



Escuela de Enfermería

Ciclo de Licenciatura de Enfermería

Sede Facultad de Ciencias Médicas



TESINA FINAL

Tema: “FACTORES QUE AFECTAN LA APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL EN EL PERSONAL DE SALA DE PARTOS DEL HOSPITAL ESPAÑOL”

Autoras: Aguirre Marcela

Randis Érica

López Elisa

Mendoza, Diciembre de 2015

“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”.

ACTA DE APROBACIÓN

Tribunal examinador:

Presidente: _____

Vocal1: _____

Vocal2: _____

Integrantes de Equipo Tutorial:

Profesor: _____

Profesor: _____

Profesor: _____

Trabajo Aprobado el:/...../.....

RESUMEN

Tema: "Utilización de la mecánica corporal en el personal de Sala de Partos del Hospital Español de Mendoza".

Autores: Marcela Aguirre, Vanesa Randis, Elisa López.

Lugar: Sala de Partos del Hospital Español, Godoy Cruz, Mendoza, año 2015.

Introducción: El conocimiento de la mecánica corporal y el uso adecuado del cuerpo posibilita el desarrollo óptimo en el desempeño laboral cotidiano. En el campo de la Salud, brindando cuidados y una adecuada atención a pacientes, se hace imprescindible el manejo de técnicas de mecánica corporal, evitándose lesiones. Sin embargo, se encuentran otros factores, que afectan al personal. Se verá en la siguiente investigación, las relaciones entre variables.

Objetivo: promover una buena mecánica corporal en el personal de Sala de Partos.

Método: Es un estudio con diseño de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal.

Población: 18 personas (11 enfermeros, 4 instrumentadores, 3 camilleros) de la Sala de Parto del hospital. Se utiliza un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas.

Resultados: El personal que padece de TME con IMC mayor a 26 es de un 61%. El 72% del personal que trabaja de horas extra padece TME. El 54% de enfermeros padece lesiones lumbosacras y m.inf. El 75% de los técnicos y el 100% de los camilleros padecen Lesión Cervical y M. Sup. Según la muestra se observa que hay un 18% de enfermeros que no padecen lesión. El 56% del personal con más de 10 años de antigüedad se ve condicionado por el espacio físico. El 77% del personal se ve afectado a malas posturas y traslado en relación a la anestesia raquídea. El 33% del personal que padece el TME tiene los conocimientos pero no los aplica VARIABLE 6. El 100% de los técnicos padece de TME, en segundo lugar 66% de camilleros y el 54% de enfermeros.

Conclusiones: todas las variables analizadas inciden en el personal de salud tanto a nivel personal como en la calidad de atención que se brinda.

Recomendaciones: Capacitar al personal, por medio de talleres interdisciplinarios. Elaborar protocolo que atienda a la necesidad de como trasladar o como movilizar a los pacientes, con un cronograma consensuado, que consistirá en dejar asentado como el personal colaborará, en el traslado o movilización del paciente. Otorgar información pertinente. Implementar equipos para traslado. Además brindar actividades tendientes a favorecer la recreación y la buena salud del personal sanitario.

Palabras Claves: Conocimiento; Mecánica Corporal; Trastorno Muscular Esquelético.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a quienes generosamente colaboraron en el transcurso de esta investigación, respondiendo a consultas, entrevistas dándonos sus aciertos, conocimientos, reflexiones de manera tolerante, brindándonos información de enorme valor, y compartiendo experiencias de vida.

Quiero agradecer primero mi Señor Jesucristo, que por su inmensa gracia y su infinita misericordia, cada día me da la fortaleza para seguir adelante. A mi esposo Gabriel que tolero mis nervios, por su gran apoyo incondicional, a mis dos soles que son mis hijos que tuvieron que esperar con paciencia mi ausencia y muchas ocasiones mi falta de atención, para que yo lograra realizar esta gran materia pendiente en mi vida. A mis colegas que cursaron junto a mí y no me permitían bajar los brazos. Y a las docentes la Esc. de Enfermería por brindarme sus conocimientos durante toda mi carrera.

Marcela Fabiana Aguirre

Agradezco a mis hijas, a mi madre y a mi esposo, pilares en mi vida, que han estado a mi lado incondicionalmente, en este camino emprendido, de ser un proceso continuo de aprendizaje. A mis compañeros de estudio que con su simpleza y generosidad me enriquecieron, brindándome la posibilidad de vivenciar este desafío en común. A Dios, por darme la oportunidad de hacerme parte de su plan, el que me habilita como instrumento y me humaniza.

Elisa Haydeé López

Quiero agradecer el apoyo incondicional de mi familia desde el día que decidí empezara estudiar. A mis hijas toda la paciencia infinita para recibir un poco de mi atención. A mi marido, por cada noche de estudio a mi lado. A la vida por la hija que viene en camino. A mis padres y suegros por el apoyo constante tan solo por amor. A todas mis compañeras de trabajo. ¡A mis compañeras de cursado por no morir en el intento!..

Y a Dios por darme las fuerzas y energía para no bajar los brazos cada vez que me sentí derrotada y nunca me dejo caminar sola.

Érica Vanesa Randis

PRÓLOGO

La enfermería es una disciplina que ha sido, por muchos años, subestimada y relegada a una tarea de empirismo y vocación de cuidado, casi religiosa, sin considerar al profesional curioso y ávido de conocimiento, con necesidades de crecimiento profesional y reconocimiento.

La enfermería ha crecido y evolucionado a tal punto en que se ha ganado la jerarquía de la que goza en la actualidad.

Parte del crecimiento de enfermería se debe a los estudios que los profesionales se han animado a publicar, consagrándose como valiosas herramientas teóricas sobre las cuales mejorar sus habilidades.

Basándose en este crecimiento que cada profesional busca, y en un esfuerzo por consolidar sus conocimientos, las autoras de este trabajo, se enorgullecen al presentar esta investigación con el fin de mejorar la calidad laboral de sus pares para una consiguiente mejora en su desempeño.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ADVERTENCIA.....	II
ACTA DE APROBACIÓN.....	III
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
SALUD DEL PERSONAL.....	9
LA TEORÍA ENFERMERA DEL DÉFICIT DE AUTOCUIDADO.....	10
ERGONOMÍA.....	13
CONDICIONES ANATÓMICAS.....	15
CONDICIONES LABORALES.....	38
MARCO LEGAL.....	40
CAPÍTULO II.....	43
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	43
TIPO DE ESTUDIO.....	43
ÁREA DE ESTUDIO.....	43
UNIVERSO O POBLACIÓN.....	43
VARIABLES EN ESTUDIO.....	44
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	44
VARIABLE I: “CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y LABORALES DEL PERSONAL”.....	45
VARIABLE II: “CONOCIMIENTO SOBRE MECÁNICA CORPORAL”.....	46
VARIABLE III: “CONDICIONES Y LIMITACIONES AMBIENTALES”.....	47
VARIABLE IV: “TRASTORNO MÚSCULO ESQUELÉTICO”.....	48
ANÁLISIS: PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	49
CAPÍTULO III.....	78

RESULTADOS, DISCUSIONES Y PROPUESTAS.....	78
RESULTADOS.....	78
DISCUSIONES	80
PROPUESTA	81
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXO I.....	85
ANEXO II	87
ANEXO III	91
ANEXO IV.....	93

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA Y GRÁFICOS N° 1.....	50
TABLA Y GRÁFICOS N° 2.....	51
TABLA Y GRÁFICOS N° 3.....	52
TABLA Y GRÁFICOS N° 4.....	53
TABLA Y GRÁFICOS N° 5.....	54
TABLA Y GRÁFICOS N° 6.....	55
TABLA Y GRÁFICOS N° 7.....	56
TABLA Y GRÁFICOS N° 8.....	57
TABLA Y GRÁFICOS N° 9.....	58
TABLA Y GRÁFICOS N° 10.....	59
TABLA Y GRÁFICOS N° 11.....	60
TABLA Y GRÁFICOS N° 12.....	61
TABLA Y GRÁFICOS N° 13.....	62
TABLA Y GRÁFICOS N° 14.....	63
TABLA Y GRÁFICOS N° 15.....	64
TABLA Y GRÁFICOS N° 16.....	65
TABLA Y GRÁFICOS N° 17.....	66
TABLA Y GRÁFICOS N° 18.....	67
TABLA Y GRÁFICOS N° 19.....	68
TABLA Y GRÁFICOS N° 20.....	69
TABLA Y GRÁFICOS N° 21.....	70
TABLA BIVARIADA N° 22.....	71
TABLA BIVARIADA N° 23.....	72
TABLA BIVARIADA N° 24.....	73
TABLA BIVARIADA N° 25.....	74

TABLA BIVARIADA N°26.....	75
TABLA BIVARIADA N°27.....	76
TABLA DE PREVALENCIA.....	77

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la mecánica corporal y el uso adecuado del cuerpo posibilita el desarrollo óptimo en el desempeño laboral cotidiano, de una persona.

En el campo de la Salud, brindando cuidados y una adecuada atención a pacientes, se hace imprescindible el manejo de técnicas de mecánica corporal; de esta manera se evitarían lesiones óseas, articulares, tendinosas lo que conduciría a faltas reiteradas, licencias prolongadas, repercutiendo en la calidad de atención, ocasionando inasistencias al lugar de trabajo y afectando así al equipo donde se desempeña, con lo que implica: recargos, malestar por los mismos, afectando las relaciones interpersonales e indefectiblemente a la institución.

Sin embargo, se encuentran otros factores, que pueden afectar el desenvolvimiento adecuado del personal sanitario como lo son: el espacio físico, el trabajo con horas de recargo, mobiliario inadecuado, falta de personal, repercutiendo en los trabajadores a exigencias tanto físicas como psicológicas.

Se verá en la siguiente investigación, el o los factores que conducen al padecimiento de tantos trabajadores de la Salud, en lo que respecta al Trastorno Muscular Esquelético, tratando de brindar propuestas efectivas para disminuir o apalejar dicha situación.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Por la experiencia laboral se justifica realicemos este trabajo en el personal de enfermería, instrumentadores quirúrgicos y camilleros de la sala de partos del Hospital Español de Mendoza.

Mediante nuestra experiencia laboral en el servicio de partos, hemos observado en nuestras colegas y padecido varias consecuencias músculo-esqueléticas como: lumbalgias, ciatalgias, contracturas, mialgias, lesiones del túnel carpiano, manguito rotador, rodillas, tendinitis, luxaciones, entre otras.

Nuestro servicio maneja pacientes anestesiadas, o con sobrepeso, muchas veces con situaciones de urgencias, con falta de personal, o guardias mínimas, con 2 enfermeros, un instrumentador quirúrgico, y un camillero por turno con un rango de atención aproximado, entre paciente y paciente, de 20 minutos como mínimo y 120 minutos como máximo.

Por otro lado el desconocimiento o falta de aplicación de la mecánica corporal, lleva al personal de enfermeros y camilleros a estar más expuestos a la posibilidad de padecer lesiones por sobrecargas repetitivas.

Para este estudio también queremos tener en cuenta diferentes variables serán: camillas de traslado (una de transferencia y una de urgencias: sus dimensiones y pesos), los ingresos de las camillas a las diferentes salas: amplitud de movimientos relacionadas con las dimensiones de las puertas y la distribución del mobiliario; dimensiones y pesos de los elementos quirúrgicos (cajas de instrumental, por ejemplo) las características ergonómicas del personal (sexo, peso, altura, edad) antecedentes de afecciones previas que predispongan al mal manejo de los elementos, instrucción teórica referida al correcto uso de la mecánica corporal y antigüedad laboral.

En el caso de sala de partos el personal de quirófano se ven limitados en muchos movimientos debido a que consta de 3 salas pequeñas donde se realizan los partos, legrados, colocación y extracción de DIU, como leep,

biopsias: dichas salas tienen puertas de ingresos angostas, con espacios reducidos para la maniobra correcta de la camilla de traslado, cada sala posee además de la camilla ginecológica, dos mesas riñoneras y un carro para almacenar los insumos descartables, una mesa de anestesia, lámparas de pie y un banco; sala de partos además cuenta con dos quirófanos para realizar cesáreas y tripsias, contando solo en quirófano con puertas vaivén dobles que poseen la amplitud suficiente para el buen manejo de la camilla.

Los volúmenes espaciales con que se cuenta en algunas salas dificultan la aplicación correcta de la mecánica corporal ocasionando lesiones.

En sala de partos las enfermeras son las que realizan el cuidado directo al paciente en muchas ocasiones solas, debido al flujo de pacientes por turno, y los camilleros deben movilizar pacientes anestesiados y en muchos casos con sobrepeso y obesidad, sumados a esto, el peso de la camilla.

Por turno hay 2 enfermeras que realizan la recepción de la paciente, acondicionamiento de las salas, tanto al armar como al desarmarla al momento de finalizada la atención; traspaso de la paciente de una camilla a otra al ingreso, que se puede realizar sin mayor dificultad, y al egreso de la paciente, lo cual se torna una tarea difícil ya que la paciente se encuentra anestesiada. Cada enfermera es responsable del lavado del instrumental quirúrgico estéril utilizado durante la práctica, y su posterior preparación para reenviarlo a esterilización central. Es tarea de la enfermera la reposición de los elementos utilizados diariamente, cajas de instrumental (para cesárea, partos, biopsias, legrados, cono leep, cerclaje, extracción y colocación de DIU); paquetes de ropa estéril para cesárea, parto o anestesia; líquidos a granel como alcohol, agua oxigenada, pervinox, formol, medicación, descartables, sábanas, etcétera. Es tarea de enfermería el preparado de muestras para anatomía patológica, también la atención del médico anestesista cuando no cuenta con su personal técnico, la atención al instrumentador, a los cirujanos, residentes, camilleros, obstetras y demás personal de neonatología, y en situaciones de urgencia, llamar a los servicios de laboratorio, hemoterapia, unidad coronaria, supervisión, etcétera.

Además, en el servicio todo el personal enfermero, instrumentador, o camillero sabe y puede acarrear pedidos de insumos de almacén, farmacia, y esterilización.

Cada camillero debe transportar la camilla o silla de ruedas por el ascensor o pasillos, según se requiera, en lo que representa dos viajes por paciente, en un número aproximado de 6 a 15 pacientes por turno, ya sea por traslado a sala de partos, u otro servicio, o al momento de la internación y/o alta, sin considerar las horas de recargos que ocasionalmente pudieran realizar.

Por otro lado las técnicas en quirófano realizan movimientos repetitivos con instrumental que tiene un peso aproximado entre 7 kilos las cajas de cesáreas y 11 kilos una caja de histerectomía, con su posterior lavado, secado y re envoltura para su posterior envío a esterilización, permaneciendo en muchos casos durante todo un turno de 8 horas de pie, sin considerar las horas de recargo que ocasionalmente deben realizar.

Debemos considerar las características que diferencian al personal como las diferentes texturas físicas, sexo, edad, peso, altura, antigüedad laboral, considerando también la capacitación que posee el personal con respecto al manejo correcto de las técnicas de mecánica corporal.

También debemos considerar los antecedentes de partes médicos, licencias por lesiones y por discapacidad, cambios de función, y jubilaciones anticipadas que se hayan producido durante el último semestre de 2014 y el primer semestre de 2015.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por lo expuesto en la descripción del problema, las investigadoras planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores que condicionan al personal de enfermería, instrumentadores quirúrgicos y camilleros, de sala de partos, del Hospital Español de Mendoza para aplicar correctamente la mecánica corporal, durante el último semestre del 2014 y el primer semestre de 2015?

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Este grupo de enfermeras se ha decidido por abordar el tema de los factores que influyen en el mal manejo de la mecánica corporal, durante el desarrollo de las actividades laborales, que traen como consecuencia lesiones, o agravantes de patologías previas.

Los profesionales de la salud, deben aprender y ejecutar regularmente los principios de la mecánica corporal que significan, sencillamente, usar todo el cuerpo, de modo que proporcione máxima eficacia y mínimo esfuerzo.

El personal está preparado para brindar atención de calidad a las pacientes, pero también debe estar preparado para evitar accidentes que puedan causarle daño a su salud y tener como conciencia que ello puede afectar que siga trabajando o disminuir sus condiciones físicas. No solo eso sino que también en casos más graves puede traer según la lesión, jubilaciones por incapacidad afectando de esta manera la calidad de vida de los trabajadores. A veces no se tiene conciencia que aplicar la mecánica corporal correctamente, aporta beneficios importantes. La aplicación de la mecánica corporal brinda, beneficios no solo a nivel laboral sino también personal, ya que ante la presencia de alguna lesión o enfermedad profesional, que se produzca como consecuencia de su mala aplicación de la mecánica corporal, da como resultado un alto nivel de ausencia laboral, no permitiendo tampoco disfrutar de su vida familiar ya que debe estar atento al tratamiento a realizar y esto le insume tiempo y dinero.

Estos tipos de trastornos, que a veces se denominan trastornos músculo esqueléticos (TME) de origen laboral no específicos y que no siempre se diagnostican como una patología clínica, producen deterioro físico y discapacidad, provocando cambios de función en el personal, limitando sus labores, jubilaciones anticipadas y pensiones por discapacidad.

La finalidad de este trabajo es que sirva de información para nuestros colegas y pueda detectar, revertir factores que impidan la aplicación de MC y de esta manera prevenir lesiones.

Al tener un camillero que realice los traslados de las pacientes en el servicio, redanda el beneficio a la enfermera, para evitar lesiones las cuales podrían llegar a ser inhabilitada en forma permanente, por ejemplo el poseer una hernia de disco, incapacita de por vida y es invalidante ocasionando una jubilación temprana implicando una disminución del salario.

Esta investigación es importante porque nos ayuda a mejorar la calidad de vida de las enfermeras en todos los niveles de la vida, realizar un aporte beneficioso a la institución, que va a contar con personal funcional y sano más tiempo. Por lo que evitaría el ausentismo y brindar mejor calidad de atención hacia el paciente-familia, incluido las relaciones interpersonales entre compañeros.

En consecuencia, tener un buen posicionamiento al no estar enfermas implica realizar una buena mecánica corporal, exigiendo lo que no se debe exigir, evitando la incapacidad temporal o permanente, por realizar malas posturas o fuerzas, en definitiva: malos movimientos corporales.

OBJETIVO GENERAL

Determinar qué factores influyen en la aplicación de una buena mecánica corporal en el personal de sala de partos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar que conocimientos poseen los profesionales enfermeros, instrumentadores quirúrgicos y camilleros sobre manejo de mecánica corporal.

Identificar factores condicionantes y edilicios que provocan malos hábitos posturales.

Identificar qué beneficios aporta el uso de la mecánica corporal al personal enfermero, instrumentador quirúrgico y camillero.

Determinar el correcto uso de la mecánica corporal, en el personal de salud.

MARCO TEÓRICO

Para la elaboración de este trabajo de investigación se consultaron distintas bibliografías e investigaciones relacionadas con: El Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem, Mecánica Corporal y Trastornos Músculo-esqueléticos.

SALUD DEL PERSONAL

El personal que desempeña funciones en el sector de sala de partos (enfermeros, instrumentistas y camilleros), se enfrentan con una amplia variedad de actividades y entornos, que suponen una amenaza para su salud y un riesgo de enfermedad o accidente laboral.

Sabemos que en el día en la práctica y desempeño de nuestras tareas nos exponemos constantemente a lesiones, comúnmente osteo-articulares relacionadas con el trabajo que una persona ejerce sobre otra persona o sobre maquinaria de trabajo. Dentro de estas lesiones tenemos: tendinitis, lumbalgias, hernias, esguinces, entre otras.

Existe mucha bibliografía que describe los problemas de salud que padece el personal de enfermería.

El Consejo Internacional de Enfermeras, expresa: -“La enfermera mantendrá un nivel de salud personal que no comprometa su capacidad para dispensar cuidados¹”.

Según Pérez Pimentel y Corveas Carrasco: -“La salud de los enfermeros es un factor indispensable para mantener el equilibrio en su actividad, condición a través de la cual las acciones, actitudes, comportamientos y obligaciones pueden desarrollarse sin tensiones que debiliten o interfieran los cuidados específicos de enfermería”².

Como lo expresan los autores antes mencionados es fundamental el conservar la buena salud física y mental de las enfermeras por lo que vemos oportuno

¹ CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS (CIE), Código Deontológico del CIE para la Profesión de Enfermería, 3, place Jean-Marteau, Ginebra (Suiza), 2012. Página 4

² PEREZ PIMENTEL, SANDRA Y CORVEAS CARRASCO, BEATRIZ. Causas de invalidantes laborales en el personal de enfermería. Rev Cubana Enfermero [online]. 2005, vol.21, n.3, pp. 1-1. ISSN 1561-2961

describir el modelo de autocuidado de Dorothea Orem, quien hace referencia al desarrollo y bienestar personal.

LA TEORÍA ENFERMERA DEL DÉFICIT DE AUTOCUIDADO³

Conceptos principales y definiciones:

AUTOCUIDADO

El auto-cuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo, sano y así continuar con el desarrollo personal y el bienestar.

REQUISITOS DE AUTOCUIDADO

Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expreso sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se consideran necesarias para la regulación del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende:

1. El factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humano en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personal;
2. La naturaleza de la acción requerida.

REQUISITOS DE AUTOCUIDADO UNIVERSALES

Se proponen seis requisitos comunes para los hombres, las mujeres y los niños:

1. El mantenimiento de un aporte de aire, agua y alimentos suficientes,
2. La provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación,

³ MARRINER TOMEY A, RAILE ALLIGOOD M. Modelos y teorías en enfermería. 5° ed. Elsevier España, S.A. Madrid, España. 2003. (Capítulo 8)

3. El mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso,
4. El mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad,
5. La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano,
6. La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas.

REQUISITOS DE AUTOCAUIDADO DE DESARROLLO

Promueven los procesos de la vida y la madurez, y previenen las condiciones que eliminan la madurez o las que mitigan esos efectos.

REQUISITOS DE AUTOCAUIDADO EN CASO DE DESVIACIÓN DE SALUD

Existen para aquellas personas que están enfermas o sufren alguna lesión, con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y las discapacidades, y para los individuos que están sometidos a un diagnóstico y tratamiento médico.

La enfermedad o lesión no sólo afecta a una estructura específica y a los mecanismos psicológicos o fisiológicos, sino también al funcionamiento humano integrado; cuando el funcionamiento integrado se ve profundamente afectado (retraso mental grave, autismo, estado de coma), los poderes desarrollados o en desarrollo de aquellas personas se ven gravemente deteriorados de manera temporal o permanente.

Las medidas tomadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando falla la salud tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o de cuidados dependientes de la persona. La complejidad del autocuidado o del cuidado dependiente aumenta según las necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados.

NECESIDADES DE AUTOCUIDADO TERAPÉUTICO

Están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos o durante un cierto tiempo para cubrir todas las necesidades conocidas de autocuidado de una persona.

ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO

Se define como la compleja habilidad adquirida por las personas maduras, o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

AGENTE

Es la persona que se compromete a realizar un curso de acción o que tiene el poder de comprometerse en un curso de acción.

AGENTE DE CUIDADO DEPENDIENTE

Es el adolescente o el adulto que acepta asumir la responsabilidad de conocer y cubrir las demandas terapéuticas de autocuidado de otras personas importantes para él, que dependen socialmente de él, o que regula el desarrollo o el ejercicio de la actividad de autocuidado de estas personas.

DÉFICIT DE AUTOCUIDADO

El déficit de autocuidado es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes.

BIOGRAFÍA DE DOROTHEA OREM⁴

Dorothea Elizabeth Orem (1914-2007), una de las enfermeras americanas más destacadas, nació en Baltimore, Maryland. Orem empezó su carrera enfermera en la escuela de enfermería del Providence Hospital en Washington D. C. donde recibió un diploma en enfermería a principios de los treinta. Sus experiencias enfermeras más tempranas incluyen actividades de enfermería quirúrgica, enfermera de servicio privado, tanto de servicio domiciliario como hospitalario, miembro del personal hospitalario en unidades médicas pediátricas y de adultos, supervisora de noche en urgencias y profesora de ciencias biológicas.

Orem pasó siete años en Indiana, de 1949 a 1957 trabajando en la División of Hospital and Institutional Services del Indiana State Board of Health; su meta era mejorar la calidad de la enfermería en los hospitales generales de todo el estado. Durante este tiempo Orem desarrolló su definición de la práctica de enfermería, el primer libro publicado por Orem fue: *Nursing Concepts of Practice*, en 1971; mientras prepararon y revisaron *Concept Formalization in Nursing: Procces and Product*.

Se jubiló en 1984 en Savannah, Georgia, y siguió trabajando sola o con colaboradores en el desarrollo de la Teoría de Enfermería de Déficit de Autocuidado.

ERGONOMÍA

Del griego *ergon* (trabajo) y *nomos* (ley o norma), estudia cómo se adapta el trabajo al hombre para evitarle problemas de salud; con la ergonomía se mejora la seguridad, eficiencia, eficacia, y la satisfacción del mismo; se basa en el método más seguro y efectivo para movilizar un paciente usando el propio cuerpo. Sus objetivos son mejorar la calidad de vida, la eficacia, la seguridad y el bienestar.⁵

⁴ MARRINER TOMEY A, RAILE ALLIGOOD M. Modelos y teorías en enfermería. 5° ed. Elsevier España, S.A. Madrid, España. 2003. (Capítulo 8)

⁵ Ergonomía y biomecánica tema 8 <http://es.slideshare.net/pantufli/tema-8-ergonomia-y-biomecanica>

TIPOS DE ERGONOMÍA

Ergonomía Geométrica: posturas, movimientos, alcances y esfuerzos.

Ergonomía Temporal: ritmos, secuencias, pausas y horarios.

Ergonomía Física: características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas humanas en tanto que se relacionan con la actividad física. Posturas de trabajo, movimientos repetidos, lesiones músculo-tendinosas de origen laboral, diseño de puestos de trabajo, seguridad y salud ocupacional.

¿Cómo influye el trabajo en la persona? Desde el gasto energético que requiere la actividad, la postura, los movimientos y fuerza necesarias para realizarlo, medio ambiente laboral, características de la jornada laboral, horarios, francos, recargos, dos trabajos simultáneos; tipos de mandos en la empresa, tipos de comunicación, órdenes y formas de indicar las tareas⁶.

Para realizar un estudio ergonómico debemos: analizar el tipo de actividad, las características y habilidades personales para realizarla, el ambiente laboral y sus condiciones de trabajo, evaluar la carga de trabajo derivada, y realizar con todo esto un diseño laboral acorde.

BIOMECÁNICA ⁶

Es la disciplina que estudia las estructuras mecánicas de los seres humanos.

Para conocer la mecánica corporal del enfermero primero debemos conocer las estructuras que conforman al ser humano, sus funciones, su capacidad de movimiento, los músculos a utilizar, la dirección y simetría de los movimientos que deben realizarse, las posiciones, la distribución física del espacio de trabajo, los tipos de dispositivos que debe emplear, el ritmo de desarrollo de la tarea, los descansos, la autonomía de desempeño, la capacidad de adaptación, entre otros, son factores que se deben considerar para conseguir el diseño correcto a nivel preventivo y no provocar lesión.

⁶ BUAP facultad de enfermería, mecánica corporal academia de enfermería elemental febrero 2006

Gracias a la colaboración entre huesos y músculos, el cuerpo humano mantiene su postura, puede desplazarse y realizar múltiples acciones.⁵

CONDICIONES ANATÓMICAS⁷

Huesos del cuerpo humano

En el cuerpo humano existen 208 huesos:

26 en la columna vertebral (7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, sacro y cóccix),

8 en el cráneo,

14 en la cara,

8 en el oído,

1 hueso hioides,

25 en el tórax,

64 en los miembros superiores,

62 en los miembros inferiores.

Columna:

Puede movilizarse hacia atrás, adelante, lateralmente y rotar en su propio eje, realizar flexión y extensión. Sostiene el cuerpo, cabeza, miembros superiores e inferiores, permite el equilibrio, protege la médula espinal, amortigua la acción de las cargas, disminuyendo el riesgo de lesión. Para proteger la médula espinal, las vértebras tienen una forma especial; un agujero en su centro por el que discurre la médula.

⁷ Moore Anatomía con orientación clínica 7ª edición/ Keith L. Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R. Agur. Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

Cabeza y cuello

La cabeza es la parte superior del cuerpo, unida al tronco por el cuello. Es el centro de control y comunicación, alberga el cerebro y, por lo tanto, es el lugar de la ideación consciente, la creatividad, la imaginación, las respuestas, la toma de decisiones y la memoria. Contiene receptores sensoriales especiales (ojos, oídos, boca y nariz) e instrumentos para la emisión de la voz y para la expresión; es la puerta de entrada para alimentos, agua y el oxígeno. La cabeza contiene el encéfalo y sus cubiertas protectoras (cavidad craneal y meninges), los oídos y la cara. La cara posee aberturas y vías de paso, con glándulas lubricantes elementos de la masticación y las órbitas, que albergan el aparato visual. La cara nos aporta también la identidad individual.

Cráneo

El cráneo es el esqueleto de la cabeza, constituido por dos partes, el neurocráneo y el viscerocráneo. El neurocráneo es la caja ósea del encéfalo y sus cubiertas membranosas, las meninges craneales, formado por una serie de ocho huesos: en la línea media frontal, etmoides, esfenoides y occipital y dos pares bilaterales: temporal y parietal. El viscerocráneo comprende los huesos de la cara, constituye la parte anterior del cráneo y se compone de los maxilares y mandíbula, la cavidad nasal y la mayor parte de las órbitas. Los maxilares y la mandíbula albergan los dientes. Contiene también las porciones proximales de los nervios craneales y los vasos encefálicos.

Cuello

Es la zona de transición entre la base del cráneo superiormente y las clavículas inferiormente, une la cabeza al tronco y los miembros, actuando como zona de paso principal para las estructuras, en él se localizan la laringe y las glándulas tiroideas y paratiroides, músculos, glándulas, arterias, venas, nervios,

Linfáticos, la tráquea, el esófago y vértebras., el cuello es relativamente delgado, permite la flexibilidad necesaria para posicionar la cabeza y maximizar

la eficiencia de sus órganos sensoriales y en consecuencia, un área de vulnerabilidad bien conocida ya que carece de la protección ósea.

En el cuello se encuentran el principal flujo sanguíneo arterial hacia la cabeza y el cuello: las arterias carótidas y el principal drenaje venoso: las venas yugulares. La linfa procedente de las estructuras de la cabeza y el cuello drena en los nódulos linfáticos cervicales.

Tórax

Para contribuir a mantener estable el centro de gravedad, la contracción de musculatura de la espalda actúa como un contrapeso que compensa los movimientos del resto del cuerpo. Para actuar así, la musculatura tiene que ser potente. El tórax es la parte del cuerpo situada entre el cuello y el abdomen. Normalmente el término pecho se utiliza como sinónimo, aunque el pecho es mucho más amplio que la pared torácica y la cavidad que contiene. El esqueleto torácico tiene forma de una jaula: la parrilla costal formada por las costillas y los cartílagos costales, está sostenida también por el esternón y las vértebras torácicas. El tórax incluye los órganos principales de los sistemas respiratorio y cardiovascular, está dividido en tres grandes espacios: el mediastino que aloja las vísceras torácicas excepto los pulmones y las cavidades pulmonares derecha e izquierda que alojan los pulmones que proporcionan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre. La mayor parte del resto de la cavidad torácica está ocupada por el corazón y por las estructuras implicadas en la conducción del. Adicionalmente atraviesa la cavidad torácica el esófago hacia la cavidad torácica donde el diafragma está empujado hacia arriba por las vísceras de la cavidad abdominal. Por consiguiente, casi la mitad inferior de la pared torácica rodea y protege vísceras abdominales.

La cavidad abdominal:

Se extiende entre el diafragma torácico y el diafragma pélvico y se continúa con la cavidad pélvica. Se extiende superiormente por la caja torácica hasta el 40 espacio intercostal. De este modo, el bazo, hígado, parte de los riñones y

estómago están protegidos por la caja torácica. La pelvis mayor sostiene y protege parcialmente las vísceras abdominales más bajas, parte del íleon, ciego y colon sigmoideo, partes del sistema urogenital: los riñones y la mayor porción de los uréteres. Para describir la localización de los órganos, se divide la cavidad abdominal en nueve zonas. Estas regiones están delimitadas por cuatro planos: dos planos sagitales (verticales) y dos transversales (horizontales): epigastrio, flanco derecho, flanco izquierdo, hipocondrio derecho, hipocondrio izquierdo, inguinal derecho, inguinal izquierda, púlica, umbilical, también puede dividirse en 4 cuadrantes: superior izquierdo, superior derecho, inferior izquierdo, inferior derecho.

Pelvis

Es la parte del tronco situada inferoposterior al abdomen y constituye el área de transición entre el tronco y los miembros inferiores. Anatómicamente, la pelvis es el espacio o compartimento rodeado por la cintura pélvica (pelvis ósea) que es un anillo óseo, en forma de cuenco, que conecta la columna vertebral con los dos fémures, se subdivide en pelvis mayor y pelvis menor. La pelvis mayor está rodeada por la cintura pélvica. Ocupada por las vísceras abdominales inferiores, la pelvis menor está rodeada por la porción inferior de la cintura, y el periné. La pelvis está cubierta o solapada por la pared antero lateral del abdomen anteriormente, la región glútea del miembro inferior postero lateralmente, y el periné inferiormente comprende: el ano y los genitales externos: el pene y el escroto en el varón, y la vulva en la mujer.

Función: resistir el peso de la parte superior del cuerpo en posición sentada y erecta. Transferir el peso desde el esqueleto axial al de los miembros inferiores durante la bipedestación y la marcha. Proporcionar una inserción para los potentes músculos locomotores y posturales, y para los músculos de la pared abdominal. Características de la pelvis ósea está formada por tres huesos: Los huesos coxales derecho e izquierdo, que son dos huesos grandes, de forma irregular, cada uno de ellos formado por la fusión de tres huesos: el ilion, el isquion y el pubis. El sacro, formado por la fusión de cinco vértebras sacras, inicialmente separadas.⁷

Miembros superiores

El miembro superior se caracteriza por su movilidad y su capacidad para agarrar, golpear y llevar a cabo acciones motoras finas (manipulación). Estas características son especialmente relevantes en el caso de la mano. Las articulaciones del miembro superior interaccionan de forma sincronizada para coordinar los segmentos participantes en la realización de movimientos suaves y eficientes para una tarea en concreto. La eficiencia de la función de la mano se debe, en gran parte, a la capacidad para situarla en la posición adecuada mediante movimientos de las articulaciones de la cintura escapular, del hombro, del codo, radioulnares y del carpo. El miembro superior está formado por cuatro segmentos principales que, a su vez, se subdividen en regiones:

Hombro: segmento proximal del miembro en el cual se superponen partes del tronco (tórax y dorso) y de la porción lateral e inferior del cuello. Comprende las regiones pectoral, escapular y deltoidea del miembro superior, y la parte lateral de la región cervical lateral. Recubre la mitad de la cintura escapular formada por las escápulas y las clavículas, y completado anteriormente por el manubrio del esternón.

Brazo: primer segmento del miembro superior libre y más móvil independiente del tronco) y porción más larga del miembro. Se extiende entre el hombro y el codo conectando ambas articulaciones, y comprende las regiones anterior y posterior del brazo, centradas en torno al húmero.

Antebrazo: segundo segmento más largo del miembro. Se extiende entre el codo y el carpo conectando ambas articulaciones y comprende las regiones anterior y posterior del antebrazo, que recubren el radio y la ulna.

Mano: parte del miembro superior distal al antebrazo que se estructura alrededor del carpo, el metacarpo y las falanges. Comprende el carpo, la palma y el dorso de la mano, y los dedos y está ricamente inervada con numerosas terminaciones sensibles al tacto, el dolor y la temperatura.⁷

Miembros inferiores

Los miembros inferiores son extensiones del tronco que están especializadas en el sostén del peso corporal, en la locomoción (capacidad de desplazarse de un sitio a otro) y en el mantenimiento del equilibrio. El miembro inferior tiene seis partes o regiones importantes:

1. La región glútea, que es la región de transición entre el tronco y el miembro inferior libre; comprende dos partes: la región posterior, prominente y redondeada, la nalga, y la región lateral, habitualmente menos prominente, o región de la cadera, que se encuentra alrededor de la articulación coxal y el trocánter mayor del fémur;
2. La región femoral (muslo), que es la región del miembro inferior situada entre las regiones glútea, abdominal y perineal, proximalmente, y la región de la rodilla, distalmente. Contiene el fémur;
3. La región de la rodilla, que contiene los cóndilos de la porción distal del fémur y la porción proximal de la tibia, la cabeza de la fíbula (peroné) y la rótula (que se encuentra anterior al extremo distal del fémur), así como las articulaciones entre estas estructuras óseas. La región posterior de la rodilla presenta un hueco bien definido, lleno de tejido adiposo, por donde pasan estructuras vasculonerviosas, que se denomina fosa poplítea;
4. La región de la pierna, que se encuentra entre la rodilla y la porción distal, estrecha, de la pierna, y contiene la mayor parte de la tibia y la fíbula. La pierna conecta la rodilla y el pie;
5. El tobillo o región talo crural, que incluye los salientes o prominencias medial y lateral (maléolos) que flanquean la articulación talo crural (del tobillo);
6. El pie o región del pie, que es la porción distal del miembro inferior y contiene el tarso, el metatarso y las falanges (huesos de los dedos del pie).⁷

COMPARACIÓN ENTRE LOS MIEMBROS SUPERIOR E INFERIOR

Su estructura es suficientemente distinta como para otorgarles funciones y capacidades muy diferentes. Como el miembro superior no suele estar implicado en soportar peso ni en el desplazamiento, se ha sacrificado su estabilidad para conseguir una mayor movilidad. Aun así, está dotado de una considerable fuerza. Los miembros superiores e inferiores están conectados al esqueleto axial (cráneo, columna vertebral y caja torácica asociada) mediante las cinturas óseas escapular y pélvica, respectivamente. La cintura pélvica está formada por los dos huesos coxales, que se conectan al sacro. La cintura escapular comprende las escápulas y las clavículas, que se conectan al manubrio del esternón. En consecuencia, los miembros superiores se mueven con independencia el uno del otro y pueden actuar con eficacia por delante del cuerpo a una distancia y una altura que permiten una coordinación precisa entre la vista y las manos. En ambos miembros, el hueso largo del segmento más proximal es el de mayor tamaño e impar. El número de huesos largos es cada vez mayor cuanto más distal es el segmento del miembro, pero su tamaño también es cada vez menor.

Tanto la pierna como el antebrazo, segundos segmentos más proximales de los miembros inferiores y superiores, respectivamente, contienen dos huesos paralelos, aunque sólo en el antebrazo se articulan ambos con el hueso del segmento proximal y sólo en la pierna se articulan los dos directamente con el segmento distal. Aunque tanto los huesos emparejados de la pierna como los del antebrazo participan en la flexión y la extensión como una unidad, sólo los del miembro superior pueden moverse el uno en relación con el otro (pronación y supinación); los huesos de la pierna están fijos en pronación.

El carpo y el tarso poseen un número similar de huesos cortos. Los dedos del miembro superior incluido el pulgar, son las partes más móviles de los cuatro miembros, aunque también todas las otras partes del miembro superior tienen una mayor movilidad en comparación con sus equivalentes en el miembro inferior.⁷

FATIGA FÍSICA

Riesgo debido a trabajos con esfuerzo intenso y/o prolongado que dan lugar a un elevado gasto energético produciendo fatiga e incluso lesiones en el aparato cardio-respiratorio. Suelen derivarse de la realización de tareas con desplazamiento, levantamiento de cargas y aquéllas en las que se utilice todo el cuerpo: cavar, empujar, tirar, etc.

LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS DE EXTREMIDADES SUPERIORES⁸

Riesgo que puede producir lesiones Músculo-esqueléticas debido a posturas incorrectas [ISO 11226: 2000] y/o esfuerzos realizados con las extremidades superiores. Se han dividido en:

- LME mano-muñeca-codo

Se analizan las actividades en las que un trabajador debe adoptar o mantener una postura de codo y muñeca diferentes a la neutra con o sin esfuerzo de la mano.

- LME hombro

Se analizan las actividades en las que un trabajador debe adoptar o mantener una postura de hombro diferente a la neutra con o sin esfuerzo de la extremidad superior.

- LME cuello

Riesgo que puede producir lesiones Musculo-esqueléticas en el cuello o cintura escapular debido a posturas incorrectas. Se analizan las actividades en que un trabajador debe mantener una inclinación de cuello superior a 25° (flexión o extensión) durante más de 6 segundos.

⁸ AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.
ISO, (2007). ISO 11228-3. Ergonomics - Manual handling - Part 3: Handling of low loads at high frequency.

-LME dorso lumbar

Riesgo que puede producir lesiones Musculo-esqueléticas en la zona dorsal y/o lumbar de la columna vertebral dando lugar a dorsalgias o lumbalgias.

Se analizan los siguientes factores de riesgo:

- Manipulación manual de cargas:

Riesgo derivado de trabajos en los que se realicen operaciones de transporte o sujeción de cargas, por parte de uno o varios trabajadores, así como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento de las mismas.

-Posturas inadecuadas:

Se analizan las actividades en las que un trabajador debe mantener una inclinación de tronco superior a 20° (flexión o extensión) durante más de 6 segundos.

- Trabajo físico pesado (empuje, tracción...):

Riesgo derivado de trabajos que requieren gran esfuerzo físico realizado con el tronco, como empujar, tirar, cavar, etc.⁸

Lesiones extremidades inferiores⁹:

Riesgo derivado de las posturas y movimientos incorrectos de las Extremidades Inferiores y que puede producir fundamentalmente lesiones músculo-esqueléticas y problemas circulatorios en las mismas.

Desórdenes por trauma acumulado (DTA):

Los desórdenes por trauma acumulado son lesiones del sistema óseo muscular cuyo desarrollo es gradual como resultado de microtrauma repetido debido a

¹ AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

ISO, (2007). ISO 11228-3. Ergonomics - Manual handling - Part 3: Handling of low loads at high frequency.

un mal diseño y uso excesivo de herramientas y otros equipos. Por la lentitud con que se establece y la naturaleza de molestia ligera de trauma, suele ignorarse el daño hasta que los síntomas se convierten en crónicos y ocurren lesiones más severas. Cuatro factores importantes relacionados con el trabajo parecen conducir al desarrollo del DTA:

1. El uso excesivo de la fuerza durante los movimientos normales;
2. Movimientos raros o extremos de las coyunturas;
3. Alta repetición del mismo movimiento;
4. La falta de descanso suficiente que permita recuperarse al ligamento traumatizado.

Los síntomas más comunes asociados con los DTA son: dolor, restricción del movimiento e inflamación de tejido blando. Es posible que en las primeras etapas haya signos visibles, pero si se afectan los nervios, pueden dañarse las respuestas sensoriales y el control motriz. Si se deja sin tratamiento, el DTA puede causar una discapacidad permanente.⁸

Las lesiones músculo-esqueléticas más frecuentes son: tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, lumbalgias, mialgias, hernias de disco, cervicalgias, síndrome del túnel carpiano.

El dolor cervical tiene varias causas, como inflamación de nódulos linfáticos, desgarro muscular y protrusión de discos intervertebrales o por traumatismos. El dolor cervical normalmente se ve afectado por el movimiento de la cabeza y el cuello.

Sobrepeso y Obesidad. El sobrepeso y la obesidad son enfermedades con alta prevalencia en nuestra sociedad. Los factores más importantes implicados en la obesidad parecen ser los hábitos dietéticos y de actividad física, por lo que se considera posible que el estilo de vida impuesto por el tipo de trabajo aumente el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad. La obesidad ocasiona graves daños al organismo, ya que aparte de trastornos cardíacos, se involucra

en enfermedades pulmonares, trastornos del sueño (como el Síndrome de Apnea Obstructiva), desórdenes músculo-esqueléticos, disfunciones endocrinas y metabólicas, enfermedades hepáticas, ginecológicas, determinados tipos de cáncer, así como otros trastornos.

Hábitos de sueño. En el trabajo a turnos los sujetos suelen dormir un menor número de horas de las aconsejadas para lograr un sueño reparador. Por ello, además de la cantidad de horas que sueñan, resulta indispensable tener información sobre el tiempo que se necesita dormir para estar en las mejores condiciones. Habilidad para vencer la somnolencia o capacidad para encontrarse descansado y en óptimas condiciones físicas y psicológicas a pesar de dormir menos horas de las que necesitan. No debe confundirse con el intentar mantenerse despierto mediante medios artificiales, como tomando café, té, tabaco o alcohol.¹⁰

Lesiones de la columna vertebral cervical¹¹

Las fracturas y luxaciones de las vértebras cervicales pueden lesionar la médula espinal y/o las arterias vertebrales y los plexos simpáticos que pasan a través de los forámenes transversos.

La espondilólisis es un defecto por el cual parte de un arco vertebral queda separado del cuerpo. Cuando el defecto es bilateral, el cuerpo de la vértebra L5 puede deslizarse anteriormente sobre el sacro (espondilolistesis) y solaparse con el promontorio del sacro. También puede comprimir nervios espinales, provocando lumbalgia o cialgia. La flexión de la columna vertebral provoca una compresión anteriormente y una tensión posteriormente.

La ciática, o dolor en la parte baja del dorso y la cadera, que irradia por la parte posterior del muslo hacia la pierna, se produce a menudo por la hernia de un disco intervertebral lumbar que comprime y afecta al componente L5 o S1 del

¹⁰ AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia

¹¹ Moore Anatomía con orientación clínica 7ª edición/ Keith L. Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R. Agur. Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

nervio isquiático. Cualquier maniobra que distienda el nervio isquiático, como la flexión del muslo con la rodilla en extensión (prueba de elevación de la pierna estirada) puede producir o exacerbar el dolor ciático, aunque en algunos individuos lo alivia. Los discos intervertebrales también pueden lesionarse por una violenta rotación o hiperflexión forzada de la columna cervical, crónica o súbita, como puede ocurrir en una colisión con la cabeza o en un placaje ilegal de la cabeza en el rugby, por ejemplo, puede romper un disco intervertebral posteriormente sin fracturar el cuerpo vertebral.

La lumbalgia (que se percibe como procedente del dorso) suele ser un dolor muscular, articular o fibroesquelético. El dolor muscular está relacionado normalmente con espasmos reflejos que producen isquemia, a menudo por defensa muscular.

Fisura: desgarro de la envoltura fibrosa del disco intervertebral.

Protrusión: deformación de la envuelta fibrosa del disco por el impacto del material gelatinoso del núcleo pulposo contra ella.

Hernia discal: proceso en que la envuelta fibrosa se rompe y parte del núcleo pulposo sale fuera de la misma.

Curvaturas anormales de la columna vertebral.

Con el sujeto doblado hacia delante por la cintura, se observará su capacidad para flexionarse directamente hacia delante, y si la espalda está nivelada después de asumir esta postura. Las curvaturas anormales en algunos individuos son el resultado de alteraciones del desarrollo; en otros, las curvaturas se deben a procesos patológicos. La osteopatía metabólica que ocurre con más frecuencia en los ancianos, especialmente en las mujeres, es la osteoporosis (atrofia del tejido óseo).

La cifosis torácica excesiva (clínicamente abreviada como cifosis, aunque el término se aplica en realidad a la curvatura normal, y coloquialmente conocida como joroba), se caracteriza por un aumento anormal de la curvatura torácica; la columna vertebral se curva hacia atrás.

La lordosis lumbar excesiva (clínicamente abreviada como lordosis, aunque asimismo este término designa en realidad la curvatura normal) se caracteriza por una inclinación anterior de la pelvis (la parte alta del sacro está flexionada o rotada antero-inferiormente), con una mayor extensión de las vértebras lumbares, lo que produce un aumento anormal de la lordosis lumbar. Esta anormal deformidad en extensión se asocia a menudo con una debilidad de la musculatura del tronco, en especial de los músculos antero laterales del abdomen. Para compensar el desplazamiento del centro de gravedad normal, las mujeres desarrollan una lordosis lumbar durante las últimas fases del embarazo. Esta curvatura lordótica puede originar dolores de espalda, que desaparecen habitualmente poco después del parto.

La obesidad en ambos sexos también puede producir una lordosis lumbar excesiva y lumbalgia por el mayor peso del contenido del abdomen por delante del centro de gravedad normal. La pérdida de peso y el ejercicio de los músculos antero laterales del abdomen facilita la corrección de este tipo de lordosis excesiva.

La escoliosis se caracteriza por una curvatura lateral anormal que se acompaña de rotación de las vértebras. Los procesos espinosos se orientan hacia la cavidad de la curvatura anormal, y cuando el individuo se dobla hacia delante, las costillas giran hacia atrás (protruyen) en el lado de la convexidad aumentada... Se supone que la escoliosis por hábito se produciría por permanecer de pie o sentarse en una postura inadecuada. Cuando la escoliosis es totalmente postural, desaparece con la flexión máxima de la columna vertebral. Las escoliosis funcionales no persisten después de haber solucionado el problema que las originaba.

La distensión dorsal (de la espalda) es una lesión común en los deportistas; se produce por una contracción muscular muy fuerte. En la distensión se produce un cierto grado de estiramiento o desgarro microscópico de las fibras musculares. Los músculos habitualmente afectados son los que producen movimientos de las articulaciones intervertebrales lumbares, en especial el

erector de la columna. Si el peso no se equilibra de forma adecuada sobre la columna vertebral, se ejerce distensión en los músculos.

Al utilizar el dorso como palanca cuando se levantan pesos, se impone una enorme tensión sobre la columna vertebral y sus músculos y ligamentos. Estas tensiones pueden minimizarse si el levantador se pone en cuclillas, mantiene el dorso lo más recto posible y utiliza los músculos de las nalgas y de los miembros inferiores para ayudar al levantamiento. Como mecanismo de protección, los músculos del dorso presentan un espasmo tras una lesión o en respuesta a la inflamación (p. ej., de los ligamentos). Un espasmo es una contracción súbita e involuntaria de uno o más grupos musculares. Los espasmos se acompañan de calambres, dolor e interferencia en la función, con movimientos involuntarios y distorsión. Las lesiones más frecuentes del miembro inferior se producen en la rodilla, la pierna y el pie; las lesiones de las caderas constituyen incluso menos del 3 %.¹²

Bipedestación relajada

Cuando una persona está en bipedestación relajada con los pies ligeramente separados y rotados lateralmente, de modo que los dedos se dirijan hacia fuera, sólo están activos algunos de los músculos del dorso y de los miembros inferiores. La disposición mecánica de las articulaciones y los músculos es aquella que requiere un mínimo de actividad muscular para no caer. En la posición de bipedestación relajada, las articulaciones de las caderas y de las rodillas están extendidas y en la posición más estable. Las articulaciones talocrurales (las del tobillo) son menos estables que las de las caderas y las rodillas, y la línea de gravedad cae entre los dos miembros. Sin embargo, cuando se produce una oscilación o balanceo lateral, se contrarresta con los abductores de la cadera.

A) Relación de la línea de gravedad con los ejes de rotación de la pelvis y del miembro inferior en la posición de bipedestación relajada. Para mantener esta

¹² Moore Anatomía con orientación clínica 7ª edición/ Keith L. Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R. Agur . Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

posición sólo se necesitan leves ajustes posturales, principalmente por los extensores del dorso y los flexores plantares del tobillo, porque los ligamentos de la cadera y de la rodilla están muy estirados para proporcionar un soporte pasivo.

B) Durante la bipedestación relajada se forma una plataforma bipodal. El peso del cuerpo se distribuye de forma simétrica alrededor del centro de gravedad, que coincide en el tercio posterior de un plano medio entre los pies ligeramente separados y rotados lateralmente, anterior a los ejes de rotación de las articulaciones talocrurales.

Tipos de anestesia y como afectan a la labor enfermera¹³

Durante los primeros 6 meses del año 2015 se realizaron 177 anestésias generales, 1015 anestésias raquídeas, y 523 anestésias peridurales a las pacientes que fueron atendidas en la sala de partos, debiendo tener en cuenta el nivel de bloqueo de los miembros inferiores, lo que dificulta la colaboración de las pacientes en su traspaso de camillas. En caso de las pacientes con anestesia raquídea prácticamente necesitan ayuda total para su movilización, requiriendo de dos enfermeros; en pacientes con peridural, podemos observar una mayor movilidad (podríamos decir que un 50%), y en pacientes con anestesia general o los casos de anestesia local, la paciente se moviliza sola, sin mayor dificultad.

Anestesia general

La anestesia general se puede definir como un estado inconsciente, con efectos de analgesia, relajación muscular y depresión de los reflejos. Podríamos decir que es una situación de coma farmacológico en el que el paciente es incapaz de despertar al provocar un estímulo sobre él. Estos estímulos pueden ser simplemente sonoros o dolorosos, en cuyo caso

¹³ <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP02.pdf> ANESTESIOLOGIA :E. SOLER M. T. FAUS R. BURGUERA J. A. FERNÁNDEZ P. MULA 2

necesitaremos complementar esta situación de hipnosis profunda con opiáceos mayores. Si además se necesita una relajación de los tejidos que van a ser manipulados se plantea el uso de relajantes musculares. La anestesia general presenta tres fases: a) inducción; b) mantenimiento; c) recuperación.

En la inducción de la anestesia general debemos cumplir, tres objetivos: hipnosis, analgesia y relajación muscular. La hipnosis se consigue mediante el uso de anestésicos endovenosos o inhalatorios. Generalmente se realiza una inducción endovenosa, pues es más confortable para el paciente y salvo el sevoflurano, el resto de agentes inhalatorios provocan irritación bronquial. En general todos los fármacos hipnóticos son cardiodepresores, aunque el etomidato y la ketamina por sus características farmacológicas son mucho más estables clínicamente en cuanto a la hemodinámica del paciente. También es una buena alternativa la inducción con sevoflurano en pacientes en los que interesa que la repercusión hemodinámica sea mínima (sepsis, peritonitis, hemorragias...).

Anestésicos inhalatorios: los más utilizados son, el óxido nitroso y los anestésicos halogenados: halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano y desflurano. La profundidad o intensidad de la anestesia que se alcanza con una dosis determinada depende de la concentración alcanzada en el tejido cerebral y puede estimarse a partir de la concentración alveolar

Los agentes utilizados en la anestesia intravenosa son: barbitúricos, benzodiazepinas, ketamina, propofol y etomidato. En la práctica clínica se utilizan los barbitúricos de acción ultracorta, metohexital y tiopental, siendo éste último el más frecuentemente empleado. Tiopental: su elevada liposolubilidad induce rápidamente una intensa acción depresora y anestésica a los 10-20 segundos de la inyección y de unos 20-30 minutos de duración. Inicialmente produce una brusca caída de presión arterial que se recupera pronto y que, en general, no afecta a la función cardiovascular, pero en situaciones de hipovolemia, toxemia, sepsis y shock, puede ocasionar colapso circulatorio. No produce analgesia salvo situaciones de profunda anestesia. Tampoco es buen relajante muscular. Su eliminación se debe a metabolización hepática, con una

semivida de 6 - 8 hs. La edad, las alteraciones hemodinámicas y la lesión hepática prolongan esta semivida. Las benzodiazepinas más utilizadas en la práctica clínica anestésica son: diazepam, midazolam y lorazepam. Su permanencia y acumulación en el organismo depende de su semivida de eliminación. El más utilizado es el midazolam, por tener una semivida más corta (2 - 4 hs) y es menos irritante. Ketamina: ejerce una acción anestésica corta y disociativa, caracterizada por un estado similar al cataléptico, ya que el paciente aparenta estar despierto, pero incapaz de responder a estímulos sensitivos, con pérdida de la conciencia, inmovilidad, amnesia y analgesia. Alcanza rápidamente concentraciones cerebrales anestésicas, siendo la duración media de la anestesia de unos 20 minutos. Está contraindicada en pacientes hipertensos, coronarios, insuficiencia cardiaca congestiva, aneurisma arterial o con enfermedad vascular cerebral. No deprime la función respiratoria a menos que se administre rápidamente por vía IV. Propofol: posee acción sedante e hipnótica corta, antiemética y antipruriginosa. El efecto es dosis-dependiente. La duración del efecto es muy breve y la recuperación después de una dosis única o tras infusión continua es muy rápida, suave y con confusión postoperatoria mínima. Etomidato: ejerce una acción sedante e hipnótica rápida. Carece de acción analgésica. El despertar es rápido (3 - 5 minutos). Reduce el flujo sanguíneo cerebral y el consumo de oxígeno. No altera la mecánica miocárdica ni la dinámica vascular, por lo que no reduce la presión arterial. No favorece la liberación de histamina. Produce cierta depresión respiratoria y en algún caso, se ha llegado a una apnea corta

Anestesia raquídea y epidural ¹⁴

Son medicamentos que insensibilizan partes del cuerpo para bloquear el dolor y se aplican por medio de inyecciones en la columna vertebral o a su alrededor. La mayoría de las veces, esta inyección se aplica en la región lumbar. Esta área también se puede insensibilizar con un anestésico local.

¹⁴ <https://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/anestesia-raquidea-y-epidural> ANESTESIA RAQUIDEA Y EPIDURAL UNIVERSITY OF MARYLAND MEDICAL CENTER

Para la anestesia epidural:

El médico inyectará el medicamento exactamente por fuera del saco de líquido alrededor de la médula espinal, denominado espacio epidural. El medicamento insensibiliza o bloquea la sensibilidad en una cierta parte del cuerpo para que no se pueda sentir dolor. Empieza a hacer efecto en aproximadamente 10 a 20 minutos y funciona bien para procedimientos más largos. A las mujeres con frecuencia se les aplica anestesia epidural durante el parto. Con frecuencia, se deja una sonda (catéter) pequeña en el lugar, para recibir más medicamento a través del catéter para ayudar a controlar el dolor durante o después del procedimiento. La anestesia epidural con frecuencia se usa durante el período de dilatación y el parto, al igual que con la cirugía en la pelvis y las piernas.

Después de una anestesia epidural, se retirará el catéter, permaneciendo en la cama hasta tener sensibilidad en las piernas y poder caminar. Se puede sentir náuseas, mareos y cansancio.

Para una anestesia raquídea:

El anesthesiólogo inyectará medicamento dentro del líquido en la médula espinal. Esto por lo regular se hace sólo una vez. El medicamento empieza a hacer efecto inmediatamente y funciona bien para procedimientos más cortos y más simples. Durante el procedimiento, se revisarán los niveles de oxígeno en la sangre, el pulso y la presión arterial. La anestesia raquídea con frecuencia se utiliza para procedimientos genitales, de las vías urinarias o de la parte baja del cuerpo.

Después de la anestesia raquídea, se debe permanecer acostado durante unas horas para evitar dolor de cabeza. Se puede sentir náuseas, mareos y cansancio.

Las anestesia epidural y raquídea tienen menos efectos secundarios y riesgos que la anestesia general, con frecuencia se emplean cuando:

El procedimiento o el período de dilatación son demasiado dolorosos sin ningún analgésico. El procedimiento es en el abdomen, las piernas o los pies. El

cuerpo puede permanecer en una posición cómoda durante el procedimiento. Se quiere menos efectos secundarios y una recuperación más corta de la que tendría con anestesia general.

Complicaciones:

Reacción alérgica, sangrado alrededor de la columna vertebral (hematoma), dificultad para orinar, caída en la presión arterial, infección en la columna vertebral (meningitis o absceso), daño neurológico, convulsiones, dolor de cabeza fuerte.

La Ley Nº 24.557, crea la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, una entidad autárquica, en el año 1996 en la órbita de la Secretaría de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, cuya misión es la protección del trabajador frente a las contingencias del trabajo y la promoción de ambientes de trabajo sanos y seguros; ocupándose de la planificación, regulación, organización, coordinación, administración, control y evaluación del sistema de prevención y reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.

La Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus decretos reglamentarios 351/79 y 1338/96 determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial en todo el territorio de la República Argentina.¹⁵

Comprende las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores;
- b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;

¹⁵ La Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo

c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.¹⁰

Infraestructura hospitalaria

La Agencia Europea para la salud y seguridad en el trabajo (OHSA) detalla que el sector de la asistencia sanitaria está más expuesto a los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, sobre todo en el caso de las mujeres.¹⁶ Si a esto le sumamos que la infraestructura hospitalaria no se encuentra adaptada al tipo de trabajo que se desempeña según lo referido por el Arq. Cesar Pelli (arquitecto argentino participa en la creación de las Torres Gemelas Petronas en Malasia).

En la salas de hospitalización la intensidad del trabajo varía según la especialización de la sala. La ubicación de los aparatos en el quirófano varía de una intervención a la siguiente, según el tipo de operación que se va realizar los volúmenes espaciales cambia constantemente hecho que dificulta la libre circulación provocando frecuentes contusiones. Hay que tener en cuenta que el diseño de la estructura hospitalaria no favorece las tareas de enfermería, pues los espacios son reducidos y dificultan la deambulación y los movimientos. El diseño no es adecuado en general, para los pacientes con poca movilidad y entonces es la enfermera quien se ve obligada a soportar todo el peso de los enfermos, muchas veces en posturas muy forzadas, siendo esta la de las lesiones músculo esquelética. Evidentemente existen dificultades en el manejo de los enfermos que pueden repercutir en la salud del personal.¹⁷

Acerca de la arquitectura – infraestructura hospitalaria

Como lo dice la profesional en arquitectura entrevistada: “hay reglamentaciones o normativas mínimas con las que los arquitectos deben realizar la construcción de hospitales o lugares de atención para la salud. Considerando

¹⁶ AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO, Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, Gran Vía 33 Bilbao, España. 2001.-

¹⁷ J.A. MARTÍ MERCADAL Y H. DESOILLE Medicina del trabajo 2ª Edición Masson S.A. Barcelona, 1993

la permanencia del personal en el lugar de trabajo y los espacios donde se desplazan.

Sin embargo poco se encuentra en bibliografías al respecto.

En general se observan documentos, revistas, concursos atendiendo a la calidad brindada y hotelería.

Los hospitales son el reflejo de cómo la sociedad trata a sus ciudadanos durante una enfermedad. Por eso, cada vez más, la “máquina de curar” pasa a ser un “espacio de bienestar”, donde la arquitectura también forma parte de la capacidad curativa. En ella intervienen la luz, el espacio, el color, las circulaciones o la organización funcional, todos ellos factores a considerar a la hora de proyectar un nuevo centro hospitalario, pues ayudarán o no, a curar mejor y más rápidamente a los pacientes.

La evolución de la arquitectura sanitaria

Históricamente las instituciones de salud han seguido un constante proceso de transformación debido a dos influencias que determinaron su arquitectura. La primera tiene que ver con la época de construcción y la segunda con quién fuera, en su momento, el cliente. De acuerdo al predominio de una u otra, se desarrollaron distintos tipos de institución: la pabellonal, también llamada de planta francesa, cuyo ejemplo es el Hospital Español de Mendoza. Se trataba de una construcción de extensos pabellones separados entre sí, aireados y bien iluminados con luz natural.

El Siglo XX, trajo la aparición de nuevos elementos como el acero y el cemento que, junto a la electricidad (que permitió el ascensor), determinaron el Monoblock. Este tipo de arquitectura sanitaria se caracterizó por las construcciones en forma de letras (C, E, L, T) que, junto al desarrollo tecnológico y las medidas sanitarias, permitieron mejorar la calidad de vida del paciente. En esta etapa, el cliente era el personal de salud, fundamentalmente el médico. Gracias a esto, aparecieron nuevos conceptos en la asistencia

médica que promovieron el desarrollo del quirófano, los cuidados especiales, la terapia intensiva y la guardia de urgencias.

Nueva visión

En la actualidad el foco está puesto en el paciente quien, ejerce un rol más participativo y demanda calidad y satisfacción en la atención. En las nuevas instituciones de salud los espacios se piensan, quizás, de una forma más humanizada. Se plantea la construcción de quirófanos que permitan la visita de familiares en momentos importantes como partos y cirugías menores; neonatologías lo menos agresivas posibles donde puedan estar más tiempo las madres en contacto con sus bebés.

Poco a poco, las terapias intensivas ya no serán sitios de aislamiento sino que permitirán que los pacientes pasen más tiempo con sus familias. Hay una clara tendencia a ofrecer un servicio diferente y esto se percibe en las habitaciones de internación que cada vez más se asemejan a las habitaciones de hotel totalmente equipadas para una plácida estancia de los pacientes.

El nuevo arquetipo de institución debe ser flexible a la innovación tecnológica, respetuoso del medio ambiente y por sobretodo sustentable en el tiempo.

Una clínica de nueva generación

Si bien en el ámbito de la salud encontramos varios contrastes entre los emprendimientos públicos y privados, podemos ver claramente como la nueva tendencia comienza a vislumbrarse a través de algunos modelos de instituciones del sector privado, edificados en el último tiempo. Uno de los casos es el de la Clínica Francesa de Mendoza que cuenta con tres edificios de los cuales el más reciente, construido en la costanera Sur está enmarcado dentro de la nueva generación de clínicas modernas.

Se considera al paciente como un cliente de excelencia con un sector de hotelería con habitaciones VIP de máxima calidad de servicios.

Se trata de una estructura vertical (las clínicas contemporáneas se constituyen en edificios que, entre otros aspectos, permiten un mejor aprovechamiento del terreno). Su estructura modular flexible y dinámica permite la adaptación a las continuas exigencias, la posibilidad de ampliarse y crecer en tamaño y servicios de salud sin alterar su funcionamiento original incorporando nuevas prestaciones o mejorando las existentes mediante prácticas de mayor complejidad.

La estructura vertical también favorece el esquema organizacional interno y los espacios de cada área que se concentran en los distintos pisos de acuerdo a sus necesidades específicas. Al frente de su conducción se encuentran cuatro profesionales médicos de distintas especialidades, Carlos Nigito, Gonzalo Aguiar, Augusto Bosshardt y Gustavo Kalnisky. El equipo médico participó aportando una visión clara y herramientas necesarias al proyecto arquitectónico, plasmado por el estudio de Arquitectos Taha – Lemos.

Se procuró integrar áreas afines para optimizar su operatividad y funcionalidad, los circuitos de flujo de gente fueron estudiados. Se tuvo en cuenta los cuartos intermedios o de transición a los quirófanos. Circulación, espacios iluminados y ventilación e integración de la tecnología de punta con que cuentan. En el área de internación se consideró al paciente como un cliente de excelencia con un sector de hotelería con habitaciones VIP de máxima calidad de servicios.

Desde el punto de vista formal la clínica cuenta con un diseño minimalista de gran sobriedad con líneas modernas simples que le otorgan una imagen de una institución fuerte y segura.

Gustavo Kalnisky, Director de la Clínica Francesa:

“Ante todo, concebimos el proyecto proporcionándonos un lugar de trabajo propio, donde poder diferenciarnos brindando una medicina de alta calidad, con un proyecto de arquitectura y diseño que permitiera el desarrollo de la actividad en un entorno confortable y moderno. Sin dudas, lo más sencillo de lograr es la estructura lo más complejo es la calidad”.

Arquitectura y tecnología State of the art

Dentro de la tendencia que observamos, la arquitectura busca integrarla con una conciencia responsable del cuidado del medio ambiente y al servicio de una mejor calidad de vida para los pacientes. Modelo de esta visión, es el Instituto Zaldívar.

CONDICIONES LABORALES

“Deberé confesar que ocasionan no poco daño a los obreros ciertos oficios que desempeña: Donde esperaba mantener recursos para el mantenimiento y sostén familiar, hallan a menudo gravísimas enfermedades y maldicen el arte al que se habían dedicado mientras se alejan del mundo de los vivos...”

Bernardo Ramazzini De morbis artificum diatriba. 1701¹⁸

La respuesta al estrés es una respuesta del organismo a cualquier cambio ambiental, externo o interno, mediante la cual se prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generan como consecuencia de la nueva situación. Esto no es negativo en sí mismo, más bien al contrario, y además, cuando esto es episódico no produce problemas, ya que el organismo tiene la capacidad de recuperarse entre cada respuesta; pero si esto se repite con excesiva frecuencia, intensidad o duración, es posible que el organismo no se pueda recuperar, como consecuencia de esto, es común que aparezcan trastornos psicofisiológicos

El estrés crónico originado por el efecto combinado de las características individuales del profesional, las características de los usuarios a los que atiende y los estresores psicosociales que se encuentren en el contexto laboral, constituyen los aspectos más relevantes y la base de toda propuesta de prevención e intervención. El cambio en las actitudes y en el estado anímico con que se presenta este cuadro merecen una investigación meticulosa, con el fin de poner de manifiesto las causas que determinan este “desfondamiento

¹⁸ Salud laboral: de los trabajadores de la salud” Dr Héctor A. Nieto. Grupo Salud Laboral. Hospital P. Piñero. Bs As. Disponible en http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf

psicológico” de graves consecuencias para la calidad de la relación enfermera-paciente.¹⁹

Determinado por los requerimientos físicos o psíquicos que el trabajo exige a quien lo efectúa. Puede clasificarse en:

- a) cargas físicas que a su vez puede ser estática (posturas forzadas sostenida en tiempo ejemplo: permanecer sentado, agachado o en posiciones incómodas) o dinámicas (carga y descarga, caminar, ascenso y descenso de escaleras);
- b) carga mental: definida como el conjunto de elementos perceptivos, cognitivos y afectivos involucrados en el desarrollo de una actividad.

La fatiga es la resultante fisiológica de la exposición a estos riesgos. Sus efectos sobre la salud son por todos conocidos, solo se pretende recordar aquí el rol, que la fatiga, tiene en la producción de accidentes y enfermedades.²⁰(7)

Evidencia epidemiológica entre los factores de riesgo del trabajo y los trastornos músculo esqueléticos.

La epidemiología de los trastornos músculo esqueléticos tiene muy poco tiempo. El interés en esta área se incrementó no hace más de 20 años, aunque se reconoce que el trastorno músculo esquelético tiene origen ocupacional desde el siglo XIII.

Según la Organización Mundial de la Salud, 1985 “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”.

¹⁹ MEDWAVE Revista biomédica revisada por pares “Enfermería: Factores estresantes en personal de enfermería de unidad de atención primaria de salud”

Disponible en <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2006/abril/2725>

²⁰ Salud laboral: de los trabajadores de la salud” Dr Héctor A. Nieto. Grupo Salud Laboral. Hospital P. Piñero. Bs As. Disponible en

http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf

La explicación a esto puede que solamente en los pasados 20 años, los trastornos músculo-esqueléticos comenzaron a ser considerados como problema de interés de la salud pública.

Desde entonces la relación entre los trastornos musculo esqueléticos y los factores del trabajo continúan siendo un asunto de debate.²¹

MARCO LEGAL

Convenio N°149 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) sobre el "Empleo y las condiciones de vida y de trabajo del personal de enfermería", (1997) pide a los estados miembros que mejoren las leyes y reglamentos vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo, adaptándolos al carácter especial del trabajo de enfermería y del medio en que se ejerce. La Sección IX de la Recomendación N°157 que la acompaña, elabora aún más las medidas que se consideran necesarias para conseguir la seguridad e higiene de las enfermeras en el lugar de trabajo.²²

En sus articulados sobre el tema que compete el presente estudio establece que:

1. A los efectos del presente Convenio, la expresión personal de enfermería comprende todas las categorías de personal que prestan asistencia y servicios de enfermería;
2. En particular, tomará las medidas necesarias para proporcionar al personal de enfermería:
 - a) Una educación y una formación apropiadas al ejercicio de sus funciones,
 - b) Condiciones de empleo y de trabajo, incluidas perspectivas de carrera y una remuneración, capaces de atraer y retener al personal en la profesión.
3. La política mencionada en el párrafo 1 de este artículo deberá formularse en consulta con las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas, cuando éstas existan;

²¹ Factores de riesgo ocupacionales del personal sanitario autora Marianela Pujol pag16

²² Organización Internacional del Trabajo. Convenio 149 y Recomendación 157 referentes a las condiciones de empleo, trabajo y vida del personal de enfermería. Ginebra, OIT. 1997.

4. Dicha política deberá coordinarse con las relativas a los otros aspectos de la salud y a otras categorías de personal de los servicios de salud, en consulta con las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas.

En su artículo 5 involucra al personal de enfermería atribuyéndole al personal de enfermería en la planificación de los servicios de enfermería y la consulta de este personal en la adopción de las decisiones que le afectan, según métodos apropiados a las condiciones nacionales.

La determinación de las condiciones de empleo y de trabajo deberá realizarse, de preferencia, mediante negociaciones entre las organizaciones de empleadores y de trabajadores interesadas;

5. La solución de los conflictos que plantee la determinación de las condiciones de empleo se tratará de lograr por medio de la negociación entre las partes o por medio de procedimientos independientes e imparciales, como la mediación, la conciliación o el arbitraje voluntario, cuyo carácter garantice la confianza de las partes interesadas.

No se tienen datos sobre la implementación y cumplimiento de medidas tendientes a promover y proteger la salud de los trabajadores, así como la aplicación de un modelo teórico donde se relacionen los conceptos de condiciones de trabajo, factores de riesgos, exposición y daño a la salud, a pesar que la Ley N° 24.557 sobre Riesgos del Trabajo, en su decreto reglamentario prevé la Instrumentación del Plan de mejoramiento en los distintos niveles para permitir la mejora gradual de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo mediante la confección de un listado de obligaciones básicas en materia de higiene y seguridad y la implementación de un formulario de auto evaluación que le permita analizar junto con las obligaciones básicas si se encuentra cumpliendo o no con determinados requisitos legales.

La ley n° 24.557, riesgos del trabajo²³

Objetivos y ámbito de aplicación: Prevención de los riesgos del trabajo.

Contingencias y situaciones cubiertas. Prestaciones dinerarias y en especie.

Determinación y revisión de las incapacidades. Régimen financiero. Gestión de

²³ LEY 24557. Ley de Riesgo de Trabajo

las prestaciones. Derechos, deberes y prohibiciones. Fondos de Garantía y de Reserva.

Entes de Regulación y Supervisión. Responsabilidad Civil del Empleador.

Órgano Tripartito de Participación. Normas Generales y Complementarias.

Disposiciones Finales.

Objetivos y ámbito de aplicación de la ley

ARTICULO 1° — Normativa aplicable y objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT).

1. La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se regirán por esta LRT y sus normas reglamentarias.

2. Son objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT):

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.

Con la siguiente investigación en el tema de Mecánica Corporal, y los factores que afectan en su correcta aplicación, intentamos destacar los beneficios que conllevan el buen desempeño y calidad de atención.

CAPÍTULO II

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

TIPO DE ESTUDIO

DESCRIPTIVO: dirigido a determinar la ocurrencia de una situación que se estudia en un grupo.

TRANSVERSAL: analiza datos de un grupo de personas, en una población, lugar y momentos determinados, en este caso, el personal del área de Sala de Partos del Hospital Español de Mendoza durante el último semestre de 2014 y el primer semestre de 2015.

CUANTITATIVO: porque las variables son medibles.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio está limitada al servicio de Sala de Partos del Hospital Español de Mendoza.

UNIVERSO O POBLACIÓN

La investigación se desarrollara en el plantel del personal Sala de Partos del Hospital Español de Mendoza.

El universo está constituido por una totalidad del equipo del servicio seleccionado en los tres turnos, los cuales ascienden a 18 personas integrantes del equipo de las cuales se distribuyen de la siguiente forma, 11 enfermeras, 4 técnicos quirúrgicos y 3 camilleros.

VARIABLES EN ESTUDIO

Independientes: son aquellas que explican condicionan o determinan la presencia de otras (dependientes) en la relación.

Esta relación entre variables es la que se intenta corroborar en la prueba de la hipótesis.

Dependientes: Son aquellas en cuya alteración en la relación, son explicadas “por”, o sea que se dan en función de una variable independiente.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

CUADRO VARIABLE 1

Características del personal: características personales y profesionales que presentan los sujetos en estudio.

CUADRO VARIABLE 2

Conocimiento sobre la mecánica corporal: nivel de entrenamiento, aplicación de los mismos.

CUADRO VARIABLE 3

Condicionantes: limitaciones ambientales que afectan a la aplicación de la mecánica.

CUADRO VARIABLE 4

Trastornos músculo-esqueléticos: lesiones asociadas al aparato locomotor.

VARIABLE I: "CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y LABORALES DEL PERSONAL"

INDICADORES	DIMENSIÓN	CARACTERÍSTICAS PERSONALES		
		CÓDIGOS		
SEXO	FEMENINO	MASCULINO		
FORMACIÓN	ENFERMERO	INSTRUMENTISTA	CAMILLERO	
ENFERMEDAD CRÓNICA	SI	NO		
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	PESO	TALLA		

INDICADORES	DIMENSIÓN	CARACTERÍSTICAS LABORALES				
		CÓDIGOS				
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO (AÑOS)	MENOS DE 1	1 A 4	5 A 9	10 A 14	+ de 15	
ANTIGÜEDAD EN LA SALA DE PARTOS (AÑOS)	MENOS DE 1	1 A 4	5 A 9	10 A 14	+ de 15	
CANTIDAD DE HORAS EXTRAS	8 hs	16 hs	24 hs	NO REALIZA		

VARIABLE II: "CONOCIMIENTO SOBRE MECÁNICA CORPORAL"

"CONOCIMIENTO DE MECÁNICA CORPORAL"			
INDICADORES	CÓDIGOS		
POSEE CONOCIMIENTOS SOBRE MECÁNICA CORPORAL	SI	NO	
APLICA LOS CONOCIMIENTOS SOBRE MECÁNICA CORPORAL	SI	NO	A VECES

VARIABLE III: "CONDICIONES Y LIMITACIONES AMBIENTALES"

"CONDICIONES Y LIMITACIONES AMBIENTALES"				
INDICADORES	CÓDIGOS			
DEBIDO A QUE ACTIVIDAD PADECE DOLOR	TRASLADO	MALA POSTURA	TODAS	
TIPO DE ANESTESIA EN EL PACIENTE	RAQUÍDEA	PERIDURAL	GENERAL LOCAL	TODAS
EL ESPACIO FÍSICO CONDICIONA	SI	NO	A VECES	
EL MOVILIARIO CONDICIONA	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	

VARIABLE IV: "TRASTORNO MÚSCULO ESQUELÉTICO"

"TRASTORNO MÚSCULO ESQUELÉTICO"					
INDICADORES		CÓDIGOS			
HA SUFRIDO EN LOS TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN EL ÚLTIMO AÑO		SI	NO		
PRESENTÓ PARTE MÉDICO POR ESTE TRASTORNO		SI	NO		
REALIZÓ/A FISIOTERAPIA		SI	NO		
SE REALIZÓ CIRUGÍAS PARA SOLUCIONARLO		SI	NO		
FRECUENCIA CON LA QUE PADECE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS		DIARIAMENTE	SEMANAL	MENSUAL	ESPORÁDICA
LOCALIZACIÓN	ZONA CERVICAL	ZONA MIEMBROS SUPERIORES	ZONA MIEMBROS INFERIORES	ZONA LUMBOSACRA	TODAS

ANÁLISIS: PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Tabla N° 1

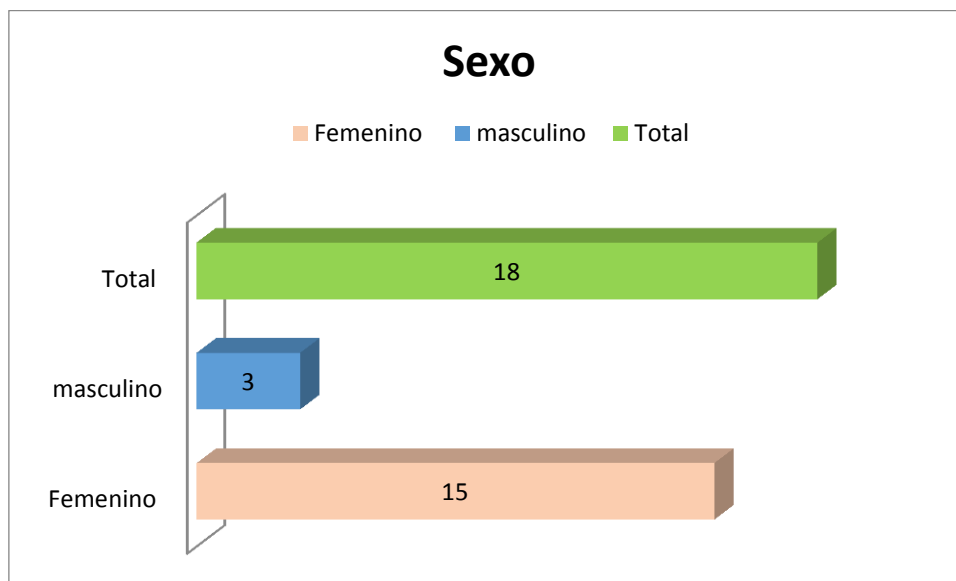
N° de personas en estudio según el sexo.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Sexo	Fa	Fr
Femenino	15	83%
Masculino	3	17%
Total	18	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N° 1



Comentario: el personal del servicio de Sala de Partos está expuesto a riesgos derivados del manejo de cargas, principalmente el personal femenino. De las personas en estudio el 83% son personal femenino y el 17 % es masculino.

Tabla N° 2

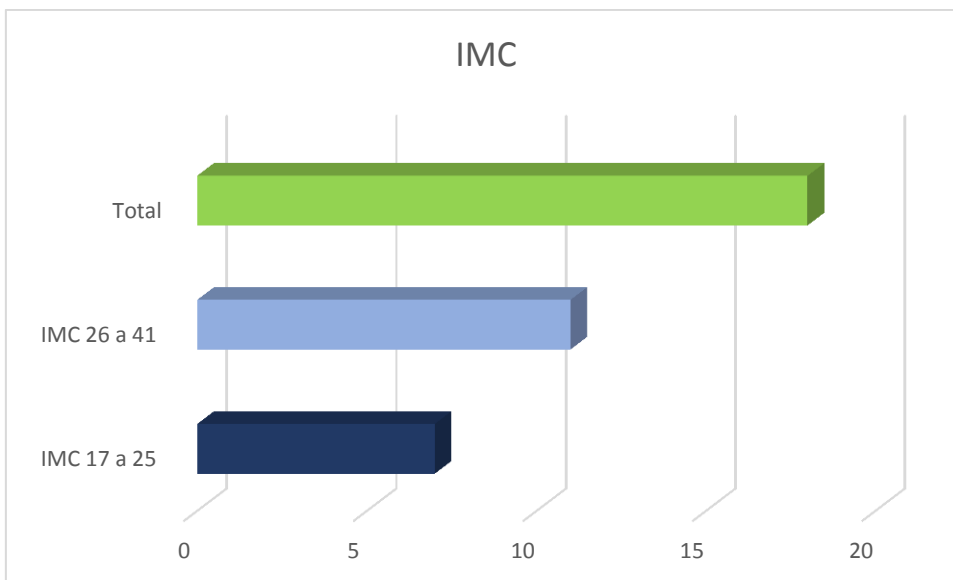
N° de personas en estudio según el índice de masa corporal.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

IMC	IMC 17 a 25	IMC 26 a 41	Total
Fa	7	11	18
Fr	39%	61%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N° 2



Comentarios: podemos observar que el 62% presenta un IMC mayor a 26 con un 38% que presenta un peso normal. En base a estas cifras evaluaremos como se ve condicionado el personal.

Tabla N° 3

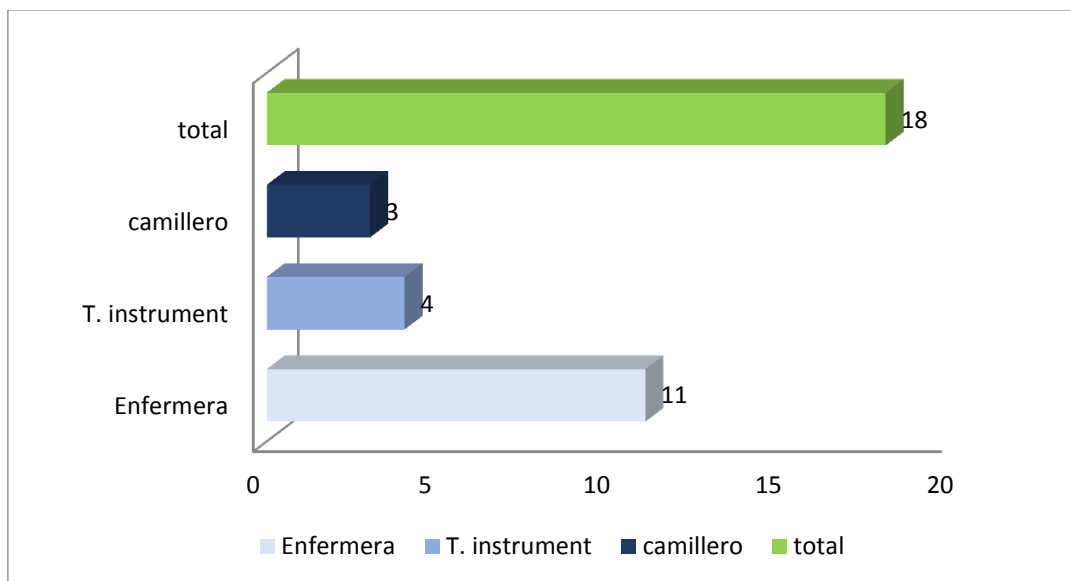
N° de personas en estudio según su función en Sala de Partos.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Función en Sala de Partos	Enfermera	Técnicos Instrumentista	Camillero	Total
Fa	11	4	3	18
Fr	61%	22%	17%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N° 3



Comentarios: del total de 18 personas en estudio el 61% representa al personal de enfermería, el 22 % a técnicos instrumentistas, y el 17 % a camilleros. En base a esto podemos observar la diversidad de nivel de formación que presenta el personal del servicio en estudio.

Tabla N°4

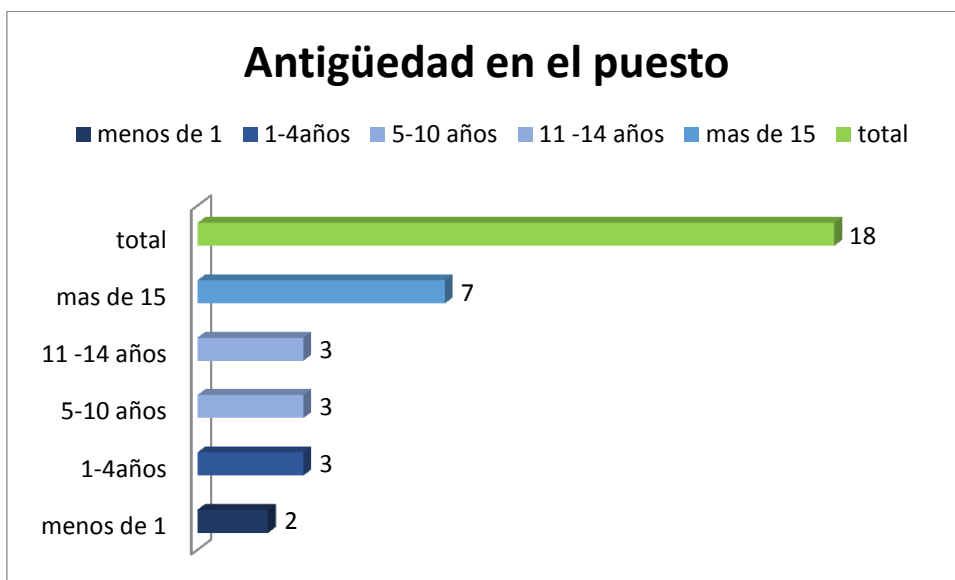
Nº de personas en estudio según su antigüedad en el puesto.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Antigüedad en el puesto	menos de 1	1-4años	5-10 años	11 -14 años	más de 15	total
Fa	2	3	3	3	7	18
Fr	11%	16%	17%	17%	39%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N° 4



Comentarios: podemos observar que el 11 % tiene una antigüedad menor a un año y el 16% de 1 a 4 años, el 17% entre los 5 y 10 años al igual que el personal con antigüedad de 10 a 15 años y por último tenemos un 39 % de personal con 15 años o más.

Tabla N°5

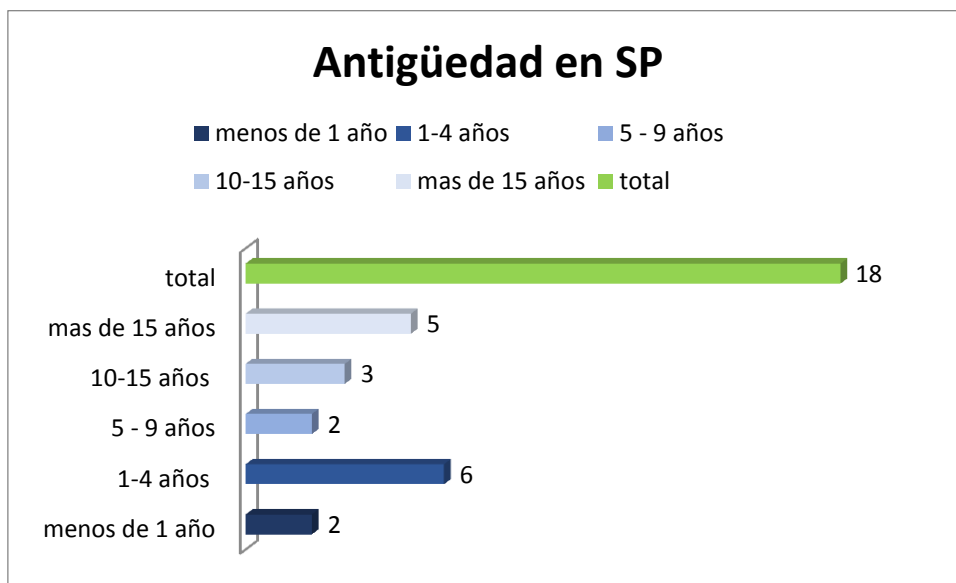
Nº de personas en estudio según antigüedad en Sala de Partos.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Antigüedad en Sala de Partos	menos de 1 año	1-4 años	5 - 9 años	10-15 años	más de 15 años	total
Fa	2	6	2	3	5	18
Fr	11%	33%	11%	17%	28%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°5



Comentarios: podemos observar que el 11 % tiene una antigüedad menor a un año y el 33% de 1 a 4 años, el 11% con antigüedad de 5 a 10 años el 17% con una antigüedad de 10 a 14 años y un 28% con 15 años o más que son los de menor antigüedad, podemos observar que la mayoría de personal cubre el porcentaje con una antigüedad mayor de 5 años.

Tabla N°6

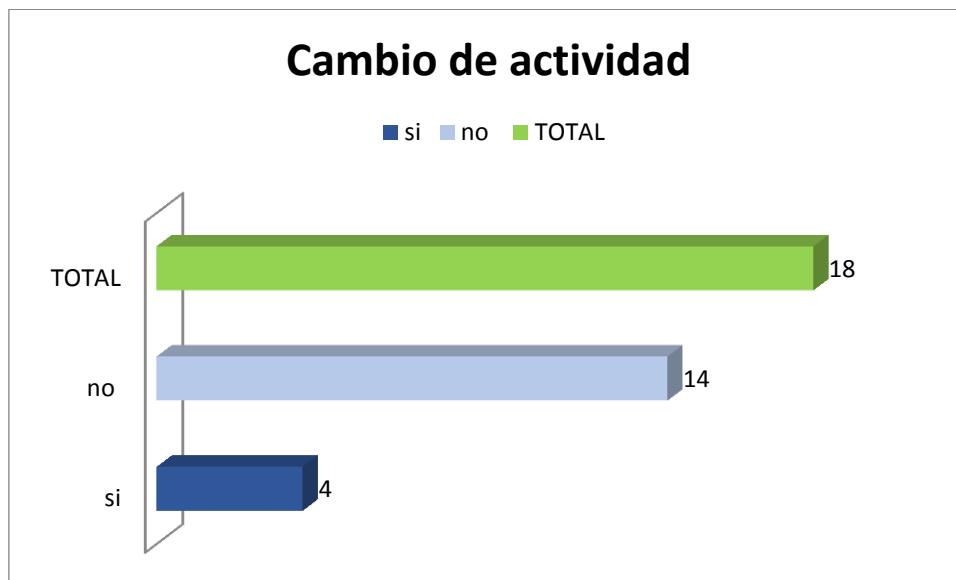
Nº de personas en estudio según cambio de actividad.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Cambio de actividad	si	no	TOTAL
Fa	4	14	18
Fr	22%	78%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°6



Comentarios: del total analizado solo el 22% del personal se observa con cambio de actividad durante su antigüedad total en el servicio. Hay personal que paso de limpieza (3) a ser personal de enfermería y una enfermera tiene cambio de función por incapacidad.

Tabla N°7

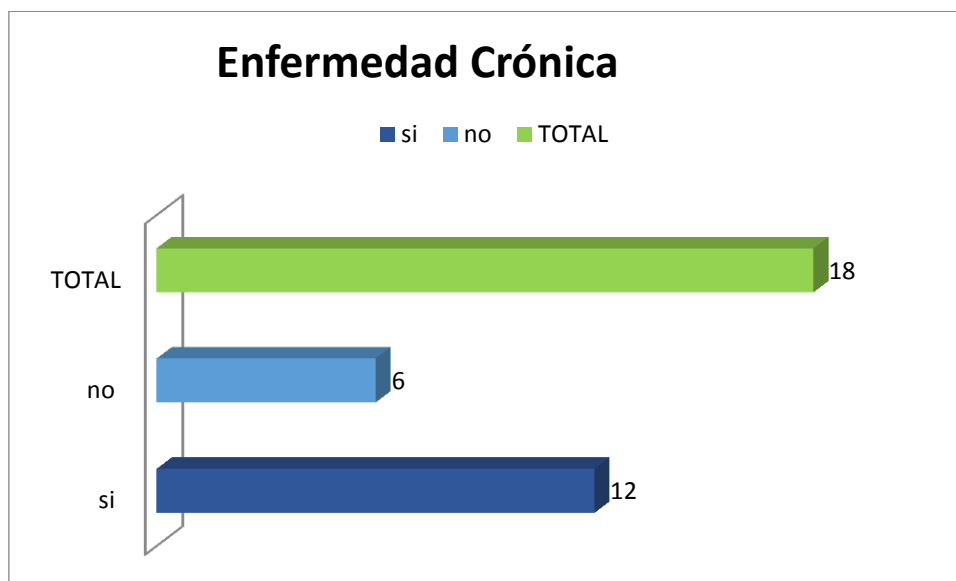
N° de personas en estudio Según Enfermedad Crónica.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Enfermedad crónica	si	no	TOTAL
Fa	12	6	18
Fr	67%	33%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°7



Comentarios: del total analizado 67% presenta alguna patología crónica. Evaluaremos como esto condiciona al personal.

Tabla N° 8

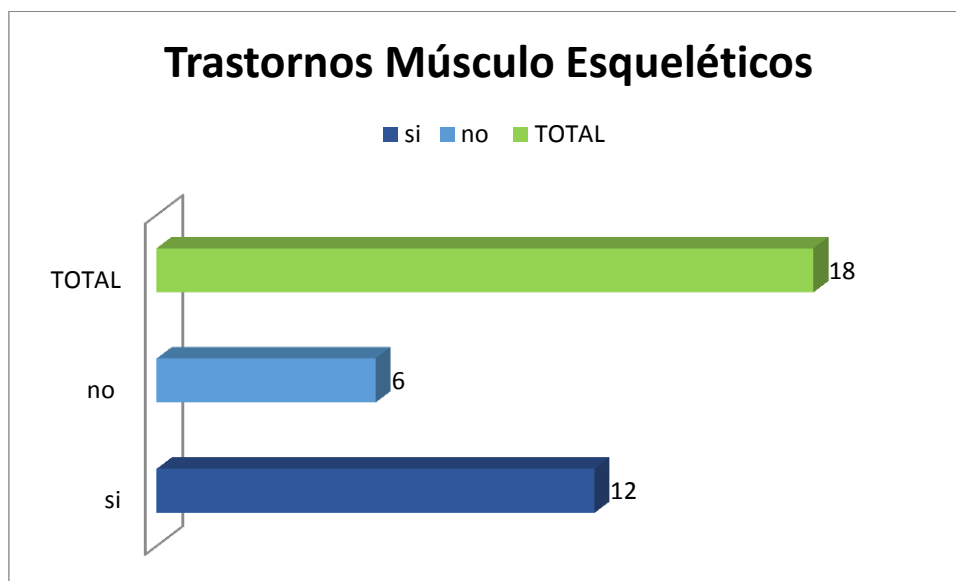
N° de personas en estudio según Trastorno Músculo Esquelético.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Trastornos Músculo Esqueléticos	si	no	TOTAL
Fa	12	6	18
Fr	67%	33%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°8



Comentarios: según el estudio realizado el 67% del personal ha padecido alguna vez algún trastorno musculo esquelético durante su actividad.

Tabla N° 9

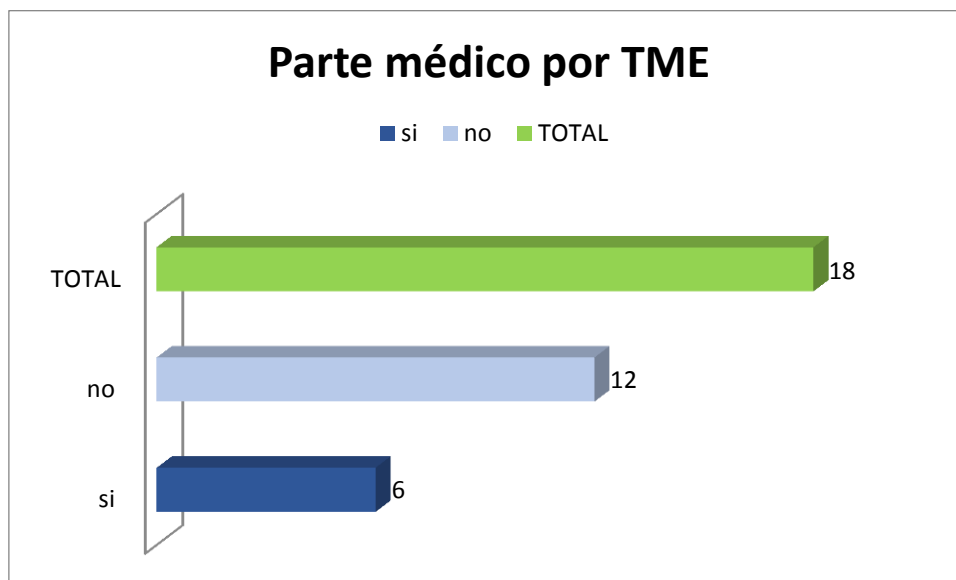
N° de personas en estudio según presentación de Partes Médicas por trastorno musculoesquelético.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Parte médico por TME	si	no	TOTAL
Fa	6	12	18
Fr	33%	67%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°9



Comentarios: el estado óptimo de salud permite realizar la actividad laboral sin riesgos de lesión, en este grafico podemos observar que solo el 33% del personal ha tomado los recaudos necesarios para tratar la lesión sufrida.

Tabla N° 10

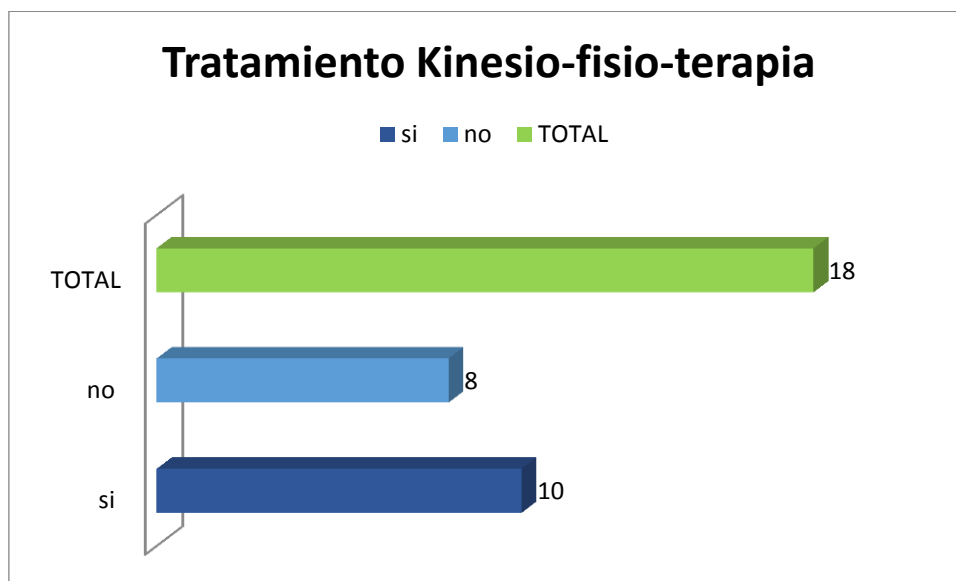
N° de personas en estudio según tratamiento kinesio-fisio-terapia.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Tratamiento			
KFT	si	no	TOTAL
Fa	10	8	18
Fr	56%	44%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°10



Comentarios: el 56% a cursado algún tratamiento kinesio-fisioterapéutico por lo contrario el 44% restante no ha tenido necesidad de ello.

Tabla N° 11

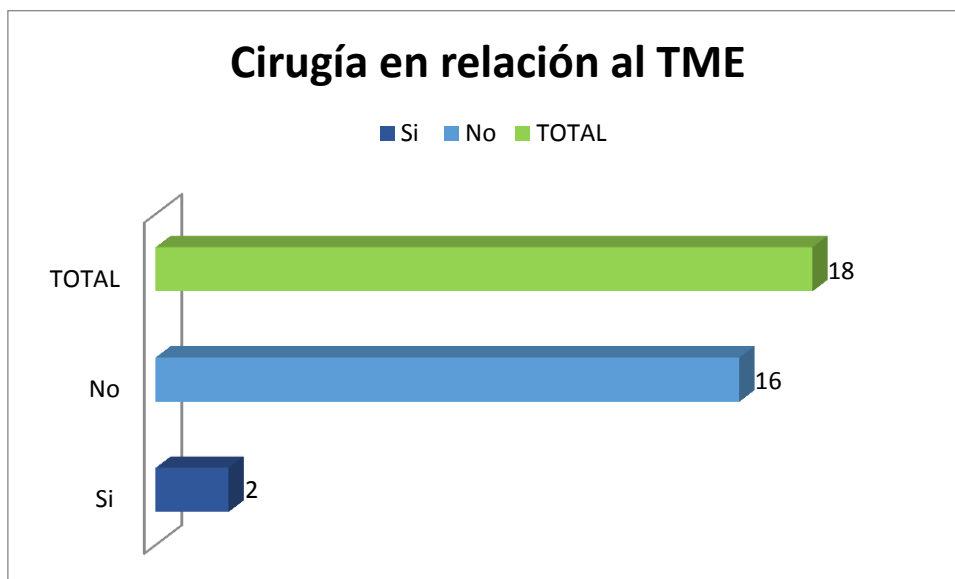
N° de personas en estudio según cirugías en relación al Trastorno músculo esquelético.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Cirugía en relación al TME	Si	No	TOTAL
Fa	2	16	18
Fr	11%	89%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°11



Comentario: dentro del tratamiento para lesiones músculo-esqueléticas se describe el quirúrgico, en este caso hay un 2% de personas en estudio que ha debido recibir este tipo de tratamiento.

Tabla N° 12

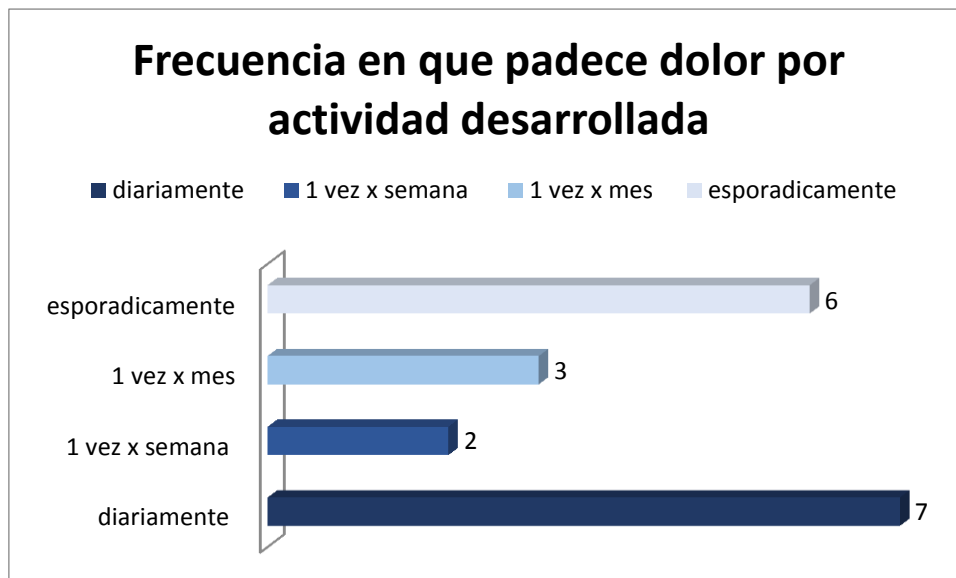
N° de personas en estudio según la frecuencia que aparece el dolor después de una actividad laboral.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Frecuencia en que padece dolor por actividad desarrollada	diariamente	1 vez x semana	1 vez x mes	esporádicamente
Fa	7	2	3	6
Fr	39%	11%	17%	33%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°12



Comentarios: ante la presencia de Trastornos Musculo Esquelético provocado por la actividad con frecuencia hay padecimiento de dolor en este caso tenemos un 39% que presenta dolor diariamente, 11% 1 vez por semana, 17% una vez al mes y 33% esporádicamente.

Tabla N° 13

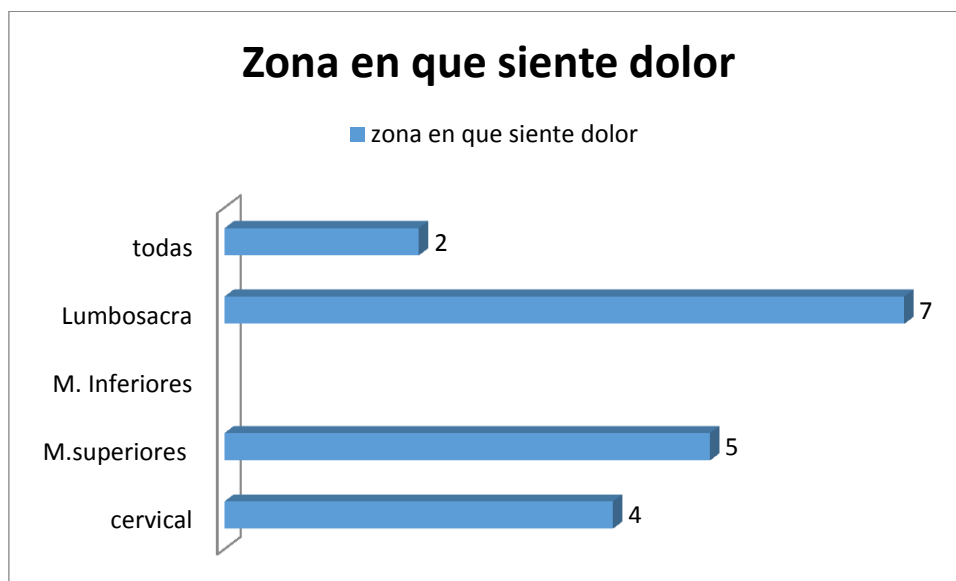
N° de personas en estudio según la zona en que siente dolor.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Zona en que siente dolor	Cervical	M. superiores	M. Inferiores	Lumbosacra	Todas
Fa	4	5		7	2
Fr	25%	31%	0%	44%	11%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°13



Comentario: en este grafico puedes observar que la zona más afectada es la zona Lumbosacra con un total del 44% seguida por miembros superiores con un 31%, cervical 25% y 11% refiere que el dolor se presenta en todas las zonas teniendo un 0% en miembros inferiores.

Tabla N° 14

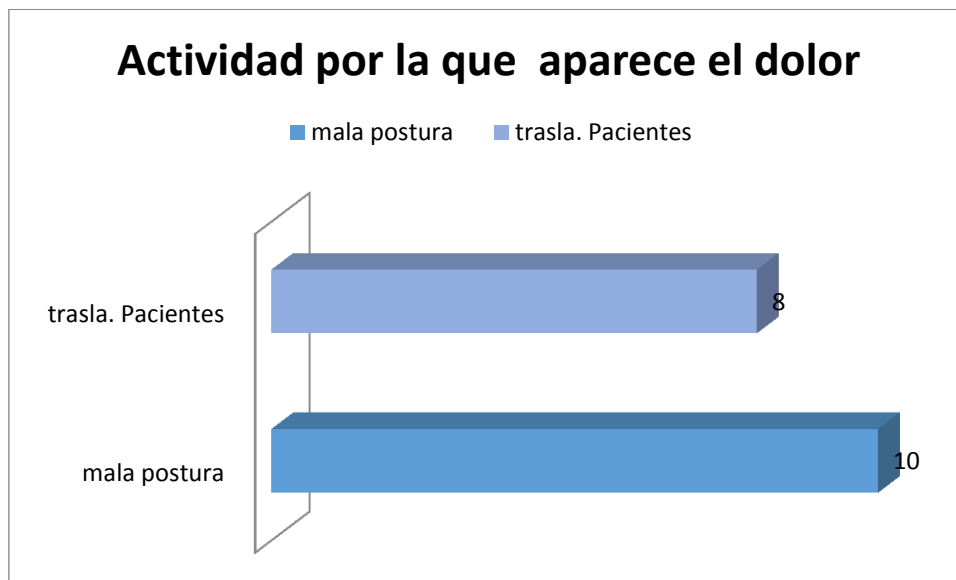
N° de personas en estudio según la actividad en que aparece el dolor.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Actividad por la aparece el dolor	Mala postura	Traslado de Pacientes
Fa	10	8
Fr	56%	44%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°14



Comentario: en este grafico se pone en evidencia que 56% del personal destaco la mala postura para realizar las fuerzas correctamente y el 44% el traslado de pacientes, como causante del dolor.

Tabla N° 15

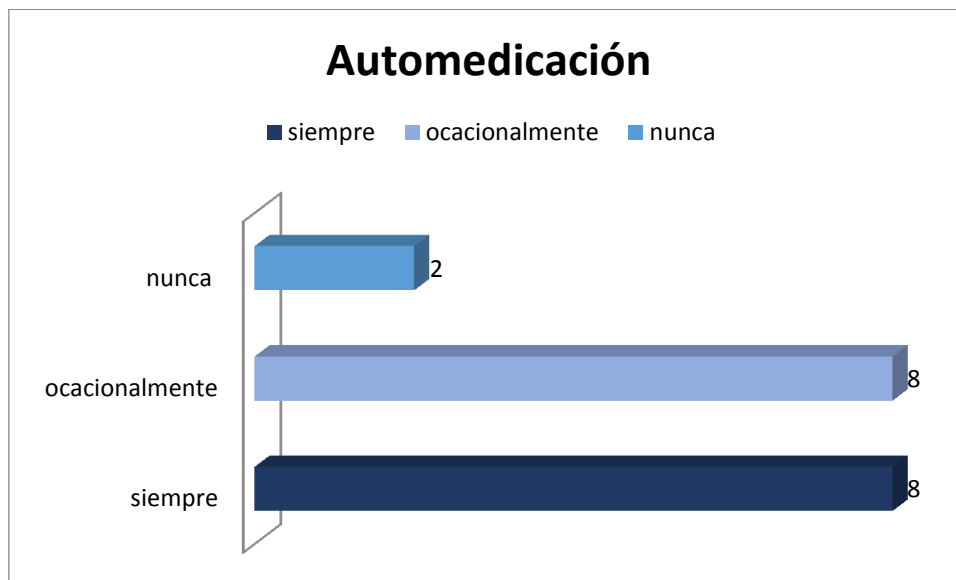
N° de personas en estudio según automedicación.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Automedicación	siempre	ocasional	nunca
Fa	8	8	2
Fr	45%	44%	11%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°15



Comentarios: el 45% de las personas en estudio refiere que siempre se automedica, el 44% que lo hace ocasionalmente y el 11% no lo hace nunca.

Tabla N° 16

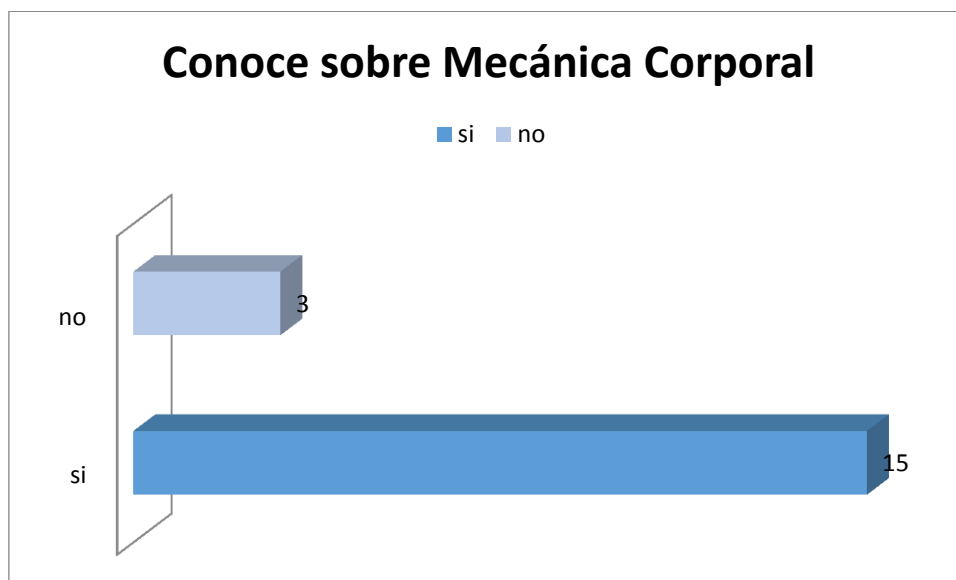
N° de personas en estudio según conocimiento sobre mecánica corporal.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Conoce sobre Mecánica Corporal	si	no
	Fa	15
Fr	83%	17%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°16



Comentario: es alto el porcentaje de personas que conocen sobre Mecánica Corporal, pero un mínimo porcentaje la desconoce (camilleros), lo que no debería ocurrir, ya que la totalidad del personal debe movilizar pacientes post-quirúrgicas.

Tabla N° 17

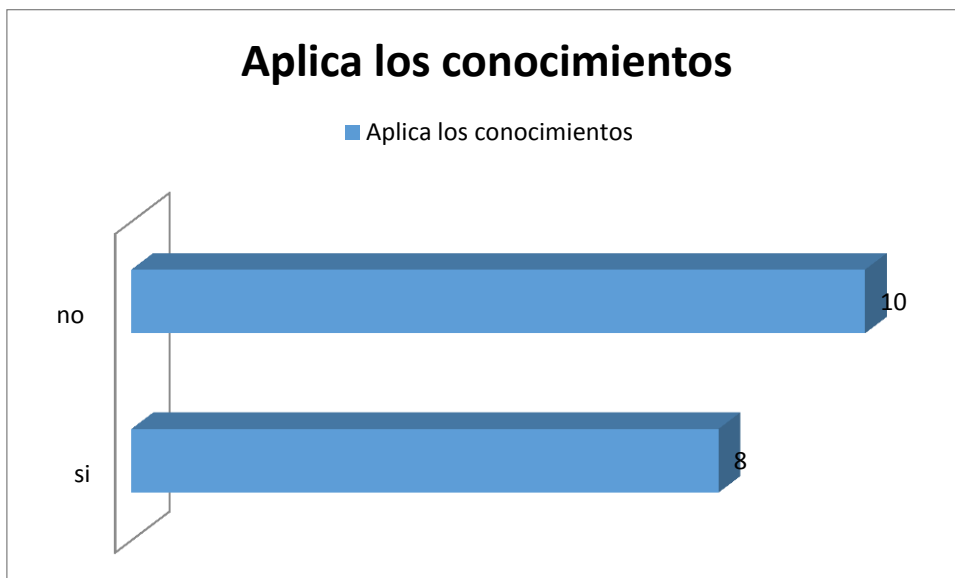
N° de personas en estudio que aplican los conocimientos.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Aplica los conocimientos	si	no
Fa	8	10
Fr	44%	56%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°17



Comentarios: podemos observar que solo el 44% del total del personal aplica los conocimientos sobre mecánica corporal evaluaremos cuales son los factores que impiden su aplicación.

Tabla N° 18

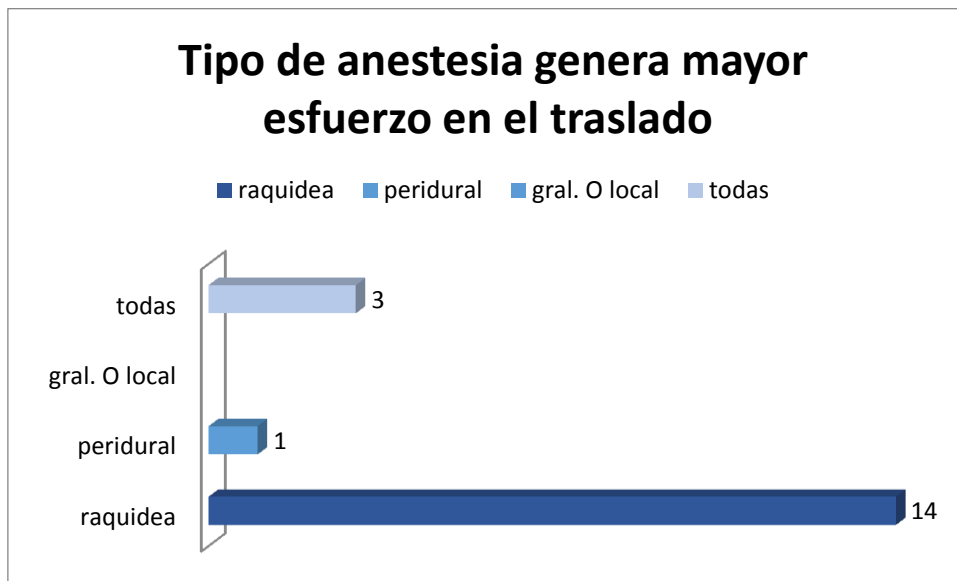
N° de personas en estudio según el tipo de anestesia que genera mayor esfuerzo en el traslado.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Tipo de anestesia que genera mayor esfuerzo en el traslado	raquídea	peridural	general o local	Todas
Fa	14	1	0	3
Fr	78%	5%	0%	17%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°18



Comentarios: el 78% destacó que las pacientes que demandan mayor esfuerzo en su manejo o traslado, son aquellas que han sido sometidas a anestesia raquídea, 5% peridural, 0% general y 17% todo tipo de anestesia.

Tabla N° 19

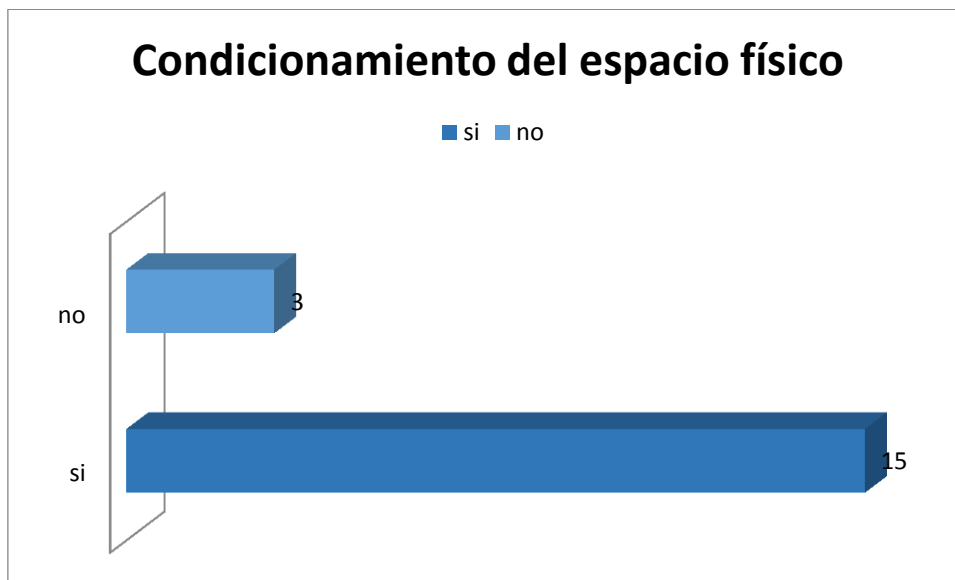
N° de personas en estudio según el condicionamiento del espacio físico.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Condicionamiento del espacio físico	si	no	Total
Fa	15	3	18
Fr	83%	17%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°19



Comentarios: del análisis podemos destacar que el 83% del personal refiere verse condicionado por el espacio físico del ámbito laboral cuando tiene que desempeñar sus tareas.

Tabla N° 20

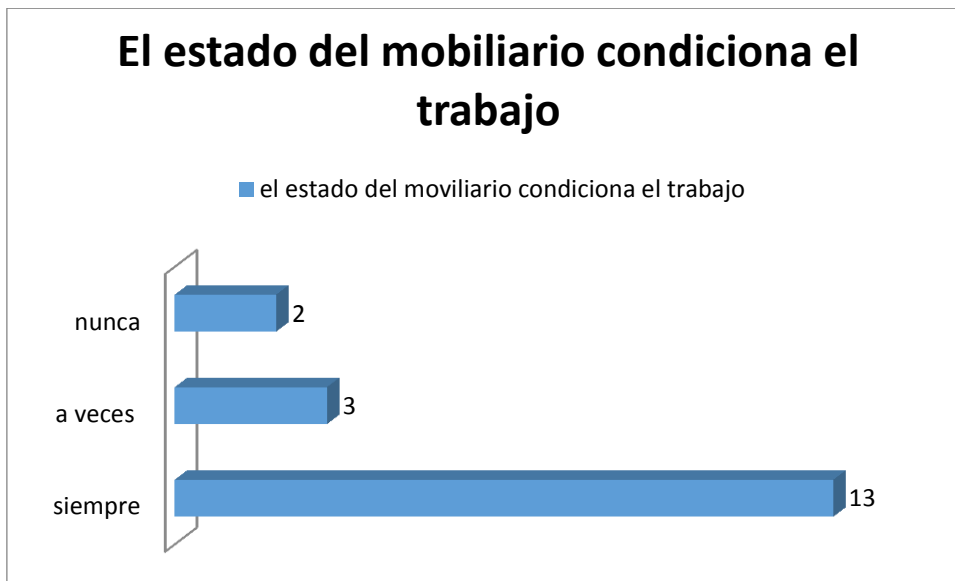
N° de personas en estudio según el estado del mobiliario condiciona el trabajo.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

El estado del mobiliario condiciona el trabajo	siempre	a veces	nunca	Total
Fa	13	3	2	18
Fr	72%	17%	11%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°20



Comentarios: del análisis realizado el 72 % del personal destaca que el mobiliario es limitante para el correcto desempeño de sus tareas.

Tabla N° 21

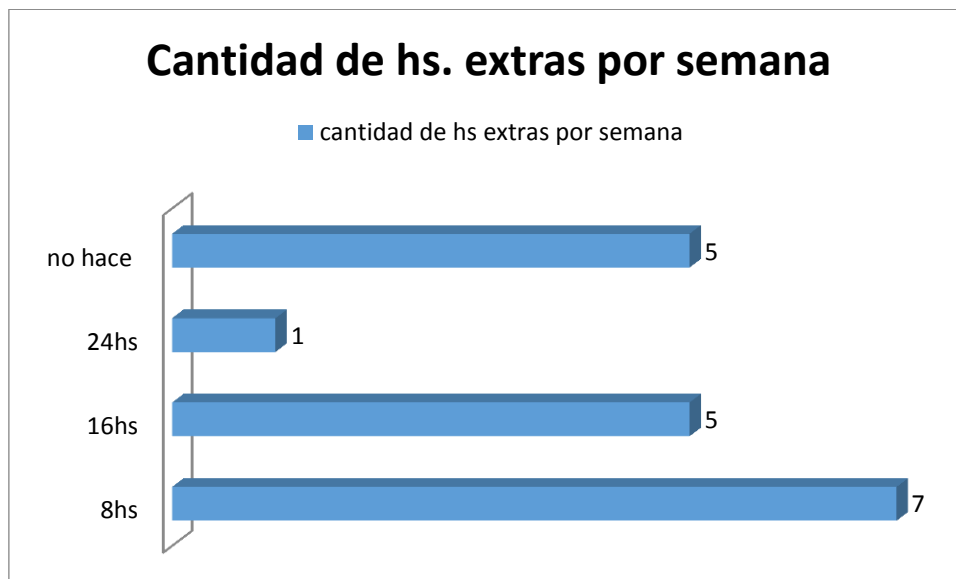
N° de personas en estudio según la cantidad de horas extras realizadas por semana.

Hospital Español de Mendoza, Agosto 2015.

Cantidad de hs extras por semana	8hs	16hs	24hs	no hace	Total
Fa	7	5	1	5	18
Fr	39%	28%	5%	28%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico N°21



Comentarios: es alto el porcentaje, que representa al personal que realiza horas extras entre 8 y 24 horas por semana, este esfuerzo permanente puede producir lesiones músculo-esqueléticas crónicas o agudas.

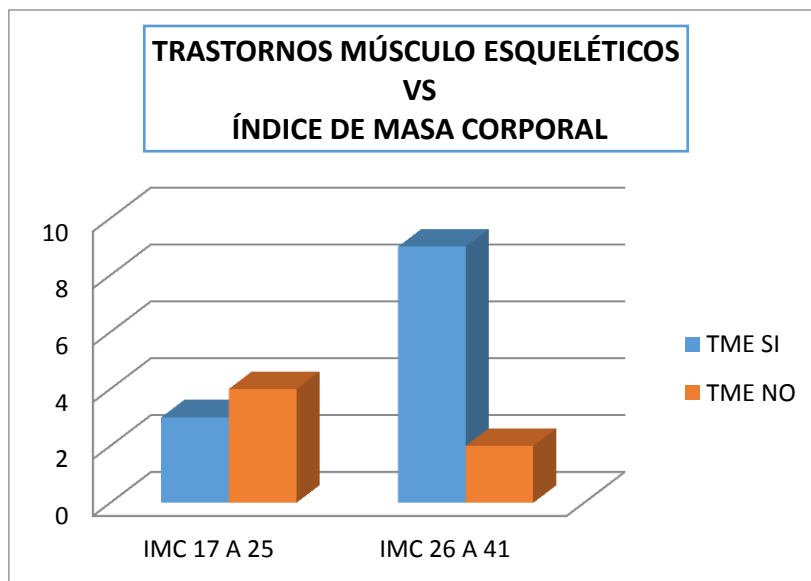
TABLA BIVARIADA N° 22

Relaciona la cantidad de personas encuestadas que padecieron trastornos músculo-esqueléticos, con índice de masa corporal.

TME Vs IMC	IMC		TOTAL
	17 A 25	26 A 41	
TME SI	3	9	12
TME NO	4	2	6
TOTAL	7	11	18
Fr	39%	61%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N° 22



Comentario: podemos observar que es muy relevante la relación en el IMC, mayor de 26 considerado sobrepeso y los trastornos músculo-esqueléticos sufridos en el período estudiado.

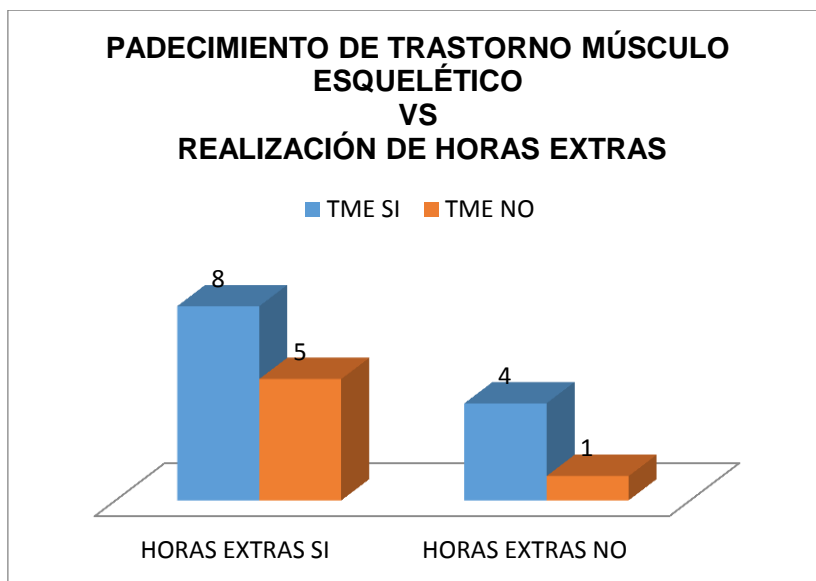
TABLA BIVARIADA N° 23

Relaciona la cantidad de personas que realizan horas extras con el número de padecimientos músculo-esqueléticos.

HORAS EXTRAS Vs TME	Hs. Extras Si	Hs. Extras No	Total
TME Si	8	4	12
TME No	5	1	6
Total	13	5	18
Fr	72%	28%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N°23



Comentario: vemos como el personal que realiza mayor cantidad de horas extras son los que han sufrido con mayor frecuencia los trastornos músculo-esqueléticos.

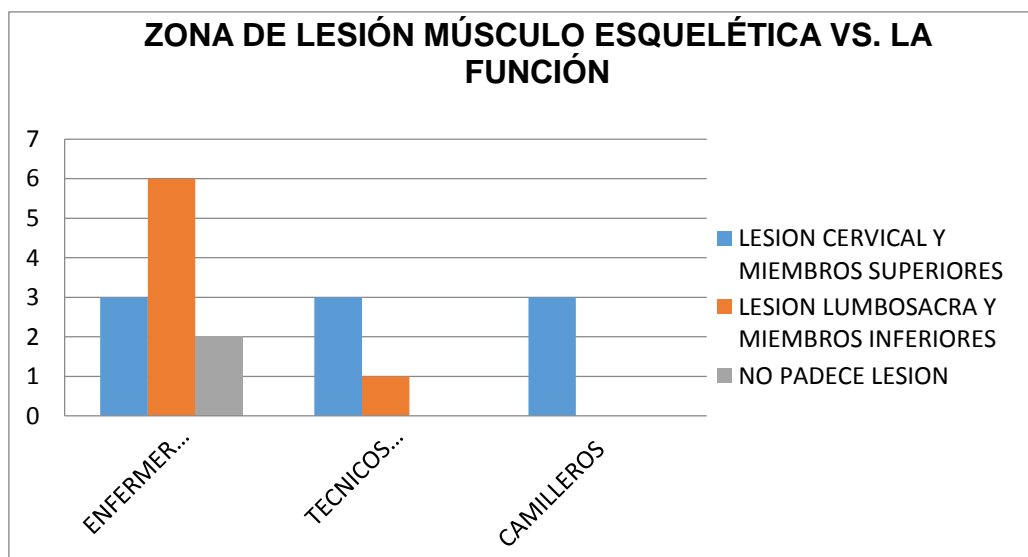
TABLA BIVARIADA N° 24

Relaciona las lesiones según la localización con las diferentes profesiones.

PROFESIÓN VS LESIÓN	ENFERMEROS	TÉCNICOS INSTRUMENTADORES	CAMILLEROS	TOTAL
LESIÓN CERVICAL Y MIEMBROS SUPERIORES	3	3	3	9
LESIÓN LUMBOSACRA Y MIEMBROS INFERIORES	6	1	0	7
NO PADECE LESIÓN	2	0	0	2
TOTAL	11	4	3	18
Fr	61%	22%	17%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N°25



Comentario: en este gráfico es marcada la diferencia de las zonas más afectadas en las enfermeras que es la zona lumbosacra, en cambio en técnicos y camilleros los aquejan las lesiones en zona cervical y miembros superiores.

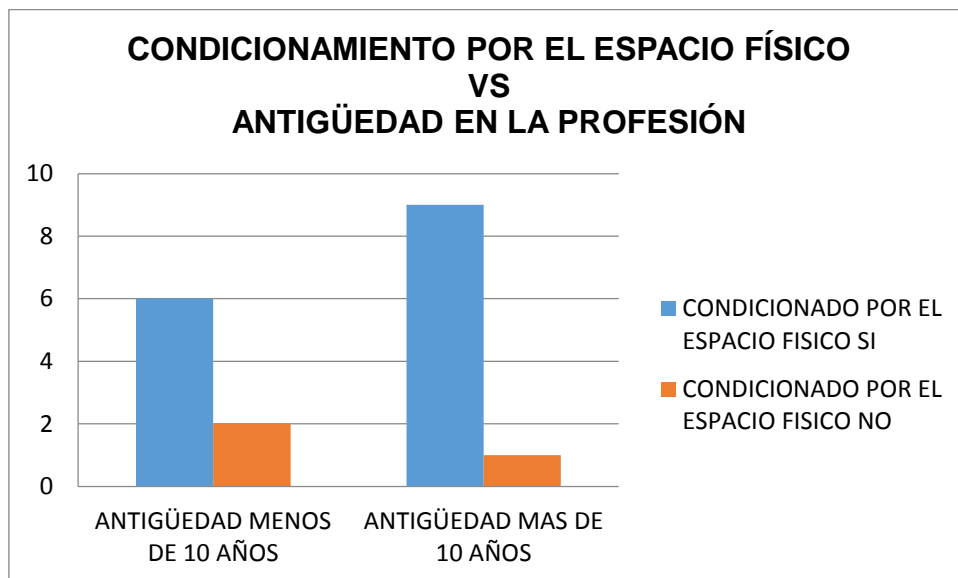
TABLA BIVARIADA N° 26

Relaciona la antigüedad del personal con el condicionamiento del espacio físico para desempeñar sus funciones.

ANTIGÜEDAD VS COND. ESPACIO FÍSICO	ANTIGÜEDAD MENOS DE 10 AÑOS	ANTIGÜEDAD MAS DE 10 AÑOS	TOTAL
CONDICIONADO POR EL ESPACIO FISICO SI	6	9	15
CONDICIONADO POR EL ESPACIO FISICO NO	2	1	3
TOTAL	8	10	18
Fr	44%	56%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N°26



COMENTARIO: en este grafico se puede ver que a mayor antigüedad en la profesión, mayor es condicionado el correcto desempeño de la actividad diaria por causa del espacio físico reducido.

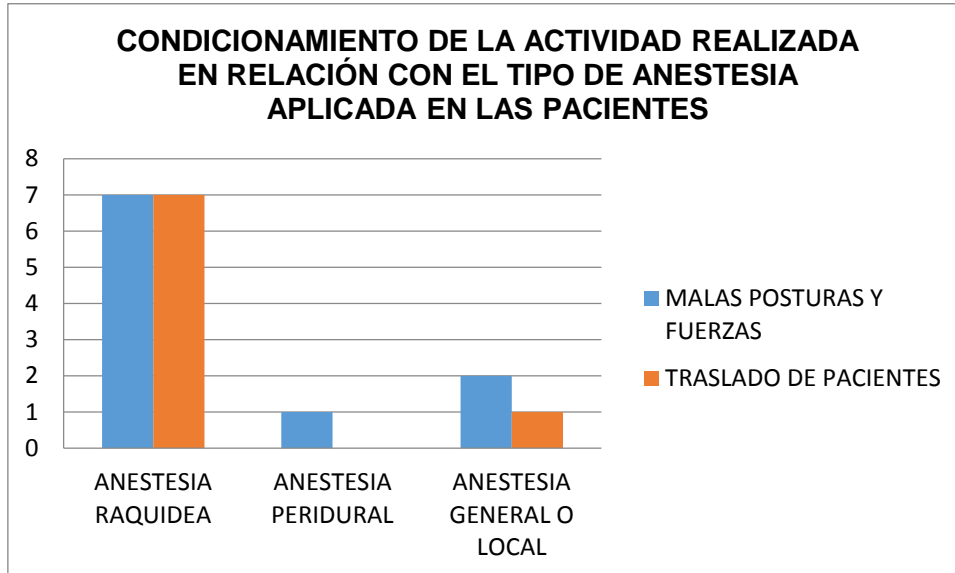
TABLA BIVARIADA N° 27

Relaciona el tipo de anestesia que se aplica a las pacientes, con como condiciona las diferentes actividades que desempeña el personal.

ANESTESIA VS ACTIVIDAD	ANESTESIA RAQUIDEA	ANESTESIA PERIDURAL	ANESTESIA GENERAL O LOCAL	TOTAL
MALAS POSTURAS Y FUERZAS	7	1	2	10
TRASLADO DE PACIENTES	7	0	1	8
TOTAL	14	1	3	18
Fr	77%	6%	17%	100%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N° 27



Comentario: es marcada la influencia del tipo de anestesia aplicada a las pacientes y su relación con las maniobras donde se ve afectada la aplicación de la mecánica corporal.

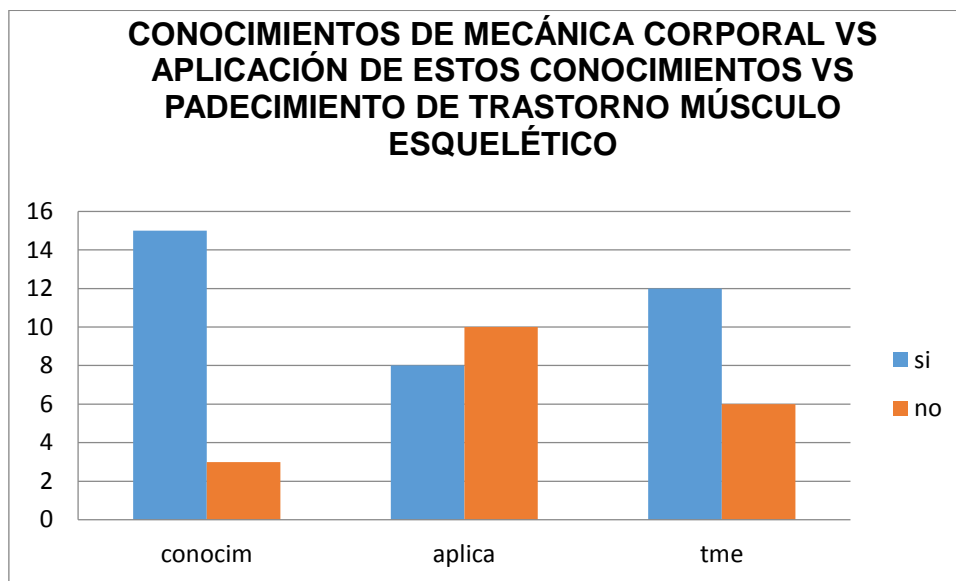
TABLA BIVARIADA N° 28

Relaciona los conocimientos de mecánica corporal con la aplicación de estos conocimientos, y el padecimiento de trastorno músculo esquelético.

CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN VS. TME	POSEE CONOCIMIENTOS	APLICA LOS CONOCIMIENTOS	TME
si	15	8	12
no	3	10	6
total	18	18	18
Fr	16%	55%	33%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico Bivariado N° 28



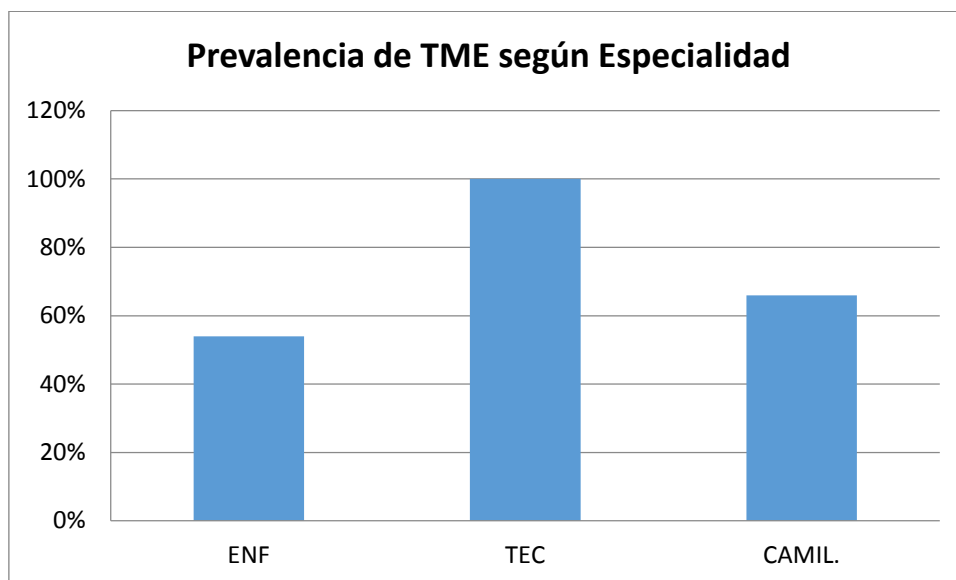
Comentario: en este gráfico podemos observar que si bien la mayoría del personal posee los conocimientos, menos de la mitad los aplica, lo que conlleva a un mayor padecimiento de trastornos músculo-esqueléticos.

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS VERSUS ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD \ TME	ENFERMEROS	TÉCNICOS INSTRUMENTADORES	CAMILLEROS
TME SI	6-11	4-4	2-3
Fa	6	4	2
Fr	54%	100%	66%

Fuente: datos obtenidos por las autoras mediante encuestas, Mendoza 2015.

Gráfico de Prevalencia



Comentario: este gráfico nos muestra que la mayor prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos se dan en los técnicos y camillero. En técnicos se ve afectado el total de la población 4 de 4 y en los camilleros 2 de 3, sin embargo en las enfermeras, como la población es mayor y la división de tareas entre ellos es posible, lo que determina una mayor sobrecarga en el personal de técnicos y camilleros que son 1 por turno de trabajo, contra 2 enfermeros por turno.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIONES Y PROPUESTAS

RESULTADOS

De acuerdo a las variables estudiadas se especifican las siguientes conclusiones.

En relación a las características personales:

De las personas en estudio observamos que están expuestos/as a riesgos derivados del manejo de cargas, principalmente el personal femenino. Nos encontramos con 83% son personal femenino y el 17 % es masculino.

Según el Índice de Masa Corporal podemos observar que el 62% presenta un IMC de 26 a 40 y solo un 38% presenta un peso normal. Se destaca en los porcentajes obtenidos que el personal en estudio presenta en su mayoría sobrepeso y obesidad.

En relación a la función en el servicio, del total de 18 personas en estudio el 61% representa al personal de enfermería, el 22 % a técnicos instrumentistas, y el 17 % a camilleros, como podemos ver más de la mitad del personal del servicio.

En relación al conocimiento que tiene el personal sobre mecánica corporal:

Nos encontramos que un 83% del personal, refiere tener conocimientos sobre la mecánica corporal contra un 17% que dice no tener conocimiento de los mismos, si lo relacionamos con la función en sala de parto, coincide el último porcentaje con el porcentaje de camilleros que hay en el servicio.

Cuando indagamos sobre la aplicación de los conocimientos sobre la mecánica corporal:

Pudimos observar que es alarmante el porcentaje, solo el 44% del total del personal aplica los conocimientos sobre mecánica corporal, contra un 56% que no lo aplica.

En cuanto al condicionamiento del espacio físico y limitaciones que afectan la aplicación de la mecánica Corporal, cuando indagamos sobre el espacio físico en el análisis podemos destacar que el 83% del personal refiere verse condicionado por el espacio físico del ámbito laboral cuando tiene que desempeñar sus tareas, contra un 17% que no percibe es tipo de limitación, este 17 % vuelve a coincidir con el personal de camilleros del servicio, recordemos que los camilleros son los que manejan a la paciente de sala de partos hacia sus habitaciones y las mismas ya pueden movilizarse y colaborar, lo que no ocurre cuando están totalmente bloqueadas dentro de quirófano o sala de parto.

Podemos observar que el 78% de las pacientes que demandan mayor esfuerzo en su manejo o traslado, son aquellas que han sido sometidos a anestesia raquídea, 5% peridural, 0% general y 17% todo tipo de anestesia.

Al averiguar sobre el estado del mobiliario, podemos ver que: el 72 % del personal, destaca que es limitante siempre, el 17% a veces y el 2% nunca, para el correcto desempeño de sus tareas, lo cual es elevado al igual que el condicionamiento del espacio físico y su relación con las anestesia utilizadas.

En relación a los trastornos músculo-esqueléticos:

El 67% de las personas encuestadas, refiere que ha tenido algún tipo de trastorno músculo-esquelético durante su desempeño en las tareas laborales contra un 33% que refiere no haber padecido este inconveniente, lo cual es un resultado elevado en relación con la población en estudio.

En relación a la frecuencia con que se les presenta el dolor, se destaca que 39% del personal percibe dolor a diario durante el desempeño de sus tareas, el 11% alguna vez en la semana, el 17% una vez al mes y un 6% esporádicamente, es un porcentaje notorio la presencia de dolor al efectuar sus tareas.

Cuando indagamos en relación a los tratamientos, pudimos ver que: 56% del personal afectado por algún trastorno músculo-esquelético, ha recibido kinesio-

fisioterapia contra el 44% que no lo ha hecho, lo que nos muestra una paridad en los resultados.

Del personal en estudios, podemos observar que el 33% de los Trastornos músculo-esqueléticos presenta certificado médicos de ausencia lo que implica una perturbación en la actividad laboral y personal dando como resultado también una baja productividad.

DISCUSIONES

Con el análisis de la información se puso de manifiesto que el personal sanitario manifiesta padecer dolor frente a la movilización de pacientes.

Es considerado un problema, el estado del mobiliario y las dimensiones del espacio físico, en las actividades desempeñadas en la Sala de Partos, evidenciándose en las encuestas realizadas.

También, la falta de los conocimientos sobre mecánica corporal o técnicas de desplazamiento en pacientes, implica desgaste y agotamiento.

Otro aspecto a tener en cuenta es el tipo de anestesia con la que el paciente es tratado, siendo condicionante y perjudicando al personal si no se emplea técnicas que favorezcan el traslado.

Queda de manifiesto como determinante el sobrepeso, edad, antigüedad en la profesión y horas extras, como dificultad para ejercer una buena aplicación de la mecánica corporal, del personal, afectando su trabajo.

PROPUESTA

Para dar respuesta a las situaciones planteadas anteriormente, teniendo en cuenta la prevalencia de las variables: dimensiones hospitalarias, falta de conocimiento, sobrepeso, horas extras, antigüedad, sugerimos las siguientes propuestas:

- ✚ Capacitar principalmente al personal técnico y al personal camillero, realizando talleres rotativos en los distintos turnos con profesionales: médicos, kinesiólogos, licenciados en enfermería, brindando conocimiento sobre movimientos corporales, de este modo se evitarían futuras lesiones, licencias por enfermedad, se minimizarían las dificultades, se cuidaría al personal y a la vez la institución brindaría mejor calidad de atención y mayor seguridad al paciente.
- ✚ Elaborar el protocolo que atienda a la necesidad de como trasladar o como movilizar a los pacientes, del personal de salud, en la sala de partos. Además en él, se puede especificar un cronograma consensuado, que consistirá en dejar asentado como el personal colaborará, en el traslado o movilización del paciente.
- ✚ Otorgar información a través de la entrega de folletería con información pertinente sobre movimientos corporales, para ir concientizando al grupo de salud en la sala de partos. Dejar carteles informativos adhesivos, en determinados lugares a la vista del personal.
- ✚ Por último, proponer al personal directivo la implementación de equipos tipo grúa para el traslado o movilización de pacientes. Así mismo proyectar la implementación de actividades tendientes a favorecer la recreación y la buena salud del personal sanitario, articulando con equipo interdisciplinario (cardiólogos, médicos clínicos, endocrinólogos, traumatólogos, nutricionistas, profesores de educación física y kinesiólogos) realizando controles periódicos.

BIBLIOGRAFÍA

CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS (CIE), Código Deontológico del CIE para la Profesión de Enfermería, 3, place Jean-Marteau, Ginebra (Suiza), 2012. Página 4
PEREZ PIMENTEL, SANDRA Y CORVEAS CARRASCO, BEATRIZ. Causas de invalidantes laborales en el personal de enfermería. Rev Cubana Enfermero [online]. 2005, vol.21, n.3, pp. 1-1. ISSN 1561-2961

MARRINER TOMEY A, RAILE ALLIGOOD M. Modelos y teorías en enfermería. 5° ed. Elsevier España, S.A. Madrid, España. 2003. (Capítulo 8)

MARRINER TOMEY A, RAILE ALLIGOOD M. Modelos y teorías en enfermería. 5° ed. Elsevier España, S.A. Madrid, España. 2003. (Capítulo 8)

Ergonomía y biomecánica tema 8 Disponible en: <http://es.slideshare.net/pantufli/tema-8-ergonomia-y-biomecanica>.

BUAP facultad de enfermería, mecánica corporal academia de enfermería elemental febrero 2006

Moore Anatomía con orientación clínica 7ª edición/ Keith L. Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R. Agur . Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

ISO, (2007). ISO 11228-3. Ergonomics - Manual handling - Part 3: Handling of low loads at high frequency.

9 AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

ISO, (2007). ISO 11228-3. Ergonomics - Manual handling - Part 3: Handling of low loads at high frequency.

AENOR, (2007). UNE-EN 1005-5. Seguridad en las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia

Moore Anatomía con orientación clínica 7ªedicion/ Keith L.Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R.Agur . Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

Moore Anatomía con orientación clínica 7ªedicion/ Keith L.Moore - Arthur F. Dailey- Anne M.R.Agur . Actualizado 2013 Wolters Kluwer Health S.A./ Lippincott Williams & Wilkins ;530 Walnut Street Philadelphia, PA 19106 351 West Camden Street Baltimore, MD 21201

ANESTESIOLOGIA :E. SOLER M. T. FAUS R. BURGUERA J. A. FERNÁNDEZ P. MULA 2 disponible en <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fttomo2/CAP02.pdf>

ANESTESIA RAQUIDEA Y EPIDURAL UNIVERSITY OF MARYLAND MEDICAL CENTER disponible en <https://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/anestesia-raquidea-y-epidural>

La Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo

AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO, Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, Gran Vía 33 Bilbao, España. 2001.-

J.A. MARTÍ MERCADAL Y H. DESOILLE Medicina del trabajo 2º Edición Masson S.A. Barcelona, 1993

Salud laboral: de los trabajadores de la salud” Dr Héctor A. Nieto. Grupo Salud Laboral. Hospital P. Piñero. Bs As. Disponible en

http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf

MEDWAVE Revista biomédica revisada por pares “Enfermería: Factores estresantes en personal de enfermería de unidad de atención primaria de salud” Disponible en <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2006/abril/2725>

Salud laboral: de los trabajadores de la salud” Dr Héctor A. Nieto. Grupo Salud Laboral. Hospital P. Piñero. Bs As. Disponible en http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf

Factores de riesgo ocupacionales del personal sanitario autora Marianela Pujol pag16

Organización Internacional del Trabajo. Convenio 149 y Recomendación 157 referentes a las condiciones de empleo, trabajo y vida del personal de enfermería. Ginebra, OIT. 1997.

LEY 24557. Ley de Riesgo de Trabajo

www.um.edu.ar/catedras/claroline/backends/download.php?url=L05vcm1hdGI2YXMvTGv5XzU1MzJfRGVjcmV0b18zMDE2LnBkZg==&cidReset=true&cidReq=5042

ANEXO I

Entrevista a profesional

Arquitecta: Silvia Sola

Vendedora de Samaco S.A.

A través de la inquietud planteada en el grupo se dialoga con una arquitecta de un establecimiento comercial de la provincia de Mendoza.

La profesional relata que se brinda en su carrera de arquitectura una materia sobre edificios hospitalarios. Agrega que la misma se dicta durante un semestre con cursado regular de tres días a la semana, rindiéndose examen al finalizar dicho cursado.

Comenta que de conocimiento hay un régimen estipulado como estándar por lo que debe regirse a la hora de construcción: de aberturas, rampas, ascensor... de un hospital.

Encuesta a profesional

Ing. Jorge Carlos Castro

Departamento de Mantenimiento, Hospital Español, Godoy Cruz, Mendoza

1-¿Existe reglamentación acerca de las dimensiones en las aberturas, pasillos, habitaciones, salas de parto en un hospital?

Si. Nos basamos según el Decreto reglamentario 3016/92.

2-¿De qué manera se pone en funcionamiento esa reglamentación?

Siempre en la medida de lo posible, atendiendo las necesidades y teniendo en cuenta la estructura edilicia. Por ej: se ha modificado la maternidad en los distintos pisos para brindar confort y calidad; otro ejemplo sería el realizar las aberturas en sala de partos para realizar la circulación del personal sanitario desde la zona de contagio a la zona estéril (salas de partos o quirófanos) y

desde aquí el personal debe tener en cuenta la vestimenta y dirigirse para salir del servicio por el pasillo adecuado, no volviendo por donde entró.

Otro de los ejemplos es la apertura de un pasillo interno desde cardiología hasta el pabellón 8, para que transiten los camilleros con los pacientes, y así evitar la exposición de los mismos al resto de las personas que asisten al hospital. La idea es que debe existir dicho pasillo de un extremo al otro del hospital. Sin embargo poco se utiliza.

Se trata de adaptar al edificio, se tiene que tener en cuenta el tiempo desde que fue construido, tiene aproximadamente 75 años.

Es por ello que se han ido anexando servicios externos al edificio. Como lo son consultorios en las inmediaciones, por calle Garay; en el centro comercial Wal-Mart, Dorrego y en Villanueva también en un Paseo recreativo.

3. ¿Con respecto al Hospital, atiende todos los requerimientos?

Es un Hospital que cuenta con todos los requerimientos reglamentarios según el Decreto.

Matafuegos distribuidos como corresponde, aire acondicionado, aberturas para ventilación, iluminación adecuada, salida de emergencia, luz autógenas, puertas que abren hacia afuera. Con respecto a la sala de partos se trata de mantener los espacios al máximo de las dimensiones según la reglamentación.

4) ¿Con respecto al dinero de las cuotas, que podría decirme? Porque son elevadas, en que se destinan?

Si así es, pero no es todo lo que parece, se trata de comprar los mejores equipos para brindar efectividad y calidad en la atención hacia los pacientes, y para comprarlos se invierte mucho dinero; otro ejemplo es el mantenimiento de los equipos, son muy costosos, entre tantas otras necesidades de la institución.

ANEXO II

Factores que influyen en el manejo de la mecánica corporal en Sala de Partos del Hospital Español.

Este cuestionario ha sido desarrollado para la investigación de los factores que influyen en la aplicación de la mecánica corporal, por parte del personal enfermero, instrumentador quirúrgico, y camillero de la sala de partos del Hospital Español de Mendoza.

Sexo

Marcar solo una respuesta y responder medidas:

Masculino

Femenino

Peso:

Altura:

Función que cumple en sala de partos del hospital español actualmente.

Marcar solo una respuesta

Enfermero/a

Instrumentador/a quirúrgico

Camillero/a

Antigüedad en el puesto que desarrolla.

Marcar solo una respuesta

Menos de 1 año

1-4 años

5-9 años

10-15 años

Más de 15 años

Antigüedad en sala de partos, en la función que desarrolla.

Marcar solo una respuesta

Menos de 1 año

1-4 años

5-9 años

10-15

Más de 15 años

¿Ha desarrollado en sala de partos otro tipo de actividad, diferente a la actual?

Marcar solo una respuesta

No

Si – Cual?

¿Padece alguna enfermedad crónica? ¿De qué tipo?

Especificar cual

No

Si – Cual?

¿Ha sufrido durante este último año algún trastorno músculo-esquelético?

No

Si -cual

¿Ha debido presentar un parte médico por este trastorno?

Marcar solo una respuesta

No

Si

¿Ha debido realizar fisioterapia o kinesioterapia para solucionar este trastorno?

No

Si

¿Ha sido sometido/a a alguna cirugía para solucionarlo?

No

Si

¿Alguna vez ha padecido algún trastorno músculo-esquelético, por el cual no haya presentado parte médico?

No

Ni

¿Con que frecuencia suele padecer dolor por alguna actividad desarrollada durante la jornada laboral?

Marcar solo una respuesta

Diariamente

Una vez a la semana

Una vez al mes

Esporádicamente

¿En qué zona suele padecer el dolor?

Especifique

Zona cervical

Miembros superiores

Miembros inferiores

Zona lumbosacra

Todas

¿Se automedica ante este dolor?

Marcar solo una respuesta

Siempre

Ocasionalmente

Nunca

¿Debido a qué actividad o movimiento se produce ese dolor?

Especifique

Traslado de pacientes o camillas

Mala postura

Todas

¿Qué cambiaría usted en su ámbito laboral, si pudiera, para no volver a repetir esta acción dolorosa?

¿Posee algún tipo de conocimiento sobre el manejo de la mecánica corporal?

Marcar solo una respuesta

Si

No

¿Aplica estos conocimientos sobre mecánica corporal?

Si

No

a veces

¿Las pacientes con qué tipo de anestesia le generan mayor esfuerzo en el traslado?

Anestesia raquídea

Anestesia peridural

Anestesia general o local

Todas

¿El espacio físico del ámbito laboral condiciona los movimientos en su trabajo diario?

Si

No

a veces

¿El estado del mobiliario condiciona su trabajo diario?

Siempre

A veces

Nunca

¿Cuántas horas extras realiza por semana?

8 hs.

16 hs.

24 hs.

No realiza

ANEXO III
TABLA MATRIZ

Personal/ Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	1	1	1	5	5	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4
2	1	2	1	5	5	1	5	1	1	1	2	1	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	4
3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	2	1	1	1	2	7	1	2	1	2	2	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1
5	1	2	1	3	4	2	4	1	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1
6	1	2	1	5	5	1	2	2	2	2	2	1	5	4	2	2	1	1	1	1	1	1	3
7	1	1	1	4	3	2	7	2	2	2	2	2	4	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1
8	1	1	1	3	2	2	7	2	2	2	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	2	1	2	2	2	4	1	2	2	2	2	3	4	1	1	1	2	1	1	2	2	4
10	1	1	1	5	5	2	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4
11	1	2	1	5	5	1	3	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4
12	1	2	2	5	4	2	6	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2
13	1	2	2	5	4	2	7	1	2	1	2	1	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
14	1	1	2	4	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
15	1	1	3	4	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	1
16	2	2	2	3	2	2	7	1	1	1	2	1	4	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1
17	2	1	3	1	1	2	7	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2
18	2	2	3	2	2	2	7	1	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2

REFERENCIAS DE TABLA MATRIZ

- 1- Sexo (1: Femenino, 2: Masculino).
- 2- IMC (1: < de 26, 2: > de 26).
- 3- Función en sala de partos (1: enfermeros, 2: tec. Inst., 3: camilleros).
- 4- Antigüedad en el puesto (1: < a 1 años, 2: 1 a 4años, 3: 5 a 9 años, 4: 10 a 15 años, 5: más de 15 años).
- 5- Antigüedad en sala de partos (1: < a 1 años, 2: 1 a 4años, 3: 5 a 9 años, 4: 10 a 15 años, 5: más de 15 años).
- 6- Cambio de actividad (1: si, 2: no).
- 7- Enfermedad crónica (1: si, 2: no).
- 8- Padece trastorno musculoesquelético en los últimos 6 meses (1: si, 2: no).
- 9- Parte médico por trastorno músculo-esquelético (1: si, 2: no).
- 10-Tratamiento KFT por trastorno músculo-esquelético (1: si, 2: no).
- 11-Cirugías relacionada con trastorno músculo-esquelético (1: si, 2: no).
- 12-Padecimiento de trastorno músculo-esquelético sin presentar certificado (1: si, 2: no).
- 13-Frecuencia del dolor (1: diario, 2: semanal, 3: mens., 4: esporádico, 5: nunca).
- 14-Zona afectada (1: cervical, 2: M. sup., 3: M. inf., 4: lumbosacra, 5: todas).
- 15-Actividad por la que aparece el dolor (1: mala postura, 2: traslado de pacientes).
- 16-Automedicación (1: siempre, 2: ocasionalmente, 3: nunca).
- 17-Conocimiento de mecánica corporal (1: si, 2: no).
- 18-Aplica conocimiento de mecánica corporal (1: si, 2: no).
- 19-Tipo de anestesia que demanda mayor esfuerzo (1: raquídea, 2: peridural, 3: general, 4: todas).
- 20-Condicionamiento de los movimientos por espacio físico (1: si, 2: no, 3: a veces).
- 21-Mobiliario como condicionante del trabajo (1: siempre, 2: a veces, 3: nunca).
- 22-Horas extras (1: 8hs., 2: 16hs., 3: 24hs., 4: no realiza).

ANEXO IV

Ley 5532 – Decreto 3016 DECRETO 3016 Mendoza, 4 de noviembre de 1992

(Publicado el 01/06/93)

Vista la Ley N° 5532, por la cual se establece la habilitación, categorización y acreditación de establecimientos prestadores de salud para la Provincia de Mendoza, por ello, EL VICEGOBERNADOR DE LA PROVINCIA EN EJERCICIO DEL PODER EJECUTIVO DECRETA: Artículo 1°- Establézcase la reglamentación de la Ley N° 5532, habilitación, categorización y acreditación de establecimientos prestadores de salud, para la provincia de Mendoza, que como anexo forma parte integrante del presente decreto.

Artículo 2°- Comuníquese, publíquese, dése al Registro Oficial y archívese.
CARLOS L. DE LA ROSA - HECTOR ENRIQUE WILDE

REGLAMENTACION DE LA LEY N° 5532 ANEXO INDICE: Habilitación, categorización y acreditación de establecimientos prestadores de salud para la Provincia de Mendoza.

I - De los alcances y aplicación.

II - De la autorización.

III - De la Habilitación.

IV - de la denominación y clasificación.

V - De la dirección y funcionamiento administrativo.

VI - De los procedimientos para las inspecciones, infracciones y sanciones.

VII - De los edificios y servicios,

1. Disposiciones generales y complementarias

2. Normas generales y complementarias

3. Normas mínimas físico-funcionales

3.1. Locales de atención general

3.2. Locales de atención diferenciada.

VIII - De las disposiciones complementarias y transitorias.

ANEXO V

Artículo 105- Circulaciones horizontales: El ancho libre de las circulaciones generales (o pasillos) deberá permitir el normal deslizamiento simultáneo de dos (2) camillas y el giro de las mismas, con un ancho mínimo de un metro con cincuenta centímetros (1,50 m). Las circulaciones destinadas exclusivamente al paso de público y/o personal podrán tener un ancho mínimo de un metro con veinte centímetros (1,20 m). Artículo 106- Circulaciones verticales: Además de las exigencias que el Código de Edificación de la comuna competente establezca al respecto, se deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

1. Las escaleras principales serán de tramos rectos no compensados y con un ancho mínimo de un metro con veinte centímetros (1,20 m) si la internación en niveles superiores no supera las cien (100) camas y un ancho mínimo de un metro con cincuenta centímetros (1,50 m) si supera esa cifra.
2. Si un establecimiento con internación se dispone en más de un nivel, se deberá contar como mínimo con un ascensor para el desplazamiento de camillas exclusivamente.
3. Las rampas no podrán tener más de diez por ciento (10%) de pendiente y deberán resolverse en más de un tramo en descanso. La existencia de rampas no exime la ubicación de escaleras o ascensores.

Artículo 109- Privacidad visual y acústica: en los locales de atención de pacientes, caso de consultorios, se deberán evitar las visuales desde fuera del local y contar con una aislación acústica adecuada que asegure privacidad en el momento de la atención. 3. Normas mínimas físico-funcionales Artículo 110- Todos los locales que componen los establecimientos prestadores de servicios de salud y en especial los destinados a la atención, tratamiento y permanencia de pacientes, como así también los destinados a actividades profesionales o

auxiliares, deberán cumplir con los requisitos y condiciones de habitabilidad exigidos por el Código de Edificación de la ciudad de Mendoza, con la legislación vigente y normas de higiene y seguridad, tanto en el orden municipal, provincial y nacional. Artículo 111- Los locales destinados a tratamientos de salud, sus dependencias, equipamiento e instrumental deberán mantenerse en perfecto estado de uso, conservación e higiene. Cuando su estado lo requiera se exigirá tratamientos adecuados sobre las superficies expuestas a la vista o al tacto en forma total o parcial. Los accesos, espacios de circulación, tanto cubiertos como descubiertos, deberán mantenerse libres de todo aquellos que impida el libre tránsito.

Artículo 113- Las dimensiones de todos los ambientes deberán ser acordes y suficientes para cumplir la función a que están destinados, permitiendo el libre ingreso y la circulación interna sin afectar al espacio de uso del equipamiento o mobiliario del local.

Art. 117 - AREA QUIRURGICA Se define como sector quirúrgico de locales destinados a realizar todas las actividades quirúrgicas. Este sector debe estar conformado como una unidad funcionalmente independiente cuyo acceso debe asegurarse por medio de circulaciones cerradas que no atraviesen otro servicio. Este acceso deberá tener la capacidad suficiente de ancho que permite la circulación simultánea de dos (2) camillas, las puertas deberá permitir el normal acceso de las camillas a los locales. Deben diferenciarse y delimitarse (3) áreas o zonas: * Área restringida o blanca: zona de atención al paciente (sala de cirugía, partos, endoscopia, etc.). * Área intermedia o gris: zona de comunicación (pasillos, pre anestesia, recuperación, depósitos de material estéril, etc.) * Área irrestricta o negra: vestuario, salas de descanso, etc. Los pisos deben ser lisos, lavables, impermeables, incombustibles, conductivos, resistentes al uso y con zócalos sin rebordes. Las paredes deberán ser lisas, impermeables y lavables. Los cielorrasos serán lisos, resistentes a la humedad ambiente y sin esquinas o molduras en su continuidad con la pared. 1. Vestuarios: Los locales destinados para vestuarios de los profesionales y personal del sector quirúrgico tendrán que contar con

servicios sanitarios propios y exclusivos; sus dimensiones serán adecuadas a la cantidad de quirófanos existentes. Contará con armarios individuales en número suficiente. 2. Área de Lavabos: Esta área estará ubicada de manera que una vez utilizada por el cirujano, el mismo tenga acceso directo a la sala de cirugía. Deberá contar con tres (3) bocas de agua cada dos (2) salas de cirugía como mínimo con agua fría y caliente, con equipo de accionamiento a codo y/o pedal y/ electrónico. 3. Sala de Cirugía: requisitos: a) Sala independiente del resto de los locales con accesos indistintos desde: -El área de lavabos. -Local de anestesia. -No podrá contar con más de una (1) camilla de cirugía. b) Se deberá prever alrededor de la camilla de cirugía espacio libre que permita la correcta ubicación del personal y equipo que actúa sobre el paciente y la circulación simultánea de una persona por el espacio inmediato posterior, con normal acceso de la camilla más de una persona al costado de la camilla de cirugía, para el traslado del paciente. Se establece como superficies mínimas para salas de cirugía: dieciséis metros cuadrados (16 m²), veinte metros cuadrados (20 m²) y treinta (30 m²) con un lado mínimo en todos los casos de tres metros cincuenta centímetros (3.50 m) de acuerdo al tipo de intervenciones para las que se solicite su habilitación: cirugía menor, cirugía mayor o cirugía especializada. La altura del local de tres metros (3 m.), como mínimo deberá permitir la correcta instalación de las lámparas de iluminación, equipo de electro bisturí, columnas de servicio para abastecimiento de gases y energía eléctrica, equipos de monitores, etc. Se deberá contar con: - Tomacorriente 200 vts. 4 como mínimo. - Toma independiente para equipo de Rayos X. - Instalación de oxígeno (central o en tubo) y aspiración central (o aspirador portátil). c) Piso resistente al uso, lavables, impermeables, superficies lisas, sin molduras, que no acumulen suciedad y de fácil limpieza. d) Cielorrasos resistentes al uso, impermeables, superficies lisas, sin molduras, que no acumulen suciedad y de fácil limpieza. e) Aventanamiento: en caso de su existencia deberá ser hermético y fijo. Página 19 / 46 Ley 5532 – Decreto 3016 f) Temperatura entre veinticuatro y veintiséis grados, no pudiendo ser por combustión dentro del local. g) Ventilación adecuada. Las condiciones fijadas podrán ser garantizadas por aire acondicionado, calefacción, refrigeración

adecuada, etc. Los sistemas adoptados deberán cumplir con las condiciones de asepsia inherente al local. Los filtros de aire deberán ser capaces de detener partículas de hasta 0.3 micrones. En caso de utilizar equipos centrales, se colocarán filtros absolutos en los conductos de inyección. En ningún caso se inyectará o se colocarán equipos individuales por debajo de los dos (2) metros, medidos del nivel del piso. Se pueden utilizar esterilizadores de aire de campo quirúrgico. h) El tránsito de pacientes no deberá efectuarse por lugares abiertos. 4. El siguiente equipamiento es el mínimo exigible y puede ser reemplazado por otro de función similar: a) Una camilla quirúrgica de material inoxidable, de fácil limpieza, con movimiento universal y accesorios correspondientes para distintas posiciones que deberá asegurar el desarrollo de las especialidades del establecimiento. b) Mesa para instrumental de material inoxidable o cromado. c) Mesas accesorias con características similares a las anteriores. d) Bancos altos y taburetes. e) Soportes o carriles para frascos de venoclisis. f) Lebrillos o palanganas. g) Negatoscopios. h) Aspirador de secreciones. i) Electro bisturí j) Fuentes de oxígeno (totalmente armado) en el interior de cada sala de cirugía el que solo podrá ser utilizado en caso de emergencia. k) Pesímetro l) Fuente de luz central o frontal. m) Instrumental y equipo para apoyo respiratorio. n) Caja para paro cardíaco. o) Caja de traqueotomía. 5. Sala de pre anestesia y recuperación: En todo establecimiento que posea sala de cirugía, podrá contar con una sala para estas funciones, cuyo número de camas será igual a número de camillas operatorias mas uno. Estará ubicada en el área intermedia y podrá tener una superficie mínima de seis metros cuadrados (6 m²) por cama. El equipamiento mínimo será de: - Tensiómetro - Estetoscopio - Sonda Vesical. - Dispositivo completo para administrar oxígeno. - Aspirador - Cardioscopio con desfibrilador. - Respirador. - Ambú - Tubos endotraqueales. - Laringoscopios. - Cánulas de Mayo. - Caja de Cirugía Menor. 6. Material Anestésico Básico, para equipar un quirófano de baja y mediana complejidad: - Máscara, bolsa de anestesia y válvula tipo Rubens, una por quirófano. - Laringoscopio con tres (3) ramas tipo Mc. Intash o Murphy, una por Página 20 / 46 Ley 5532 – Decreto 3016 quirófano. - Tubos endotraqueales con manguito inflable y boquilla, un

juego de todas las medidas por quirófano. - Respirador volumétrico uno por quirófano. - Monitor cardíaco con desfibrilador, uno por quirófano y además cada sala para alta complejidad deberá contar con otro de uso exclusivo. - Circuito cerrado para anestesia, una para todo el quirófano. - Vaporizador de precisión para agentes volátiles, uno para todo el quirófano. - Oxido Nitroso. - Laringoscopio pediátrico de tres ramas rectas tipo Mini Muller, uno para todo el quirófano. - Circuito pediátrico tipo Jackson - Rel o similar. - Resucitador tipo ambú.

7. Sector de esterilización que cubra las necesidades básicas del establecimiento, con superficie destinada a tal fin y equipamiento, proporcionales al número de camas y actividad que desarrolla. Deberá contar como mínimo con sistema de esterilización por calor húmedo y seco y contemplarse las posibilidades de esterilizadores adecuados. El sector de esterilización deberá ser funcionalmente independiente, contando con zonas diferentes destinadas a recepción, lavado y preparación de materiales, esterilización propiamente dicha, depósito y entrega del material esterilizado. Las ventanas serán herméticas de paño fijo, paredes, pisos y techos lavables. Deberá contar con mesada, armario suficiente y su equipamiento mínimo estará constituido por autoclave y estufa.

Art. 118 - AREA OBSTETRICA: Los locales destinados al área Obstétrica deberán cumplimentar los siguientes requisitos:

1. Deben conformar un servicio separado e independiente del resto del edificio y no debe ser paso obligado de otros sectores del establecimiento.
2. Los vestuarios de personal deben tener acceso directo sin pasar por otros locales del área, actuando como filtro obligado para llegar a la circulación interna o restringida. Tendrán sanitarios (lavatorios, inodoros y duchas) exclusivos y en cantidad suficiente para el personal actuante en el área. Se deberá disponer de armarios individuales. En caso de que el área quirúrgica se ubique en el mismo sector los vestuarios podrán ser compartidos, no así los lavados finales de médicos.
3. Los lavabos de médicos y personal auxiliar (lavado final) se ubicarán en comunicación directa a la sala de partos y poseerán dos (2) piletas por cada

una, como mínimo con agua fría y caliente y con canilla mezcladora que no deberá ser accionada con la mano.

4. La sala de partos será independiente del resto de los locales y tendrá acceso sólo desde la circulación interna, del lavado final de médicos o del local de recuperación anestésico. Deberá existir una sala de partos cada veinte (20) camas de internación obstétrica, manteniéndose esa relación hasta cubrir la totalidad de camas para ese fin.

No podrá existir más de una camilla de partos por local. Las dimensiones del local deben permitir libre circulación alrededor de la camilla con la ubicación correcta del personal y el equipamiento que actúa sobre la parturienta, más un espacio libre para circulación por detrás del grupo actuante. Tendrá una superficie mínima de dieciséis metros cuadrados (16 m²) con un lado mínimo de tres metros cincuenta centímetros (3.50 m) y altura no inferior a dos metros cincuenta centímetros (2.50 m)

Se admitirá solo aventanamiento hermético. El local deberá tener adecuada ventilación (12 renovaciones por hora) garantizada por sistema de climatización frío calor con temperatura de 24° a 28° C. Los sistemas adoptados deberá cumplir con las condiciones de asepsia inherente al local y los medios empleados no deberán producir corrientes convectoras que puedan levantar o trasladar polvo, utilizarán filtros adecuados para la purificación del aire. El aire acondicionado no deberá ser recirculado. Página 21 / 46 Ley 5532 – Decreto 3016

La camilla será iluminada por luz sin sombra, con pantalla reflectora y protección de vidrio especial para absorber rayos calóricos. El resto del local se iluminará con artefactos empotrados. La iluminación general será de 500 a 1000 luxes y sobre la camilla 5000 a 10000 luxes. Se deberá contar con:

- Tomacorrientes 220 vts. 4 como mínimo.
- Toma independiente para equipo de Rayos X.

- Instalación de oxígeno (central o en tubo) o aspiración central (o aspirador portátil).

En este local no se depositarán otros muebles, aparatos o material que el necesario para la intervención a realizar y no deberá haber elementos que dificulten la limpieza o circulación.

5. El local de atención y reanimación del recién nacido será adyacente a la sala de parto y con conexión directa.

Su superficie mínima será de siete metros cincuenta centímetros cuadrados (7.50 m²) y el lado mínimo será de dos metros cincuenta centímetros (2.50 m) y contará con mesada de examen (con instalación de oxígeno, aspiración y tomacorrientes), sistema de calefacción con 26° C de temperatura y pileta lavatorio con agua caliente y fría accionado a codo o pie. En su interior deberá ubicarse una incubadora de traslado y una cuna de estación transitoria. Bajo mesada se ubicarán estantes para alojar instrumental y ropa.

6. Deberá existir un local de ingreso y transferencia de pacientes que actuará como antecámara previa a la sala de partos y con conexión directa de la sala de período dilatante pre-parto, si la hubiere.

7. Se contará con local para lavado de instrumental con mesada y apoyo y pileta.

8. Los elementos de limpieza del área se alojarán en un pequeño local que contará con piletas para lavado de los elementos sucios, además se deberá disponer de una pileta para la limpieza de chatas y/o bandejas recolectoras.

9. En circulación semirestringida deberá existir una pileta de piso de desagüe con tapa hermética.

10. Los materiales utilizados como terminación de pisos, paredes y cielorrasos deberán ser de superficie lisa, impermeable y lavable, resistente al uso, sin molduras y de fácil limpieza.

Artículo 142- Los establecimientos destinados a Maternidad toman como práctica especializada la obstetricia, tocoginecología y neonatología, disponen de internación y deben cumplimentar las siguientes exigencias:

Planta física:

1. las salas de partos y locales de apoyo, deberán responder a lo determinado en el art. 118 de área obstétrica. Se deberá contar con una sala de partos cada veinte (20) camas de internación, manteniéndose esa relación hasta cubrir la totalidad de las camas de internación destinadas a ese fin. Se incluye en esta área el local de atención y reanimación del recién nacido.
2. Deberá disponerse de un quirófano o sala de cirugía mayor con sus correspondientes locales de apoyo de acuerdo con lo determinado por el art. 117 de área quirúrgica. Debe contarse con un quirófano cada cincuenta (50) camas habilitadas.
3. Las habitaciones de internación deberán ser de tres (3) camas como máximo y responderán a las exigencias establecidas en el art. 116 en los locales de internación. En el dimensionamiento de las habitaciones se deberá tener en consideración la ubicación de una cunita junto a la cama materna.
4. El resto de los sectores que completa el establecimiento (consultorios, laboratorios, hemoterapia, radiología, esterilización, farmacia, alojamiento personal de guardia, servicios generales, etc.), deberán cumplimentar los requisitos establecidos para los locales que componen cada uno de ellos en los artículos respectivos.
5. El establecimiento dispondrá de un consultorio hasta las primeras quince camas, como mínimo, y dos consultorios hasta sesenta (60) camas, incrementándose luego proporcionalmente a razón de un (1) consultorio cada treinta (30) camas o fracción como mínimo.
6. Se deberá contar con un ambiente para la atención de prematuros con incubadoras en la proporción de una (1) cada doce (12) camas obstétricas de internación habilitadas. También un local separado del anterior para la

observación del recién nacido patológico presuntamente infectado, éste sector contará con incubadoras de uso exclusivo.

Equipamiento:

1. La sala de partos contará con el siguiente equipamiento mínimo: camilla o sillón de parto, mesa de instrumentación, mesa para atención del recién nacido, mesa accesoria e instrumental para partos (fórceps, vacumm extractor, detector ultrasónico de latidos fetales).

2. El área de reanimación del recién nacido podrá funcionar dentro de la sala de partos o inmediata o contigua a ella y su equipamiento mínimo será: mesa para tensión e identificación del recién nacido con cisterna de calefacción, balanza y talímetro, mesada y pileta para lavado del recién nacido, recipiente para desechos, taburete, provisión de oxígeno y aspiración, incubadora para la atención de prematuros y recién nacidos patológicos hasta tanto se organice su derivación en caso de no contar con servicios que cumplan ese fin y caja de reanimación del recién nacido.

Recursos humanos:

Una maternidad requiere la actividad conjunta y en equipo de médicos habilitados como obstetras y/o tocoginecólogos, en una proporción no menor del 50% (cincuenta por ciento) del plantel médico del servicio y pediatra dedicado a neonatología o neonatólogo en un porcentaje no menor al 25% (veinticinco por ciento). La dirección médica responsable debe estar a cargo de un especialista en obstetricia.

Servicio médico permanente pasivo a cargo de especialista cubriendo las 24 hs. Un médico obstetra y otro pediatra. Otro médico obstetra y otro médico pediatra deberán estar asignados para guardia activa en forma permanente para la atención de las internadas o a las que se presenten ambulatorias, no podrán hacer abandono del establecimiento ni prestar servicios en el quirófano o sala de partos. Para la atención de prematuros se debe contar con un

neonatólogo. perinatólogo o pediatra dedicado a neonatología, que cubra la atención durante las 24 hs.

Los servicios de apoyo (farmacia, laboratorio, radiología, hemoterapia, etc.) deben tener personal de guardia durante las 24 hs. Para cubrir emergencias que pudieran presentarse en las áreas críticas.

Disponer de personal de enfermería y de servicios generales dentro de las condiciones fijadas por la legislación vigente.