b>Sentado</b>	<b>normal</b>	1	3	5	6
<b>De pie</b>	<b>normal</b>	2	3	4	5
<b>Sentado-de pie</b>	<b>incomodo</b>	3	4	5	6
<b>De pie, de rodillas</b>	<b>muy incomodo</b>	4	5	6	7

## **2.2 Posturas que se Asocian con Lesiones Músculo - Esqueléticas**

Postura es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo. La postura inclinada se asocia con un aumento de riesgo de lesiones. Generalmente se considera que más de una articulación que se desvía de la posición neutral produce altos riesgos de lesiones:

Por citar algunos casos: la flexo extensión a repetición de la muñeca se asocia con síndrome del túnel carpiano. La abducción y flexión mayor a 60° de hombro mantenida más de una hora se asocia con tendinitis y demás patologías de hombro por fatiga.

Lo mismo sucede con la columna cervical que aumenta su sintomatología con el aumento de los grados de flexión. En lo referente a la espalda, la postura puede ser el resultado tanto de los métodos de trabajo como de las dimensiones del puesto.

## **2.3 La Fuerza y su Relación con Lesiones Musculo-esqueléticas**

Las tareas que requieren fuerza pueden verse como el efecto de una extensión sobre los tejidos internos del cuerpo, por ejemplo, la compresión sobre un disco espinal por la carga, tensión alrededor de un músculo y tendón por un agarre pequeño con los dedos, o las características físicas asociadas con un objeto externo al cuerpo como el peso de una caja, presión necesaria para activar una herramienta o la que se aplica para unir dos piezas. Generalmente a mayor fuerza, mayor grado de riesgo.

Existen otras condiciones de riesgo agregadas con la fuerza, que han sido estudiados ampliamente por los ergónomos. Estos no son riesgos rudimentarios, son condiciones del puesto de trabajo que representan una combinación de factores de riesgo con componentes significativos.

#### **a. La Fuerza Estática**

La fuerza estática generalmente es el desempeño de una tarea en una posición postural durante un tiempo largo. Esta condición es una combinación de fuerza, postura y duración.

### **2.4 Condiciones de Riesgo Asociadas**

#### **○ El Agarre**

El agarre es la formación de la mano a un objeto acompañado de la aplicación de una fuerza para manipularlo, por lo tanto, es la combinación de una fuerza con una posición. Para generar una fuerza específica, la prensión fina requiere de mayor fuerza muscular que una prensión gruesa, por lo tanto, la primera tiene mayor riesgo de provocar lesiones.

La relación entre el tamaño de la mano y del objeto influye en los riesgos de lesiones.

Se reduce la fuerza física cuando el agarre es de un centímetro o menos que el diámetro del agarre de los dedos.

#### **○ El Trauma por Contacto**

#### **○ Los Guantes**

Dependiendo del material, los guantes pueden afectar la fuerza de agarre con los dedos del trabajador para un nivel determinado de fuerza muscular. El trabajador que usa

guantes, puede generar una mayor fuerza muscular que cuando no los utiliza. La mayor fuerza se asocia con un aumento de riesgo de lesiones.

- **La Ropa Térmica**

- b. La Fuerza Dinámica**

Dentro de esta se incluye el levantamiento de cargas y la realización de movimientos.

## **2.5 Incidencia de la Vibración Segmentaria en las Lesiones Músculo-Esqueléticas**

La vibración puede causar una insuficiencia vascular de la mano y dedos (enfermedad de Raynaud o vibración de dedo blanco), también esto puede interferir en los receptores sensoriales de retroalimentación para aumentar la fuerza de agarre con los dedos de los aparatos e instrumental.

Además, una fuerte asociación se ha reportado entre el síndrome del túnel del carpo y la vibración segmentaria.

## **2.6 El Estrés al Calor Factor de Riesgo en Lesiones Músculo - Esqueléticas**

El estrés al calor es la carga corporal a la que el cuerpo debe adaptarse. El calor excesivo puede causar choque, una condición que puede poner en peligro la vida resultando en un daño irreversible. Una condición menos seria asociada con el calor excesivo que incluye fatiga, calambres y alteraciones relacionadas por golpe de calor, por ejemplo, deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico, pérdida de la capacidad física y mental durante el trabajo.

## **CAPITULO 5. LAS LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS ASOCIADAS AL LUGAR DE TRABAJO**

### **1. Dolor Bajo de Espalda (DBE)**

Problemas metodológicos, de diagnóstico y clasificación afectan el análisis de las evidencias en la investigación del dolor bajo de espalda (DBE). Igualmente factores socioeconómicos y regulaciones legales influyen en el estudio de las incapacidades debidas a DBE. <sup>25</sup>

La relación entre los factores ocupacionales y el DBE es difícil de determinar porque la exposición es usualmente dificultosa de establecer y en algunos casos imposible de cuantificar.

Los siete más importantes y frecuentemente discutidos factores de riesgo ocupacional para el DBE, de acuerdo a Andersson <sup>26</sup>, son:

- 1) trabajo físico pesado*
- 2) postura estática de trabajo*
- 3) frecuentes inclinaciones y torsiones*
- 4) levantar, empujar o halar objetos*
- 5) trabajo repetitivo*
- 6) vibración*
- 7) factores psicológicos y psicosociales.”*

Melhorn en sus estudios enumeró los siguientes factores físicos del lugar de trabajo:

- “1) trabajo físico pesado*
- 2) movimientos de levantamiento*
- 3) inclinaciones o torsiones (postura incómoda)*

4) *vibración cuerpo total*

5) *postura estática de trabajo.*”<sup>27</sup>

Podemos inducir entonces que el DBE es multifactorial en su origen y que debe ser asociado con características y factores propios del trabajo y fuera de él. Estos últimos factores incluyen la edad, género, hábito de fumar, actividad física, medidas antropométricas, fuerza y movilidad lumbar, historia médica y anormalidades estructurales.

Los factores psicosociales, tanto relacionados como no relacionados con el trabajo, han sido asociados con DBE. De acuerdo a la revisión de Melhorn:

*“... hay una positiva asociación entre el DBE y el trabajo pesado, aunque el riesgo estimado fue moderado con relación a los movimientos y fuerza durante el levantamiento, posturas incómodas y vibración cuerpo total.”*<sup>28</sup>

Aunque según Riihimaki: *“la más fuerte evidencia fue asociada con manipulación manual de cargas, inclinaciones y torsiones y vibración cuerpo total y moderada evidencia fue encontrada para trabajadores en trabajos pesados y ninguna evidencia para posturas de pie o caminando, postura de sentado, deportes y actividades lúdicas. Con relación a los factores psicosociales el más alto riesgo atribuible fue encontrado para la baja satisfacción en el trabajo, bajo soporte social en el trabajo y alta demanda del trabajo. Finalmente para los factores psicosociales individuales del trabajador el más alto riesgo atribuible fue encontrado para el distrés psicológico y la depresión ansiedad.”*<sup>29</sup>

## 2. Desórdenes de Extremidades Superiores (D.E.S.)

Los desórdenes de las extremidades superiores no son nuevos ya que varias series de casos clínicos y epidemiológicos han sido reportados incluso desde comienzos del siglo XIX. Estos estudios se han enfocado en la naturaleza multifactorial de los D.E.S. La severidad de estos estudios es influenciada no sólo por los factores biomecánicos sino también por factores organizacionales, la percepción del ambiente por parte del trabajador y el manejo médico.<sup>30</sup>

Algunos datos de factores individuales, como la edad y el género, han sido ampliamente estudiados en el *síndrome del túnel carpiano* (STC), pero no en otros DES de mano y muñeca. Ciertos factores en el género femenino, como el embarazo, están claramente asociados con el *síndrome del túnel carpiano* (STC), sin embargo el rol de otros factores en las mujeres (histerectomía, ooforectomía y el uso de anticonceptivos orales) ha sido menos estudiado.

Los estudios en los lugares de trabajo muestran que cuando los empleados desempeñan similares actividades, las tasas de incidencia del STC se hacen muy similares entre hombre y mujeres.

Melhorn<sup>31</sup> revisó ocho estudios epidemiológicos que examinaban factores físicos del lugar del trabajo y su relación con tendinitis de mano-muñeca. Él encontró que había una fuerte evidencia en la combinación de condiciones de riesgo: alta repetición y fuerza en mano-muñeca, para incrementar el riesgo de tendinitis de mano-muñeca.

Con relación al hombro, encontró que las posturas incómodas, la fuerza, repetición y vibración segmentaria eran los factores de riesgo más frecuentemente involucrados.

Evanoff y Rempel resumieron las características del trabajo que han estado asociadas con elevadas tasas de desórdenes y síntomas en extremidades superiores, incluyendo el STC y las tendinitis.

*“Estas características son: repetición, fuerza, posturas extremas, vibración, contacto mecánico, duración y organización del trabajo. ... han sido reportadas asociaciones entre repetición y desórdenes y dolor en manos / muñeca. La fuerza de aplicación a herramientas y materiales de forma repetida y sostenida es también un predictor de riesgo de desarrollar tendinitis y STC.”*<sup>32</sup>

De acuerdo al análisis de Bernard las evidencias de una relación entre los factores de riesgo en el trabajo y los DME's de las extremidades superiores fueron encontradas para postura en el caso del cuello y problemas de hombro; combinación de posturas, repetición y fuerza para los problemas del codo; diferentes combinaciones para mano y muñeca y vibración para el síndrome mano - brazo.<sup>33</sup>

Las altas demandas del trabajo y el alto nivel de estrés son factores psicosociales relacionados con el trabajo que están asociados con la ocurrencia de desórdenes de extremidades superiores.

## **CAPITULO 6. LA ERGONOMÍA**

Según el Dr. Nieto de la población laboral en el área de la salud la más expuesta es la que trabaja en el sector guardia, con enfermos críticos y los profesionales jóvenes son los más vulnerables.

A los elementos externos que actúan para favorecer el desarrollo de patologías, se agregan la falta de soporte institucional y la sobrecarga de trabajo en plantas físicas inadecuadas.

De los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la salud, prevalecen los accidentes, los riesgos biológicos y lo que se percibe con mayor incidencia en la actualidad, la violencia física y psíquica.

La actual estructura del sector de salud no contempla la existencia de servicios de salud laboral.

En el caso específico de Rosario, todos los hospitales municipales cuentan, hipotéticamente, con un servicio de medicina laboral que los engloba y se encuentra dentro de las instalaciones del Centro de Especialidades Médico Ambulatorias de Rosario M. H. Zuscovitch (CEMAR). En la realidad, el sector no existe físicamente y su director informa que, por ser un área que recién está empezando en esta ciudad no se han realizado hasta el momento demasiadas intervenciones con respecto a la situación laboral de los profesionales de la salud.

Una excepción es el caso del hospital Piñero de la ciudad Autónoma de Buenos Aires que cuenta con esta área desde 1995, lo que trajo aparejado un aumento del número de denuncias de accidentes de trabajo.

A su vez, los hospitales Fernández y Pirovano de la misma ciudad cuentan con iniciativas en este tema.

Considerando los riesgos ergonómicos, las plantas físicas hospitalarias de la ciudad de Rosario en su mayoría carecen de las condiciones adecuadas para las tareas que diariamente se realizan.

La actitud del personal ante los riesgos laborales es de suma importancia para su prevención, es por eso que se plantea la necesidad de la educación para la salud laboral, tanto de las autoridades como del resto del personal.

## **1. Etimología**

Etimológicamente ergonomía se define como: ergo: actividad / nomos: leyes naturales.

Por lo tanto la ergonomía trata de las leyes naturales que regulan la actividad humana.

Es entonces según Bernard el fin primero de la ergonomía propender al bienestar, a una mejor calidad de vida. Es así entendido por diferentes autores. Ya que en su definición la Asociación Española de Ergonomía (AEE) considera a la ergonomía como una ciencia aplicada multidisciplinar que tiene como fin:

*“...la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficacia, seguridad y confort.”<sup>34</sup>*

A lo que se puede agregar lo expuesto por Wisner:

*“...Ergonomía es el conjunto de los conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir los útiles, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con el máximo confort y eficacia.”<sup>35</sup>*

### **Enfoque según los componentes**

#### **◆ Ergonomía Cognitiva**

Su interés radica en los procesos mentales que afectan las interacciones humanos - sistema, abarcado la percepción sensorial, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora.

### ◆ **Ergonomía Organizacional**

Enfoca su interés en la organización de sistemas socio - técnicos, incluyendo estructura organizacional, políticas y procesos. Evaluando los sistemas de comunicación, el diseño de tareas, de horas laborales, de turnos de trabajo.

### ◆ **Ergonomía Física**

Su interés se centra en las *características humanas* - anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas - relacionadas con la actividad física.

Evaluando posturas de trabajo, el manejo manual de materiales, los movimientos repetidos, las lesiones músculo tendinosas (LMT), el diseño de los puestos de trabajo, la seguridad y salud ocupacional.

## **2. Método OWAS de Evaluación de Posturas**

El "Ovako Working Posture Analysis System" (OWAS), surgió del análisis de las tareas en la industria del acero de Finlandia, y se desarrolló durante los primeros años de la década de 1970. Ha sido aplicado y utilizado con éxito en el análisis de tareas en otro tipo de industrias, como la industria minera, servicios de limpieza, enfermería, producción, entre otras.

Sobre la base de los resultados obtenidos por los grupos de trabajadores experimentados y un grupo internacional de ergonomistas y científicos relacionados con el área de salud, se hizo una clasificación final de posturas en diferentes categorías, pero también considera una estimación de la carga manipulada por la persona en conexión con la postura.

Cada postura clasificada en OWAS se determina por un código de cuatro dígitos, que representa las posturas de espalda, brazos y piernas, así como la carga o esfuerzo

requerido, aunque algunas veces también se utiliza un quinto dígito para especificar la fase o etapa del trabajo.

◆ **Posiciones Adoptadas**

**a. Posición de la espalda:**

Espalda derecha, espalda doblada, espalda con giro o espalda doblada y con giro.

**b. Posición de los brazos:**

Ambos brazos por debajo del nivel del hombro, un brazo a la altura del hombro o más arriba o dos brazos a la altura del hombro o más arriba.

**c. Posición de las piernas:**

Sentado, parado en las dos piernas rectas, parado en una pierna rectas, parado o en cuclillas en dos piernas dobladas, parado o en cuclillas en una pierna doblada, arrodillado o caminando.

**d. La carga:**

Menos de 10 kilogramos, entre 10 y 20 kilogramos o más de 20 kilogramos.

**3. Acciones y Equipos Específicos de los Centros de Salud**

Para realizar una evaluación ergonómica del ámbito de salud se debe considerar a los hospitales como organizaciones complejas en las que se desarrollan múltiples empresas, dado que sumado a los servicios médicos propios de su función, se realizan actividades que comprenden: hotelería - restauran y catering - servicios de transporte especializado - aseo industrial - calderería - lavandería - etc.-

Otro aspecto a considerar en su organización son los turnos de trabajo:

- ~ *Jornadas prolongadas, de 12 horas como mínimo.*
- ~ *Sobre tiempo encubierto en recibir y entregar el turno*
- ~ *Personal con trabajo en turnos por décadas.*
- ~ *Trabajo altamente demandante*
- ~ *Carga mental por escasez de personal, lo que con lleva a una sobrecarga cualitativa y cuantitativa de los profesionales médicos, de enfermería y aún de mayordomía.*

Todo ello provoca un impacto negativo sobre la calidad de vida social y familiar, aumentando la probabilidad de error por fatiga.

En su funcionamiento se encuentran áreas críticas: clínica, lavandería, alimentación, aseo, donde los factores enumerados se dan con mayor asiduidad siendo indudablemente causa de severas lesiones de orden músculo esquelético. Sumado a ello se deben considerar como temas críticos especialmente: el trabajo prolongado de pie, caminar y los ciclos repetitivos de trabajo.

En el caso del personal de enfermería estos desarrollan diariamente labores propias de su función que analizadas desde la perspectiva ergonómica deben ser consideradas riesgosas para su salud:

1. traspaso silla - baño / traspaso cama – silla / traspaso entre sillas
2. sostener al paciente / reubicar al paciente en la cama ó en la silla
3. hacer la cama con el paciente
4. desvestir al paciente

Owen Garg efectuó un estudio de las labores de enfermería con carga física que por sus consecuencias sobre la salud pueden ser consideradas “*actividades críticas*”:

1. instalación con carga en una mano
2. colgar con carga en una mano
3. aseo del paciente en cama

4. cambiar la cama
5. mover al paciente
6. traslado en silla

#### **4. La Ergonomía en el Diseño de las Salas**

Considerando el trabajo realizado por el Dr. Camargo al respecto se puede afirmar que la ergonomía ha ido evolucionando de la medición antropométrica hacia el aspecto biológico y psicológico del ser humano. En su avance ha incursionado en especialidades de la medicina, como anatomía, fisiología y endocrinología, entre otras; así como, en otras de la psicología, ciencias del comportamiento y antropología.

A la fecha, a pesar de su avance y desarrollo, la Ergonomía no se ha especializado en el área del equipo médico y, por ejemplo, en el campo gineco - obstétrico resulta que:

*“Tradicionalmente, las características del equipo, instrumental y tecnología para la salud, son definidas por los criterios del médico, del cirujano o del ingeniero biomédico, sin conocimientos ergonómicos, por lo que dichos objetos tienen numerosas deficiencias en su compatibilidad con el ser humano, lo cual provoca daños a la salud del trabajador y del paciente.”<sup>36</sup>*

##### **4.1 Estrategias**

Jorgensen ya en el año 70 corrobora que existen problemas de espalda si se trabaja con una inclinación mayor de treinta grados durante más de un minuto. Para Chaffin y Andersson existe un mayor riesgo de padecer dolor de cuello y espalda si se trabaja a una altura inadecuada.<sup>37</sup>

Por tanto, resulta importante ver cómo se puede contribuir a aligerar la carga de trabajo físico aprovechando las aportaciones de una bien planificada economía de movimientos, con la subsecuente prevención de dolores de espalda y reducción del costo laboral.

Existen diversos principios de economía de movimientos:

- Los movimientos deben ser: productivos, sencillos, en trayectoria curvilínea, simétricos.
- El trabajo debe estar dentro de los límites de alcance.
- En lo posible debe sustituirse el trabajo de las manos, siempre que sea posible realizarlos ventajosamente con otras partes del cuerpo, como por ejemplo los pies.
  
- **Otras Estrategias**
- Adecuada mantención del mobiliario y de los carros.
- Organización y entrenamiento de equipos de manejo de pacientes.
- Instalación de ayudas de traslado resistentes, con asas y bajo las sábanas.
- Fácil accesibilidad de las áreas de circulación y baños.
- Entrenamiento al personal en la aplicación de técnicas adecuadas.
- Instrucción del personal administrativo de compras de suministros para que consideren condiciones antropométricas y de forma, posición y calidad de agarre, al efectuar reposiciones.

#### **4.2 Formación y entrenamiento**

A fin de prevenir han ido surgiendo, en diferentes países, cursos especializados y sistemas para entrenamiento del personal sanitario, basados en la biomecánica corporal, el estudio de los lugares de trabajo y los medios de que disponen para realizarlo.

En Inglaterra, el Royal College of Nursing y el National Health Service se ocupan con gran profundidad del tema, publicando la guía para la movilización de enfermos en el hospital y en la comunidad.

En Bélgica, en el Iact (Institute for improvement of working conditions) la consejera de ergonomía Madame Dominique Sagehome se encarga de la formación, habiendo publicado recientemente una guía de análisis de las condiciones de trabajo en el medio hospitalario.

En España, desde el año 1982 imparten cursos titulados "Movilización y transporte de enfermos". Cada uno tiene su método particular, pero existe una clara coincidencia en los objetivos. Unos ponen mucho énfasis en crear esquemas de conductas automáticas basados en la repetición del gesto adecuado. Otros insisten más en facilitar los movimientos, aplicando la ergonomía en el lugar de trabajo, y en hacer reflexionar al personal antes de actuar.

Hay diversos estudios que evalúan los sistemas de entrenamiento en diferentes hospitales y se llega a la conclusión de que la política de prevención basada exclusivamente en sesiones cortas de formación no da buenos resultados, el obstáculo principal estriba en la dificultad en cambiar esquemas además de una buena base técnica, de suficiente tiempo de dedicación y un ambiente propicio al cambio de las condiciones estructurales.

En el hospital, la formación en materia de movilización y transporte debería hacerse de manera periódica y siempre que alguien cambie de ocupación. También es imprescindible formar al personal de nuevo ingreso, lo cual viene contemplado en el artículo 19-4 del estatuto de los trabajadores.

Los hospitales se modernizan, avanzan rápidamente en la utilización de nuevas técnicas médicas, terapéuticas y farmacológicas. Incluso cuentan con el apoyo de la informática, pero el transporte de cargas (enfermos, aparatos, camillas, carros, etc.) no ha

evolucionado, se continúa haciendo el trabajo a fuerza de brazos con los consiguientes problemas osteomusculares debidos a los esfuerzos repetitivos, con cargas pesadas y realizados en posiciones incorrectas.

Por tanto la formación ha de empezar a niveles altos: gerencia, directores médicos y de enfermería, jefes de servicio, mantenimiento, compras, medicina de empresa. Una sensibilización a estos niveles, facilitará el cambio estructural que en muchos casos es imprescindible si se quieren mejorar las condiciones de trabajo basada en el estudio y racionalización de circuitos y la elaboración de procedimientos específicos diferenciados por enfermos, evitando el uso abusivo de la fuerza, con sus consecuencias de baja por enfermedad y cansancio prematuro del personal de enfermería.

La pérdida de horas de trabajo por incapacidad, representa una carga importante en unos presupuestos donde el 80% de los costos son debidos a personal.

En los hospitales modernos se está movilizand o a los enfermos desde los primeros días de estancia y procuran que el paciente conserve al máximo su autonomía y se valga por sí mismo. Con esto se consigue una notable reducción de los días de estadía en el hospital y una mejor rentabilidad del mismo.

Una experiencia en este sentido, realizada en un geriátrico de París arrojó como resultados: el número de días de baja por lumbalgias se ha dividido por cinco y el porcentaje de lumbalgias por esfuerzo ha pasado de 33% a 16% en un periodo de tres años.

## VII. OBJETIVOS

### *General*

- Detectar y analizar los factores de riesgo ocupacionales en el personal sanitario de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina.

### *Específicos*

- Evaluar la relación de las diferentes profesiones sanitarias con los factores de riesgo
- Identificar sectores y/o instituciones más riesgosas.
- Exponer posibles cambios, procedimientos, estrategias o adaptaciones, necesarias para optimizar los puestos de trabajo.
- Aportar elementos que permitan generar nuevas investigaciones sobre el tema.

## VIII. MATERIALES, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

### **1. Tipo de Estudio**

El estudio de carácter cuali-cuantitativo, cuya profundidad reviste un aspecto descriptivo-explorativo. Se trata de una investigación retrospectiva-longitudinal, utilizando una fuente de datos primaria.

### **2. Población**

Profesionales del área de la salud: médicos, enfermeros, kinesiólogos, nutricionistas, asistentes sociales y profesores de educación física que están actualmente trabajando en el ámbito hospitalario.

### **3. Muestra**

Se entrevistaron un total de 110 profesionales de la salud de Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina.

### **4. Área de Estudio**

Las muestras fueron obtenidas de los siguientes hospitales o instituciones: Hospital Centenario, hospital Intendente Carrasco e Instituto de Lucha Antipoliomielítica y de Ayuda al Lisiado Rosario (ILAR).

### **5. Metodología de Recolección de Datos**

Para alcanzar los objetivos propuestos para esta investigación se diseñó una encuesta cerrada con base en el método OWAS de evaluación de posturas, en la encuesta de valoración subjetiva de “Studies Ergonomics in assembly line through Check List” y en el análisis ergonómico por puestos de trabajo de Mapfre.

La entrevista se aplicó a la población en estudio, a partir de la misma se analizaron los datos y los más relevantes se volcaron a gráficos para su mejor visualización.

Las encuestas se realizaron en las diferentes instituciones entre los meses de junio a septiembre de 2006 en turnos mañana o tarde, entre los días lunes y viernes.

El formulario utilizado comprendió seis bloques temáticos diferentes, que incluían preguntas sobre las siguientes variables:

I. Variables personales: edad, sexo.

II. Indicadores relacionados con los hábitos personales:

– Índice de masa corporal: a través del Índice de Quetelet:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg.)} / \text{Altura}^2 \text{ (cm.)}$$

– Tabaquismo, horas de sueño, Hemicuerpo dominante, realización de actividad física, de régimen alimentario.

III. Situación ocupacional actual

- Satisfacción laboral
- Antigüedad profesional
- Área de trabajo
- Trabajo en más de un lugar
- Duración de la jornada laboral
- Organización de la jornada laboral
- Posturas
- Carga física
- Cuidados posturales: información y realización.
- Presencia de dolores, fatiga y/o enfermedades musculoesqueléticas. Tratamiento.

IV. Visión personal del encuestado:

- Disposición del espacio de trabajo
- Organización del puesto de trabajo
- Diversidad de tareas
- Estado de equipos, maquinas, materiales e instrumentales
- Relaciones sociales con compañeros
- Condiciones climáticas, iluminación, ambiente sonoro.

V. Conocimiento personal de su estado de salud:

- Ausentismo laboral
- Presencia de enfermedades laborales

VI. Propuestas para la optimización del puesto de trabajo

## VII. DESARROLLO

Este informe no debe considerarse un punto final sino más bien un punto de partida, en la medida que identifica algunos de los principales rasgos de la situación actual en que se encuentra la actividad laboral de los profesionales de la salud en Rosario, pero opera como una “hoja de ruta” para avanzar en el análisis más profundo de esta realidad a partir de la base de datos generada y de la experiencia, los conocimientos y las inquietudes de las instituciones que participaron en la realización del mismo.

En líneas generales, la experiencia sugiere que, en términos de los indicadores medidos, la encuesta puede ser considerada un retrato de buena calidad de la situación actual de los trabajadores de la salud en Rosario.

### **Datos analizados:**

#### **I. Variables personales**

Tomando como válidas las cifras que arroja esta medición puede considerarse que el personal de la salud rosarino está compuesto por hombres en un 46,4% y mujeres en un 53,6% distribuida por edad en diversos tramos, entre los cuales son adultos jóvenes con edades correspondientes entre 20 y 30 años un 21,8%; entre 30 y 40 años, 30%; entre 40 y 50 años, 32,7%; entre 50 y 60 años 12,7% y con 60 o más años 2,7%.

#### **II. Indicadores relacionados con los hábitos personales**

En cuanto a la práctica de auto-cuidado y prevención del cuerpo un 13% presentó como característica obesidad y un 32% declaró adicción al tabaco.

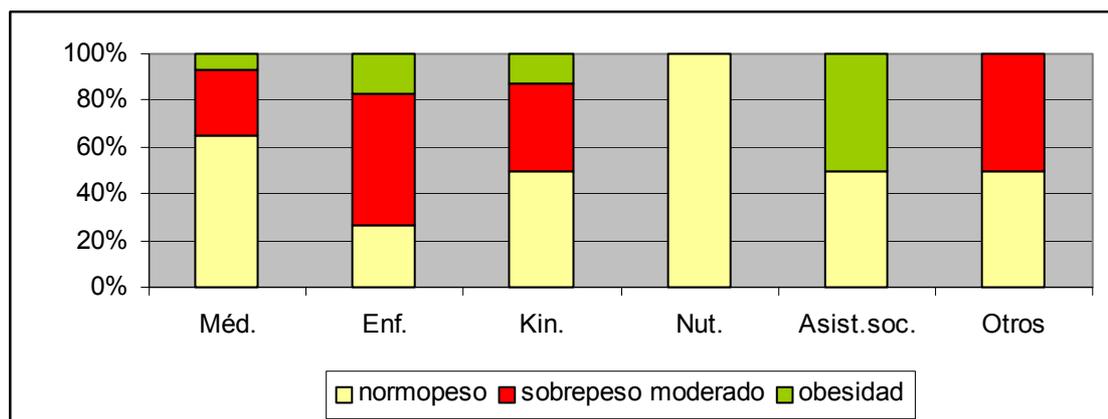
## 1. Índice de Masa corporal

En el gráfico se visualiza el índice de masa corporal determinado a través del peso y la altura. Siendo mayor el índice de mujeres que se encuentra con normopeso con respecto a los hombres en los médicos. Los enfermeros, en cambio, presentan el mayor porcentaje, 55,8%, de sobrepeso moderado. En cuanto a las diferencias con respecto a los sexos, nuevamente se distribuyen mayoritariamente las mujeres en los índices más inferiores.

En las demás profesiones es mayor el número de profesionales con normopeso.

No hay discrepancias entre las diversas corporaciones.

**Gráfico 1: Índice de Masa Corporal**



## 2. Tabaquismo

El tabaquismo es más frecuente entre las mujeres que entre los hombres aunque no hay diferencias significativas entre el sexo y el hábito de fumar.

Es más frecuente, en cuanto a profesiones, en enfermería y kinesiología que en medicina.

### 3. Horas de sueño

En la totalidad de los lugares la mayoría del personal descansa menos de ocho horas (78,2%). Sólo el 19,1 % duerme 8 horas y un 2,7% más de 8 horas.

A su vez, el personal que realiza turnos rotacionales o guardias de 24hs. expresa que, por un lado, no tiene un horario fijo de descanso y, por otro lado, la cantidad de horas de sueño varía de acuerdo al día. Por lo que, en estos casos, es un valor cambiante aunque, de igual modo, ronda generalmente dentro del rango menor a ocho horas.

### 4. Hemicuerpo dominante

Si bien la mayor parte del personal es diestro cabe la pregunta de si el material está adaptado para el 10% zurdo y, a su vez, si el porcentaje correspondiente a los trabajadores ambidiestros se debe a una capacidad innata o a una habilidad adquirida para poder maniobrar con las herramientas de trabajo y/o de la vida cotidiana.

Otro dato a remarcar es que la mayor parte de los trabajadores ambidiestros corresponde al personal de enfermería.

### 5. Actividad física

Aproximadamente el 75% de los trabajadores incluidos en el estudio dice hacer algún tipo de actividad física. Las caminatas parecen ser más frecuentes: un 28% indica hacerlas habitualmente. Casi los tres cuartos de los entrevistados (72%) dice realizar otro tipo de ejercicio, de los cuales 21% declara hacerlo todos los días, 61% una vez por semana y un 19% con una frecuencia de una vez cada quince días o más.

El sexo femenino es el que menos realiza actividad física.

En cuanto a las profesiones, la mayor parte de los enfermeros que no realizan actividad manifiestan falta de tiempo libre para practicar actividades recreativas, por lo que sólo el 51,9% practica habitualmente ejercicio, lo cual potenciaría su musculatura evitando

dolores. De igual modo es mayor el porcentaje de practicantes comparado con el 33,33% del personal de enfermería encuestado en Manresa <sup>40</sup>.

#### 6. Régimen alimentario

En general, es mayor el número de adeptos a regímenes en el sexo femenino. En cuanto a las profesiones es mayor en los médicos que en los enfermeros; por lo que se puede decir, teniendo en cuenta los resultados del IMC, la realización de actividad física, de regímenes alimentarios y los datos del tabaquismo que el primer grupo tiene hábitos de vida más saludable que el segundo grupo de estudio.

### **III. Análisis de la situación ocupacional**

#### a. Satisfacción profesional

Casi la totalidad del personal se encuentra a gusto con la actividad que realiza. Este punto es importante porque la percepción que cada persona hace sobre su situación laboral condiciona el grado de bienestar tanto físico como psíquico, emocional y social. Como consecuencia se desprende que les gusta su ámbito de trabajo y disfrutan de las posibilidades que le ofrece esta situación en respuesta a su vocación de servicio.

Si bien no estaba el ítem ns/nc un médico y una nutricionista encuentran que esa sería la opción adecuada.

#### b. Antigüedad profesional

Como dato a destacar ILAR es el lugar que presenta mayor cantidad de profesionales con más de 20 años en su profesión. En cambio en el hospital Centenario se encuentra mayoritariamente personal con una menor cantidad de años en la profesión y, por ende, de años en el establecimiento.

La mayor parte del personal del hospital Carrasco y de ILAR se encuentra trabajando en estos recintos desde hace 5 – 10 años.

c. Área

Las áreas analizadas corresponden a: Administración, Cardiología, Cirugía, Clínica general, Guardia, Hidroterapia, Infectología, Neonatología, Neumonología, Neurología, Pediatría, Rehabilitación, Rehabilitación pediátrica, Servicio social, Supervisión, Traumatología y Urología.

Además de las áreas nombradas un 32,7% de los trabajadores desempeñan su tarea en diferentes sectores sin estar limitados a un área en especial.

d. Trabajo en otro lugar

En rangos generales hay mayor cantidad de personal que trabaja en más de un lugar.

En relación con las profesiones es mayor el trabajo en más de un sitio entre los profesionales médicos y licenciados en kinesiología.

En cuanto a diferencias entre las instituciones, la mayor parte del personal de ILAR se desempeña como tal allí y en otro recinto, mientras que en el hospital Centenario y el hospital Carrasco son similares los porcentajes de personal que trabaja en más de un lugar y el de profesionales que ejerce sólo en ese nosocomio.

e. Duración de la jornada laboral

En respecto a las horas diarias de trabajo las mayores frecuencias correspondieron para la categoría de 12 y 6 horas de trabajo, en ese orden respectivamente.

Cabe destacar que en este ítem sólo se tuvieron en cuenta los horarios fijos de trabajo ya que la práctica de guardias representa otro tipo de regulación de los ciclos de trabajo.

La mayor prevalencia, en cuanto a turnos de trabajo, corresponde a la rotación permanente seguida por el trabajo en los turnos mañana y tarde.

El escaso porcentaje de profesionales que trabajan exclusivamente en las instituciones en el turno noche puede deberse a que en este turno no se realizaron encuestas.

f. Organización de la jornada laboral

La realización de rotaciones o no está muy ligada al tipo de profesión, pues se registran altas frecuencias en el trabajo de los médicos, enfermeros y asistentes sociales, no así en kinesiólogos, nutricionista y profesores que poseen horarios fijos de día. Sujeto, entre otras cosas, a su casi nula actuación en emergencias.

Hay que tener en cuenta en este punto que a partir de los 40-45 años se tolera muy mal el trabajo por turnos rotativos <sup>41</sup>.

Por otro lado, el trabajo nocturno influencia de manera negativa las relaciones familiares, sociales e incluso profesionales y aumenta la probabilidad de accidentes que, aunque menos frecuentes, son más graves y la morbilidad ocasionado por algunas enfermedades, como por ejemplo las gastrointestinales.

La organización de las pausas y/o descansos en el ámbito hospitalario, de acuerdo a la experiencia relatada por los entrevistados, es (en casi su totalidad) de tipo auto-administrada y dependiente de la demanda.

La pausa fija corresponde mayoritariamente a los tiempos destinados a las colaciones.

Un gran porcentaje del personal expresa que el “descanso” corresponde al tiempo de traslado entre un trabajo y otro, sin realizar dentro del trabajo algún tipo de pausa.

#### g. Posturas

La mantención de posturas estáticas debe evitarse aunque, según los profesionales, viene justificada por los procesos de trabajo. Ésta, realizada aproximadamente por la mitad de los trabajadores, acarrea estrés estático de los músculos de la espalda, del cuello y de los hombros. Estrés que se ve reflejado, luego, en el ítem referente a las zonas del cuerpo donde se perciben dolores o fatiga.

La sedestación en los médicos (11,6%) corresponde al trabajo en consultorio o al llenado de historias clínicas; y la posición de pie (49,5%) a la atención en internación, al pase de sala, trabajo en guardia o cirugía entre otros. Realizándose, generalmente, una variación permanente de la postura según lo relatado.

En los enfermeros la posición de sentado se lleva a cabo durante la preparación de medicación y/o instrumental y el llenado de los informes de cada paciente. Siendo todas las demás tareas realizadas en bipedestación.

En cuanto a la labor kinesiológica, al encontrarnos en el ámbito hospitalario, generalmente se utiliza la kinesioterapia siendo la postura habitual la de pie.

Si bien la bipedestación, postura con mayor porcentaje, es la posición de trabajo apropiada para actividades de carga y transporte de peso y actividades de manejo y control en la práctica no se adopta con frecuencia la postura adecuada de menor gasto de energía con un buen alineamiento de todos los segmentos corporales. Esto acarrea, durante tiempos prolongados, un círculo vicioso que desencadena dolor, contracción isométrica \*obstrucción circulatoria \*dificultad en el flujo sanguíneo \* dificultad en la eliminación de desechos \*isquemia \* fatiga y dolor.

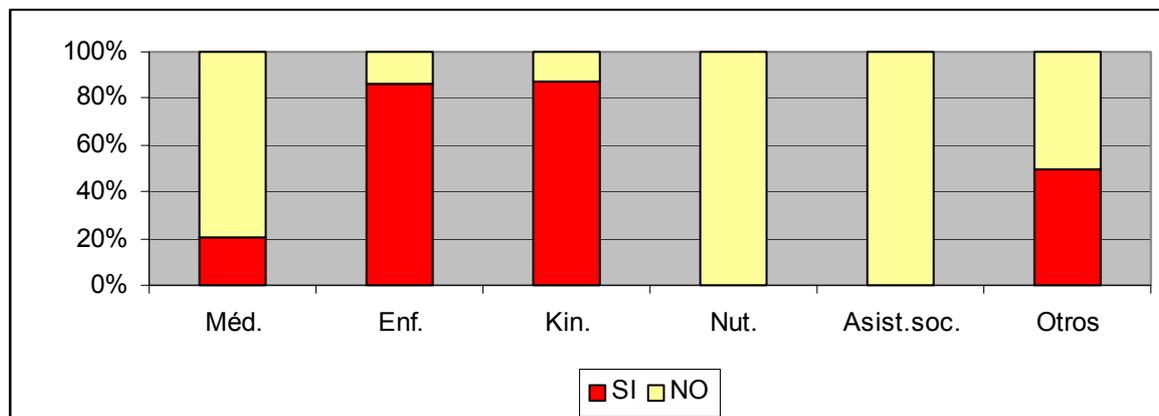
#### h. Carga física

En el caso del personal de estudio la respuesta, tal como muestra el gráfico está asociada al tipo de profesión con altos porcentajes en enfermeros y kinesiólogos y casi nulos en médicos, nutricionistas y asistentes sociales.

La carga concierne en su casi totalidad al levantamiento, movilización o traslado de personas por lo que el peso de las “cargas” no puede establecerse con exactitud, sólo estipularse de acuerdo a si el profesional trabaja en un área de adultos (hasta 100 kilos aproximadamente), en pediatría (entre 20 y 30 kilos) o en neonatología.

En cuanto al levantamiento de aparatos los pesos varían entre 20 y 40 kilos aproximadamente en los médicos y en los enfermeros se refieren a camillas, sillas de ruedas, tubos de oxígeno entre otros.

**Gráfico 2: Cuadro comparativo por profesión de levantamiento de cargas**



#### i. Información y realización de cuidados posturales

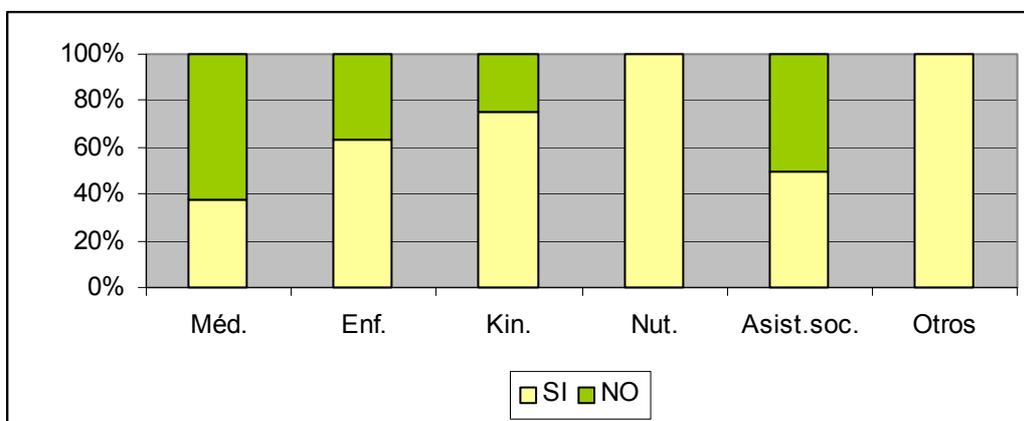
Hay que aclarar en lo referente a información sobre cuidados posturales que la respuesta afirmativa corresponde a información incluida en la formación académica y no a cursos o capacitaciones recibidas dentro de la institución pues **ninguno de los 110**

**encuestados dice haber recibido instrucciones o recomendaciones dentro del ambiente laboral.**

El grupo de enfermería menciona tener dentro de la carrera una materia específica relacionada con los cuidados posturales. En cambio, los demás trabajadores que respondieron positivamente, se refirieron a consejos recibidos en general dentro de su formación.

El 63,5% del personal de enfermería, 37,2% del personal médico y el 75% del kinesiológico realiza cuidados posturales. Estos valores se asemejan a los relativos al porcentaje que recibió información sobre cuidados posturales. Lo que demuestra que las enseñanzas previas sirven como base para la toma de conciencia de una higiene postural.

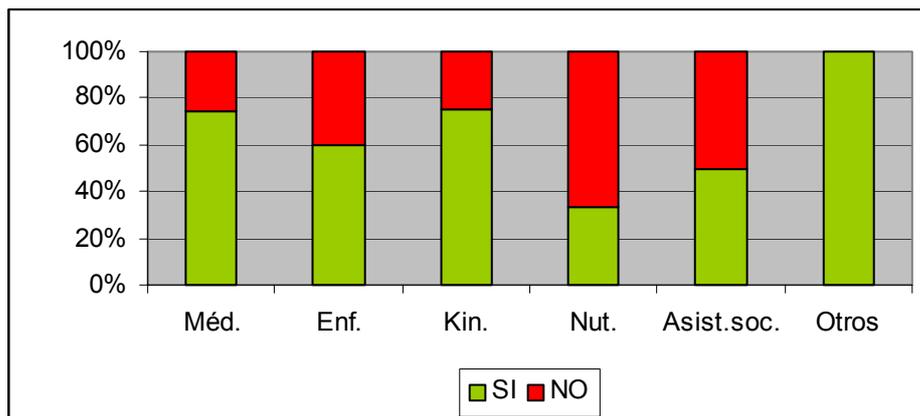
**Grafico 3: Comparativo por profesiones de cuidados posturales**



j. Presencia de dolores, fatiga y enfermedades musculoesqueléticas.

El 66,4 % de los profesionales encuestados manifestó sufrir de dolores y/o fatiga durante su jornada laboral. Siendo el dolor de espalda en un 65,8 % el trastorno más frecuente, seguido en un 30,1% por dolor de piernas y 13,7% dolor de manos.

**Grafico 4: Cuadro comparativo de presencia de dolor y fatiga según la profesión**



La gran mayoría del personal encuestado (86%) no padece enfermedades músculoesqueléticas aunque de igual manera se automedican para aliviar los dolores mencionados en el ítem anterior.

Dentro de las enfermedades músculoesqueléticas que se presentan se encuentran:

- Médicos: pinzamiento cervical, artritis y quiste sinovial a la altura de L4-L5,
- Enfermeros: tendinitis, tenosinovitis, escoliosis (2), espolón calcáneo, artritis, secuela de poliomielitis en miembro inferior derecho, cifosis, hernia lumbar, hernia cervical y lumbalgia.
- Kinesiólogos, Nutricionistas y Asistentes sociales: no presentan
- Profesores: hernia cervical.

El recurso más utilizado para el tratamiento de estas afecciones es el tratamiento médico, pero de igual modo es un número muy pequeño de casos como para realizar un análisis sobre el tema.

#### **IV. Visión personal del encuestado**

##### 1. Disposición del espacio en el puesto de trabajo

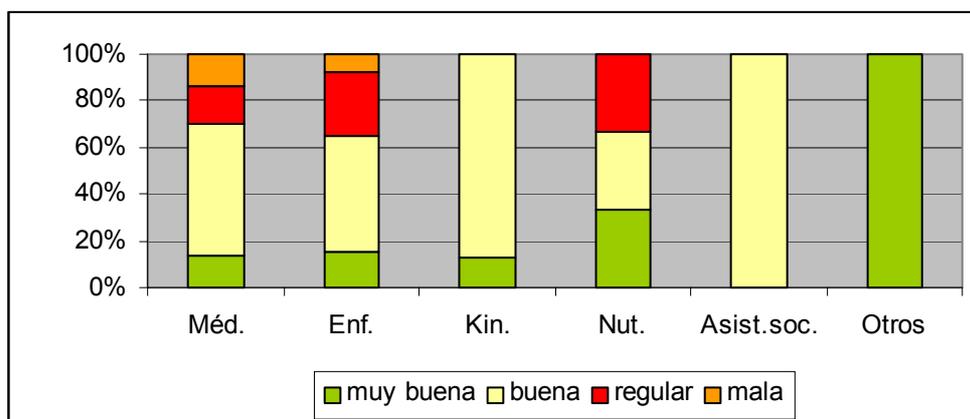
En general el personal se muestra conforme con la disposición del espacio de trabajo no obstante en el hospital Centenario se registra la mayor cantidad de respuestas disconformes; esto se debe a la saturación de los servicios y a la falta de división en cuanto al espacio físico para la realización de diferentes tareas. Por citar un ejemplo: el box de enfermería sirve tanto para la preparación de medicación como para reservorio de instrumental y/o material descartable, llenado de fichas, realización de medidas de higiene personal, depósito de residuos contaminantes y no, comunicación intersectorial, conservación de muestras hasta su posterior traslado al laboratorio y descanso para este personal.

Además es usado por el personal de nutrición para la realización de indicaciones, llenado de informes y demás tareas correspondientes a esta área. Sumemos a todo lo anterior la presencia del personal de kinesiología ya sea para el registro de historias clínicas, búsqueda de material, etc.

En síntesis, coinciden en un mismo espacio distintas profesiones desarrollando tareas que requieren diferentes grados de concentración y su realización supone un área suficiente de trabajo.

En los otros dos recintos si bien se realizan gran cantidad de tareas se encuentran distribuidas en más de un box o este cuenta es de dimensiones mayores.

**Grafico 5:Cuadro comparativo de apreciación del ambiente laboral según la profesión**



## 2. Organización del puesto de trabajo

El 62, 7% del personal encuentra buena la organización del puesto de trabajo, sin encontrarse diferencias importantes entre las distintas profesiones. Sí en cambio en cuanto a los sectores ya que en el área de guardia este punto es evaluado negativamente tanto en la organización del sector en general como en cuanto a la organización entre las diferentes profesiones.

## 3. Diversidad de tareas

La mayor parte del personal se encuentra conforme con la diversidad de tareas que realiza.

Hay que tener en cuenta que, sobretodo dentro del personal médico, asocian con este tema la diversidad de patologías y/o casos tratados. Al ser éstos variados requieren diferentes tratamientos y/o abordajes.

En cuanto a los profesionales disconformes con la diversidad de tareas se encuentran mayoritariamente los abogados a una área o a una especialización que expresan realizar tareas demasiado rutinarias y monótonas. Por citar algunos ejemplos: un enfermero

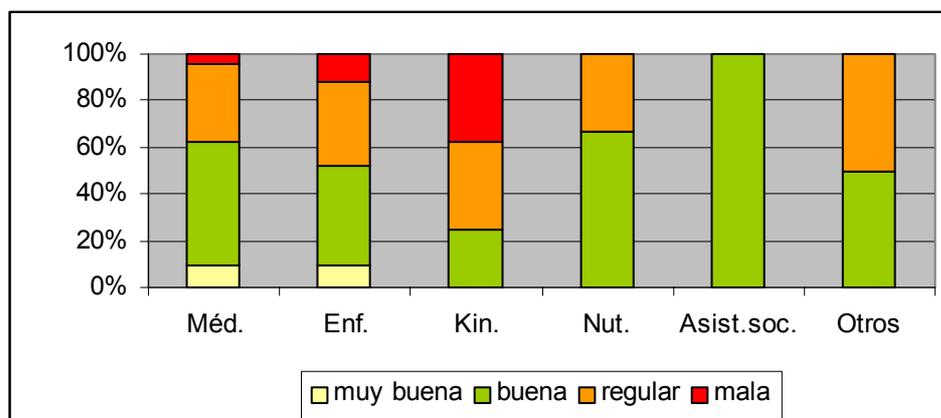
dedicado exclusivamente a la extracción de sangre, un médico con especialización en urología.

#### 4. Estado de equipos, maquinas, materiales e instrumentales

Los sectores que mayormente opinan que el estado de los equipos, maquinas e instrumentales no es el correcto corresponden a cirugía y pediatría. En el primer sector mencionado, el descontento se centra en los profesionales médicos y en pediatría entre los licenciados en enfermería.

Mas allá del estado del material una queja constante se presenta en cuanto a la cantidad de material disponible.

**Grafico 6: Comparativo de la apreciación del estado de equipos, maquinas, materiales e instrumentales**



#### 5. Relaciones sociales con compañeros

En esta cuestión se aprecia una gran conformidad en los vínculos con los compañeros independientemente de la institución, sector o profesión. Distinguiéndose como único ítem que presenta nulos porcentajes para la opción *mala*.

## 6. Condiciones climáticas

El establecimiento sanitario ILAR reúne las más desfavorables condiciones climáticas según palabras de sus propios empleados porque en días de altas temperaturas el lugar no presenta los elementos adecuadas para lograr un ambiente agradable volviéndose acrecentado el esfuerzo para cualquier labor.

## 7. Iluminación

En los tres nosocomios la luz utilizada habitualmente es natural a esto se debe la respuesta favorable; pues la luz artificial no es uniforme en todos los sectores.

## 8. Ambiente sonoro.

Los mayores descontentos se sondean en el área de internación por la presencia de gran cantidad de personal, pacientes y familiares en un mismo ambiente, produciendo perturbaciones de la atención y de la comunicación.

## V. Conocimiento personal de su estado de salud

### 1. Causa de ausentismo laboral

Si bien no estaba dentro de las opciones, la respuesta de gran cantidad de profesionales (38,2%) corresponde a no presentar ausentismo laboral. Seguida por la opción de *enfermedades*, luego *causas familiares* y por ultimo *otras*.

### 2. Enfermedad Laboral

Es muy minúsculo el número de enfermedades laborales, este dato puede ser verdadero pero también es posible que exista una gran cantidad de enfermedades no declaradas como tales y que se estén presentando entre los trabajadores.

Los tipos de enfermedades laborales declaradas corresponden a:

- Médicos: músculoesquelética y respiratoria.

- Enfermeros: infecciosa y accidente de trabajo.
- Kinesiólogos, Nutricionistas, Asistentes sociales y Profesores: no presentan

## VI. Propuestas de los encuestados

### 1. Optimización del puesto de trabajo

Al ser esta una pregunta abierta las respuestas fueron múltiples, detallando en la tabla sólo las de mayor frecuencia.

menos horas	11	%
más personal	15	%
mejoras en el espacio físico	5	%
mejor estado de los equipos	5	%
mayor capacitación	5	%
mayor comunicación entre los trabajadores	5	%
<b>mayores honorarios</b>	<b>21</b>	<b>%</b>
mayor organización	13	%
mayores recursos	8	%
distribución más funcional	4	%
mayor trabajo interdisciplinario	2	%
horarios fijos	4	%
trabajo en un solo lugar	2	%
mejores condiciones climáticas	2	%

Las demás se detallan a continuación:

Mayor reconocimiento - Mayor compromiso de los pacientes - Mayores condiciones recreacionales- Mayor información sobre cuidados posturales y manejo de pacientes - Mayor cantidad de horas de trabajo en pileta (respuesta perteneciente a ILAR que cuenta con trabajo de rehabilitación en pileta) - Mayores cuidados domiciliarios - Mejores condiciones para los pacientes - Coordinación entre los diferentes sectores -

Menor cantidad de alumnado en la institución (ya que las tres instituciones funcionan como hospital escuela) - Menor cantidad de ruidos - Menos rotaciones - Cambios en los grupos de trabajo - Cambio de país - Cambio de modo de ver de jefatura - Toma de conciencia de mejoras en la calidad de vida - Jubilaciones a edades menores - Instalación de incentivo (como el incentivo docente) - Consultas a los trabajadores en los diseños - Kinefilaxia por profesionales ajenos a la institución.

## VIII. DISCUSIÓN

La llamada ley de las tres generaciones, acuñada por Charles Clutterbuck, ilustra perfectamente el retraso histórico en la aplicación del conocimiento a la mejora de las condiciones de trabajo: *“En una generación se introduce el riesgo, en la siguiente el riesgo es reconocido como tal y en la tercera se promulga una ley para su control”*. *“A veces hace falta una cuarta generación para que el riesgo sea efectivamente controlado; pero, sea como sea, la ley siempre llega tarde”*.

El retraso de siglos entre el conocimiento y la acción preventiva plantea graves interrogantes éticos y requiere ser superado mediante estrategias activas que tengan especialmente en cuenta la mediación social de todas las decisiones.

Actualmente, dentro de las estrategias que se utilizan, se encuentra el modelo tecno-preventivo que no responde a la concepción formulada ya que esconde, en realidad, presupuestos tecnocráticos basados en la preeminencia del conocimiento técnico sobre cualquier otro tipo de enfoque. Este prototipo emplea como base contenidos fijados según la evaluación técnica de los riesgos e impartidos según una orientación básicamente prescriptiva.

Los puntos débiles que presenta este modelo son en primer término, que los contenidos no siempre coinciden con el interés o las prioridades de los trabajadores; luego, que habitualmente el experto presupone que el problema es el desconocimiento del riesgo aunque no suele ser así. Por otra parte, se ignoran las percepciones, actitudes y comportamientos de los trabajadores y no se toman en cuenta la viabilidad o posibilidad de aplicación de las conductas propuestas a los trabajadores. Todo lo antedicho predispone a que difícilmente se puedan llevar a cabo cambios que mejoren la calidad de vida de los trabajadores.

Desde un punto de vista preventivo lo que interesa son los significados que sobre el riesgo comparten la mayoría de los trabajadores y que condicionan determinadas formas de pensar y de actuar.

Idealmente, las estrategias preventivas debieran promover la participación de los trabajadores al mismo tiempo que la utilización rigurosa del conocimiento experto.

Los contenidos concretos de la formación deben tener en cuenta las percepciones de los trabajadores y prestar especial atención de manera general a los riesgos relacionados con el ambiente de trabajo y con la seguridad, así como a determinados aspectos relacionados con los riesgos psíquicos (atención, monotonía) y ergonómicos (posturales, cargas).<sup>38</sup>

Para que una estrategia sea eficaz debe tener en cuenta:

1. El diagnóstico de las necesidades como primer paso para la planificación de la actividad preventiva, a través tanto de la evaluación de los riesgos basada en la investigación, como de la estimación intuitiva basada en la experiencia cotidiana de los trabajadores ya que ambas forman parte de la realidad del riesgo.
2. Conseguir el compromiso de la jefatura para planificar políticas de prevención, consensuando junto con las autoridades la prioridad de la seguridad a los profesionales de la salud.
3. Promover a su vez el compromiso de los trabajadores en los procesos de mejora de las condiciones de trabajo para lograr una responsabilidad de línea.
4. Reemplazar el esquema clásico de cursos y jornadas por la aplicación de una metodología didáctica participativa basada en el intercambio de experiencias e informaciones, evitando las clases magistrales impartidas por una persona ajena al trabajo y utilizando técnicas grupales como debates, formación en el puesto de

trabajo con el apoyo y la supervisión del personal más antiguo, formación de grupos de discusión, estudio de casos, entre otros.

5. Seleccionar contenidos de acuerdo a las percepciones de los trabajadores del sector, en consonancia con las posibilidades de aplicación en la realidad. Esta percepción del riesgo laboral por parte de los trabajadores puede estar condicionada por factores como el valor que conceden a la salud, la inquietud que provoca la posibilidad de sufrir un daño y sus consecuencias o las expectativas de control real del riesgo.<sup>39</sup>
6. Integrar los programas de prevención a las actividades curriculares hospitalarias.
7. Prestar especial atención a los trabajadores fijos con experiencia en cada sector ya que son los más expuestos a los riesgos, a fin de favorecer la reflexión crítica de sus conductas.
8. Sumar a la formación del personal mejoras de las condiciones de trabajo. Sino todo el peso preventivo recae en el comportamiento individual de los trabajadores, a quienes se los terminará considerando culpables por los efectos de una exposición al riesgo que, sin embargo, les fue impuesta mediante decisiones sobre la forma de organizar el trabajo y la producción, en las que no participaron.
9. Exigir el cumplimiento de las Normativas y Recomendaciones de los Organismos Internacionales (OIT, OMS) para el ámbito laboral tratado, al igual que el respeto por las Leyes vigentes.
10. Extremar las medidas para la detección de los riesgos en cada sector del hospital o área, empleando para ello personal técnico idóneo, con capacitación continua en estos temas.
11. Intentar la eliminación del factor de riesgo (reemplazando materiales o modificando procesos).

12. Si lo anterior no fuese posible, se intentará evitar la exposición del personal (como en el caso del traslado y movilización de pacientes de elevado peso a cargo de un solo profesional).
13. Si tampoco lo anterior fuese posible, se deberá limitar la exposición humana (disminuyendo el número de rotaciones o de horas de trabajo, etc.).
14. Debe propiciarse la creación de reales servicios de Medicina Laboral en el ámbito del Gobierno de la Ciudad de Rosario, como respuesta institucional a la preocupación por la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la salud de los propios trabajadores de la salud.

## XI. CONCLUSIÓN

De los datos obtenidos como resultado de la investigación se descubre una alta presencia de factores de riesgo tanto individuales como ocupacionales en el personal sanitario inmerso en el ámbito hospitalario.

Los factores de riesgo individuales corresponden a hábitos como el tabaquismo y el sedentarismo sumados a una prevalencia de sobrepeso moderado; características que repercuten en la calidad de vida.

De los factores de riesgo ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la salud prevalecen los ergonómicos, físicos y psicosociales.

Dentro de lo ergonómico, las fallas edilicias se dan por un inadecuado diseño del puesto de trabajo resultando en espacios físicos reducidos que concentran elevadas cargas de trabajo. Combinado esto, con el deficiente estado de los materiales, maquinas e instrumentales que se manipulan diariamente y la exposición constante a posturas estáticas y levantamientos de cargas.

Respecto a los factores de riesgo físicos el ruido presenta gran prevalencia, siendo mayor el malestar en el área de internación.

En lo referente a factores de riesgo psicosociales se constatan trabajos repetitivos y una perjudicial duración y organización de la jornada laboral.

Cuanto más específico es el trabajo de un profesional de la salud, dado esto generalmente por estar especializado en un área en particular, mayor es el riesgo de que sus tareas sean demasiado rutinarias y repetitivas y, por ende, su quehacer monótono y fatigante.

En relación con la organización del trabajo se caracteriza por jornadas prolongadas, con turnos rotativos y escasas o nulas pausas durante el mismo.

Por otro lado, si bien el personal sanitario en general es un grupo de alto riesgo, los profesionales de enfermería son los expuestos a la mayor cantidad de peligros.

Su labor se caracteriza por ser en turnos rotativos, con mantenimiento casi constante de posturas estáticas en bipedestación y realización de movilizaciones y traslados de pacientes. Acompañado todo esto, por presentarse en este grupo de profesionales, los hábitos de vida menos saludables.

Se deduce que de esta situación se tiene al menos un mero conocimiento porque los Licenciados en Enfermería conforman el único grupo que recibió, en su formación académica, información sobre cuidados en lo que respecta a la postura.

Si el análisis se centra en los sectores más riesgosos se destacan los sectores de guardia, cirugía y pediatría.

En el sector de guardia lo que se percibe con mayor incidencia es la mala organización tanto en lo concerniente al sector en general como en cuanto a la organización entre las diferentes profesiones.

En los sectores de cirugía y pediatría, la labor se ve dificultada de manera muy importante. El trabajo en esta área depende de manera primordial de los recursos tecnológicos y la situación encontrada contrasta con esta necesidad debido al mal estado de equipos, materiales e instrumentales.

Las tres instituciones comparten la presencia de los mismos factores de riesgo ocupacionales, las únicas diferencias se ven en un mayor déficit de climatización presente en ILAR y de espacios físicos adecuados en el hospital Centenario.

En síntesis, no hay grandes discrepancias en cuanto a las diversas instituciones, sí en cambio en cuanto a profesiones y sectores.

El contacto permanente con los factores de riesgo mencionados deriva en la presencia de una elevada cantidad de dolores y fatiga en los profesionales de la salud. Produciéndose con mayor incidencia dolores en la zona de la espalda.

En cuanto a la postura de las autoridades, se ve claramente una nula tarea de concientización y capacitación a los trabajadores. De estos últimos sólo la mitad, aproximadamente, realiza cuidados posturales como actitud frente a uno de los riesgos a los que se encuentran expuestos.

Todos los factores y situaciones de riesgo citados, pueden controlarse a través de una evaluación permanente de los puestos de trabajo, una constante verificación de las normas, de los equipos, materiales o instrumentales y la ejecución de cambios organizativos, presupuestarios o de la índole que sea necesaria.

No de menor importancia es la estimulación de una actitud responsable por parte de los trabajadores por medio de capacitaciones e implementación de hábitos de seguridad en el trabajo.

El esfuerzo que significa este caudal de tareas se ve recompensado por mejoras en el rendimiento laboral y en el bienestar de los trabajadores de la salud.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Guerrero H., Vázquez Paredes G. "Factores de riesgo ergonómicos en el quehacer de enfermería." *Desarrollo Científico de Enfermería*. Agosto 96, :4(8):12-17.
2. Organización panamericana de la salud "La higiene ocupacional en América latina" una guía para su desarrollo" editado por Van Der Haar, R.; Goelzer, B. Washington. 2001.
3. Valbuena Moya, S. La prevención de riesgos laborales. *Fisioterapia : Revista de Salud, Discapacidad y Terapéutica física* 2002 ; 24[monográf. 1] : 11-14. Murcia.
4. El día.com Lumbalgia, importante causa de ausentismo. Edición 23 de febrero de 2004. La Plata.
5. Szpirman,L. Medicina ocupacional en Israel; 1989. **En:** Alvis Gómez, K.; Castro, A.; Forero, A. *Fisioterapia y salud ocupacional: acciones profesionales en promoción y prevención*. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. Volumen 2, número 3. 118-143. 1999. Disponible en:  
<http://www.db.doyma.es/cgi-bin/wdcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13010392&desde=losmasleidos>
6. Gilbert Corzo, A. *Epidemiología y Causalidad en salud ocupacional*. Disponible en: <http://www.medspain.com/colaboraciones/EpidemiologiaySaludOcup.htm>
7. Lopera, H. Evidencias Epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desordenes músculo esqueléticos. *Mapfre Medicina*, 2004; 15: 212-221.
8. NIOSH: Fact Sheet Musculoskeletal Disorders (WMSDs), 1997. Disponible en: <http://www.cdc.gov/niosh/muskdsk.htm>

9. / 30. / 32. Evanoff, B.; Rempel, D. Epidemiology of upper extremity disorders. Florida US: CRC Press, 1999; pp 763-773.
10. National Research Council and Institute of Medicine. Musculoskeletal disorder and workplace: low back and upper extremities. Panel on musculoskeletal disorder and the workplace. USA, March, 2001.; pp4-1-4-20.
11. / 14. Bureau of Labor Statistics. (2001) Lost-worktime injuries and illnesses: characteristics and resulting time away from work (1999). News.
12. / 13. European Agency for Safety and Health at Work. Work related neck and upper limb musculoskeletal disorders (1999). Disponible en: <http://agency.osha.eu.int/publications/reportshrud/oc.html>
15. Alvis Gómez, K.; Castro, A.; Forero, A. Fisioterapia y salud ocupacional: acciones profesionales en promoción y prevención. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. Volumen 2, número 3. 118-143. 1999. Disponible en: <http://www.db.doyma.es/cgi-bin/wdcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13010392&desde=losmasleidos>
16. / 22. / 23. Gómez Conesa A. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Fisioterapia. 2002. 23-32. Disponible en: <http://www.doyma.es>
17. Abbinante, A.; Martín, V. Salud ocupacional del personal sanitario. Riesgos y prevenciones. Postgrado de Toxicología, Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela. Informe Médico. Volumen 7 número 3. 2005. 97-105. Caracas, Venezuela. Disponible en: <http://www.informemedico.com.ve/contenidos/c=90.htm>
18. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España. Disponible en: <http://www.losrecursoshumanos.com/prevencionriesgos1.htm>
19. Boletín Instituto Mexicano del Petróleo “Nociones fundamentales de Seguridad e Higiene industrial”. Impreso en el Instituto Mexicano del Petróleo, Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional, División Editorial.

20. Decreto Pen 535/95 . Bs. As., 3/10/95. Disponible en:  
<http://www/redconfluir.org.ar/juridico/leyes/124557.html>
21. Sociedad De Medicina Del Trabajo De La Provincia De Bs As. Disponible en:  
<http://www.smtba.com.ar>
24. Jiménez Naruse, N.; Alvear Galindo, M. Accidentes de Trabajo: Un perfil general. Revista Factores de riesgo Med UNAM. Volumen 48, número 4. julio-agosto 2005.
25. / 26. Andersson, G. Epidemiology of back pain in industry. FloridaUS:CRC Press, 1999. pp 913-932.
27. / 28. / 31. Melhorn, J. Epidemiology of musculoskeletal disorders and workplace factors. Filadelfia. Lippincoti Williarns & Wilkins, 2000.
29. Riihimaki, H. Methodological issues in epidemiological studies of musculoskeletal disorders. **En:** Violant, F.; Armstrong, A.; Kilbom, A. Occupational ergonomics. Work related musculoskeletal disorders of the upper limb and back. Londres: Taylor & Francis, 2000.
33. Bernard, P. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. 1997. US Department of Health and Human services. 97-141.
34. Asociación Española de Ergonomía (AEE) **En:** Farrer Velázquez, F.; Minaya Lozano, G.; Escalante, J.; Ruiz Ripollés, M. Manual de ergonomía. Fundación Mapfre. Segunda edición. 1997 Editorial Mapfre. España.
35. Wisner, A. Conservatoire National des Arts et Métiers.**En:** Farrer Velázquez, F.; Minaya Lozano, G.; Escalante, J.; Ruiz Ripollés, M. Manual de ergonomía. Fundación Mapfre. Segunda edición. 1997 Editorial Mapfre. España.
36. Camargo, Norberto Enrique .Doctorando en Ergonomía. Disponible en:  
<http://www.ergoprojects.com/>

37. Knibbe J.J., Knibbe N. E. "Dolor de espalda. Cómo identificar y prevenir el problema en profesionales de enfermería". Rol de Enfermería, Febrero 1996, 210, 57-64
38. Boletín Científico Asociación de Médicos Municipales de la CBA. Instituto para el Desarrollo Humano y la Salud. Año 8 - N° 38 - Diciembre de 2003.
39. Puy; A. Boletín Científico Asociación de Médicos Municipales de la CBA. Instituto para el Desarrollo Humano y la Salud. Año 8 - N° 38 - Diciembre de 2003. Disponible en: <http://www.medicos-municipales.org.ar/bc1203.htm#1>
40. Torras Bernáldez, M.; Bernat López, M.; Masfred Pujol, L.; Martín Muncharaz, L. Dolor de espalda y su prevención en el personal de enfermería. [Carta de Investigación] Revista Atención primaria 2002; 29: 385.
41. Farrer Velázquez, F.; Minaya Lozano, G.; Escalante, J.; Ruiz Ripollés, M. Manual de ergonomía. Fundación Mapfre. Segunda edición. 1997 Editorial Mapfre. España.

### XIII. BIBLIOGRAFÍA

- Apud, E.; Meyer, F. La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. Cienc. enferm. 2003, jun, volumen 9, número 1, p. 15 – 20. SIN 0717-9553.
- Chafin, B.; Gunnar, B.; Anderson. Bernard, J.; Martin. Occupational Biomechanics. A Wiley – Interscience Publication. John Wiley & Sons, Inc. 1999. 3° edition. Printed: the Unites States of America.
- Farrer Velázquez, F.; Minaya Lozano, G.; Escalante, J.; Ruiz Ripollés, M. Manual de ergonomía. Fundación Mapfre. Segunda edición. 1997 Editorial Mapfre. España.
- Guemez, S.; Mouriño, P.; años acumulados de vida productiva potencial perdidos por accidentes de trabajo en Petróleos Mexicanos. Revista de Salud Publica. 1996; 38:110-117.
- Jouvencel M. R. Ergonomía básica. Aplicada a la Medicina del trabajo.1994. Ediciones Díaz de Santos, S. A. Madrid España.
- La ergonomía: Factores humanos. [apunte de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Corrientes] Disponible en: [http://www.cwd9.com/htm/industrial/principal/información\\_ergonomía.htm](http://www.cwd9.com/htm/industrial/principal/información_ergonomía.htm)
- Normas técnicas ISO 9241 y EN 29241. Mapfre Seguridad. Número 62. segundo trimestre 1996.
- Pagano, J. Ergonomía. Centro Analisis Sociale. Centro de Diseño Industrial [apunte de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Corrientes]
- Relancio, M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en estudiantes universitarios de la UAI.[ tesis ] Rosario. Universidad Abierta Interamericana. 2006
- Sabulsky, J. Investigación científica en Salud-Enfermedad. Marzo de 1996.

- Subcomisión de Asuntos Gremiales de la Asociación de Médicos Municipales (AMM) Matzkin, M.; Monis, D., coordinadores. La salud de los profesionales de la salud. Boletín de temas de salud de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Suplemento del Diario del Mundo Hospitalario. Año 12, número 13. Octubre 2005.
- Villa Ortiz, J. Contextos de la ergonomía. 1998. [apunte de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Corrientes]

#### Información extraída de Internet

- Aguirre, C. ¿Cómo enfrentar los accidentes del trabajo? Lineamientos para su prevención y control. Rev cubana Med Gen Integr 1998;14(4):324-8. Disponible en: : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000400004&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000400004&script=sci_arttext&tlng=es)
- Caballero González, M.; Nieto Lorite, F.; Marañón López, J. Implantación de un programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en el Sistema de Gestión de Calidad de un laboratorio clínico para la optimización de costes. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Universidad de Sevilla. Mapfre Medicina. Volumen 16, número 4. 2005.
- Código Internacional de Ética para los profesionales de la Salud Ocupacional. Actualización 2002. International Comisión on Occupational Health (ICOH) – Comission Internationale de la Santé au Travail (CIST). Disponible en: [http://www.icohweb.org/core\\_docs/code\\_ethics\\_spanish.pdf](http://www.icohweb.org/core_docs/code_ethics_spanish.pdf)
- Gómez – Conesa. Diseño del puesto de trabajo. Doyma [Revista en línea ] Departamento de Fisioterapia. Universidad de Murcia. Murcia. Disponible en: <http://www.db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13031832>

- Gómez – Conesa. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Fisioterapia [Revista en línea ] 2002 Mayo. Volumen 24. p. 23 – 32. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Murcia. Murcia. Disponible en: <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=244>
- Guerrero Pupo J, Muñoz, I.; Cañedo Andalia R. Salud ocupacional: nociones útiles para los profesionales de la información. Acimed 2004;12(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_5\\_04/aci05504.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_5_04/aci05504.htm)
- Guerrero Pupo J, Sánchez Fernández O, Cañedo Andalia R. Vigilancia de la salud del trabajador: un componente de la gerencia de las instituciones de la información. Acimed 2004;12(6). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_6\\_04/aci05604.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci05604.htm)
- Hernández Soto, A.; Folgar Fraga, Z. Estudio comparativo de dos métodos de valoración del riesgo asociado a movimientos repetitivos. 3 International Conference on Occupational Risk Prevention. Disponible en: [http://cep.upc.es/Publicaciones/orp2004/orp2004\\_aquileshernandez.pdf](http://cep.upc.es/Publicaciones/orp2004/orp2004_aquileshernandez.pdf)
- Ibarra Fernández de la Vega, E.; González Salso, A.; Linares Fernández, T. Vigilancia epidemiológica e indicadores de salud y seguridad en el trabajo en Cuba. Instituto Nacional de Salud de los trabajadores (INSAT) . Revista Cubana Hig Epidemiol 2001; 39 (1): 52-60. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032001000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032001000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
- Lacasaña Bellmunt, P.; Ros Martínez, M.; Graner Aparisi, V.; Casanovas Galera, P. Limitaciones en el marco teórico de los sistemas de medición indirecta de las cargas de trabajo de enfermería en las UCI [ Carta al Director ] Enferm Intensiva. 2003. 14 (2): 77-78. Disponible en: <http://www.doyma.es>

- López Espinosa, G.; Yeras Alos, I. ; Beltrán González, M.; Aparicio Manresa, G.; Valdes Mora, M. y Hernández González, E. Utilidad del mapa de riesgo laboral en el diagnóstico de salud de las empresas. 2003. Cuba, Villa Clara. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20\\_2\\_04/mgi04204.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_2_04/mgi04204.htm)
- Martínez Alcántara, S.; Hernández Sánchez, A. Necesidad de estudios y legislación sobre factores psicosociales en el trabajo. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Revista Cubana Salud Publica 2005; 31 (4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol31\\_4\\_05/spu13405.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol31_4_05/spu13405.htm)
- Martínez Ortega, M.; Suárez Rodríguez B.; Paz Esquete, J.; Jiménez Martínez, T.; Rosales Rodríguez, M.; Domínguez Hernández, V. Utilidad del estudio de accidentes de trabajo. El plan de prevención en un hospital. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/XIIcongreso/posters.htm>
- Nogareda Cuixart, S.; Dalmau Pons, I. Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp\\_452.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_452.htm)
- Ortuño Moreno, A.; Pavía Mañes, A. Protocolo de enfermería para el reconocimiento de manipuladores de cargas físicas. Disponible en: <http://www.mtas.es/Insht/XIIcongreso/posters.htm>
- Parra Madrid, A.; Romero Saldaña, M.; Vaquero Abellán, M.; Fernández Hita, A.; Molina Recio G. Riesgo biológico accidental entre los trabajadores de un área sanitaria. Mapfre Medicina, 2005; volumen 16 número 2.106 – 114. Disponible en: <http://sid.usal.es/idos/F8/ART7040/riesgo.pdf>
- Paula I. Estudio de casos sobre el estrés laboral en profesionales de la educación especial. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona. Mapfre Medicina. 2005 volumen 16, número 1: 36-51. Disponible en: <http://sid.usal.es/idos/F8/ART6972/casos.pdf>

- Pérez García, L. El legado de Braverman y la salud en el trabajo. Aportaciones y limitaciones teóricas y epistemológicas. Investigación en salud. Volumen 7, número 2. Agosto 2005. Disponible en:  
[http://www.cucs.udg.mx/revistas/inv\\_salud/pdf/agosto\\_2005.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/inv_salud/pdf/agosto_2005.pdf)
- Pimentel Gurgueira, G.; Costa Alexandre, N.; Rodrigues Corrêa, H. Prêvalencia de síntomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Volumen 11, número 5. septiembre-octubre 2003. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692003000500007&Ing=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000500007&Ing=es&nrm=iso&tlng=pt)
- Rodríguez, M.; Moreno, M.; Beltrán, C.; Chávez, S. Condiciones laborales y repercusiones en salud de mujeres que trabajan en la economía informal de Guadalajara. Investigación en Salud. Volumen 7, número 2. Agosto 2005.
- Rojas Vásquez, E.; Fernández Boizán, M.; García Cabrera, L.; Rodríguez Tito, J.; Macías Peacock, B.; Clapé Laffita, O. Asesoría de riesgo laboral: identificación y prevención del riesgo ocupacional. [Comunicación breve]. Centro de Toxicología y Biomedicina (TOXIMED). Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Disponible en: [www.imbiomed.com.mx](http://www.imbiomed.com.mx)
- Romero, B.; Da Silva, M.; Fernández, R. Salud laboral y fisioterapia preventiva en el dolor de espalda. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. Volumen 1, número 3. 151-163. octubre-diciembre 1998.
- Salinas, Tovar, J.; López Rojas, P.; Soto Navarro, M.; Caudillo Araujo, D.; Sánchez Román, F.; Borja Aburto, V. El subregistro potencial de accidentes de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Coordinación de Salud en el Trabajo, Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Publica de México. Volumen 46, número 3, mayo-junio de 2004. DF, México. Disponible en:  
<http://www.insp.mx/salud/index.html>

- Serrano Gisbert, M.; Gómez Conesa, A. Alteraciones de la mano por traumas acumulativos en el trabajo. Disponible en :  
<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.resumen?pident=13063603>
- Sociedad De Medicina Del Trabajo De La Provincia De Bs As. Disponible en:  
<http://www.smtba.com.ar>
- Sutil Vivas, J.; Gómez Morán, M. Análisis de la carga postural entre auxiliares de enfermería de residencias de ancianos. Servicio de Prevención de riesgos Laborales del Principado de Asturias. Disponible en:  
<http://www.mtas.es/Insht/XIIcongreso/posters/PSutilJ2.pdf>
- Sutil Vivas, J.; Gómez Morán, M. Rediseño de los puestos de control de enfermería de un hospital. Un enfoque integrador. Servicio de Prevención de riesgos Laborales del Principado de Asturias. Disponible en:  
<http://www.mtas.es/Insht/XIIcongreso/Posters/PSutilJ1.pdf>
- Taboada Tabuenca, A.; Bregaza Sanz, A.; Sanz Burillo, P. Enfermería en los servicios de prevención. Congreso Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: [http://www.mtas.es/INSHT/XIIcongreso/Com\\_otras/NPTaboadaA.pdf](http://www.mtas.es/INSHT/XIIcongreso/Com_otras/NPTaboadaA.pdf)
- Torras Bernáldez, M.; Bernat López, M.; Masfred Pujol, L.; Martín Muncharaz, L. Dolor de espalda y su prevención en el personal de enfermería. [Carta de Investigación] Revista Atención primaria 2002; 29: 385.
- Wolder Helling, A.; Sevilla Martínez, N. Prevención de lesiones musculoesqueléticas en el personal sanitario. Servicio de prevención de riesgos. Hospital de Bellvitge. Disponible en:  
<http://www.mtas.es/Insht/XIIcongreso/Posters/PWolderANS.pdf>

# ANEXOS



## **ENCUESTA AL PERSONAL DE LOS CENTROS DE SALUD**

La Universidad Abierta Interamericana, filial Rosario, dentro de su plan de estudio para la carrera de Licenciatura en Kinesiología y fisioterapia, establece la presentación de una Tesina.

Por ello agradecemos su colaboración en la realización de esta encuesta lo que nos permitirá efectuar un diagnóstico de la situación en esta institución.

La información y opiniones recogidas serán tratadas confidencialmente.

### **Institución:**

Profesión:

Edad:

Sexo: F M

### **1) Características físicas**

Peso:

Es usted: Diestro Zurdo

Altura:

### **2) Grupo familiar**

Estado civil:

¿Cómo está compuesta su familia?

### **3) Con respecto a sus hábitos**

¿Realiza actividad física?

SI NO

¿Qué tipo de actividad?

¿Con qué frecuencia?

Diariamente semanalmente ocasionalmente

¿Realiza algún tipo de régimen alimentario?

SI NO

¿Fuma?

SI NO

Horas de sueño:

Menos de 8 hs 8 hs Más de 8 hs

#### 4) Con respecto a su trabajo

¿Está a gusto con la actividad que realiza?

SI NO

¿Cuántos años hace que ejerce esta profesión?

¿Cuánto tiempo lleva desempeñándose en este establecimiento?

¿Trabaja en otro lugar?

SI NO

¿Cuántas horas diarias trabaja?

En qué turnos:

Mañana Tarde Noche

¿Son rotacionales?

SI NO

¿Cuántas pausas y/o descansos realiza durante un ciclo de trabajo?

Uno Dos Más de dos Ninguno

¿De qué tipo?

Fijas Autoadministradas

¿Mantiene posturas estáticas por tiempos prolongados y/o repetitivos?

SI NO

¿Cuál es la postura más habitual que mantiene durante su trabajo?

- Sentado

Normal Inclinado Brazos por encima de los hombros

- De pie

Normal Inclinado Muy inclinado

Brazos en extensión frontal Brazos por encima de los hombros

¿Realiza levantamientos de cargas?

SI NO

En caso de ser afirmativa la respuesta anterior:

¿Qué tipo de cargas?

¿De qué peso?

¿Recibió información acerca de cuidados para su salud como posturas correctas, uso de fajas, estiramientos musculares en las pausas, etc?

SI NO

¿Realiza cuidados posturales?

SI NO

¿Siente dolores y/o fatiga durante la jornada laboral y/o en los descansos?

SI NO

¿Dónde se manifiestan estas dolencias:

Columna Manos Piernas Otro \_\_\_\_\_

¿Padece alguna enfermedad músculoesquelética? ¿Cuál?

¿Qué recurso utiliza para resolverlo?

Tratamiento médico

Tratamiento kinesiológico

Automedicación con AINES y analgésicos

### 5) Con respecto a su ambiente laboral

De acuerdo a su criterio elija la opción más adecuada en los siguientes ítem:

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Disposición del espacio en el puesto de trabajo				
Organización del puesto de trabajo				
Diversidad de tareas				
Estado de los equipos, maquinas, materiales e instrumentales				
Relaciones sociales con compañeros				
Condiciones climáticas del lugar (temperatura, aire, humedad)				
Iluminación				
Ambiente sonoro: confort acústico				

### 6) Con respecto a su salud

¿Cuál es su mayor causa de ausentismo laboral?

Familiares

Enfermedades

Otros

