



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TÍTULO DE TESINA:

**“FALTA DE APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL EN
LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTES Y SU
INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE ALTERACIONES
MÚSCULO-ESQUELÉTICAS EN EL PERSONAL AUXILIAR
DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
DOCENTE DE RIOBAMBA, PERÍODO NOVIEMBRE 2012 –
ABRIL DEL 2013.”**

AUTORAS:

DIANA KAROLINA CARRILLO TRUJILLO

JESSICA PAOLA JARA NARANJO

TUTORA:

Lic. Myriam Parra S.

Riobamba – Ecuador 2013

Riobamba 08 de Septiembre del 2013.

AUTORIZACIÓN DEL TRIBUNAL

Certifico que la Srta. CARRILLO TRUJILLO DIANA KAROLINA con CI: 020196683-5, esta apta para la defensa pública, con el trabajo de investigación con el tema: “ **FALTA DE APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL EN LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTES Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELÉTICAS EN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA, PERIODO NOVIEMBRE 2012 – ABRIL 2013**”, la interesada puede hacer uso del certificado como a bien tenga .

Atentamente.

Lic. Myriam Parra
TUTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Msc. Angélica Herrera
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Ing. Santiago Vega
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Riobamba 08 de Septiembre del 2013.

AUTORIZACIÓN DEL TRIBUNAL

Certifico que la Srta. JARA NARANJO JESSICA PAOLA con CI: 060519329-1, esta apta para la defensa pública, con el trabajo de investigación con el tema: “**FALTA DE APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL EN LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTES Y SU INFLUENCIA EN LA APARICIÓN DE ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELÉTICAS EN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DE LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA, PERIODO NOVIEMBRE 2012 – ABRIL 2013**”, la interesada puede hacer uso del certificado como a bien tenga .

Atentamente.

Lic. Myriam Parra

TUTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Msc. Angélica Herrera

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Ing. Santiago Vega

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de Grado presentado por las Srtas. Diana Karolina Carrillo Trujillo y Jessica Paola Jara Naranjo para optar al título de Licenciadas en Enfermería y que acepto asesorar a las estudiantes en calidad de tutora, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 08-10-2013

.....
Lic. Miriam Parra S.

DERECHO DE AUTORÍA

Nosotras, Diana Karolina Carrillo Trujillo y Jessica Paola Jara Naranjo somos responsables de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA:

Diana Karolina Carrillo Trujillo

Este trabajo de investigación lo dedico con mucho cariño a Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis padres por ser un ejemplo de lucha constante, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento y por acompañarme siempre en mis sueños que gracias a ellos se han hecho realidad.

A mis hermanos y amigos(as): Por sus palabras de ánimo y por el cariño expresado hacia mi persona y muy en especial a Sr Linda Arens y Martha Craymer.

Jessica Paola Jara Naranjo

Este trabajo de investigación dedico a Dios que me ha dado la fortaleza para continuar día a día, por enseñarme que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mis queridos padres por haberme apoyado siempre, por sus consejos, sus valores, por la motivación que me ha permitido ser una persona de bien, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, pero más que nada, por su paciencia y amor.

A mí querida tía Lupe por los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan.

A mis hermanos y novio: Que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos más difíciles y que han sido incentivos en mi vida.

A mi amiga Diana que gracias a su apoyo incondicional y su forma de ser hizo de esta experiencia una de las más especiales.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Provincial General Docente de Riobamba por abrirnos las puertas de tan prestigiosa institución para la realización de nuestra investigación.

Al personal Auxiliar de enfermería por la colaboración brindada para el desarrollo de nuestro trabajo de tesis.

El agradecimiento a la Dra. Paola Manya, Lic. Verónica Santillán quienes participaron como expositoras de la capacitación sobre mecánica corporal al personal auxiliar de enfermería y al Dr. Rolando Lara por brindarnos su ayuda en la valoración médica.

A nuestra tutora, la Lic. Myriam Parra, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el HPGDR, en las áreas de Pediatría, Ginecología, Obstetricia, Clínica, Cirugía, Quirófano y Emergencia, con el fin de determinar cómo influye la falta de aplicación de la mecánica corporal en el personal auxiliar de enfermería en el período de Noviembre 2012 a Abril del 2013. Es una investigación transversal y descriptiva; el método es inductivo, deductivo; los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta, valoración médica y guía de observación en la cual se evaluaron el grado de conocimiento acerca de la mecánica corporal, la aplicación de las técnicas en la movilización asistida de pacientes y las alteraciones músculo-esqueléticas que presentan el personal de auxiliar de enfermería. Los resultados muestran mediante la encuesta realizada que el nivel de conocimiento del personal auxiliar de enfermería sobre los principios de mecánica corporal es de deficiente a regular debido a la falta de capacitación personal y de la institución donde laboran. Se determinó mediante la guía de observación que el personal auxiliar de enfermería aplica regularmente las técnicas de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes y mediante la valoración médica se identificó que las principales alteraciones músculo-esqueléticas que presenta el personal auxiliar de enfermería son: Lumbalgia, Cervicalgias, Esguinces, Tendinitis y Tenosinovitis, Síndrome de Contusión del Hombro, Síndrome del Túnel Carpiano, Síndrome del Manguito Rotador y Hernia Discal. Se recomienda la actualización de conocimientos por parte de la enfermera líder HPGDR al personal auxiliar de enfermería y un control y seguimiento para una correcta aplicación de la mecánica corporal.

ÍNDICE

TÍTULO DE TESINA:.....	I
AUTORIZACIÓN DEL TRIBUNAL.....	II
AUTORIZACIÓN DEL TRIBUNAL.....	III
ACEPTACIÓN DE LA TUTORA.....	IV
DERECHO DE AUTORÍA.....	V
DEDICATORIA:	VI
AGRADECIMIENTO	VIII
RESUMEN.....	IX
ÍNDICE	X
INDICE DE CUADROS DE DATOS GENERALES	XIV
INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS GENERALES	XIV
INDICE DE CUADROS DE CONOCIMIENTOS	XV
INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS DE CONOCIMIENTOS	XV
INDICE DE CUADROS DE TECNICAS	XV
INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS DE TECNICAS.....	XV
INDICE DE CUADROS DE LA ENCUESTA	XVI
INDICE DE GRÁFICOS DE LA ENCUESTA.....	XVII
ÍNDICE DE CUADROS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN	XVIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	XIX
ÍNDICE DE CUADROS DE LA VALORACIÓN MÉDICA	XX
ÍNDICE DE GRÁFICOS DE LA VALORACIÓN MÉDICA	XX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. PROBLEMATIZACIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	5

CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
2.2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
2.2.2 ANTECEDENTES.....	7
2.2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	11
2.2.3.1 SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO	11
MÚSCULOS DEL TREN SUPERIOR	11
LOS TENDONES	12
HUESOS	12
TIPOS DE HUESOS.....	12
COLUMNA VERTEBRAL.....	14
ARTICULACIONES	15
CLASIFICACIÓN	15
MOVIMIENTOS DE LAS ARTICULACIONES:.....	15
MECÁNICA CORPORAL.....	16
DEFINICIÓN.....	16
GENERALIDADES	16
REGLAS PARA EL USO DE LA MECÁNICA CORPORAL	16
POSICIONES.....	17
A) DE PIE O ANATÓMICA:	17
B) SENTADA:.....	18
C) MANERA DE TRABAJAR CERCA DEL PISO:.....	18
D) FORMA DE LEVANTAR OBJETOS DEL SUELO:.....	18
E) FORMA DE EMPUJAR OBJETOS:.....	18
F) FORMA DE ACERCAR OBJETOS:	19
PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL.....	19
LA GRAVEDAD.....	19
MOVILIZACIÓN DE ENFERMOS.....	20
MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO	21
PACIENTE NO COLABORADOR:	21
PACIENTE COLABORADOR:	22
MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE AYUDADO POR SÁBANAS.....	23

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA UN LATERAL DE LA CAMA.....	23
GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL	23
FORMA DE SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA.....	24
FORMA DE SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA.....	24
PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA CON DOS PERSONAS	25
CON TRES PERSONAS	25
PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS	26
MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA UN LADO DE LA CAMA	27
ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS: PRINCIPALES LESIONES DE COLUMNA VERTEBRAL DE ORIGEN PROFESIONAL.	27
LUMBALGIA.....	27
HERNIA DISCAL	30
LESIÓN DEL NERVI0 CIÁTICO	32
CERVICALGIAS	34
ESGUINCE.....	37
SÍNDROME DE CONTUSIÓN DEL HOMBRO.	40
TENDINITIS Y TENOSINOVITIS	45
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	50
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	53
2.4.1 HIPÓTESIS.....	53
2.4.2 VARIABLES	53
2.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	54
CAPITULO III.....	59
3 MARCO METODOLÓGICO.....	59
3.1 MÉTODO.....	59
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	60
3.2.1 POBLACIÓN.....	60
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	60
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	60

CAPÍTULO IV	61
4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	61
CAPÍTULO V	74
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
5.1 CONCLUSIONES	74
5.2 RECOMENDACIONES	75
CAPÍTULO 6	76
6 PROPUESTA DE SOLUCIÓN	76
BIBLIOGRAFIA	77
ANEXO N°1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENCUESTA.....	80
ANEXO N°1.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS_GUÍA DE OBSERVACIÓN	87
ANEXO N°1.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS_HOJA DE ANAMNESIS (008)	92
ANEXO N°2 TABULACIÓN DE ENCUESTAS SOBRE CONOCIMIENTOS DE TÉCNICAS DE MECÁNICA CORPORAL	95
ANEXO N°3 TABULACION DE GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MECÁNICA CORPORAL.....	124
ANEXO N°4 REGISTRO ANEGDOTICO SOBRE LA OBSERVACIÓN DE TECNICAS EN LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTE.....	155
ANEXO N°5 EVIDENCIAS SOBRE LA CAPACITACIÓN DE MECANICA CORPORAL	162
ANEXO N°6 MANUAL SOBRE MECÁNICA CORPORAL	166
ANEXO N°7_OFICIO DE ENTREGA DE MANUALES.....	205

INDICE DE CUADROS DE DATOS GENERALES

CUADRO N °- 1 RANGO DE EDAD DEL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL HPGDR.....	61
CUADRO N °- 2 TIEMPO DE SERVICIO DEL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL HPGDR.....	63
CUADRO N °- 3 ESCOLARIDAD DEL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL HPGDR.....	65

INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS GENERALES

GRÁFICO N°- 1 PORCENTAJE DE EDADES DEL PERSONAL	61
GRÁFICO N°- 2 TIEMPO DE SERVICIO DEL PERSONAL.....	63
GRÁFICO N°- 3 ESCOLARIDAD.....	65

INDICE DE CUADROS DE CONOCIMIENTOS

CUADRO N° 1 CONOCIMIENTOS DE LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	67
---	----

INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS DE CONOCIMIENTOS

GRÁFICO N° 1 CONOCIMIENTOS DE LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	67
--	----

INDICE DE CUADROS DE TECNICAS

CUADRO N° 1 TÉCNICAS CORRECTAS SOBRE LA APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL.	69
--	----

INDICE DE GRÁFICOS DE DATOS DE TECNICAS

GRÁFICO N° 1 CONOCIMIENTOS DE LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	69
--	----

INDICE DE CUADROS DE LA ENCUESTA

CUADRO N° 1 CONOCE EL CONCEPTO DE MECÁNICA CORPORAL	96
CUADRO N° 2 CONOCIMIENTO SOBRE LAS ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS.....	98
CUADRO N° 3 CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	100
CUADRO N° 4 CUANDO DEBE MOVILIZAR A UN PACIENTE UD., ¿REALIZA UN CORRECTO USO DE LA MECÁNICA CORPORAL?.....	102
CUADRO N° 5 CUANDO USTED REALIZA LA MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO, NO COLABORADOR ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	104
CUADRO N° 6 CUANDO USTED REALIZA LA MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	106
CUADRO N° 7 CUANDO USTED REALIZA EL GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	108
CUADRO N° 8 CUANDO USTED REALIZA LA ACTIVIDAD, SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	110
CUADRO N° 9 CUANDO USTED REALIZA LA ACTIVIDAD, PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	112
CUADRO N° 10 CUANDO USTED PASA AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	114
CUADRO N° 11 CUANDO USTED REALIZA CAMBIOS DE POSICIÓN AL PACIENTE, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	116
CUADRO N° 12 CUANDO USTED REALIZA EL TENDIDO DE CAMA, ¿QUÉ POSICIONES UTILIZA?	118

INDICE DE GRÁFICOS DE LA ENCUESTA

GRÁFICO N° 1 CONOCIMIENTO SOBRE MECÁNICA CORPORAL.....	96
GRÁFICO N° 2 CONOCIMIENTO SOBRE LAS ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS.....	98
GRÁFICO N° 3 CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL.....	100
GRÁFICO N° 4 REALIZA UN CORRECTO USO DE LA MECÁNICA CORPORAL.....	102
GRÁFICO N° 5 CONOCIMIENTO SOBRE POSICIONES QUE UTILIZA AL MOVILIZAR AL PACIENTE ENCAMADO NO COLABORADOR.....	104
GRÁFICO N° 6 CONOCIMIENTO SOBRE POSICIONES QUE UTILIZA EN LA MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA.....	106
GRÁFICO N° 7 CONOCIMIENTO SOBRE POSICIONES QUE UTILIZA EN EL GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL.....	108
GRÁFICO N° 8 POSICIONES QUE UTILIZA AL SENTAR AL PACIENTE AL BORDE DE LA CAMA.....	110
GRÁFICO N° 9 POSICIONES QUE UTILIZA AL PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA.....	112
GRÁFICO N° 10 POSICIONES QUE UTILIZA AL PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS.....	114
GRÁFICO N° 11 POSICIONES QUE UTILIZA AL REALIZAR CAMBIOS DE POSICIÓN.....	116
GRÁFICO N° 12 POSICIONES QUE UTILIZA EN EL TENDIDO DE CAMA.....	118

ÍNDICE DE CUADROS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

CUADRO N° - 1 MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO, NO COLABORADOR	125
CUADRO N° - 2 MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA	127
CUADRO N° - 3 GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL	129
CUADRO N° - 4 FORMA DE SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA	131
CUADRO N° - 5 FORMA DE SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA	133
CUADRO N° - 6 PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA	135
CUADRO N° - 7 PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS	137
CUADRO N° - 8 CAMBIOS DE POSICIÓN AL PACIENTE	139
CUADRO N° - 9 TENDIDO DE CAMA	141
CUADRO N° - 10 PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA APLICA LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	143
CUADRO N° - 11 UTILIZA EL PESO DE SU CUERPO, PARA AYUDAR AL MOVIMIENTO	145
CUADRO N° - 12 AL LEVANTAR UN OBJETO PESADO DEL SUELO	146
CUADRO N° - 13 SUJETA Y TRASLADA UN OBJETO MANTENIÉNDOLO PRÓXIMO AL CUERPO	148
CUADRO N° - 14 EL TRONCO MANTIENE UN ALINEAMIENTO ADECUADO MIENTRAS REALIZA UN ESFUERZO	149
CUADRO N° - 15 SITÚA LOS PIES LO MÁS CERCA POSIBLE DEL PESO A LEVANTAR.	151
CUADRO N° - 16 ADAPTA EL ÁREA EN QUE SE REALIZA LA ACTIVIDAD	153

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

GRÁFICO N° - 1 MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO, NO COLABORADOR	125
GRÁFICO N° - 2 MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA	127
GRÁFICO N° - 3 GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL	129
GRÁFICO N° - 4 FORMA DE SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA	131
GRÁFICO N° - 5 FORMA DE SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA	133
GRÁFICO N° - 6 PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA	135
GRÁFICO N° - 7 PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS	137
GRÁFICO N° - 8 CAMBIOS DE POSICIÓN AL PACIENTE	139
GRÁFICO N° - 9 TENDIDO DE CAMA	141
GRÁFICO N° - 10 PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA APLICA LOS PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL	143
GRÁFICO N° - 11 UTILIZA EL PESO DE SU CUERPO, PARA AYUDAR AL MOVIMIENTO	145
GRÁFICO N° - 12 AL LEVANTAR UN OBJETO PESADO DEL SUELO	146
GRÁFICO N° - 13 SUJETA Y TRASLADA UN OBJETO MANTENIÉNDOLO PRÓXIMO AL CUERPO	148
GRÁFICO N° - 14 EL TRONCO MANTIENE UN ALINEAMIENTO ADECUADO MIENTRAS REALIZA UN ESFUERZO	149

ÍNDICE DE CUADROS DE LA VALORACIÓN MÉDICA

CUADRO N°.-1 ALTERACIONES QUE PRESENTA SEGÚN LA VALORACIÓN MÉDICA	71
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE LA VALORACIÓN MÉDICA

GRÁFICO N°.-1 ALTERACIONES QUE PRESENTA SEGÚN LA VALORACIÓN MÉDICA	71
--	----

INTRODUCCIÓN

Se ha definido a mecánica corporal como el estudio del equilibrio y movimiento armónico de los cuerpos y trata el funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo-esquelético en coordinación con el sistema nervioso, además es el uso apropiado del cuerpo humano y comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, utilizando el sistema músculo-esquelético de forma eficaz, evitando la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones músculo-esqueléticas en el profesional.

El presente trabajo consiste en una investigación que abarca el Tema: “Falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes y su influencia en la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería de los servicios de hospitalización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba”, para concientizar acerca del uso correcto de la mecánica corporal, en sus actividades cotidianas.

El trabajo que se desarrolla a continuación está estructurado en cuatro capítulos: **Capítulo I “Problematización”** y contiene: 1. Planteamiento del problema, 2. Formulación del problema, 3. Objetivos, 4. Justificación; **Capítulo II “Marco Teórico”** y aborda: 1. Posicionamiento teórico personal, 2. Fundamentación teórica, 3. Definición de términos básicos, 4. Hipótesis y variables; **Capítulo III “Marco metodológico”** y trata sobre: 1. Método, 2. Población y muestra, 3. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos, 4. Técnicas para el análisis e interpretación de resultados; **Capítulo IV “Análisis e interpretación de resultados”** **Capítulo V, “Conclusiones y recomendaciones”**; finalmente la bibliografía revisada y anexos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial el diseño inadecuado de puestos de trabajo puede generar entre otras patologías y trastornos musculoesqueléticos, estos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos, y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales y que son los causantes de una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves, hasta condiciones debilitantes crónicas severas que provocan dolores tan fuertes que imposibilitan la realización de tareas cotidianas. Los dolores y lesiones de este tipo, se han vuelto muy frecuentes en el personal auxiliar de enfermería. Los esfuerzos prolongados y repetitivos como por ejemplo: el levantar, halar, empujar, o cargar objetos pesados, movilización de paciente, la carga de trabajo, las posiciones incómodas, contribuyen a que se produzcan este tipo de lesiones. El riesgo dependerá de cuánto tiempo el personal está expuesto a estas condiciones y el nivel de exposición.

Según cifras reveladas en el 2004 por el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) de Venezuela; casi el 70% de las enfermedades ocupacionales se deben a trastornos musculoesqueléticos. Durante ese año, el 68,6% de los diagnósticos realizados a trabajadoras y trabajadores por los médicos de ese Organismo, se debieron a trastornos musculoesqueléticos en la espalda, que son generalmente producidas por la ejecución de tareas que comprometen seriamente la salud. ¹

En el Ecuador al ser un país en vías de desarrollo, el 75% del ausentismo laboral existente en los hospitales por diferentes factores, aumenta la sobrecarga laboral, lo cual ha sido causa frecuente de múltiples

¹Hómez. B, Guía para la Identificación de Factores de Riesgos Biomecánicos causantes de Lumbalgia Ocupacional en el Personal de Enfermería de Áreas Críticas de un Hospital Público.2005. [en línea]Acceso:2013-02-07.Disponible en:<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/so-bhomez.pdf>

enfermedades ocupacionales como las alteraciones musculo-esqueléticas las mismas que pueden ser prevenidas por un buen programa de salud ocupacional.

El personal auxiliar de enfermería del sector salud está conformado en su mayoría por mujeres quienes están más cercanas a los pacientes desde un punto de vista sanitario y asistencial, por lo tanto están más propensas a desarrollar trastornos músculo-esqueléticos, debido a la alta exigencia laboral. ² Carrasco (2006).

En el Hospital Provincial General Docente de Riobamba, se podría estar aplicando en forma inadecuada las técnicas de la mecánica corporal, para la movilización de pacientes principalmente, así como en las demás labores tales como: tendido de camas, baño del paciente y cuidados en general, de igual forma, levantar objetos pesados, tomando en cuenta que toda actividad puede realizarse con eficiencia y sin fatiga. De acuerdo a lo antes señalado, el estudio se enfoca en el personal auxiliar de enfermería.

Se ha observado que la movilización de pacientes, representa un riesgo laboral para el personal auxiliar de enfermería a causa de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, incorrecta aplicación de mecánica corporal que puede deberse a desconocimiento o a sobre carga de trabajo; tomando en cuenta que estos factores contribuyen a las lesiones músculo-esqueléticas, pudiendo conllevar: Síndrome de Contusión del Hombro, Tendinitis y Tenosinovitis, Síndrome del Túnel Carpiano, Esguince, Lumbalgia, Cervicalgias, Lesión del Nervio Ciático, Hernia Discal, Síndrome del Manguito Rotador.

²Carrasco, M.E.C., Seguridad y Salud Ocupacional. Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional. (SESO) Guayaquil/Ecuador.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes en el personal auxiliar de enfermería de los servicios de hospitalización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar cómo influye la falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes para la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería de los servicios de hospitalización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población de estudio según sexo, edad, nivel de instrucción y tiempo de servicio.
- Determinar el grado de conocimiento que posee el personal auxiliar de enfermería sobre los principios de mecánica corporal.
- Determinar en el personal auxiliar de enfermería la aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.
- Identificar las alteraciones músculo-esqueléticas que se producen por la falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.
- Diseñar y proporcionar a los servicios de hospitalización un manual sobre la aplicación de mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes, que sirva como instrumento indispensable de soporte para la práctica hospitalaria.
- Capacitar al personal auxiliar de enfermería sobre la aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación es muy importante porque el personal auxiliar de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, brinda cuidados directos constantemente al paciente, puesto que, en estos servicios se utilizan con mayor frecuencia las técnicas de movilización y traslado de pacientes debido a que son dependientes o su movilidad es limitada, por ello la importancia de que conozcan los principios básicos de mecánica corporal y la utilicen como una estrategia de intervención.

El estudio de la aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes, servirá para determinar la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería debido a la falta de aplicación de la mecánica corporal, pudiendo inhabilitar al personal en sus actividades diarias, a más de ayudarnos como referencia para diseñar un manual sobre las generalidades de la mecánica corporal, el mismo que servirá como guía para el personal auxiliar de enfermería y todo el personal de salud, sobre todo al de nuevo ingreso le será de carácter preventivo, mientras que al personal que ya labora les ayudará para que refuercen los conocimientos y por ende minimizaran el efecto de las patologías y trastornos musculoesqueléticos, causados por la falta de aplicación de las consideraciones de la mecánica corporal, manteniendo un nivel de vida laboral adecuado, además en base al mismo documento se capacitará por lo que los beneficiarios directos será el personal auxiliar de enfermería.

Es factible porque existen bibliografías sobre este tema, se utilizará cuestionario como instrumento para recolección de información del personal auxiliar de enfermería de los diferentes servicios, a más de la evaluación por parte de un profesional médico, luego de desarrollar este trabajo de investigación se capacitará al personal y se proporcionará un manual sobre la mecánica corporal en cada servicio.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

El presente estudio se relaciona con la teoría de Dorothea Orem, puesto que ella plantea como fundamento el autocuidado, tomando en cuenta la conservación de los diversos sistemas: neurológico, cardiovascular, respiratorio, digestivo, renal y músculo-esquelético. Es importante fomentar el autocuidado, destacando que el proveedor de salud debe estar en óptimas condiciones para poder ofrecer una buena atención a los usuarios, a través del sistema educativo y de apoyo, donde la finalidad es promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que puede realizar el individuo cuando es capaz de desempeñar acciones y puede o debe aprender a ejecutar actividades de autocuidado, por lo tanto es asertivo tomar esta teoría como base conceptual, por lo anteriormente expuesto.³

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de investigación es el Hospital Provincial General Docente de Riobamba, noble institución que en el siglo pasado sin fecha exacta y con la colaboración de las hermanas de la caridad (hoy Normal San Vicente de Paúl) entró a funcionar como un pequeño Hospital que brindaba servicios médicos básicos acordes a la época en beneficio de la comunidad. En 1984, en el Gobierno del Doctor Oswaldo Hurtado se inicia la construcción, cuando se desempeñaba como director el Dr. Eduardo Chafra, y fue inaugurado por el Arq. Sixto Durán Ballén el 18 de febrero de 1988.

³ Arteaga.D,Pérez.N,Sánchez.A,Silva.D. „Nivel de Conocimiento sobre Mecánica Corporal y su Aplicabilidad en los Estudiantes del VI semestre de Enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina Barquisimeto.2004, [en línea]Acceso:2013-03-11. Disponible en: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIWY18N582004.pdf>

El Hospital General es una unidad operativa que provee atención de salud ambulatoria y de hospitalización en las especialidades básicas de la medicina como son: Medicina Interna: Endocrinología, Cardiología, Gastroenterología, Nefrología, Neurología, Odontología y Psiquiatría; Cirugía: Oftalmología, Traumatología, Urología, Cirugía Plástica, Neurocirugía y Otorrinolaringología; Pediatría: Neonatología, Cirugía Pediátrica; Gineco Obstetricia; Medicina Crítica: Terapia Intensiva, Quemados y Emergencia y algunas otras especialidades de acuerdo al perfil epidemiológico de su área de influencia; dispone de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, odontología, medicina física y de rehabilitación; forma parte de sistema de referencia y contra referencias de la red de visión del Ministerio de Salud Pública. Los servicios que presta esta institución en la actualidad a la sociedad chimboracense y de varios sectores de la patria son muy significativos.

Este centro hospitalario dado su alto grado de eficiencia fue declarado como Hospital Provincial General Docente de Riobamba y ofrece sus servicios gratuitos a nivel regional como son las provincias de: Bolívar, Tungurahua y Pastaza; demostrando de esta manera que sus galenos, personal de enfermería, administración y trabajadores en general son de alta profesionalización, actualmente el Hospital Provincial General Docente Riobamba se encuentra ubicado en la Parroquia Veloz, en las calles Juan Félix Proaño y Chile fue fundado en febrero de 1971, siendo el primer hospital de la ciudad en prestar servicio asistencial.⁴

2.2.2 ANTECEDENTES

Para la elaboración de este estudio se revisaron diferentes trabajos de investigación relacionados con mecánica corporal y su aplicación en la práctica diaria entre los cuales destacan los siguientes.

Arteaga Dayana, Pérez Norelys, Sánchez Ángela, Silva Daylen (2004) realizaron un estudio titulado Nivel de Conocimiento sobre Mecánica

⁴ Hospital Provincial General Docente Riobamba. (s.f) Historia [en línea], Acceso 2013-03-10. Disponible en:<http://hospitalriobamba.gob.ec/quienes-somos>

Corporal y su Aplicabilidad en los Estudiantes del VI Semestre de Enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina Barquisimeto (Venezuela). Para fines de esta investigación se tomó como población a los estudiantes de VI semestre conformada por 35 individuos, los datos se recolectaron utilizando un cuestionario estructurado y se observó y evaluó la aplicabilidad de la mecánica corporal en las áreas de pasantías clínicas, utilizando una guía de observación y registro de fotos. De los resultados se concluyó que el 80% de los estudiantes conoce la definición de mecánica corporal; no así con la definición de alineación corporal, donde el 60% respondió incorrectamente; de igual manera el 65,7% no conoce la definición de equilibrio. En cuanto a la definición de movimiento corporal coordinado cabe destacar que un 40% no sabe. Así mismo sobre el principio de mantener el equilibrio y evitar la tensión muscular, el 40% no lo sabe. Por otro lado el 74,3% no conoce el principio de mantener el equilibrio con un mínimo de esfuerzo. De igual manera el 65,7% no sabe el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto y el 45,7%, no conoce sobre el principio del uso sincronizado de los músculos durante una actividad. En cuanto al principio de mayor rozamiento contra la superficie bajo un objeto el 63% no lo conoce. Los resultados y análisis indican que los individuos estudiados en un gran porcentaje no conocen sobre mecánica corporal; así mismo de acuerdo a la observación y las fotos se evidencia que no aplican los principios de la mecánica corporal.

Mariana Vega (2009), realizó un estudio sobre, Mecánica Corporal en el Hospital Central de Mendoza (Argentina). En base a los datos obtenidos en la investigación, se pudo dar respuesta a la pregunta que dio origen a la presente investigación ya que se logró conocer los factores que inciden en el personal de enfermería para no aplicar correctamente las técnicas de mecánica corporal dado que, en cuanto a las características del personal: es un grupo de enfermeros muy joven ya que se centran en el 47%, en el intervalo de 20 a 30 años de edad. Son más mujeres que varones con un

73%. Cuentan con poca antigüedad ya que el 84% no superan los 5 años. Son más las enfermeras profesionales en un altísimo porcentaje de 85 %. El 72% trabaja 40 horas semanales. Manifiestan que los pacientes que atienden requieren mayores cuidados y existe una relación enfermero paciente de 0 a 4 pacientes por profesional.

En relación a la capacitación: más del 90% de los consultados manifiesta que es necesario contar con capacitación específica sobre mecánica corporal. Manifiestan los enfermeros en un 94%, que no han sido capacitados por el hospital. Mientras que solamente un 28% lo ha hecho en alguna oportunidad por iniciativa personal para actualizar sus conocimientos. Se puede deducir que la adquisición de las principales nociones sobre el tema en estudio, en un alto porcentaje, lo ha adquirido durante su formación ya que por la edad y el tiempo de antigüedad en el servicio, son profesionales recién recibidos. Así también el 60% manifiesta no haber tenido capacitación específica sobre el tema.

En cuanto al uso correcto de las técnicas de mecánica corporal: Contestaron en un 44% que siempre aplican las técnicas, un 44% a veces y un 12% nunca. Con frecuencia al movilizar un paciente hacen un correcto en un 81% sobre el uso de la mecánica corporal y habitualmente lo tienen incorporado en su rutina diaria. No cuentan con camas mecánicas en todas las unidades y algunas no tienen el mantenimiento adecuado. Lo antes dicho no condice ya que el 55%, manifiestan tener dolores de espalda, ubicados en la zona lumbar y en zona cervical con un 26% principalmente, como también queda demostrado en el análisis bivariado.⁵

Por otro lado Conde Omaira y Guillén Ana, realizaron un estudio titulado: “Afecciones músculo-esqueléticas de la espalda del Personal de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, Valencia Estado Carabobo (Venezuela) y su relación

⁵ Vega.M., Mecánica Corporal.2009 [en línea] Acceso: 2013-03-12. Disponible en: http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/117/tesis-3779-mecanica.pdf.

con la Biomecánica Aplicada durante la jornada laboral, en el primer semestre del año 2000”. La recolección de los datos se realiza a través de un cuestionario conformado por 16 ítems dirigido a los profesionales de enfermería para determinar las afecciones músculo-esqueléticas de la espalda, se realizó un guión de observación y un registro de medición de los elementos que favorecen a la adopción de posturas, para luego establecer la relación de las afecciones músculo-esqueléticas con la biomecánica aplicada durante la jornada laboral. Los resultados obtenidos permitieron determinar que el 99% de la población en estudio presentó dolor a nivel de la espalda y el 97% adoptó posturas y movimientos incorrectos. El dolor más frecuente es la lumbalgia, seguido por la cervicalgia, y luego la dorsalgia. Concluyendo que las afecciones músculo-esqueléticas de la espalda están relacionadas con la biomecánica aplicada durante la jornada laboral.⁶

Por otro lado Cañizares María y Sánchez Alberto (2000) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de identificar la relación entre el conocimiento de la mecánica corporal y su aplicación en la práctica del personal de enfermería del Hospital General de zona N°6, de Monterrey-México durante Octubre-Noviembre, la muestra fue probabilística, estratificada por turno y categoría, el tamaño de la misma fue de 84 enfermeras y como resultado se concluye que el conocimiento del personal de enfermería es bueno 90% y se asocia con su práctica de trabajo con 70%.⁷

De los anteriores planteamientos se deduce que es de suma importancia conocer y aplicar una adecuada mecánica corporal, ya que es un aspecto de seguridad en la aplicación de las movilizaciones progresivas, evitando entonces los dolores de espalda, lumbalgia entre otras afecciones músculo-esqueléticas identificando así las

⁶Conde.O,Guillén. A. Afecciones Musculoesqueléticas de la espalda del Personal de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos y su Relación con la Biomecánica aplicada durante la jornada laboral en el primer semestre del año 2000.[en línea]Acceso:20113-01-12.Disponible en: http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/409/1/tesis_DD159oconde.pdf.

⁷Arteaga.D, Pérez.N, Sánchez.A, Silva.D. Nivel de Conocimiento sobre Mecánica corporal y su Aplicabilidad en los Estudiantes del VI semestre de Enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina Barquisimeto.2004[en línea]Acceso:2013-03-11.Disponible en : <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIYW18N582004.pdf>

causas y factores de riesgo que estas nos pueden ocasionar. Por tal motivo es necesario indagar sobre el conocimiento y su aplicabilidad ya que los resultados de las diversas investigaciones anteriormente descritas conllevan a la realización de este tema de estudio de manera de hacer prevención y tener y dar una buena calidad de vida personal y profesional.

2.2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.3.1 SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

MÚSCULOS DEL TREN SUPERIOR

Trapezio y romboides: Dan movilidad a los hombros. En la posición de crawl elevan la cabeza y la aproximan a los hombros.

Deltoides: Se realizan los movimientos de elevación del brazo.

Dorsal Mayor: Aductor y rotador interno del brazo. Ejerce acción de tracción en, mariposa y braza.

Tríceps Branquial: Extensor del brazo. Músculo importante en la última parte de la tracción.

Supinador Largo: Flexor, como el anterior, supinando la mano.

Sartorio: Músculo flexor de la cadera.

Esternocleidomastoideo: Músculo del cuello que se inserta en la apófisis mastoides y occipital y en la clavícula y esternón. Su función es auxiliar de la respiración. Está destinado a poner en movimiento o fijar la cabeza.

Pectoral Mayor: Músculo del tronco que se inserta en la clavícula, esternón y cartílagos costales, y corredera bicipital del humero. Su función es auxiliar de la respiración. Aductor del brazo, el pectoral mayor permite su rotación interna.

Bíceps Branquial: Flexor por excelencia del antebrazo sobre el brazo. Interviene de una forma muy activa en todos los estilos.

LOS TENDONES

Son fibras de tejido conectivo, de color blanquecino, que unen los músculos esqueléticos a los huesos. De acuerdo al músculo que inserta, los tendones adoptan distintos tamaños, largos, cortos o pequeños. Cuando el músculo se contrae, el tendón transmite esa fuerza para que se produzca el movimiento. Los tendones son estructuras muy resistentes y sin capacidad para contraerse.

HUESOS

Los huesos constituyen, junto con los cartílagos, el armazón rígido que da forma y sostén al cuerpo. Sirven para proteger determinados órganos internos, como el encéfalo, el corazón, los pulmones y además colaboran en la formación de células sanguíneas y en el almacenamiento de sales minerales.

TIPOS DE HUESOS

Teniendo en cuenta su forma externa, los huesos pueden clasificarse en: largos, cortos, planos e irregulares.

Huesos Largos

Son aquellos en los que predomina la longitud sobre la anchura y el grosor. Entre ellos se incluye el fémur, el humero, la tibia. Desde el punto de vista macroscópico, todos están constituidos por:

- **Epífisis o Extremidades (proximal y distal)**

Generalmente son anchas y voluminosas para facilitar la articulación entre los huesos y proporcionar una mayor superficie para las inserciones musculares.

Están constituidas por tejido óseo esponjoso y recubiertas por cartílago articular.

- **Diáfisis**

Cuerpo o parte central de los huesos, presenta un aspecto tubular y está formada por tejido óseo compacto que rodea a la cavidad central o medular, en cuyo interior se aloja la médula ósea. Esta cavidad está rodeada por una vaina externa de tejido conjuntivo o periostio y otra interna de características similares o endostio.

- **Metáfisis**

Constituye la zona de separación entre epífisis y diáfisis. Está formada por tejido óseo esponjoso y una placa cartilaginosa (cartílago epifisiario). Es donde se produce el crecimiento longitudinal de los huesos, debido a la proliferación de células del cartílago epifisiario y a su posterior osificación, que aumenta la longitud de los huesos.

Huesos Cortos

Son aquellos en los que no predomina ninguna de las tres dimensiones, por lo que presentan un aspecto cúbico. Están formados por tejido óseo esponjoso y médula ósea rodeada de tejido óseo compacto, cubierto por periostio. Se localizan principalmente en el carpo de la mano y el tarso del pie.

Huesos Planos

Suelen ser delgados y de aspecto curvo, están formados por dos capas de tejido óseo compacto, con tejido óseo esponjoso y la médula ósea en su interior. Se localizan en el cráneo y las costillas.

Huesos Irregulares

Son aquellos que por sus características morfológicas no pueden incluirse en ninguno de los grupos anteriores. Están formados por tejido óseo esponjoso envuelto por una capa delgada de tejido compacto. Se localizan en cráneo, vértebras y sacro.

COLUMNA VERTEBRAL

La columna vertebral, también llamada raquis o espina dorsal, junto con el esternón y las costillas forman el esqueleto del tórax. La columna consiste en huesos y tejidos conectivos y la médula espinal, en tejido nervioso se flexiona en sentidos anterior, posterior y lateral; también gira. Además, envuelve y protege la médula espinal, brinda sostén a la cabeza y sirve como punto de inserción de las costillas, cintura de la extremidad inferior o cintura pélvica y músculos de la espalda. La columna vertebral abarca casi dos quintas partes de la estatura de una persona y se compone de un conjunto de huesos denominados vértebras. En adultos, su longitud promedio es de 71 cm en varones y casi 61 cm en mujeres. Entre las vértebras, existen orificios llamados agujeros intervertebrales. La columna vertebral de un adulto se divide en cinco regiones, que incluyen 26 huesos distribuidos de la siguiente manera:

- Cervical, con siete vértebras cervicales en el cuello.
- Torácica, con 12 vértebras torácicas situadas en la parte posterior de la cavidad torácica.
- Lumbar, con cinco vértebras lumbares que brindan sostén a la parte inferior de la espalda.
- Sacra, consiste en un solo hueso, el sacro, que se compone de cinco vértebras sacras fusionadas.
- Coccígea, que se forma de un hueso (a veces dos) llamado cóccix, que por lo regular consiste en cuatro vértebras coccígeas fusionadas.

- Así pues, el número total de vertebras antes de la fusión de las sacras y coccígeas es de 33. Las vértebras cervicales, torácicas y lumbares son móviles, no así el sacro y el cóccix.

ARTICULACIONES

Son las existentes entre los componentes rígidos del esqueleto, es decir, entre los huesos y los cartílagos. Varían tanto en su estructura como en su disposición, y con frecuencia, están especializadas en determinadas funciones. Sin embargo, pueden presentar algunas características estructurales comunes.

CLASIFICACIÓN

Pueden clasificarse teniendo en cuenta su función y su estructura, según su función:

- **Sinartrosis:** Inmóviles (en el cráneo, aunque este tiene las fontanelas para que en el parto la cabeza se pueda estrechar).
- **Anfiartrosis:** Ligeramente móviles (pelvis).
- **Diartrrosis:** Libremente móviles. Son la mayoría del cuerpo (codo, rodilla, etc.). Son los más afectados por lesiones y/o enfermedades. Permiten muchos movimientos.

MOVIMIENTOS DE LAS ARTICULACIONES:

- **Flexión:** Disminuye el espacio entre superficies articulares.
- **Extensión:** Aumenta el espacio entre superficies articulares.
- **Rotación:** Giro de un hueso sobre su eje. Interna/externa.
- **Abducción:** Se aleja el hueso de la línea media del cuerpo.
- **Aducción:** Se acerca el hueso a la línea media del cuerpo.
- **Circunducción:** Combinación de movimientos para que el extremo distal del hueso describa un círculo.
- **Supinación:** Girar la palma de la mano al techo.
- **Pronación:** Girar la palma de la mano al suelo.

MECÁNICA CORPORAL

DEFINICIÓN: Es el estudio del equilibrio y movimiento armónico de los cuerpos y trata el funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo-esquelético en coordinación con el sistema nervioso.

Comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, utilizando el sistema músculo-esquelético de forma eficaz, evitando la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones en el profesional.

GENERALIDADES

La buena postura, los movimientos adecuados del cuerpo son elementos esenciales dentro del tratamiento y la estética corporal, el personal de enfermería puede ayudar con más facilidad a los pacientes a moverse, lo que ayuda al confort y bienestar de los mismos. El ejercicio y el movimiento es una necesidad que presentan los pacientes y se requiere de una buena valoración.

Los ejercicios, cambios de posición, cama cómoda, fricción de la espalda, ambiente limpio, arreglo o cambio del colchón, ofrecen seguridad y bienestar al enfermo. El confort se logra cuando recibe a más de una atención física, la satisfacción a sus necesidades psicológicas, espirituales, cuando se trabaja a favor de la gravedad se facilita el movimiento. Cuando se trabaja en contra de la fuerza de gravedad se dificulta el movimiento.

REGLAS PARA EL USO DE LA MECÁNICA CORPORAL

- Cuando levante a un paciente, asegúrese que éste sepa cómo planea hacerlo y hacia dónde lo va a movilizar, con la finalidad de obtener colaboración del mismo.
- Mantener el cuerpo en buena alineación en todo momento.

- Separar los pies al levantar un peso y orientarlos en dirección del movimiento.
- No elevarse con la punta de los pies, acérquese al objeto que trata de alcanzar para sostenerlo cerca.
- Agacharse como si fuera a sentarse, mantenga la espalda recta lo suficiente para que los brazos puedan levantar el objeto verticalmente, así todo su cuerpo estará en posición para levantarlo.
- Contraer los músculos antes de utilizarlos.
- Usar al máximo el centro de gravedad para levantar alguna carga, respirar profundo, retener el aire, estire las piernas, tire los brazos y eleve la espalda a posición vertical.
- Al levantar objetos pesados auxiliarse de otra persona, realice movimientos en forma lenta y coordinada, despacio de 1-2-3.
- Mantener los objetos pesados pegados al cuerpo, para ayudar a distribuir la carga en el cuerpo y no sólo en la columna vertebral.
- Al voltear nunca girar sobre sus pies, cambie de posición y evitará torceduras y otras complicaciones.
- Al transportar un objeto pesado y no contar con otra persona que le auxilie, es más recomendable arrastrar o empujar el objeto, manteniendo la columna en forma vertical y haciendo el esfuerzo con ambos brazos, ampliando la base de los pies de 30 a 40 cms.
- Adaptar el área en que se realice la actividad retirando objetos que la entorpezcan.

POSICIONES

A) DE PIE O ANATÓMICA:

Los pies deberán formar un ángulo recto con las piernas y dirigirse hacia adelante, ligeramente separados; las rodillas extendidas, no tensas, tórax y cabeza erguidos, los brazos extendidos a lo largo del cuerpo.

B) SENTADA:

Utilizar una silla con espaldar, sentarse formando un ángulo recto entre los muslos y el tronco, muslos y piernas; la espalda erguida debe descansar en el espaldar de la silla y los pies apoyados en el piso, evitar cruzar las piernas.

C) MANERA DE TRABAJAR CERCA DEL PISO:

Para trabajar cerca del piso sin demasiado esfuerzo, se debe colocar en cuclillas, separando ligeramente los pies y flexionando las rodillas, manteniendo la espalda lo más recta posible.

D) FORMA DE LEVANTAR OBJETOS DEL SUELO:

Colocarse cerca del objeto con los pies ligeramente separados, ponerse en cuclillas.

Tomar el objeto firmemente sosteniéndolo cerca del cuerpo. Levantándose utilizando los músculos de las piernas, mantener la espalda recta para evitar trabajo innecesario e incorrecto.

E) FORMA DE EMPUJAR OBJETOS:

Cuando se necesita mover objetos o equipos pesados debe hacerlo empujando de ellos o acercándolos. Evitar trabajar en contra de la gravedad levantando el objeto, aprovechar esta fuerza en su beneficio.

Colocarse cerca y detrás del objeto que va a mover con un pie delante del otro, la cabeza y el tronco ligeramente inclinados. Extender los brazos y sujetar el objeto. Impulsar el cuerpo hacia delante utilizando su peso como una fuerza para empujar.

F) FORMA DE ACERCAR OBJETOS:

Colocarse cerca y delante del objeto que va a movilizar, con el un pie delante del otro, la cabeza y el tronco ligeramente inclinados hacia delante. Sujetar el objeto y acercarlo impulsando el cuerpo hacia atrás. Utilizar el peso del cuerpo como una fuerza para acercar el objeto.

PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL

- Correcta manipulación de cargas
- Espalda recta
- Buscar el equilibrio corporal
- Cargar cerca del cuerpo. Superponer los centros de gravedad
- Piernas flexionadas
- Pies separados, uno siempre en dirección del movimiento
- Contrapeso del cuerpo
- Búsqueda y utilización de puntos de apoyo

LA GRAVEDAD

La fuerza de atracción de la tierra sobre los seres humanos es lo que se denomina “fuerza gravitacional biomecánica”. Cada cuerpo tiene una multitud de partículas representadas por pequeños vectores, la suma total es el peso. El punto de aplicación del peso en los cuerpos es el centro de gravedad (o centro de masas). En objetos rígidos el centro de gravedad se mueve con los objetos, en los flexibles el centro de gravedad no está fijo, sino que varía continuamente, según las distintas posiciones que se adoptan.

Línea de Gravedad

Es aquella, que perpendicular a la superficie, contiene el centro de la gravedad. En el hombre la línea de gravedad pasa por:

- Detrás de la oreja
- La región posterior de la columna cervical
- La parte anterior de la columna dorsal
- La parte posterior de la columna lumbar
- La parte anterior de la columna sacra
- Delante de la articulación del tobillo, a unos tres centímetros del suelo

El centro de la gravedad puede variar su posición según la constitución del individuo (está más alto en hombres y en niños que en las mujeres, ya que en ellas es mayor el peso de la mitad superior del cuerpo). Si se modifica la postura, el centro de gravedad de nuestro cuerpo también será modificado, variará en cada una de las diferentes posturas que adopta el cuerpo.

Otros factores que también pueden modificarlo son la edad o los complementos como las prótesis. Se deberían realizar las actividades cotidianas y profesionales intentando conservar el centro de gravedad en posición anatómica y evitando un desplazamiento excesivo de éste, lo que llevaría a compensaciones por parte del aparato locomotor y a larga a disfunciones mecánicas.

Base de sustentación

Es la zona en la que se apoya el cuerpo y está delimitada por los puntos de apoyo. A mayor base de sustentación = Mayor equilibrio de un cuerpo.

Equilibrio: Se logra el equilibrio cuando las fuerzas que actúan sobre un cuerpo se encuentran perfectamente compensadas.

MOVILIZACIÓN DE ENFERMOS

Definición: Procedimiento por el cual se moviliza al paciente cuando no puede valerse por sí mismo o lo hace en forma limitada.

Objetivos:

1. Utilizar los principios de mecánica corporal para trasladar y colocar al paciente en las diferentes posiciones terapéuticas.
2. Conservar una buena alineación corporal, evitar contracturas, promover el drenaje, facilitar la respiración y evitar alteraciones de la piel en prominencias óseas.
3. Facilitar el traslado del paciente fuera de la unidad.

GENERALIDADES:

- Conocimientos sobre mecánica corporal
- Respetar la privacidad y brindar seguridad y bienestar al paciente.
- Los movimientos deben ser ejecutados por una sola persona o con la ayuda de otras personas de acuerdo a la contextura física del paciente.
- La movilización del paciente cada dos horas evita complicaciones, brinda confort necesario y facilita la atención.
- Para realizar el procedimiento se sugiere bajar la cubierta de la cama en pliegues, dejando únicamente al paciente cubierto con una sábana.

TÉCNICAS

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO

Para movilizar al paciente encamado debemos tener en cuenta su estado y conocer si puede colaborar con nosotros o no es posible su ayuda para cambiarlo de posición.

PACIENTE NO COLABORADOR:

- Realizar la movilización entre dos personas.
- Colocarse cada persona a un lado de la cama, frente al enfermo.

- Debemos colocar los pies separados así como las rodillas ligeramente flexionadas; retirar la ropa superior de la cama así como la almohada del paciente.
- Las personas que movilizan al paciente introducen un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo.
- Sujeta al paciente y lo levantan con cuidado hasta llevarlo a la posición deseada.
- A la hora de movilizar al paciente a la posición deseada es preciso evitar fricciones y sacudidas repentinas o bruscas.
- También se pueden colocar las dos personas al mismo lado de la cama de esta forma.
- La primera persona coloca un brazo por debajo de los hombros del paciente y el otro brazo por debajo del tórax.
- La segunda persona desliza sus brazos a la altura y por debajo de la región glútea.
- Entonces elevan cuidadosamente al paciente hacia la posición requerida.

PACIENTE COLABORADOR:

En este caso con una sola persona basta.

- Nos colocaremos junto a la cama del enfermo, frente a él y a la altura de su cadera.
- Decirle al enfermo que se agarre a la cabecera de la cama y flexionando sus rodillas, coloque la planta de los pies apoyando sobre la superficie de la cama.
- Entonces colocamos nuestros brazos por debajo de las caderas del paciente.
- Se le pedirá al paciente que haciendo fuerza con sus pies y brazos intente elevarse.
- Es entonces cuando el auxiliar con sus brazos debe ayudar al enfermo a subir hacia la cabecera.

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE AYUDADO POR SÁBANAS.

- Se realiza entre dos persona, situados uno a cada lado de la cama.
- Para esta técnica nos ayudamos de una sábana doblada en la mitad a lo largo.
- Para ello colocaremos al enfermo en decúbito lateral, lo más próximo a un borde de la cama y meteremos la sabana por el lado contrario al que esta girado, luego lo volveremos al otro lado y sacaremos la parte de la sabana que falta de colocar.
- Una vez colocada la sabana, se enrolla esta por los laterales sujetándola cada persona fuertemente pudiendo así mover al paciente hacia cualquier lado de la cama evitando las fricciones.

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA UN LATERAL DE LA CAMA

- El personal auxiliar de enfermería o la enfermera se colocan en el lado de la cama hacia el cual va a trasladar al enfermo:
- Colocar un brazo debajo del hombro del paciente, sujetándolo sobre la axila opuesta.
- Colocar el otro brazo por debajo de la cadera, desplazándolo hacia la otra cadera.
- Si el paciente es corpulento debe realizarse entre dos personas.
- Movilizarlo con cuidado a la posición deseada.

GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL

- El personal de enfermería debe colocarse en el lado de la cama hacia el que va a girar el enfermo:
- En primer lugar, se desplaza al paciente hacia el lado de la cama contrario al decúbito deseado, para que al girarlo quede el paciente en el centro de la cama.

- Se le pide al paciente que estire el brazo hacia el lado que va a girar cuerpo y que flexione el otro brazo sobre el pecho.
- Se le pide que flexione la rodilla del miembro que va a quedar por encima.
- A continuación el personal de enfermería debe colocar uno de sus brazos por debajo del hombro y el otro por debajo de la cadera.
- Girar al paciente hacia el lado en que se encuentra, dejándole colocado en decúbito lateral.
- En la posición de decúbito lateral hay que tomar precauciones con orejas, hombros, codos, cresta iliaca, trocánteres y maléolos para que no se produzcan úlceras por presión.

FORMA DE SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA

- Para sentar a un paciente en la cama, si esta es articulada como son prácticamente todas, basta dar vueltas a la manivela correspondiente hasta que la elevación de la cama haga que el enfermo se encuentre cómodo y en una postura adecuada a su estado.
- Para levantarle los hombros el personal de enfermería se coloca de cara al paciente y de lado con respecto a la cama.
- El pie más cercano se coloca atrás y la mano más lejana se pasa por detrás de los hombros del enfermo balanceando el cuerpo hacia atrás, bajando las caderas verticalmente de forma que el peso pase de la pierna de delante a la de atrás.

FORMA DE SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA

- El personal auxiliar adelanta un brazo, el más próximo a la cabecera, y rodea los hombros del enfermo, y el otro lo coloca en la cadera más lejana del enfermo.
- Con esta mano hace que la cadera y las piernas giren de modo que queden colgando del borde de la cama.

- Con el otro brazo ayuda a erguir el tronco.
- En el momento en que se ha sentado, se le debe tomar el pulso y luego se le colocan la bata y las zapatillas.

PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA CON DOS PERSONAS

- Una persona realiza la movilización del enfermero y la otra se asegura de fijar la camilla para que no se mueva y de ayudar a la primera.
- La camilla se coloca paralela a la cama y bien pegada a esta.
- Previamente se habrá sacado la sábana y el impermeable tras haber retirado la sabana encimera y las mantas hacia los pies.
- Una de las dos personas se coloca en el lado externo de la camilla, en el centro, y tira de la entremetida hacia sí, mientras la otra se coloca en la cabecera sujetando al enfermo por los hombros, levantándolos y acercándole hacia la camilla.
- Una vez que el enfermo está colocado en la camilla, se le tapa con las sabanas y mantas y se arreglan el hule y la entremetida.

CON TRES PERSONAS

- Si el enfermo no puede moverse en absoluto serán necesarias tres personas.
- La camilla se coloca perpendicular a la cama, con la cabecera de la camilla tocando los pies de la cama.
- Las tres personas se sitúan frente a la cama, adelantando un pie hacia la misma.
- Doblan las rodillas y colocan sus brazos debajo del paciente el primero, uno por debajo de la nuca y hombros y el otro debajo de la región lumbar; el segundo, uno debajo de la región lumbar y el otro debajo de las caderas, y el tercero uno debajo de las caderas y el otro debajo de las piernas.

- Después vuelven al paciente hacia ellos haciéndole deslizar suavemente sobre sus brazos, estos se mantienen cerca del cuerpo para evitar esfuerzos inútiles.
- Se levantan, giran los pies y avanzan hacia la camilla, luego doblan las rodillas y apoyan los brazos en la misma. Los movimientos han de ser suaves y simultáneos para dar seguridad al enfermo y evitar que se asuste.

PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS

- Lo primero que hay que hacer es fijar las ruedas. Si aun así hay peligro de que la silla se mueva harán falta dos personas, una de las cuales sujetará la silla por el respaldo para evitar su movimiento.
- Si la cama está muy alta se colocará un escalón que sea firme y que tenga una superficie suficiente para que el enfermo se mueva sin caerse.
- El paciente se sentará al borde de la cama y se pondrá con la ayuda del auxiliar, la bata y las zapatillas (de forma que no se salgan con facilidad).
- La silla se coloca con el respaldo en los pies de la cama y paralela a la misma.
- El personal auxiliar se coloca frente al enfermo con el pie que está más próximo a la silla por delante del otro.
- El paciente pone sus manos en los hombros del auxiliar o mientras este lo sujeta por la cintura.
- El enfermo pone los pies en el suelo y el auxiliar sujeta con su rodilla más avanzada la rodilla correspondiente del enfermo para que no se doble involuntariamente.
- El personal auxiliar gira junto con el enfermo y una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas de forma que el enfermo pueda bajar y sentarse en la silla.

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA UN LADO DE LA CAMA

- El personal auxiliar se coloca en el lado de la cama hacia el cual va a trasladar al enfermo.
- Colocar un brazo debajo del hombro del paciente, sujetándolo sobre la axila opuesta.
- Colocar el otro brazo por debajo de la cadera, desplazándolo hacia la otra cadera.
- Si el enfermo es corpulento debe realizarse entre dos personas.
- Movilizarlo con cuidado hacia la posición deseada.⁸

ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS: PRINCIPALES LESIONES DE COLUMNA VERTEBRAL DE ORIGEN PROFESIONAL.

LUMBALGIA

La lumbalgia o lumbago es un término para el dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por un síndrome músculo-esquelético, es decir, trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales.

Causas

Más frecuentes:

- Lumbalgia de esfuerzo, (sobreesfuerzo físico y las malas posturas)
- Hernia del núcleo pulposo
- Estenosis del canal medular
- Espondilolistesis

⁸Manual de Protocolos de Atención de Enfermería 2008-2009, Pag. 75-85.

Signos y Síntomas

- Dolor en la zona lumbar
- Irradiación del dolor hacia las extremidades inferiores
- Dolor intenso al ponerse de pie e intentar caminar
- Limitación dolorosa a la movilidad
- Sensibilidad dolorosa en una o varias apófisis vertebrales
- Contractura muscular paravertebral

Clasificación

Clasificación por su duración

- **Aguda:** Si dura menos de 4 semanas
- **Subaguda:** Si dura entre 4 y 12 semanas
- **Crónica:** Si dura más de 12 semanas

Clasificación por sus características

Los procesos lumbares pueden ser de distintas maneras:

- **Lumbalgia aguda sin radiculitis:** Dolor de naturaleza lumbar de aparición inmediata (aguda), que se puede extender por la extremidad inferior, muchas veces no más allá de la rodilla, habitualmente sin radiculitis. Es producida por una torsión del tronco o un esfuerzo de flexo-extensión.
- **Compresión radicular aguda:** Inflamación de una raíz nerviosa de forma aguda, en un 90% causada por hernia discal.
- **Atrapamiento radicular:** Irritación de la raíz nerviosa por el desarrollo de procesos degenerativos (espondilosis).
- **Claudicación neurógena:** Debido a un dolor muscular de naturaleza nerviosa.

Tratamiento

Recomendaciones posturales: Evitar sobrecargas en la espalda, no agacharse doblando la espalda, debe hacerse flexionando las piernas. No sentarse en superficies blandas y bajas.

Fármacos de primera línea: Analgésicos, opiáceos menores, antiinflamatorios y miorrelajantes siempre que no exista contraindicación.

Fármacos de segunda línea: Antidepresivos que inhiban la recaptación de noradrenalina.

Fármacos de tercera línea: Opiáceos mayores (tramadol, morfina). En pacientes con exacerbaciones intensas de lumbalgia crónica que no respondan a otros tratamientos.

Fisioterapia: Para el manejo del dolor y espasmo muscular en la etapa aguda es de gran beneficio la fisioterapia utilizando modalidades como crioterapia ya sea masaje directo con hielo en la zona afectada o la aplicación de compresas frías, además de acompañar esto con electroterapia durante 20 o 30 minutos.

Intervención quirúrgica: En casos estrictamente necesarios. No se recomienda a aquellos pacientes diagnosticados con lumbalgia inespecífico. Puede ser necesaria en pacientes que padecen lumbalgia derivada de una enfermedad (infección, cáncer, osteoporosis) o en aquellos que pudieran requerir cirugía cuando el dolor sea intenso e invalidante, haya persistido durante más de 2 años y no haya respondido a todos los tratamientos anteriores.

Cuidados de Enfermería

- Educar al paciente sobre mecánica corporal, encaminadas a mejorar los malos hábitos en las actividades de la vida diaria.
- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).

- Administración de medicamentos según prescripción médica.
- Manejo del dolor (paciente hospitalizado).
- Manejo ambiental: confort (paciente hospitalizado).
- Aplicación de calor húmedo local para disminuir el espasmo muscular.

HERNIA DISCAL

Es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulpos) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión. La hernia provoca dolor en la zona lumbar. Duele por inflamación el periostio de las vértebras, las articulaciones, la duramadre, el anillo fibroso, el ligamento vertebral longitudinal posterior y los músculos lumbares de la columna.

Factores de riesgo

El proceso de envejecimiento y el deterioro general de la columna vertebral pueden aumentar las posibilidades de desarrollar una hernia de disco. Las actividades repetitivas o una lesión de la columna vertebral.

Signos y Síntomas

- Dolor en glúteos, en la parte posterior de los muslos, y en las pantorrillas
- Dolor en una pierna (más común) o en ambas piernas
- Entumecimiento, hormigueo o debilidad en las piernas o los pies
- Entumecimiento, hormigueo o debilidad en uno o ambos brazos
- En los casos graves, la incapacidad para encontrar comodidad incluso al recostarse
- Dolor repentino o cuello torcido que no puede enderezarse sin sufrir un fuerte dolor
- Cambios del intestino o la vejiga o entumecimiento en la ingle

Tipos

- **Protrusión discal:** Consiste en la deformación del anillo fibroso por el impacto del núcleo pulposo contra este; se produce hacia la parte más debilitada del anillo fibroso, generalmente en dirección posterior o posterolateral.
- **Prolapso:** Es la ruptura del núcleo pulposo a través del anillo fibroso, pero sin atravesar el ligamento longitudinal anterior o posterior.
- **Extrusión:** El núcleo pulposo atraviesa el anillo fibroso y el ligamento longitudinal, generalmente el posterior.
- **Secuestro:** Es la ruptura del segmento extruido, ocasionalmente con desplazamiento del fragmento libre al canal espinal. Para que se produzca una hernia del tejido nuclear debe existir una brecha en las fibras colágenas del anillo fibroso, bien parcial (protrusión) o total (prolapso). Estas brechas suelen asociarse con lesiones compresivas o por torsión producidas con la aplicación repentina de una fuerza.

Tratamiento

Medicamentos: A las personas con una hernia de disco repentina, causada por lesión (como un accidente automovilístico o por levantar un objeto muy pesado), se les administrarán analgésicos narcóticos y antiinflamatorios no esteroides (AINES) si tienen dolor intenso en la espalda y la pierna.

AINES: Se utilizan para controlar el dolor prolongado, pero los narcóticos se pueden administrar si el dolor no reacciona favorablemente a los antiinflamatorios.

Fisioterapia: Fortalecerán los músculos que ayudan a sostener la columna.

Inyecciones de Esteroides.

Cirugía: La cirugía puede ser una opción para los pocos pacientes cuyos síntomas no desaparecen a pesar de otros tratamientos y el tiempo.

Cuidados de Enfermería:

- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de analgésicos, según prescripción médica.
- Educación sobre mecánica corporal.

LESIÓN DEL NERVIPO CIÁTICO

Se refiere a dolor, debilidad, entumecimiento u hormigueo en la pierna y es causada por lesión o presión sobre el nervio ciático. La ciática es un síntoma de otro problema médico, no una enfermedad por sí sola.

Causas

La ciática ocurre cuando hay presión o daño al nervio ciático. Este nervio comienza en la región lumbar y baja por la parte posterior de cada pierna. Este nervio controla los músculos de la parte posterior de la rodilla y región inferior de la pierna e igualmente proporciona sensibilidad a la parte posterior del muslo, parte de la región inferior de la pierna y a la planta del pie.

Las causas comunes de ciática abarcan:

- Hernia de disco
- Síndrome piriforme (un dolor que compromete el estrecho músculo en los glúteos)
- Lesión o fractura de la pelvis
- Tumores
- Esfuerzos físicos: Los esfuerzos físicos abusivos pueden ocasionar la inflamación, el pinzamiento o la lesión del ciático
- Condiciones laborales: Las personas que por su trabajo se ven obligadas a permanecer muchas horas en pie o a realizar esfuerzos físicos abusivos

Síntomas

Los principales síntomas de la ciática son:

- Dolores en la parte baja de la espalda que se extiende hacia la pierna. Este dolor puede ser desde una leve molestia hasta una fuerte o sensación de quemadura
- Dolor que empeora al toser, estornudar, estirarse o inclinarse
- Debilidad muscular que puede limitarse a la pierna o el glúteo, o llegar al pie
- Hormigueo o adormecimiento en la pantorrilla
- Pérdida de reflejo nervioso de la rodilla (reflejo patelar)

Tratamiento

Debido a que la ciática es un síntoma de otra afección médica, la causa subyacente debe identificarse y tratarse.

- **Aplicar calor o hielo en el área que presenta el dolor:** Hielo durante las primeras 48 a 72 horas y luego calor después de esto.
- **Administración de analgésicos como:** Ibuprofeno o Paracetamol.
- **Se debe reducir la actividad durante los primeros dos días:** Luego lentamente empezar las actividades usuales después de esto. Evitar levantar cosas pesadas o torcer la espalda durante las primeras 6 semanas después de que el dolor empiece.
- **Ejercicios de fisioterapia.**
- **Cirugía:** Del segmento de la columna lumbosacra (para reparar el disco prolapsado, si no se soluciona)

Cuidados de Enfermería:

- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).

- Administración de analgésicos, según prescripción médica.
- Aplicación de hielo, sobre las zonas dolorosas cerca de 20 minutos, varias veces al día, para conseguir un alivio, mejorando el malestar.
- Educación sobre mecánica corporal, explicando que, al levantar objetos, doble las rodillas y suba desde abajo con la espalda recta; en lugar de doblar la cadera y levantar desde arriba.

CERVICALGIAS

Definición: Dolor en la región cervical que puede extenderse al cuello, cabeza o a la extremidad superior y que limita los movimientos.

Etiología

La cervicalgia suele ser el resultado de sobrecarga muscular o lesión nerviosa de los nervios que salen desde la médula espinal, en el espacio de la columna cervical, y que se dirigen hacia los brazos. Estas sobrecargas o lesiones pueden tener, a su vez, distintas causas.

Causas

Normalmente este dolor proviene de:

- Problemas mecánicos de las articulaciones y músculos de las vértebras cervicales
- Malas posturas
- Tensión nerviosa
- Esfuerzos
- Traumatismos o lesiones
- Enfermedades de la columna vertebral cervical (hernia discal, artrosis cervical, espondilitis, etc.)
- Estrés y preocupaciones

Clasificación:

- **Dolor cervical agudo:** La duración del dolor o incapacidad funcional es de 0-3 semanas.
- **Dolor cervical subagudo:** La duración del dolor y/o incapacidad funcional es de 4-12 semanas.
- **Dolor cervical crónico:** Cuando la duración del dolor o incapacidad funcional es superior a 12 semanas.

Síntomas

El dolor cervical puede ser aislado (dolor cervical local) o puede presentarse asociado a otros síntomas y signos como:

- Dolor de escápula, hombro y brazo asociados
- Alteraciones en el movimiento en la región cervical y torácica (rigidez o inestabilidad)
- Dolor irradiado hacia la región del miembro superior (el dolor irradiado hacia miembro superior por irritación de una raíz nerviosa cervical se conoce como cervicobraquialgia)
- Cefalea
- Tensión/distensión en diferentes músculos
- Hormigueos
- Mareo

Tratamiento

Tratamiento conservador, el farmacoterapéutico y el fisioterapéutico.

Terapia conservadora

- El tratamiento conservador está compuesto de reposo de la zona, empleo de medicamentos antiinflamatorios y rehabilitación de la función del área

lesionada. Los medicamentos analgésicos como el paracetamol y los antiinflamatorios no esteroideos, como ácido acetilsalicílico o ibuprofeno, suelen ser útiles para reducir el dolor y la inflamación.

- En las primeras horas de evolución de los episodios agudos, la inmediata aplicación de frío, con una bolsa de hielo, reducirá la inflamación y el dolor.
- La inmovilización prolongada no es recomendable, mientras que la inmovilización a corto plazo, durante menos de 10 días, o de forma intermitente con un collarín cervical blando permite el descanso de los músculos cervicales.
- Una vez pasada la fase más aguda en la que es efectiva la aplicación de frío, la aplicación de calor es útil para reducir el dolor.

Farmacoterapia

En cuanto a la prescripción médica, la asociación de analgésicos y antiinflamatorios con cafeína o derivados opiáceos, como la codeína también es efectiva, así como, en algunos casos, el empleo de relajantes musculares. Otros medicamentos, los llamados analgésicos coadyuvantes porque no tienen acción analgésica directa, también pueden ayudar: los antidepresivos tricíclicos y los anticonvulsivos limitan la transmisión de los mensajes del dolor a lo largo de las vías nerviosas y parece que estimulan la producción de los analgésicos naturales del organismo, las endorfinas.

Fisioterapia

Para mejorar la potencia muscular, recuperar la movilidad, aumentar la flexibilidad y la higiene postural (conocer las posturas correctas en el trabajo).

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico suele ser necesario cuando el tratamiento conservador de la cervicalgia no proporciona efectividad.

Procedimientos quirúrgicos

- **La discectomía cervical:** Alivia la presión sobre una o más raíces nerviosas o sobre la médula espinal.
- **Corpectomía cervical:** Una versión más amplia de la discectomía, implica la extracción del disco, o discos y la vértebra, o vértebras.
- **Hemilaminectomía posterior:** Esta intervención se realiza a través de una incisión vertical en la parte posterior del cuello, generalmente en el centro.

Cuidados de Enfermería

- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de analgésicos, según prescripción médica.
- Administración de frío, con una bolsa de hielo, esto ayudará reducir la inflamación y el dolor.
- Educación sobre mecánica corporal.

ESGUINCE

Es una lesión de los ligamentos (tejido fibroso que mantiene juntos los extremos óseos en una articulación, acompañada de hematoma e inflamación, y bastante dolor que impide continuar moviendo la región lesionada.

Etiología

Se origina al afectarse la región articular por acción mecánica (la exigencia de un movimiento brusco, excesiva apertura o cierre articular, movimiento anti-natural), o por violencia (caída, golpe).

Síntomas

Los síntomas de un esguince abarcan:

- Dolor articular o dolor muscular
- Hinchazón
- Rigidez articular
- Cambio de color de la piel, especialmente equimosis

Características

- Los esguinces causan inflamación y dolor (al principio intenso, luego va disminuyendo) provocando impotencia funcional e incluso parálisis temporal.
- El período de recuperación varía en relación a la gravedad y la cronicidad de la lesión.
- Las ocurrencias más comunes son en el tobillo, codo, muñeca y pulgar. También puede afectarse el cuello y otras zonas como la columna vertebral.

Clasificación

Según la gravedad de la lesión, "leve" (cuando los ligamentos están simplemente distendidos), "grave" (cuando los ligamentos están rasgados o se han cortado).

Clínicamente, se clasifican en 3 tipos:

- **Grado I:** A veces llamados entorsis, consiste en distensión parcial del ligamento, corresponde a lesiones que no incluyen rotura ni arrancamiento (del ligamento respecto del hueso), la articulación suele aparecer hinchada y con dolor de intensidad variable, pero pueden efectuarse los movimientos y estos son normales. Con tratamiento adecuado, la recuperación es total y sin secuelas
- **Grado II:** Se caracterizan por la rotura parcial o total de los ligamentos. Presenta movimientos anormalmente amplios de la articulación y dolor muy intenso. Generalmente la recuperación es total, aunque requiere de mayores tiempos de tratamiento, pero pueden llegar a dejar secuelas de leves a moderadas.

- **Grado III:** Rotura total del ligamento con arrancamiento óseo (Tratamiento quirúrgico).

Tratamiento

- **Medicamentos tipo antiinflamatorio no esteroide:** Para aliviar el dolor.
- **Descanso/Reposo:** La lesión debe permanecer inmóvil y no se debe aplicar fuerza adicional en el sitio del esguince: por ejemplo, en el caso de un esguince de tobillo, se debe evitar el caminar.
- **Hielo:** Se debe aplicar hielo inmediatamente en el esguince para reducir el dolor e hinchazón producidos por la lesión. Puede ser aplicado durante 10-15 minutos, de 3 a 4 veces al día.
- **Compresión:** Es necesario usar apósitos, vendajes u otro tipo de envolturas para inmovilizar la lesión y brindar soporte. Cuando se hace el vendaje de un esguince, debe aplicarse más presión en la parte más distal de la lesión y disminuirla en dirección del corazón; esto permite que parte de los fluidos de la herida sean dirigidos hacia el torrente sanguíneo y se reciclen.
- **Elevación:** Mantener elevado el miembro afectado por un esguince (en relación con el resto del cuerpo) permitirá minimizar aún más la hinchazón y ayudará a disminuir los moretones.

Tratamiento fisioterapéutico.

Según su tipo

- **Grado I:** Fisioterapia, aplicar una inmovilización ligera, mediante una férula o vendas adhesivas (vendaje compresivo).
- **Grado II:** Tratamiento conservador o quirúrgico, en función de la lesión. Aplicar una inmovilización rígida, puede colocarse un yeso para inmovilizar mejor la extremidad o la articulación lesionada. Se recomienda mantener reposo.

- **Grado III:** Los esguinces graves suelen requerir intervención quirúrgica para reparar el ligamento rasgado, reinsertarlo en el hueso, o bien sustituirlo por uno artificial (de materiales sintéticos). Implica reposo de varios días, e inmovilización de varias semanas.

Cuidados de Enfermería

- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de medicamentos según prescripción médica.
- Aplicación de compresas frías o hielo sobre la zona afectada.
- Educación sobre mecánica corporal.
- Envolver firmemente un vendaje alrededor del área afectada, pero no apretado, para limitar el movimiento. Usando una férula si es necesario.
- Mantener elevada la articulación inflamada más o menos a nivel del corazón, incluso mientras duerme.
- Palpar para observar aumentos o irregularidades del tamaño de la articulación y deformidades laterales o en flexión.
- Observar el grado de movilidad de las articulaciones principales.
- Valorar la aparición de signos vasculares o nerviosos por compresión excesiva del vendaje.

SÍNDROME DE CONTUSIÓN DEL HOMBRO.

Es una afección seria que implica aumento de la presión en un compartimento muscular. Puede llevar a daño en nervios y músculos, al igual que problemas con el flujo sanguíneo. El dolor del hombro después de una utilización repetida excesiva o sobrecarga repentina del mismo. Este trastorno explica la vasta mayoría de dolores de hombro que aparecen de modo espontáneo o relacionado con tensión laboral.

Factores de riesgo

- Accidente automovilístico

- Lesión por aplastamiento, o cirugía
- Actividades repetitivas
- Levantar objetos pesados

Signos y síntomas

- Dolor intenso
- Disminución de la sensibilidad
- Entumecimiento y hormigueo
- Palidez de la piel
- Dolor intenso que empeora
- Debilidad

Tratamiento

- Los objetivos de la fase aguda son aliviar el dolor, la inflamación y prevenir la atrofia muscular.
- El uso de anti-inflamatorios ayuda a manejar el dolor, edema, inflamación que ocurre posterior a una lesión. Unos ejemplos de antiinflamatorios incluyen productos de aspirina e ibuprofeno.
- Se debe recomendar al paciente un período de reposo activo, eliminando cualquier actividad que pueda causar un aumento en los síntomas.
- Los ejercicios de movilidad puede incluir ejercicios de péndulo rango de movimientos activos asistidos libres de síntomas.
- Se puede incluir la movilización articular con deslizamiento inferior, anterior o posterior en el plano escapular.
- Los ejercicios de fortalecimiento deben ser isométricos, trabajando en los rotadores externos, rotadores internos, bíceps, deltoides, y estabilizadores de la escápula (romboides, trapecio, serrato anterior, dorsal ancho y pectoral mayor).

- Ejercicios dirigidos a los músculos del manguito rotador son extremadamente importantes. También se pueden iniciar los ejercicios de control neuromuscular.
- Las modalidades (fisioterapia) pueden ser utilizados como un complemento y pueden incluir la crioterapia, la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), estimulación galvánica de alto voltaje, ultrasonidos, fonoforesis, o iontoforesis.
- La educación del paciente es especialmente importante para la fase aguda en relación con la actividad, la patología y evitar la actividad aérea, de gran alcance, y la elevación.

Cuidados de Enfermería

- Se debe recomendar al paciente un período de reposo activo, eliminando cualquier actividad que pueda causar un aumento en los síntomas.
- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de AINES (según prescripción médica).
- Administración de relajantes musculares (según prescripción médica).
- Indicar acerca del programa de rehabilitación basada en los ejercicios y fisioterapia.
- Educación sobre mecánica corporal.

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

El túnel carpiano es un túnel estrecho en la muñeca formado por ligamentos y huesos. El nervio mediano, que lleva impulsos del cerebro a la mano, pasa por el túnel carpiano junto con los tendones que permiten cerrar la mano. Cuando se tensionan, los tendones se inflaman dentro del túnel y comprimen el nervio mediano.

El síndrome del túnel carpiano es una condición que puede ser causada por llevar a cabo repetidamente movimientos tensionantes con la mano o por tener la mano en la misma posición durante períodos prolongados. Está catalogado como un desorden por trauma acumulado, una enfermedad que ataca al sistema osteomuscular del cuerpo y que afecta específicamente a los nervios y al flujo de sangre de las manos y muñecas.⁹

Signos y Síntomas

- Torpeza de la mano al agarrar objetos
- Entumecimiento u hormigueo en el pulgar y en los dos o tres dedos siguientes de una o ambas manos
- Entumecimiento u hormigueo en la palma de la mano
- Dolor que se extiende al codo
- Dolor en una o en ambas manos o muñecas
- Problemas con los movimientos finos de los dedos (coordinación) en una o ambas manos
- Atrofia del músculo por debajo del pulgar (en casos avanzados o prolongados)
- Agarre débil o dificultad para cargar bolsas (es una queja común)
- Debilidad en una o ambas manos

Factores de riesgo

- Movimientos repetitivos de máxima flexión y extensión de muñeca.
- La herencia es el factor más importante, los túneles carpianos son más pequeños en algunas personas y este rasgo puede repetirse en las familias.
- Movimientos tensionantes con la mano.
- La edad, la enfermedad ocurre más frecuentemente en personas mayores.
- Condiciones médicas, incluyendo diabetes, artritis reumatoide y desequilibrio de la glándula tiroides pueden jugar un papel.

⁹ <http://www.assh.org/Public/HandConditions/Pages/SindromedelTunelCarpiano.aspx>

Tratamiento

- Uso de una férula a la noche por algunas semanas.
- Aplicación de compresas frías o calientes.

Medicamentos

Entre los medicamentos utilizados en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano se encuentran los antiinflamatorios no esteroides (AINES), como el ibuprofeno o el naproxeno. Las inyecciones de corticosteroides, aplicadas en el área del túnel carpiano, pueden brindar alivio de los síntomas.

Cirugía

La liberación del túnel carpiano es un procedimiento quirúrgico en el que se corta el ligamento que está ejerciendo presión sobre el nervio. La cirugía es efectiva la mayoría de las veces, pero depende de cuánto tiempo se ha presentado la compresión del nervio y de su gravedad.

Cuidados de Enfermería

- Informar al paciente que debe realizar descansos regulares cuando realiza movimientos repetitivos con su mano.
- Educación sobre mecánica corporal.
- Educar en cuanto a la aplicación de compresas frías o calientes.
- Evitar movimientos repetidos de muñeca y dedos.
- Evitar posturas forzadas mantenidas de muñeca.
- Evitar apoyos prolongados y golpeteos repetidos sobre el talón de la mano, evitar movimientos repetidos de presión o de pinza manual.
- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de AINES (según prescripción médica).
- Administración de relajantes musculares (según prescripción médica).

- Indicar acerca del programa de rehabilitación basada en los ejercicios y fisioterapia su objetivo es restablecer la movilidad de la articulación.

TENDINITIS Y TENOSINOVITIS

Es la inflamación del revestimiento de la vaina que rodea al tendón, el cordón que une el músculo con el hueso, el tendón y la vaina del tendón se inflaman produciendo dolor. En las formas agudas, la aparición del dolor es brusca con inflamación difusa. Las Tenosinovitis más importantes son las Tenosinovitis de Quervain, que afectan al abductor largo y al extensor corto del pulgar por su sobreutilización en trabajos manuales.¹⁰

Factores de riesgo

La membrana sinovial es un revestimiento de la vaina protectora que cubre los tendones. El término tenosinovitis se refiere a la inflamación de dicha vaina. La causa de la inflamación puede ser desconocida o puede ser producto de:

- El ritmo, la intensidad y cantidad de trabajo
- Estrés y trabajo monótono y repetitivo
- Enfermedades que causan inflamación
- Infección
- Lesión
- Sobrecarga
- Tensión

Signos y síntomas

- Dificultad para mover una articulación
- Inflamación articular en el área afectada
- Dolor y sensibilidad alrededor de la articulación, especialmente muñeca, tobillo, pie o mano

¹⁰ http://www.cenoposiciones.com/docs/files/2012_enfermeria_esp_50_12.pdf

- Dolor al mover una articulación
- Enrojecimiento a lo largo de la extensión del tendón

Tratamiento

- Reposo relativo, la inmovilización con entablillado o escayola y la aplicación de calor o frío (según sea conveniente). La terapia con antiinflamatorios no esteroideos como la aspirina o el ibuprofeno durante 7 a 10 días disminuye el dolor y la inflamación.
- A veces, los corticosteroides y los anestésicos locales se inyectan en la vaina del tendón. Este tratamiento es particularmente útil para tratar un dedo en gatillo. En raras ocasiones, la inyección causa un brote que dura menos de 24 horas y puede tratarse con compresas frías y analgésicos.
- El tratamiento tiene que repetirse cada 1 o 3 semanas durante 1 o 2 meses, antes de que la inflamación disminuya por completo. Una tendinitis crónica y persistente, como sucede en la artritis reumatoide, puede tratarse quirúrgicamente para extraer las zonas inflamadas, siendo necesaria la fisioterapia después de la intervención.

Cuidados de Enfermería

- Se debe recomendar al paciente un período de reposo activo, eliminando cualquier actividad que pueda causar un aumento en los síntomas.
- Aplicar los 10 correctos a la hora de la administración de medicamentos (paciente hospitalizado).
- Administración de AINES (según prescripción médica).
- Administración de corticosteroides (según prescripción médica).
- Indicar acerca del programa de rehabilitación basada en los ejercicios y fisioterapia.
- Educación sobre mecánica corporal.

SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR

La lesión de manguito rotador es un término general para describir inflamación (dolor e hinchazón) o daño en uno o más de los músculos o tendones que constituyen el manguito rotador, es un grupo de músculos y tendones que van pegados a los huesos de la articulación del hombro, permitiendo que éste se mueva y manteniéndolo estable.

- La tendinitis del manguito de los rotadores se refiere a la irritación de estos tendones e inflamación de la bursa (una capa normalmente lisa) que recubre dichos tendones.
- Un desgarro en el manguito de los rotadores ocurre cuando se rompe uno de los tendones a raíz de una sobrecarga o lesión.

Grados de manguito rotador:

GRADO I: Se caracteriza por inflamación marcada de la bursa y los tendones.

GRADO II: Tiene engrosamiento progresivo y cicatrización de la bursa.

GRADO III: Ocurre cuando existe evidencia de degeneración y ruptura del manguito rotador.¹¹

Factores de riesgo

- Poca vascularización en el músculo supraespinoso
- Degeneración tendino-muscular progresiva. (en muchas ocasiones a causa de la edad)
- El impacto del manguito rotador en el arco coraco-acromial después de los 90 grados de elevación o abducción
- Microtraumas repetitivos
- Levantamiento de peso
- Traumas directos graves (como en un accidente)

¹¹ <http://www.bupasalud.com/es/salud-bienestar/vida-bupa/lesi%C3%B3n-del-manguito-rotador>

- Caer con los brazos extendidos
- Artritis, que impide la movilidad correcta de la articulación del hombro

Signos y síntomas

- Dolor en la parte superior y externa del hombro
- El dolor puede irradiarse al resto del brazo
- El dolor empeora al mover el brazo hacia atrás o al aducirlo
- Debilidad del hombro
- Crujidos articulares al mover la articulación
- Rango de movilidad limitado
- Inflamación

Tratamiento

Es importante destacar que los problemas de desgarro se trabajan conservadoramente, las rupturas (desgarros totales) requieren de cirugía.

La lesión del manguito rotador, en etapas iniciales, se solicita el tratamiento conservador con **AINES** (antiinflamatorios no esteroideos).

Fisioterapia:

Busca mantener los arcos de movimientos, recuperar la fuerza de la masa muscular y sanar la lesión.

Utilizar para ello:

- **Reposo relativo:** Es decir, que no realice las actividades que provocan dolor.
- **Crioterapia:** Con chorros de agua fría por 10 o 15 minutos, en etapas agudas para disminuir la inflamación.
- **Compresas frías locales:** 10 minutos, tres veces al día.

- **Vendaje especial:** Para desgarros.
- **Calor local:** Luego de la etapa aguda, con compresas húmedas calientes.
- **Ejercicios de fortalecimiento de rotadores externos de hombro:** En etapas crónicas, para evitar empeorar el desgarro o lesión.
- **Movilizaciones activas.**¹²

Cuidados de Enfermería

- Informar al paciente acerca del reposo de la articulación y limitación de los movimientos principalmente los repetitivos o que provocan dolor
- Aplicar los 10 correctos.
- Administración de AINES (según prescripción médica).
- Administración de corticosteroides (según prescripción médica).
- Indicar acerca del programa de rehabilitación basada en los ejercicios y fisioterapia su objetivo es restablecer la movilidad de la articulación.
- Educación sobre mecánica corporal.

¹²<http://www.terapia-fisica.com/lesion-del-manguito-rotador.html>

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Nivel: Cada uno de los diversos estados, valores o cualidades, que en relación de mayor o menor puede tener algo.

Conocimiento: Grado de entendimiento o inteligencia sobre algo.

Aplicabilidad: Emplear una cosa para seguir un fin.

Fuerza: La energía o potencia necesaria para obtener movimientos.

Lesión: Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

Movilizar: Poner en actividad o movimiento físico cualquier parte del cuerpo humano o todo el cuerpo en sí.

Paciente: Individuo receptor de un servicio sanitario.

Postura: Planta, acción, figura, situación o modo en que está puesta una persona, animal o cosa.

Vértebra: Cada uno de los 33 huesos de la columna vertebral, la cual está formada por 7 vértebras cervicales, 12 dorsales, 7 lumbares, 5 sacras y 4 coccígeas.

Centro de gravedad: Punto en que la masa de un objeto queda en el centro. Para la persona de pie se encuentra en la pelvis, aproximadamente entre el ombligo y el hueso del pubis.

Alineación corporal: Disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo en relación con otras.

Equilibrio: Estado de contrapeso (balance) en que las fuerzas opuestas se contrarrestan. El equilibrio es el resultado de una alineación adecuada.

Base de apoyo: Base sobre la que descansa un objeto.

Fuerza: La energía o potencia necesaria para obtener movimientos.

Erguido: Poner algo, en especial una parte del cuerpo, en posición vertical.

Contracturas: Es el aumento del tono muscular de manera continuada e involuntaria. Cuando un músculo o grupo muscular está sometido a un intenso trabajo y llega a la fatiga y no le da tiempo a la relajación.

Dislocación: Es una separación de dos huesos en el lugar donde se encuentran en la articulación.

Degenerativo: Afección generalmente crónica, en la cual la función o la estructura de los tejidos u órganos afectados empeoran con el transcurso del tiempo.

Abducción: Movimiento por el que una extremidad del cuerpo se aleja de su plano medio.

Contusión: Es un daño que se produce en alguna parte del cuerpo a causa de un golpe que no genera una herida exterior. Se trata de una lesión física no penetrante por la acción de un objeto duro que actúa sobre el organismo con fuerza considerable.

Tensionante: Estado en el que se encuentra un cuerpo sometido a la acción de fuerzas opuestas.

Consolidar: Dar firmeza y solidez a algo.

Calcifican: La calcificación es una acumulación gradual de calcio en un área de tejido de su cuerpo.

Servicio CO: Centro Obstétrico

Servicio CQ: Centro Quirúrgico

Servicio EM: Emergencia

Servicio GO: Gineco Obstetricia

Servicio CL: Clínica

Servicio PD: Pediatría

Servicio CR: Cirugía.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPÓTESIS

La falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes influirá para la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería.

2.4.2 VARIABLES

INDEPENDIENTE: Falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.

DEPENDIENTE: Aparición de Alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería.

2.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES CATEGÓRICAS	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Variable independiente Falta de aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.</p>	<p>No aplicación de técnicas que permiten el uso coordinado de las diferentes partes del cuerpo para producir movimiento y mantener en equilibrio las relaciones de las fuerzas interiores y exteriores, las mismas que se realizan mediante el conocimiento previo</p>	<p>Conocimiento y aplicación de técnicas.</p>	<p>TÉCNICAS COMO: Movilización del paciente encamado, no colaborador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pies separados • Rodillas ligeramente flexionadas • Introduciendo un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo <p>Movilización del paciente hacia el borde de la cama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postura firme con una pierna delante de la otra • Rodillas y caderas flexionadas • Posición erguida • Posición de balanceo • Levantar al paciente 	<p>SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO SI – NO</p>	<p>Guía de Observación Aplicación de Encuesta</p> <p>Guía de Observación Aplicación de Encuesta</p>

			<p>Giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una pierna delante de la otra • Columna erguida • Desplaza el peso desde su pierna delantera hacia la trasera • Las caderas del personal descienden <p>Forma de sentar o incorporar al paciente en la cama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pies separados • Doblar las rodillas en lugar de la cintura • Mantener recta la espalda <p>Forma de sentar al paciente en el borde de la cama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postura firme con una pierna delante de la otra • Gira junto con el paciente • El peso pasa desde su 	<p>SI – NO</p>	<p>Guía de Observación Aplicación de Encuesta</p> <p>Guía de Observación Aplicación de Encuesta</p> <p>Guía de Observación Aplicación de Encuestas</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>espalda recta</p> <p>Cambios de posición al paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas) • Acercarse lo máximo posible a la cama del paciente • Espalda recta <p>Tendido de cama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un pie adelante y otro atrás • Inclinarse • Acercarse • Introducir las sabanas con las palmas hacia abajo 	<p>SI – NO</p>	<p>Guía de Observación Aplicación de Encuestas</p> <p>Guía de Observación Aplicación de Encuestas</p>
--	--	--	---	--	---

<p>Variable dependiente Aparición de Alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería.</p>	<p>Son lesiones (alteraciones físicas y funcionales), asociadas al aparato locomotor, músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones localizadas, principalmente en la espalda y las extremidades, tanto superiores como inferiores</p>	<p>Aparato locomotor</p>	<p>LESIONES EN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Músculos • Tendones • Ligamentos • Articulaciones • Espalda • Extremidades 	<p>SI-NO SI-NO SI-NO SI-NO SI-NO SI-NO</p>	<p>Valoración Médica Valoración Médica Valoración Médica Valoración Médica Valoración Médica Valoración Médica</p>
--	---	--------------------------	--	--	--

CAPITULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODO

En el presente trabajo de investigación se empleó el método:

- **Inductivo.-** Porque esta investigación parte del razonamiento de los casos particulares que se eleva a los conocimientos generales.
- **Deductivo.-** Es deductivo porque parte de lo universal a lo particular y se obtiene los resultados a través de la práctica en este caso aplicando las encuestas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Transversal.-** Se estudiaron las variables simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo, es decir desde Noviembre de 2012 a Abril 2013.
- **Descriptiva.-** Porque se dio a conocer las características del objeto de estudio y sus factores de riesgo, lo que ayuda a determinar algunas alternativas para solucionar el problema.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **De campo.-** Porque el proceso investigativo se realizó en el lugar de los hechos como es en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

- La investigación se realizó y se llevó en efecto en las instalaciones del HPGDR, en los servicios de hospitalización con 78 auxiliares de enfermería que participan en forma directa con la atención del paciente.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar los datos se utilizó lo siguiente:

Técnicas

- Encuesta
- Observación
- Valoración Médica

Instrumentos

- Cuestionario
- Guía de observación
- Hoja de Anamnesis(08)

3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información se sometió al siguiente proceso:

- Análisis de la información obtenida
- Clasificación
- Tabulación
- Elaboración de gráficos con la ayuda del programa Microsoft Excel
- Interpretación y análisis
- Comprobación de la hipótesis

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

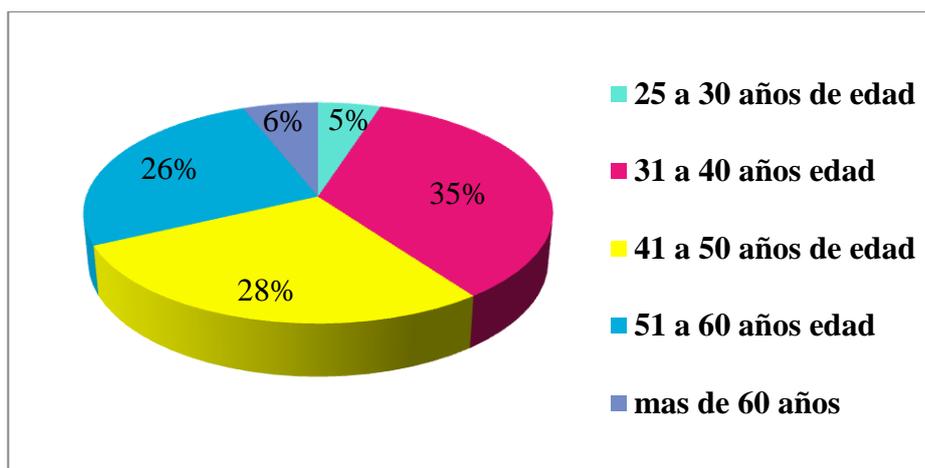
DATOS GENERALES

CUADRO N °- 1 Rango de edad del personal auxiliar de enfermería del HPGDR

Variable	Frecuencia	Porcentaje
21 a 30 años de edad	4	5%
31 a 40 años edad	27	35%
41 a 50 años de edad	22	28%
51 a 60 años edad	20	26%
Más de 60 años	5	6%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N°- 1 Porcentaje de edades del personal



Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo al rango de edad del personal auxiliar el 6% corresponde a más de 60 años de edad, el 5% de 25 a 30 años de edad, con el 26% entre 51-60 años de edad, 28% de 41-50 años de edad y el 35% la edad comprendida entre 31-40 años de edad.

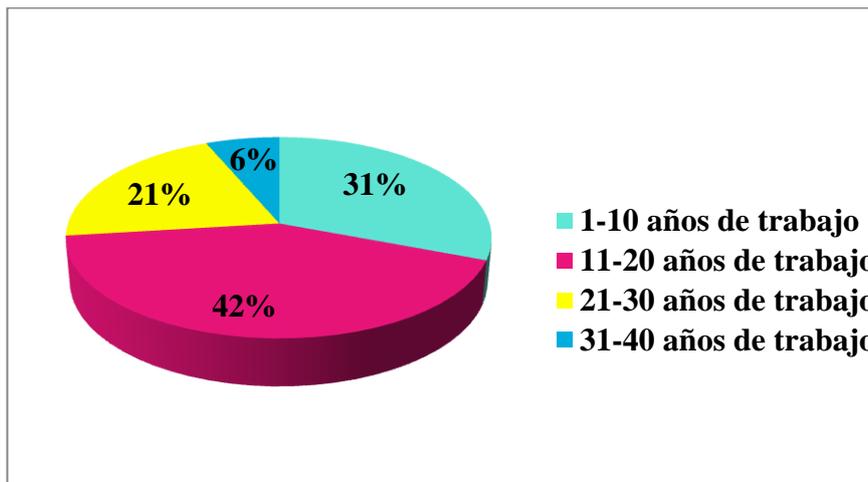
Por lo tanto se puede decir que el 5% del personal auxiliar de enfermería corresponde a la edad joven, mientras que el 95 % corresponden a la edad adulta entre 31-60 años de edad, pudiendo ser los más propensos a adquirir cualquier alteración musculo-esquelética si no aplican en sus actividades cotidianas los principios de la mecánica corporal.

CUADRO N °- 2 Tiempo de servicio del personal auxiliar de enfermería del HPGDR

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1-10 años de trabajo	24	31%
11-20 años de trabajo	33	42%
21-30 años de trabajo	16	21%
31-40 años de trabajo	5	6%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N°- 2 Tiempo de Servicio del Personal



Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 31% corresponde de 1-10 años que ejercen la profesión de auxiliares, el 42% de 11-20 años, por lo tanto se considera que este grupo es el mayor índice en cuanto a los años de trabajo, el 21% de 21-30 años de trabajo, el 6% de 31-40 años que ejercen la profesión.

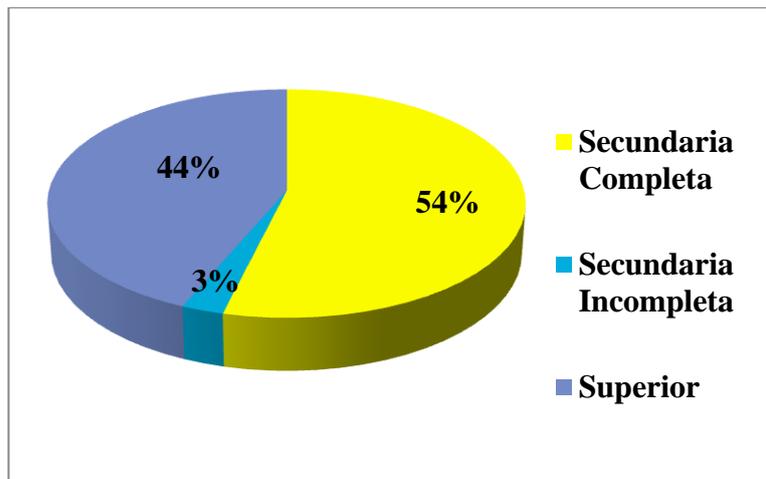
Por lo tanto se puede analizar que el 95% del grupo del personal auxiliar de enfermería que corresponden entre la edad 31-60 años tienen un tiempo de servicio de 11-40 años, por lo que se considera que pueden estar expuestos a conllevar lesiones músculo-esqueléticas, esto podría deberse por no aplicar los principios de la mecánica corporal durante sus actividades diarias.

CUADRO N °- 3 Escolaridad del personal auxiliar de enfermería del HPGDR

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Primaria Completa	0	0
Primaria Incompleta	0	0
Secundaria Completa	42	54%
Secundaria Incompleta	2	3%
Superior	34	44%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería.
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N°- 3 Escolaridad



Fuente: Encuestas realizadas en los diferentes servicios del HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la escolaridad se ha establecido que el 54% del personal auxiliar tiene secundaria completa, siendo así el mayor índice de escolaridad en el personal auxiliar, mientras que el 44% han obtenido estudios superiores y el 3% han adquirido secundaria incompleta.

Entonces se puede analizar que el 3% del personal tiene secundaria incompleta y comprende a la edad de 51-60 años de edad, mientras que el 98 % del personal auxiliar de enfermería que comprenden entre la edad de 25-50 años, han culminado sus estudios secundarios y superiores, pudiendo decir que la mayoría si tienen un nivel de educación adecuado pero existen falencias debido a que no aplican la mecánica corporal por desconocimiento.

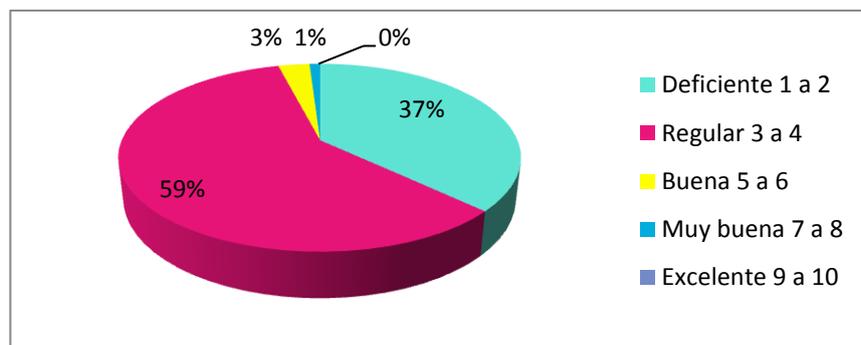
CONOCIMIENTOS QUE POSEE EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DE LOS PRINCIPIOS DE MECÁNICA CORPORAL SEGÚN ENCUESTA.

CUADRO N° 1 Conocimientos de los principios de la mecánica corporal

CALIFICACIÓN	NÚMERO DE PREGUNTAS PLANTEADAS	NÚMERO DE PERSONAS QUE RESPONDE CORRECTAMENTE	PORCENTAJE
Deficiente	1-2	29	37%
Regular	3-4	46	59%
Buena	5-6	2	3%
Muy buena	7-8	1	1%
Excelente	9-10	0	0%
TOTAL		78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 1 Conocimientos de los principios de la mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

EL 37% de 1 a 2 preguntas formuladas, respondieron 29 personas correctamente, el 59% de 3 a 4 preguntas realizadas, respondieron 46 personas correctamente, el 3 % de 5 a 6 preguntas formuladas respondieron 2 personas correctamente, el 1% de 7 a 8 preguntas realizadas, respondió una persona correctamente, mientras que un 0% de 9 a 10 preguntas formuladas, ninguna persona respondió.

Del análisis se desprende que un 96% del personal auxiliar de enfermería tiene un conocimiento entre deficiente y regular, (Ver anexo 2 tabulación de encuestas sobre conocimientos de mecánica corporal) en cuanto a los principios de mecánica corporal, debido a la falta de capacitación personal y de la institución donde laboran, pudiendo conllevar por la falta de aplicación de la mecánica corporal a un riesgo para adquirir alteraciones musculo esqueléticas.

TECNICAS CORRECTAS QUE EJECUTAN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTES SEGÚN GUIA DE OBSERVACIÓN.

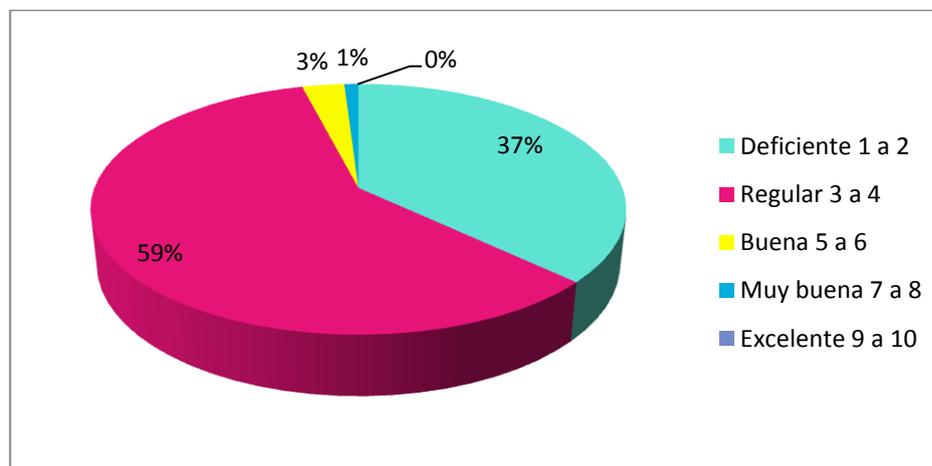
CUADRO N° 1 Técnicas correctas sobre la aplicación de la Mecánica Corporal.

CALIFICACIÓN	NÚMERO DE TÉCNICAS OBSERVADAS	NÚMERO DE PERSONAL QUE EJECUTO LAS TÉCNICAS CORRECTAMENTE	PORCENTAJE
Deficiente	1-3	29	37%
Regular	4-6	45	58%
Buena	7-9	2	3%
Muy buena	10-13	2	3%
Excelente	14-16	0	0%
TOTAL		78	100%

Fuente: Guía de observación realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería

Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 1 Conocimientos de los principios de la mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería

Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

EL 37% de 1 a 3 técnicas planteadas, ejecutaron 29 personas correctamente, el 58% de 4 a 6 técnicas ,realizaron 45 personas correctamente ,el 3 % de 7a 9 técnicas ,ejecutaron 2 personas correctamente, el 3% de 10 a 13 técnicas ,realizaron 2 personas correctamente , mientras que un 0% de 14 a 16 técnicas planteadas ,ninguna persona realizo.

Del análisis se desprende que un 95% del personal auxiliar de enfermería tiene una aplicación de las técnicas de los principios de la Mecánica corporal entre deficiente y regular, (Ver anexo 3 tabulación de guía de observación sobre aplicación de técnicas) debido principalmente al desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo pudiendo causar alteraciones musculo esqueléticas, deduciendo que tanto su conocimiento y aplicación de las técnicas van a la par.

VALORACIÓN MÉDICA EN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA

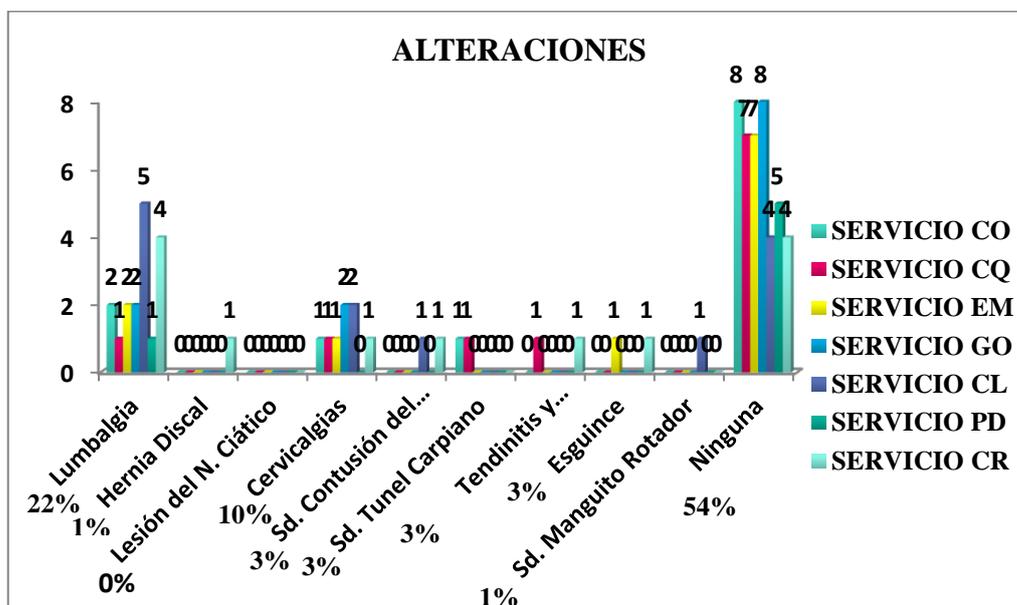
CUADRO N°.-1 Alteraciones que presenta según la valoración médica

ALTERACIONES	PRESENTA								T	P
	SERVICIO									
	CO	CQ	EM	GO	CL	PD	CR			
Lumbalgia	2	1	2	2	5	1	4	17	22%	
Hernia Discal	0	0	0	0	0	0	1	1	1%	
Lesión del N. Ciático	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
Cervicalgias	1	1	1	2	2	0	1	8	10%	
Sd. Contusión del H.	0	0	0	0	1	0	1	2	3%	
Sd. Tunel Carpiano	1	1	0	0	0	0	0	2	3%	
Tendinitis y T.	0	1	0	0	0	0	1	2	3%	
Esguince	0	0	1	0	0	0	1	2	3%	
Sd. Manguito Rotador	0	0	0	0	1	0	0	1	1%	
Ninguna	8	7	7	8	4	5	4	42	54%	
Total Ax.Enf/Servicio	12	11	11	12	13	6	13	78	100%	

Fuente: Valoración efectuada en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería con el formato (hoja 008)

Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N°.-1 Alteraciones que presenta según la valoración médica



Fuente: Valoración efectuada en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería con el formato (hoja 008)

Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante la valoración médica aplicada al personal se obtuvieron los siguientes resultados: siendo prevalente la lumbalgia con un 22%, esguince 3%, cervicalgias 10%, síndrome del manguito rotador 1%, síndrome del túnel carpiano 3%, tendinitis y tenosinovitis 3%, síndrome de contusión del hombro 3%, hernia discal 1% y ninguna patología 54%.

Por lo tanto interpretamos que el 22% padece de lumbalgia siendo esta alteración la más prevalente en el personal auxiliar de enfermería correspondiente a la edad de 31 a más de 60 años, cervicalgias 10% entre la edad de 30-60 años, esguince 3% correspondiente a la edad de 25-50 años, síndrome del manguito rotador 1% corresponde a la edad de 41 a más de 60 años, hernia discal 1% corresponde a la edad de 51 a más de 60 años, síndrome del túnel carpiano 3%, entre la edad de 50-60 años, tendinitis y tenosinovitis 3% entre la edad de 40-51 años, síndrome de contusión del hombro 3% corresponde a la edad de 41-50 años, deduciendo que existen estas alteraciones músculo-esqueléticas en el personal auxiliar por una inadecuada aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Según análisis de los datos obtenidos el personal auxiliar de enfermería de los servicios de hospitalización que laboran en el Hospital Provincial General Docente Riobamba no aplican la mecánica corporal debido a que un 96% no tienen conocimientos sobre mecánica corporal además se observó que un 95% no aplican las técnicas correctas en la movilización asistida de pacientes, resultado de lo cual el 46% presentan alteraciones músculo-esqueléticas como: Lumbalgia, Hernia Discal, Cervicalgias, Sd. de Contusión del Hombro, Sd. del Túnel Carpiano, Tendinitis y Tenosinovitis, Esguince, Sd. Manguito Rotador.

De lo anterior se concluye que la falta de aplicación de las técnicas de mecánica corporal ocasionan alteraciones músculo-esqueléticas, por lo que, se considera válida la hipótesis.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez concluido el trabajo de investigación se puede llegar a las siguientes conclusiones.

- Se determinó que el nivel de conocimiento del personal auxiliar de enfermería sobre los principios de mecánica corporal es de deficiente a regular debido a la falta de capacitación personal y de la institución donde laboran, correspondiendo a un 96%.
- Se determinó mediante la guía de observación que el personal auxiliar de enfermería tiene una aplicación de deficiente a regular en la ejecución de las técnicas correctas de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes correspondiendo a un 95%.
- Se determinó mediante la valoración médica que las principales alteraciones musculo-esqueléticas que presenta el personal auxiliar de enfermería es: el 22% presentan Lumbalgia con mayor proporción en el servicio de Clínica, el 10% Cervicalgias en las áreas de Gineco Obstetricia, Clínica, mientras que el 3% han sufrido de Esguinces en las áreas de Emergencia, Cirugía, el 3% han tenido Tendinitis y Tenosinovitis en el servicio de Centro Quirúrgico, Cirugía, el 3% Síndrome de Contusión del Hombro en las áreas de Clínica, Cirugía, el 3% Síndrome del Túnel Carpiano en las áreas de Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, el 1% han presentado Síndrome del Manguito Rotador en el área de Clínica, el 1% ha sufrido Hernia Discal en el área de Cirugía, mientras que un 54% no han presentado ninguna patología.
- Se diseñó y distribuyó un Manual sobre los Principios de la Mecánica Corporal en la movilización asistida de pacientes dirigido a todo el personal de salud, debido a que no existe este instrumento de apoyo que sirva de guía al personal

auxiliar de enfermería para mejorar su desempeño laboral y prevenir alteraciones musculoesqueléticas.

- Se capacitó al personal auxiliar de enfermería sobre mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda la actualización de conocimientos por parte de la enfermera líder HPGDR al personal auxiliar de enfermería y un control y seguimiento para una correcta aplicación de la mecánica corporal.
- Se recomienda al departamento de Riesgos Laborales que realice un seguimiento al personal que presenta alteraciones músculo-esqueléticas.
- Facilitar el manual elaborado en los servicios de hospitalización del Hospital Provincial General Docente de Riobamba que sirva como instrumento indispensable de soporte para la práctica hospitalaria.

CAPÍTULO 6

6 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Elaboración de un: “MANUAL SOBRE MECÁNICA CORPORAL”

Con la finalidad de prevenir alteraciones músculo-esqueléticas y por consiguiente el ausentismo laboral, mejorando el desempeño laboral y la calidad de atención, manteniendo de esta manera un estado de salud en óptimas condiciones.

BIBLIOGRAFIA:

- H. Rouvière y A. Delmas. (1987): Anatomía humana; descriptiva, topográfica y funcional; Tomo I Cabeza y cuello; Tomo I; 10º Edición, Masson 2005, pág. 424,425.
- H. Rouvière y A. Delmas. (1987): Anatomía humana; descriptiva, topográfica y funcional; Tronco Tomo II; 10º Edición, Masson 2005 pág. 782.
- H. Rouvière y A. Delmas. (1987): Anatomía humana; descriptiva, topográfica y funcional; Miembros, Sistema nervioso central; Tomo III; 10º Edición, Masson 2005, pág. 635,636.
- L. Testut y A. Latarjet. (1998): Compendio de Anatomía descriptiva; 22ª Edición Salvat Editores, S.A –Barcelona –Madrid – Buenos Aires, Caracas Bogotá – Rio de Janeiro – Quito 2008 pág. 735,736.
- José David Paltán Camacho y Luz Paltán Mangurian (1961): Anatomía Humana general y descriptiva; Editorial Universitaria Quito-Ecuador, 4ta Edición 2009 pág.472.
- Guía de procedimientos para enfermeras 2 da edición Jean Smith, Joyce Johnson 2004.
- M. Cadena, A.Herrera, Y. Salazar, M. Betancourt y V. Centeno. Manual de Protocolos de Atención de enfermería(2008-2009); Pag. 75-86.

LINCOGRAFIA:

- Hómez.B Guía para la Identificación de Factores de Riesgos Biomecánicos causantes de Lumbalgia Ocupacional en el personal de Enfermería de Áreas Críticas de un Hospital Público.2005[en línea]Acceso:2013-02-07.Disponible en :<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/so-bhomez.pdf>.
- Carrasco, M.E.C. Seguridad y Salud Ocupacional. Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional. (SESO) Guayaquil/Ecuador.
- Arteaga. D, Pérez. N, Sánchez. A, Silva. D. Nivel de Conocimiento sobre Mecánica corporal y su Aplicabilidad en los Estudiantes del VI semestre de

Enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina Barquisimeto.2004[en línea]Acceso:2013-03-11.Disponible

<http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIWY18N582004.pdf>

- Hospital Provincial General Docente Riobamba. (s.f) Historia [en línea] Acceso 2013-03-10. Disponible en :<http://hospitalriobamba.gob.ec/quienes-somos>
- Vega. M. Mecánica corporal.2009 [en línea] Acceso: 2013-03-12.Disponible en: http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/117/tesis-3779-mecanica.pdf.
- Conde.O,Guillén.A. Afecciones musculo esqueléticas de la espalda del personal de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos y su Relación con la biomecánica aplicada durante la jornada laboral en el primer semestre del año 2000.[en línea]Acceso:2013-01-12.Disponible en: http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/409/1/tesis_DD159oconde.pdf.
- Ing. Betzabeth C Hómez Salata guía para la identificación de factores de riesgo biomecánicos causantes de lumbalgia ocupacional en personal de enfermería de áreas críticas de un hospital público año 2005 [en línea] Acceso: 2013-03-2013.Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/so-bhomez.pdf>.
- Mariana Vega Mecánica Corporal año 2009 [en línea] Acceso: 2013-04-2013.Disponible en: http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/objetos_digitales/117/tesis-3779-mecanica.pdf.
- José María Ordoñez Sobrecargas musculares causa más habitual año 2003 [en línea] Acceso: 2013-03-10.Disponible en: <http://revista.consumer.es/web/es/20031001/salud/>
- Comunidad de Madrid Valoración y cuidados de enfermería a personas con problemas en el sistema musculoesquelético. año 2011 [en línea] Acceso:

2013-03-

12.Disponible http://www.cenoposiciones.com/docs/files/2012_enfermeria_esp_50pdf

- Juan Carlos Estrada Manguito Rotador año 2012 [en línea] Acceso: 2013-04-5 .Disponible en: <http://www.bupasalud.com/es/salud-bienestar/vida-bupa/lesi%C3%B3n-del-manguito-rotador>
- Guadalupe de Tejada Mecanica Corporal año 2012 [en línea] Acceso: 2013-04-22 .Disponible en: <http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com/2013/02/mecanica-corporal.html>
- Reglas básicas d la mecánica corporal año 2013 [en línea] Acceso: 2013-05-02 .Disponible en: <http://picassoenfermero.galeon.com/>
- David Morales Alineación Corporal año 2012 [en línea] Acceso: 2013-05-02 .Disponible en: <http://enfermeriax.blogspot.com/2012/03/mecanica-corporal.html>
- Edotorial CEP Posiciones y mecánica corporal. la mecánica corporal. posiciones corporales. Técnicas de movilización y transporte año 2011 [en línea] Acceso: 2013-05-02 .Disponible en: <http://www.editorialcep.com/oposiciones-sanitarias/murcia/temasmuestra/04-tema-Cuidados-Auxiliares-Enfermeria.pdf>
- Hospital Rafael Uribe Guía de movilización de pacientes AÑO 2011 [en línea] Acceso: 2013-05-03 .Disponible en: http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias_de_enfermeria/movilizacion_de_paciente.pdf

ANEXO N°1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

ESCUELA DE ENFERMERÍA

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA
DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA**

OBJETIVO: Determinar el conocimiento sobre los principios de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes y su relación con las principales alteraciones músculo-esqueléticas.

INSTRUCCIONES: Señora (or) auxiliar de enfermería, favor contestar con claridad y veracidad que sus respuestas tiene fines investigativos exclusivamente y serán de carácter reservado.

DATOS GENERALES:

Edad:.....Sexo: H.....M.... Servicio:.....Tiempo de Servicio.....

Escolaridad: Primaria incompleta:..... Primaria completa:.....

Secundaria incompleta: Secundaria completa:.....

Superior:.....

ENCUESTA DE MECÁNICA CORPORAL.

1.- Conoce usted ¿qué es mecánica corporal? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta, Ejm. (b)

- a. Es el equilibrio y movimiento correcto del cuerpo aplicado a los seres humanos con el fin de evitar daño en la salud.
- b. Expresión corporal como medio de integración y relación.
- c. Movimiento de todo o parte del cuerpo.
- d. Ninguna

2.- Sabe usted ¿qué es una alteración músculo-esquelética? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Lesión del tejido muscular, generalmente de las fibras interiores del mismo y óseo que va acompañada de rotura de los vasos sanguíneos que recorren el músculo y hueso afectado.
- b. Son lesiones asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones localizadas, principalmente en la espalda y las extremidades, tanto superiores como inferiores.
- c. Trastorno genético que debilita los músculos y huesos que ayudan al cuerpo a moverse.
- d. Ninguna

3.- Según usted ¿cuáles de estos son los principios de la mecánica corporal? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Contraer los músculos antes de utilizarlos, uno siempre en dirección del movimiento, pies juntos, espalda erguida, contra peso del cuerpo.
- b. Tirar de un peso o rodarlo es más fácil que levantarlo, búsqueda y utilización de puntos de apoyo, mantener el equilibrio, doblar la cintura, piernas flexionadas.

- c. Espalda recta, piernas flexionadas, buscar el equilibrio corporal, cargar cerca del cuerpo, sujetar con firmeza el objeto, pies separados, uno siempre en dirección del movimiento.
- d. Ninguna

4.- Cuando debe movilizar a un paciente Ud. ¿realiza un correcto uso de la mecánica corporal? Señale con una (X).

- Muy frecuentemente (.....)
- Frecuentemente (.....)
- Nunca (.....)

5.- Cuando usted realiza la movilización del paciente encamado, no colaborador ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Una pierna delante de la otra, mantener la espalda recta, conservar el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos, posición de balanceo.
- b. Pies separados, rodillas ligeramente flexionadas, introduciendo un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo.
- c. Postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás
- d. Ninguna

6.- Cuando usted realiza la movilización del paciente hacia el borde de la cama, ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Postura firme con una pierna delante de la otra, rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levantar al paciente.
- b. Pies juntos, rodillas y caderas flexionadas, posición encorvada, posición de balanceo, levantar al paciente.

- c. Se inclina hacia adelante y trata de levantar el peso del paciente desde una posición encorvada y brusca.
- d. Ninguna

7.- Cuando usted realiza, el giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Una pierna delante de la otra, columna erguida, desplaza su peso desde la pierna delantera hacia la trasera, las caderas del personal descienden.
- b. Una pierna delante de la otra, mantener la espalda recta, conservar el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos, posición de balanceo.
- c. Un pie adelante y otro atrás, posición de balanceo.
- d. Ninguna

8.- Cuando usted realiza la actividad, sentar al paciente en el borde de la cama ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás.
- b. Posición erguida, posición de balanceo, pies juntos
- c. Conserva el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos
- d. Ninguna

9.- Cuando usted realiza la actividad, pasar al paciente de la cama a la camilla. ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Una pierna delante de la otra, espalda erguida, flexionar los codos, posición de balanceo.
- b. Una pierna delante de la otra, mantiene la espalda recta, conserva el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos, posición de balanceo.

- c. El pie está próximo a la camilla , gira junto con el paciente , flexiona rodillas
- d. Ninguna

10.- Cuando usted, pasa al paciente de la cama a la silla de ruedas, ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Postura firme con una pierna delante de la otra, rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levantar al paciente.
- b. El pie que está próximo a la silla por delante del otro, posición erguida, flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo, contraer los músculos abdominales, gira junto al paciente, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta.
- c. Un pie adelante y otro atrás, flexiona sus piernas, gira junto con el paciente, una vez colocada frente a la silla, conserva su espalda recta.
- d. Ninguna

11.- Cuando usted realiza, cambios de posición al paciente. ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Realizar el esfuerzo con los músculos menores de la espalda, se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, manteniendo su espalda recta.
- b. Contraer los músculos antes de utilizarlos, uno siempre en dirección del movimiento, pies juntos, espalda erguida, contra peso del cuerpo.
- c. Realizar el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas), se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, manteniendo su espalda recta.
- d. Ninguna

12.- Cuando usted realiza el tendido de cama. ¿qué posiciones utiliza? encierre el literal de la respuesta que usted considere correcta.

- a. Un pie adelante y otro atrás, se inclina, se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia abajo.
- b. Pies juntos, espalda encorvada, se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia abajo.
- e. Mantiene su base de sustentación con los pies separados, su espalda erguida, se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia arriba.
- f. Ninguna

13.- ¿Considera que es necesario tener capacitación sobre mecánica corporal?

SI (.....) NO (.....)

14.- ¿En su trabajo se capacita sobre mecánica corporal? Marque con una (x)

SI (.....) NO (.....)

15.- ¿Personalmente se ha capacitado en el tema? Marque con una (x)

SI (.....) NO (.....)

16.- Su última actualización sobre mecánica corporal, ¿cuándo fue? Marque con una(x)

- >De un año (.....)
- < De un año (.....)
- Nunca (.....)

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO N°1.1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUÍA DE OBSERVACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

ESCUELA DE ENFERMERÍA

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA AL PERSONAL AUXILIAR DE
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
DE RIOBAMBA**

OBJETIVO: Observar al personal auxiliar de enfermería la aplicación de la mecánica corporal en la movilización asistida de pacientes y su relación con las principales alteraciones músculo-esqueléticas.

SERVICIO:.....

1.-El personal auxiliar de enfermería aplica la mecánica corporal en actividades como:

- **Movilización del paciente encamado, no colaborador:** Mantiene los pies separados, rodillas ligeramente flexionadas, introduce un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo.

SI (.....) NO (.....)

- **Movilización del paciente hacia el borde de la cama:** Mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, sus rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levanta al paciente.

SI (.....) NO (.....)

- **Giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral:** Mantiene una pierna delante de la otra, columna erguida, desplaza el peso desde su pierna delantera hacia la trasera, las caderas del personal descienden.

SI (.....) NO (.....)

- **Forma de sentar o incorporar al paciente en la cama:** Mantiene sus pies separados, dobla sus rodillas en lugar de la cintura, mantiene su espalda recta.

SI (.....) NO (.....)

- **Forma de sentar al paciente en el borde de la cama:** Mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás.

SI (.....) NO (.....)

- **Pasar al paciente de la cama a la camilla:** Mantiene una pierna delante de la otra, su espalda está recta, conservar el cuerpo del paciente próximo al suyo, flexiona los codos, posición de balanceo.

SI (.....) NO (.....)

- **Pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas:** Pone el pie que está más próximo a la silla por delante del otro, manteniendo una posición erguida, flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo, contraer los músculos abdominales, gira junto al paciente, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta.

SI (.....) NO (.....)

- **Cambios de posición al paciente:** Realiza el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas), se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, espalda recta.

SI (.....) NO (.....)

- **Tendido de cama:** Mantiene un pie adelante y otro atrás, se inclina, acerca e introduce las sabanas con las palmas hacia abajo.

SI (.....) NO (.....)

2.-El personal auxiliar de enfermería aplica los principios de la mecánica corporal en sus labores diarias.

- Mantiene el cuerpo en buena alineación en todo momento. Manteniendo el equilibrio, separando los pies al levantar un peso, y los orienta en dirección al movimiento.

SI (.....) NO (.....)

- Utiliza el peso de su cuerpo, para ayudar al movimiento.

SI (.....) NO (.....)

- Al levantar un objeto pesado del suelo, no dobla la cintura, sino flexiona las piernas y eleva el cuerpo, manteniendo recta la espalda de esta forma, el levantamiento lo realizan los músculos de las piernas y no los de la espalda.

SI (.....) NO (.....)

- Sujeta y traslada un objeto manteniéndolo próximo al cuerpo.

SI (.....) NO (.....)

- El tronco mantiene un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo.

SI (.....) NO (.....)

- Empuja y desliza un objeto realizando menos esfuerzo que al levantarlo.

SI (.....) NO (.....)

- Adapta el área en que se realiza la actividad, retirando objetos que entorpezcan la actividad.

SI (.....) NO (.....)

ANEXO N°1.2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOJA DE ANAMNESIS

(008)

ANEXO N°2

TABULACIÓN DE ENCUESTAS SOBRE CONOCIMIENTOS DE TÉCNICAS DE MECÁNICA CORPORAL

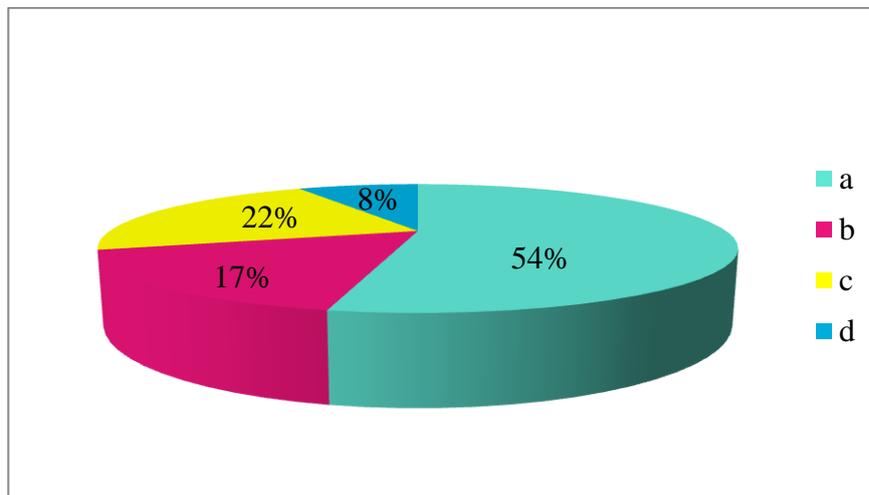
**ENCUESTAS APLICADAS AL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA
DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA**

CUADRO N° 1 Conoce el concepto de mecánica corporal

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	42	54%
b	13	17%
c	17	22%
d	6	8%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 1 Conocimiento sobre Mecánica Corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal Auxiliar de Enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 54% responden que mecánica corporal es: el equilibrio y movimiento correcto del cuerpo aplicado a los seres humanos con el fin de evitar daño en la salud, el 17% define como expresión corporal como medio de integración y relación, el 22% manifiesta movimiento de todo o parte del cuerpo y el 8% optan por ninguna.

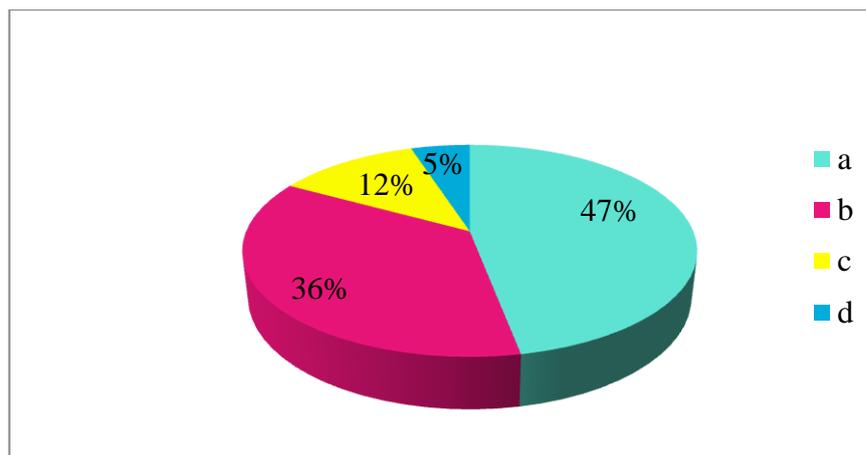
A pesar de que existe conocimiento en un 57% , que corresponde entre la edad 25-50 años esto está relacionado con el curso de formación de auxiliares que recibieron, pudiendo analizar que la mayoría del personal encuestado conoce el concepto de mecánica corporal, mientras que el 47% desconocen conllevando a una incorrecta aplicación de la mecánica corporal en sus actividades cotidianas.

CUADRO N° 2 Conocimiento sobre las Alteraciones Músculo-esqueléticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	37	47%
b	28	36%
c	9	12%
d	4	5%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 2 Conocimiento sobre las Alteraciones Músculo-esqueléticas



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 47% responde que alteración músculo-esquelética es: la lesión del tejido muscular, generalmente de las fibras interiores del mismo y óseo que va acompañada de rotura de los vasos sanguíneos que recorren el músculo y hueso afectado, el 36% lo define como lesiones asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones localizadas, principalmente en la espalda y las extremidades, tanto superiores como inferiores, el 12% manifiesta que es un trastorno genético que debilita los músculos y huesos que ayudan al cuerpo a moverse y el 5% ninguna.

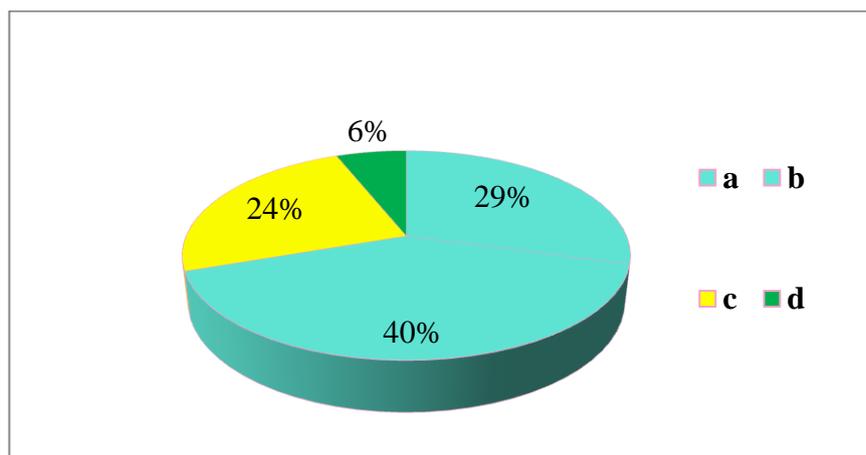
Entonces al responder el 36% la respuesta correcta podemos analizar que el personal auxiliar tiene conocimiento sobre las alteraciones músculo-esqueléticas, sin embargo el 64% desconocen lo que podría relacionarse a la falta de capacitación de su parte, pudiendo conllevar a que no se aplique de manera adecuada los principios de la mecánica corporal.

CUADRO N° 3 Conocimiento sobre los Principios de la Mecánica Corporal

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	23	29%
b	31	40%
c	19	24%
d	5	6%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 3 Conocimiento sobre los Principios de la Mecánica Corporal.



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 29% responden que los principios de mecánica corporal son: contraer los músculos antes de utilizarlos, uno siempre en dirección del movimiento, pies juntos, espalda erguida, contra peso del cuerpo, mientras que el 40% seleccionaron que tirar de un peso o rodarlo es más fácil que levantarlo, búsqueda y utilización de puntos de apoyo, mantener el equilibrio, doblar la cintura, tener las piernas flexionadas, el 24% eligieron que su espalda debe estar recta, piernas flexionadas, buscar el equilibrio corporal, cargar cerca del cuerpo, sujetar con firmeza el objeto, pies separados, uno siempre en dirección del movimiento y el 6% optan por ninguna.

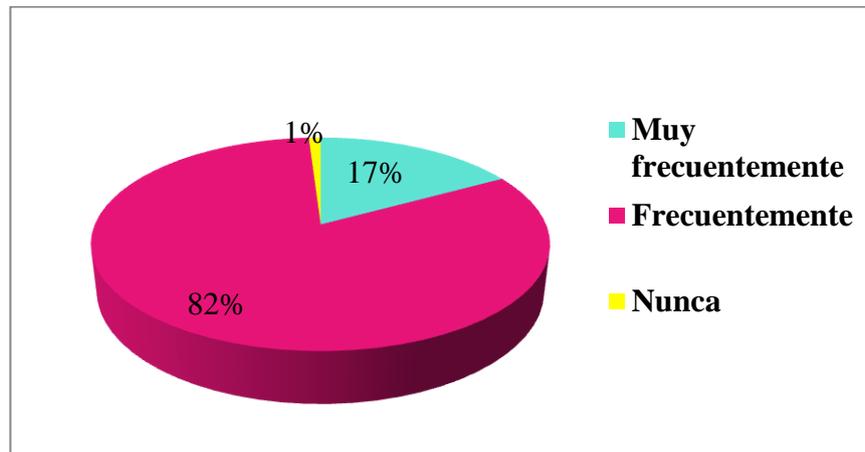
Entonces al responder el 24% la respuesta correcta podemos deducir que hay un desconocimiento sobre los principios de la mecánica corporal, esto es debido a que no se han actualizado en el tema durante el tiempo que trabajan, el 75% de los encuestados responden incorrectamente lo que conlleva a la falta de aplicación de la mecánica corporal en sus actividades pudiendo causar alteraciones musculoesqueléticas.

CUADRO N° 4 Cuando debe movilizar a un paciente Ud., ¿realiza un correcto uso de la mecánica corporal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuentemente	13	17%
Frecuentemente	64	82%
Nunca	1	1%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 4 Realiza un Correcto Uso de la Mecánica Corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 17% responden que muy frecuentemente realizan un correcto uso de la mecánica corporal, mientras que el 82% manifiestan frecuentemente, como también el 1% de los encuestados contestan que nunca.

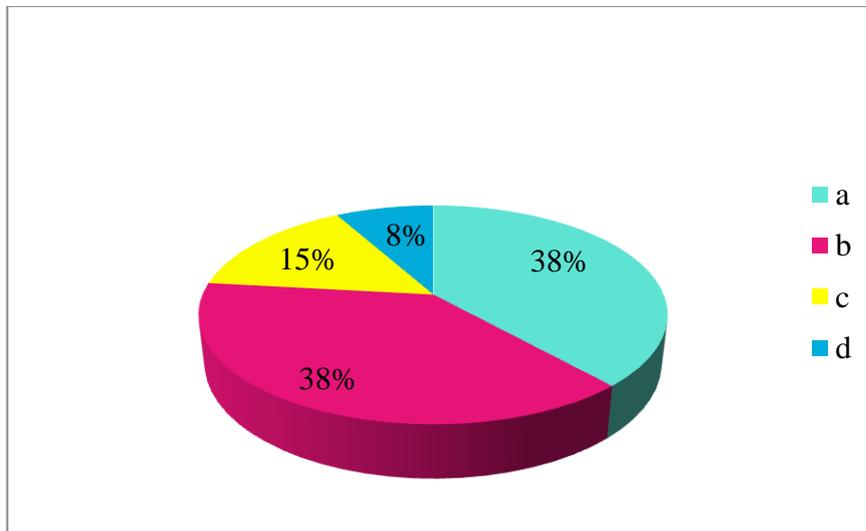
Por lo que se deduce que el 99% según las encuestas aplicadas realizan un correcto uso de la mecánica corporal al movilizar a un paciente, no obstante en las actividades diarias se pudo observar que no adoptan las posturas correctas según los principios de la mecánica corporal.

CUADRO N° 5 Cuando usted realiza la movilización del paciente encamado, no colaborador ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	30	38%
b	30	38%
c	12	15%
d	6	8%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 5 Conocimiento sobre posiciones que utiliza al movilizar al paciente encamado no colaborador



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

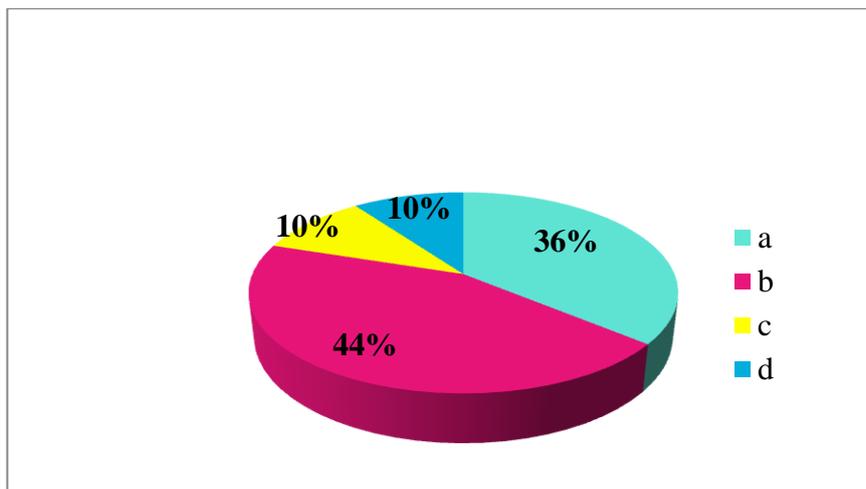
El 38% del personal manifiesta que la posición a utilizar al movilizar al paciente encamado no colaborador es: una pierna delante de la otra, mantiene la espalda recta, conserva el cuerpo próximo al suyo, flexiona los codos, posición de balanceo, mientras que el 38% afirman que sus pies están separados, rodillas ligeramente flexionadas, introduciendo un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo y el 15% manifiesta que su postura es firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás. Entonces al responder el 38% la respuesta correcta, se considera que el personal auxiliar sí conocen del tema por los conocimientos adquiridos durante el curso de su formación pero no lo aplican, el 61% desconocen sobre la posición correcta que deben adoptar por lo tanto esto puede provocar alteraciones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 6 Cuando usted realiza la movilización del paciente hacia el borde de la cama ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	28	36%
b	34	44%
c	8	10%
d	8	10%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 6 Conocimiento sobre posiciones que utiliza en la movilización del paciente hacia el borde de la cama.



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 36% afirma que la posición que utiliza para efectuar la movilización del paciente hacia el borde de la cama es: postura firme con una pierna delante de la otra, rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levanta al paciente, el 44% procura mantener los pies juntos, rodillas y caderas flexionadas, posición encorvada, posición de balanceo, levanta al paciente, el 10% se inclina hacia adelante y trata de levantar el peso del paciente desde una posición encorvada y brusca y el 10% escoge ninguna.

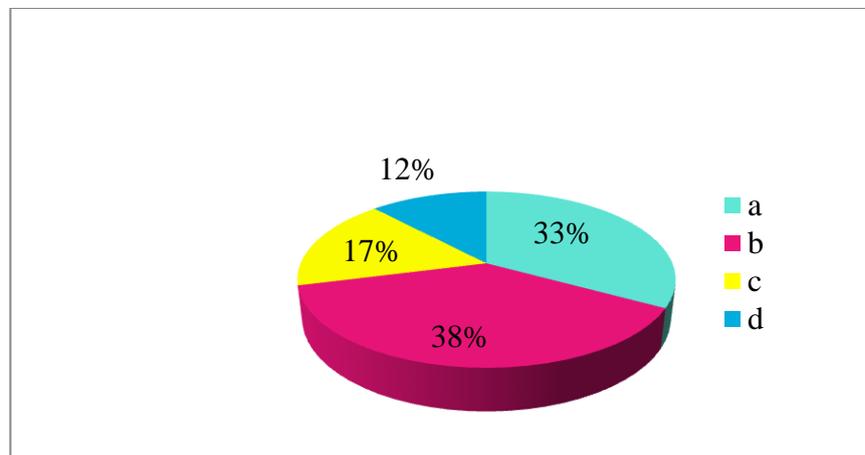
Entonces al responder el 36% la respuesta correcta se considera que el personal auxiliar conoce sobre la posición que deben realizar pero no la ponen en práctica, el 64% desconocen pudiendo ocasionar alteraciones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 7 Cuando usted realiza el giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	26	33%
b	30	38%
c	13	17%
d	9	12%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 7 Conocimiento sobre posiciones que utiliza en el giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 33% responde que la posición que utilizan al realizar el giro del paciente encamado decúbiteo supino a decúbiteo lateral es: una pierna delante de la otra, columna erguida, desplaza su peso desde la pierna delantera hacia la trasera, haciendo que sus caderas descendan, el 38% responde mantener una pierna delante de la otra, su espalda recta, conserva el cuerpo de paciente próximo al suyo, flexiona los codos, posición de balanceo, el 17% conserva un pie adelante y otro atrás, posición de balanceo y el 12% optan por ninguna.

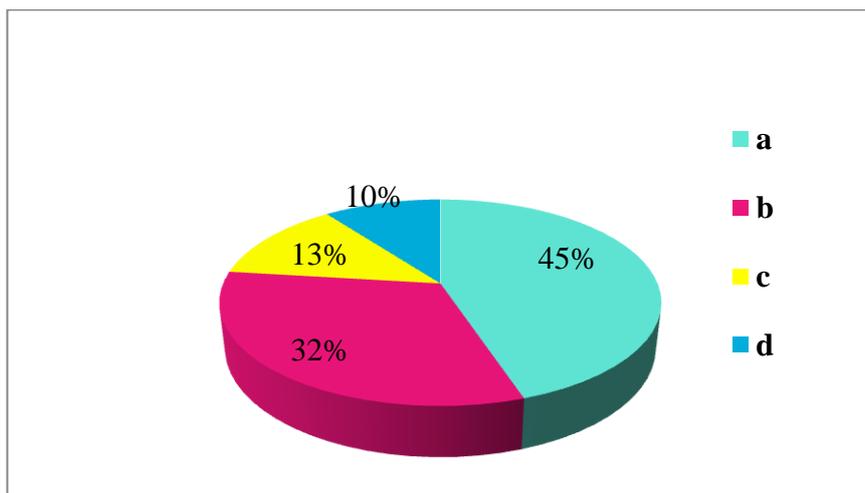
Analizando que el 33% del personal auxiliar conocen sobre la posición correcta que debe utilizar pero no la aplican, mientras que el 67% desconocen, por lo que se analiza que el personal auxiliar no tiene conocimientos y no realizan las posiciones adecuadas al realizar sus actividades diarias lo cual podría conllevar a la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 8 Cuando usted realiza la actividad, sentar al paciente en el borde de la cama, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	35	45%
b	25	32%
c	10	13%
d	8	10%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 8 Posiciones que utiliza al sentar al paciente al borde de la cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 45% de los encuestados afirma que la posición que utilizan al sentar al paciente al borde de la cama es: postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás, el 32% responde, posición erguida, posición de balanceo, pies juntos, el 13% responde, conserva el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos y el 10% ninguna de las anteriores.

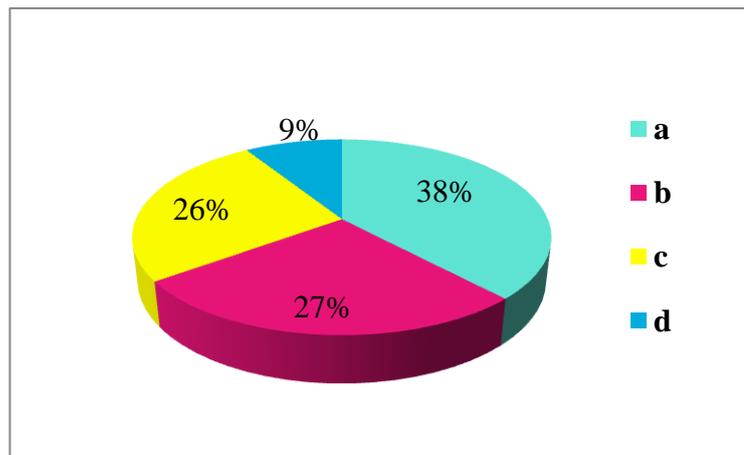
Entonces el 45% del personal auxiliar de enfermería conocen sobre la posición correcta que deben utilizar al sentar al paciente al borde de la cama no obstante al momento de realizar la actividad no aplican la mecánica corporal, mientras que el 55% desconocen, por lo que se analiza que el personal auxiliar de enfermería no tienen conocimientos y no realizan las posiciones correctas en la movilización de pacientes, pudiendo conllevar a lesiones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 9 Cuando usted realiza la actividad, pasar al paciente de la cama a la camilla, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	30	38%
b	21	27%
c	20	26%
d	7	9%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 9 Posiciones que utiliza al pasar al paciente de la cama a la camilla



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 38% manifiesta que la posición que utiliza al pasar al paciente de la cama a la camilla es: una pierna delante de la otra, espalda erguida, flexionar los codos, posición de balanceo, mientras que el 27% afirman, una pierna delante de la otra, mantiene la espalda recta, conserva el cuerpo próximo al suyo, flexionar los codos, posición de balanceo, el 26% manifiesta, el pie está próximo a la camilla , gira junto con el paciente , flexiona rodillas y el 9% ninguna de las anteriores.

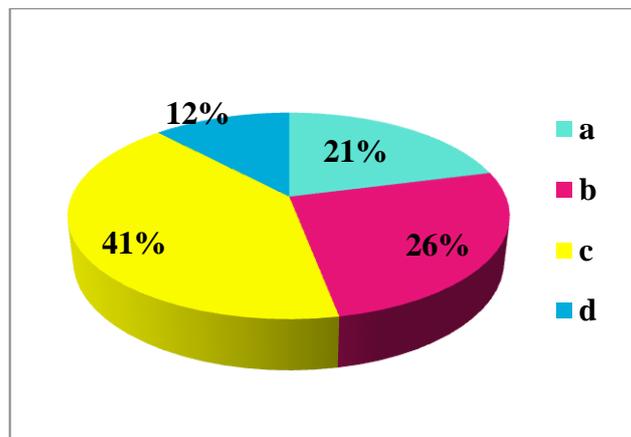
Entonces al responder el 73% la respuesta incorrecta el personal auxiliar de enfermería no tienen conocimiento sobre la posición correcta que deben adoptar al pasar al paciente de la cama a la camilla pudiendo provocar lesiones musculo esqueléticas, sin embargo el 27% del personal conocen sobre la posición correcta que deben realizar en la movilización asistida de pacientes.

CUADRO N° 10 Cuando usted pasa al paciente de la cama a la silla de ruedas, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	16	21%
b	20	26%
c	33	41%
d	9	12%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 10 Posiciones que utiliza al pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 41% afirma que la posición que utilizan al pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas es: un pie adelante y otro atrás, flexiona sus piernas, gira junto con el paciente, una vez colocada frente a la silla, conserva su espalda recta, el 26%, el pie que está próximo a la silla por delante del otro, posición erguida, flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo, contraer los músculos abdominales, gira junto al paciente, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta, el 21% responde, postura firme con una pierna delante de la otra, rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levantar al paciente y el 12% ninguna de las anteriores.

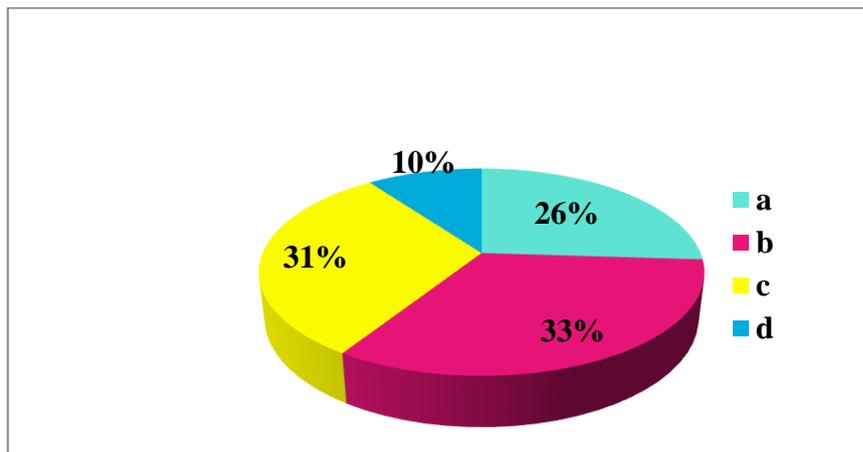
Entonces el 41% del personal auxiliar de enfermería saben sobre la posición correcta que deben utilizar al pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas pero no la aplican, mientras que el 59% desconocen, por lo que se analiza que el personal auxiliar de enfermería no ejecutan las posiciones correctas al realizar la movilización de pacientes y esto podría ocasionar alteraciones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 11 Cuando usted realiza cambios de posición al paciente, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	20	26%
b	26	33%
c	24	31%
d	8	10%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
 Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 11 Posiciones que utiliza al realizar cambios de posición



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
 Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 33% manifiesta que las posiciones que utilizan al realizar cambios de posición son: contraer los músculos antes de utilizarlos, uno siempre en dirección del movimiento, pies juntos, espalda erguida, contra peso del cuerpo, mientras que el 31%, realiza el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas), se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, manteniendo su espalda recta, el 26% ,realiza el esfuerzo con los músculos menores de la espalda, se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, manteniendo su espalda recta y el 10% contesto ninguna de las anteriores.

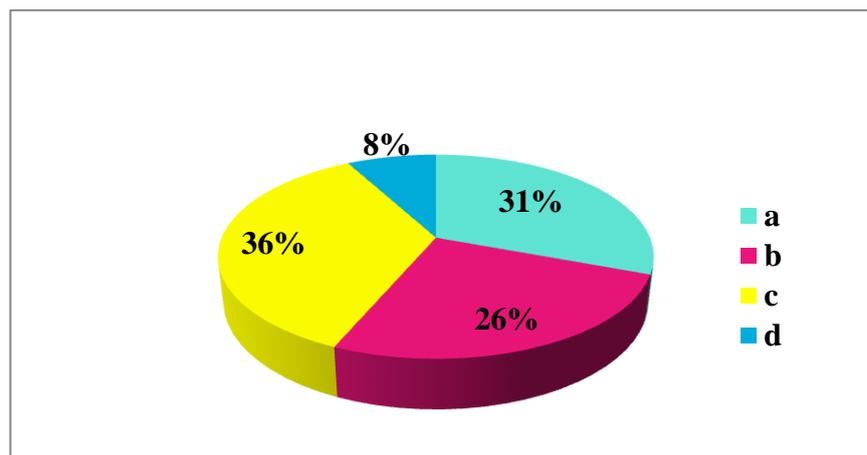
Entonces al responder el 31% la respuesta correcta analizamos que el personal auxiliar de enfermería conoce sobre las posiciones que deben utilizar al realizar cambios de posición pero no la aplican, el 69% del personal desconocen sobre la posición correcta que deben adoptar en sus actividades cotidianas pudiendo provocar lesiones músculo-esqueléticas.

CUADRO N° 12 Cuando usted realiza el tendido de cama, ¿qué posiciones utiliza?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
a	24	31%
b	20	26%
c	28	36%
d	6	8%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 12 Posiciones que utiliza en el tendido de cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 36% manifiesta que las posiciones que utilizan al realizar el tendido de cama son: mantiene su base de sustentación con los pies separados, su espalda erguida se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia arriba, el 31%, un pie adelante y otro atrás, se inclina, se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia abajo, el 26% manifiesta, pies juntos, espalda encorvada, se acerca, introduce las sabanas con las palmas hacia abajo y el 8% ninguna de las anteriores.

Entonces al responder el 31% la respuesta correcta analizamos que el personal auxiliar de enfermería conoce la postura correcta que deben adoptar pero no la aplican, el 70% del personal desconocen pudiendo provocar lesiones músculo-esqueléticas.

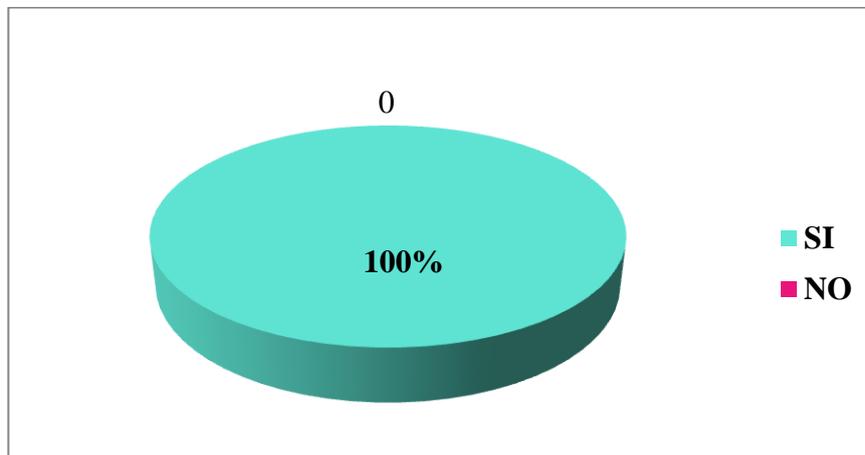
Centro Quirúrgico, Pediatría y Cirugía, siendo así que las alteraciones mencionadas anteriormente se han presentado en todos los servicios y rangos de edad que comprenden de 21-60 años, esto puede ser como consecuencia de no aplicar los principios de la mecánica corporal durante sus actividades diarias.

CUADRO N° 13 ¿Considera que es necesario tener capacitación sobre mecánica corporal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	78	100%
NO	0	0%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 13 Capacitación sobre mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

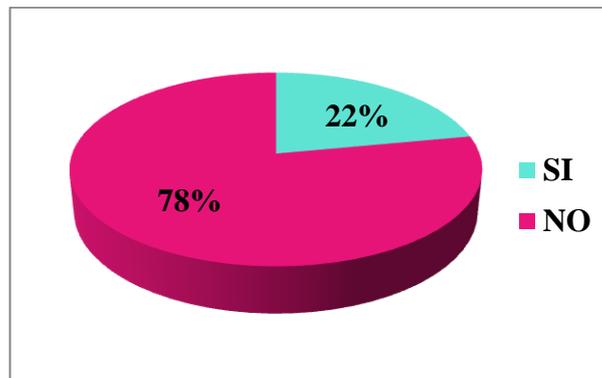
El 100% del personal auxiliar de enfermería manifiesta que es necesaria la capacitación sobre las generalidades de la mecánica corporal.

CUADRO N° 14 ¿En su trabajo se capacita sobre mecánica corporal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	22%
NO	62	78%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 14 Capacitación institucional sobre mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 78% del personal auxiliar de enfermería no ha recibido capacitación acerca de la mecánica corporal mientras que el 22%, sí ha recibido capacitación.

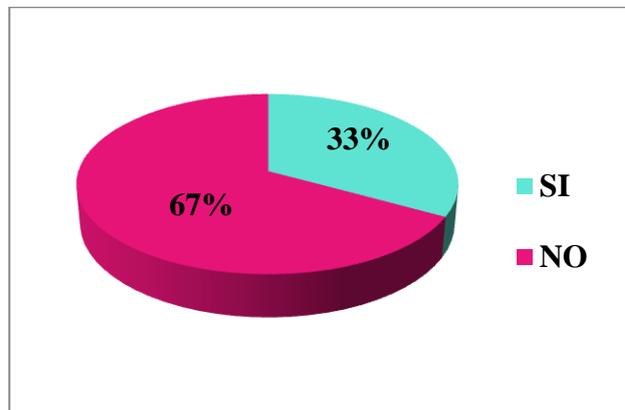
Por lo que se analiza que por falta de capacitación acerca de mecánica corporal al personal auxiliar de enfermería podría conllevar a un riesgo para el personal ocasionando alteraciones músculo-esqueléticas por no utilizar las posiciones correctas en la movilización asistida de pacientes.

CUADRO N° 15 ¿Personalmente se ha capacitado en el tema?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	33%
NO	52	67%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 15 Capacitación personal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 33% del personal auxiliar de enfermería manifiesta que se ha capacitado personalmente sobre mecánica corporal mientras que el 67% no se ha capacitado.

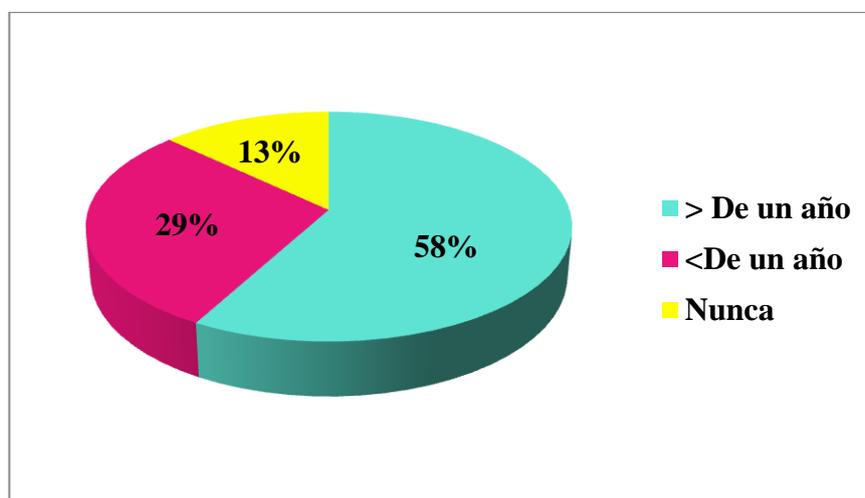
Por lo que se analiza que un 67% del personal tienen conocimiento sobre las generalidades de la mecánica corporal y un 33% no se ha capacitado lo cual en el momento de realizar las actividades como la movilización de pacientes no aplican las posiciones correctas.

CUADRO N° 16 Su última actualización sobre mecánica corporal, ¿cuándo fue?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
> De un año	45	58%
<De un año	23	29%
Nunca	10	13%
Total	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° 16 Actualización sobre mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal Auxiliar de Enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 58% de los encuestados manifiesta que su última actualización sobre mecánica corporal fue mayor de un año, mientras que el 29% menos de un año y el 13 % nunca se ha actualizado.

Podemos analizar que el 58% del personal se ha actualizado en un tiempo mayor de un año demostrando así desinterés por el tema, por lo cual en sus actividades diarias como en la movilización asistida de pacientes no ponen en práctica la mecánica corporal debido a la falta de conocimiento.

ANEXO N°3

TABULACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MECÁNICA CORPORAL

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

1.-El personal auxiliar de enfermería aplica la mecánica corporal en actividades como:

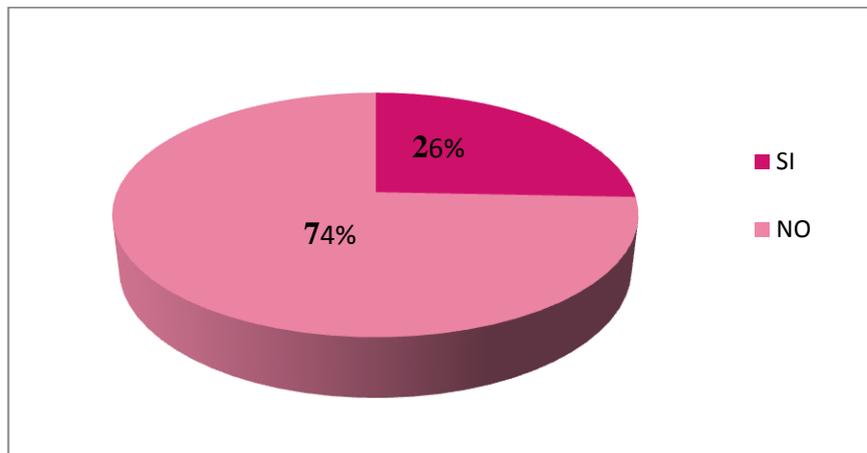
- **La movilización del paciente encamado, no colaborador:** Mantiene los pies separados, rodillas ligeramente flexionadas, introduce un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo.

CUADRO N° - 1 Movilización del paciente encamado, no colaborador

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	20	26%
NO	58	74%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 1 Movilización del paciente encamado, no colaborador



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 26% del personal auxiliar al movilizar el paciente encamado, no colaborador mantiene los pies separados, rodillas ligeramente flexionadas, introduce un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo, mientras que el 74% no lo hace .

Podemos analizar que el 74% no aplican la mecánica corporal por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

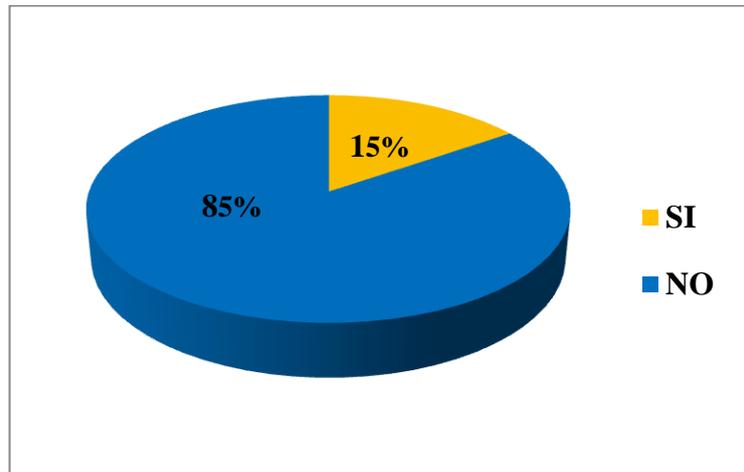
- **Movilización del paciente hacia el borde de la cama:** Mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, sus rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levanta al paciente.

CUADRO N° - 2 Movilización del paciente hacia el borde de la cama

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	12	15%
NO	66	85%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
 Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 2 Movilización del paciente hacia el borde de la cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
 Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 15% del personal auxiliar al movilizar al paciente hacia el borde de la cama, si mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, sus rodillas y caderas flexionadas, posición erguida, posición de balanceo, levanta al paciente, mientras que el 85% no lo hace.

Analizando que el 85% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

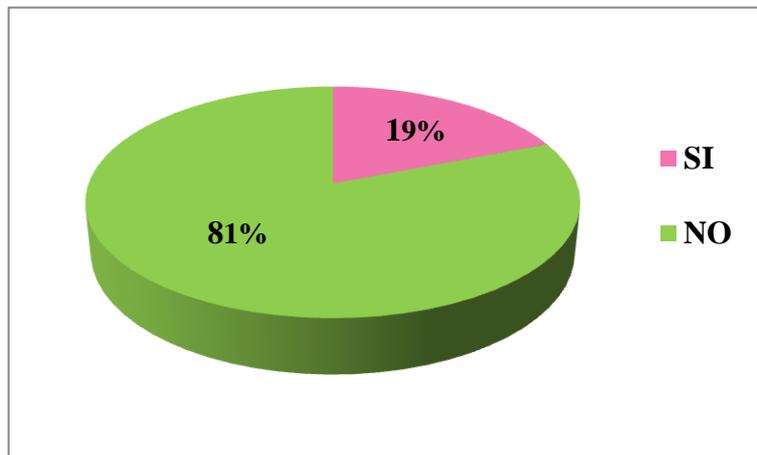
- **Giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral:**
Mantiene una pierna delante de la otra, columna erguida, desplaza el peso desde su pierna delantera hacia la trasera, las caderas del personal descienden.

CUADRO N° - 3 Giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	15	19%
NO	63	81%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 3 Giro del paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ÁNÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 19% del personal auxiliar al girar al paciente encamado de decúbito supino a decúbito lateral si mantiene una pierna delante de la otra, columna erguida, desplaza el peso desde su pierna delantera hacia la trasera, las caderas del personal descienden, mientras que el 81% no lo hace .

Analizando que el 81% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

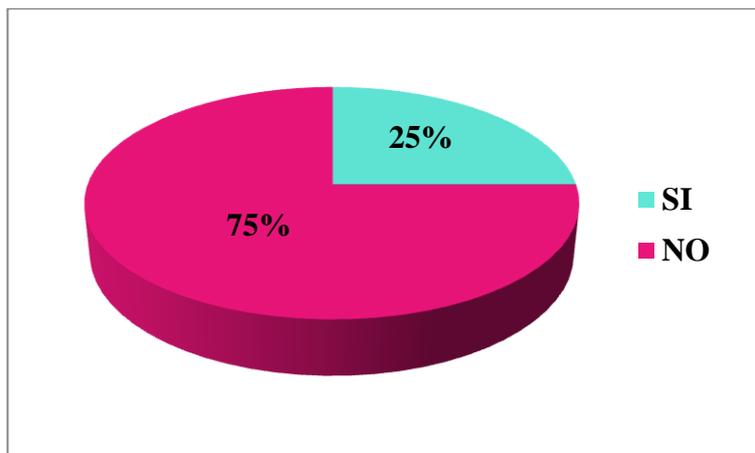
- **Forma de sentar o incorporar al paciente en la cama:** Mantiene sus pies separados, dobla sus rodillas en lugar de la cintura, mantiene su espalda recta.

CUADRO N° - 4 Forma de sentar o incorporar al paciente en la cama

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	20	25%
NO	58	75%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 4 Forma de sentar o incorporar al paciente en la cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 25% del personal auxiliar de enfermería al sentar o incorporar al paciente en la cama mantiene sus pies separados, dobla sus rodillas en lugar de la cintura, mantiene su espalda recta ,mientras que el 75% no lo hace.

Analizando que el 75% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

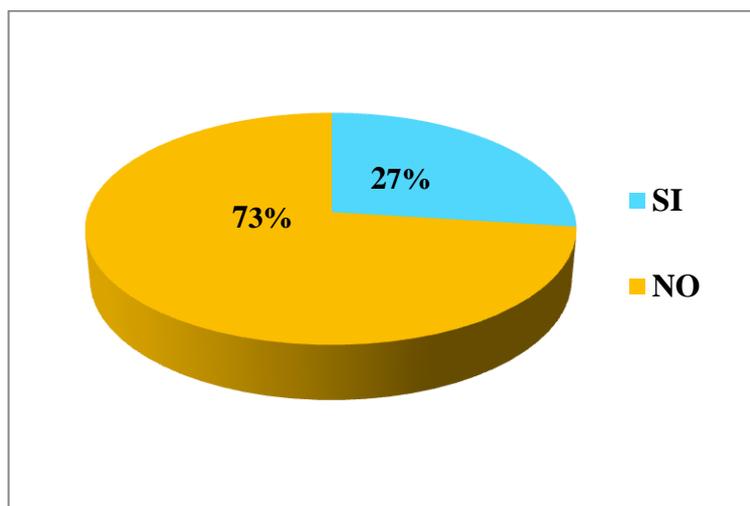
- **Forma de sentar al paciente en el borde de la cama:** Mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás.

CUADRO N° - 5 Forma de sentar al paciente en el borde de la cama

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	21	27%
NO	57	73%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 5 Forma de sentar al paciente en el borde de la cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 27% del personal auxiliar de enfermería al sentar al paciente en el borde de la cama: mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, gira junto con el paciente, el peso pasa desde su pierna delantera hacia la de atrás, mientras que el 73% no lo hace.

Analizando que el 73% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

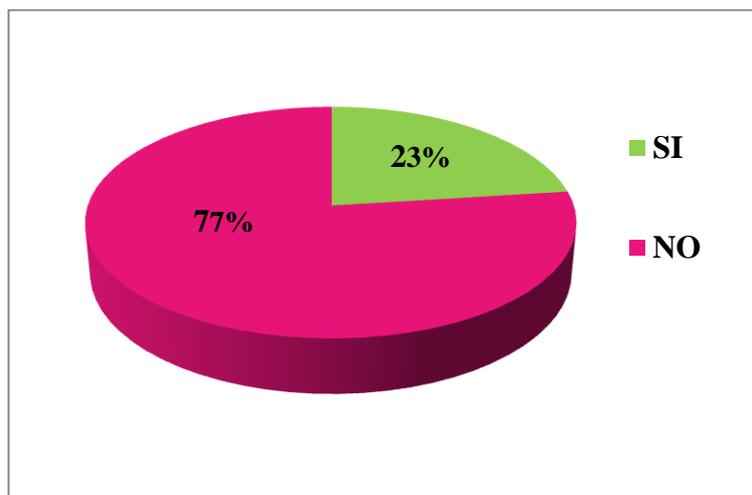
- **Pasar al paciente de la cama a la camilla:** Mantiene una pierna delante de la otra, su espalda está recta, conservar el cuerpo del paciente próximo al suyo, flexiona los codos, posición de balanceo.

CUADRO N° - 6 Pasar al paciente de la cama a la camilla

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	18	23%
NO	60	77%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 6 Pasar al paciente de la cama a la camilla



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 23% del personal auxiliar de enfermería al pasar al paciente de la cama a la camilla, mantiene una pierna delante de la otra, su espalda está recta, conservar el cuerpo del paciente próximo al suyo, flexiona los codos, posición de balanceo, mientras que el 77% no lo hace.

Analizando que el 77% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

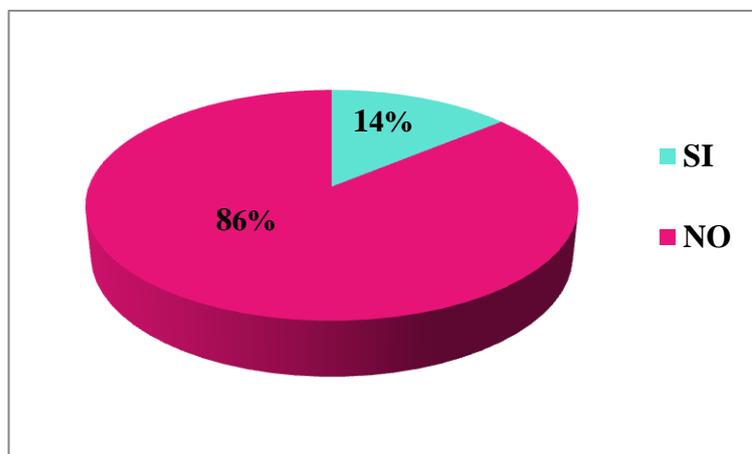
- **Pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas:** Pone el pie que está más próximo a la silla por delante del otro, manteniendo una posición erguida, flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo, contraer los músculos abdominales, gira junto al paciente, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta.

CUADRO N° - 7 Pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	11	14%
NO	67	86%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 7 Pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 14% del personal auxiliar de enfermería al pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas pone el pie que está más próximo a la silla por delante del otro, manteniendo una posición erguida, flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo, contraer los músculos abdominales, gira junto al paciente, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta, mientras que el 86% no lo hace.

Analizando que el 86% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

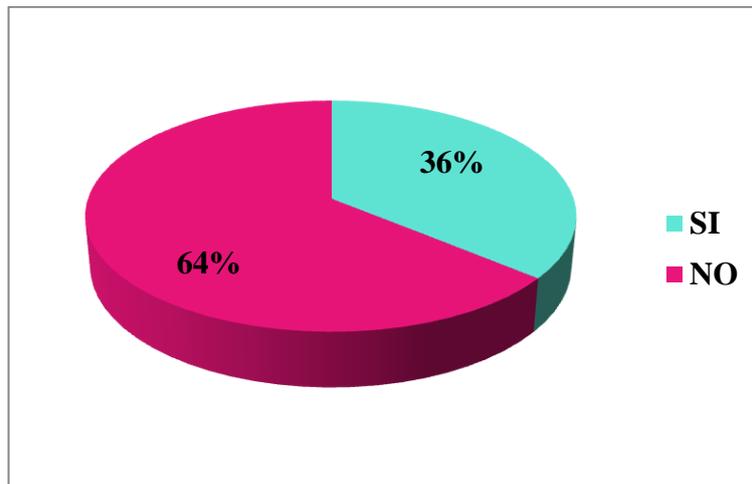
- **Cambios de posición al paciente:** Realiza el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas), se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, espalda recta.

CUADRO N° - 8 Cambios de posición al paciente

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	28	36%
NO	50	64%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 8 Cambios de posición al paciente



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 36% del personal auxiliar de enfermería al realizar los Cambios de posición al paciente, realiza el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas), se acerca lo máximo posible a la cama del paciente, espalda recta, mientras que el 64% no lo hace.

Analizando que el 64% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

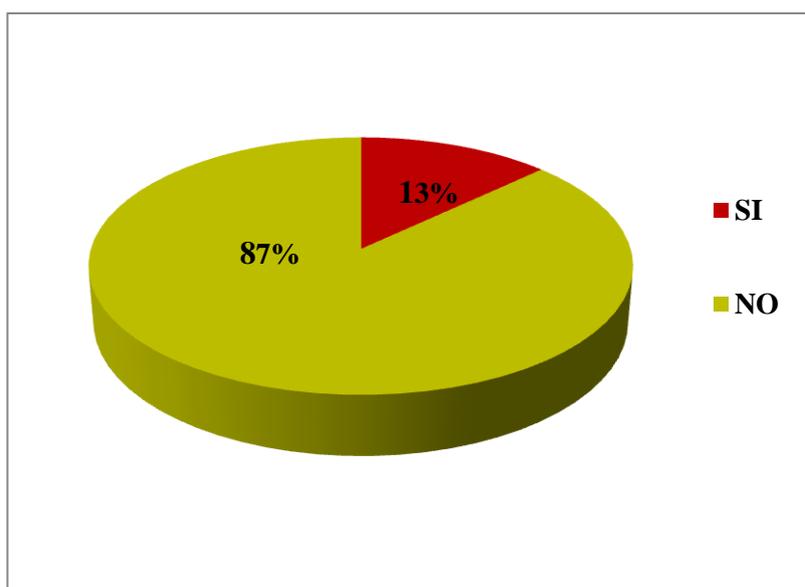
- **Tendido de cama:** Mantiene un pie adelante y otro atrás, se inclina, acerca e introduce las sabanas con las palmas hacia abajo.

CUADRO N° - 9 Tendido de cama

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	10	13%
NO	68	87%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 9 Tendido de cama



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 13% del personal auxiliar de enfermería al realizar el tendido de cama: mantiene un pie adelante y otro atrás, se inclina, acerca e introduce las sábanas con las palmas hacia abajo, mientras que el 87% no lo hace.

Analizando que el 87% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

2.- El personal auxiliar de enfermería aplica los principios de la mecánica corporal en sus labores diarias.

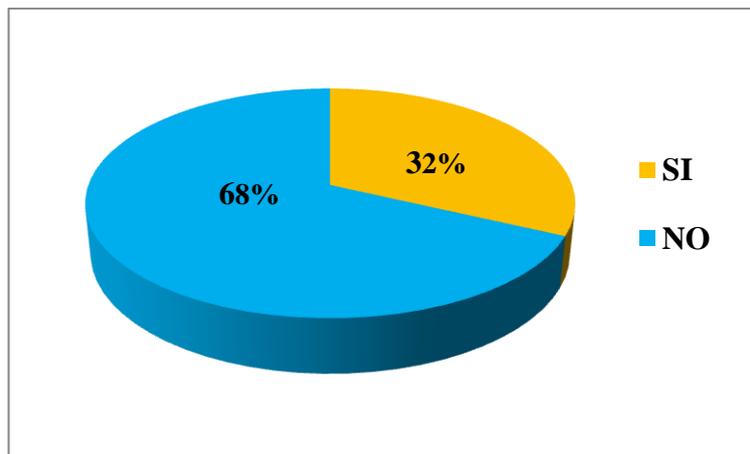
Mantiene el cuerpo en buena alineación en todo momento manteniendo el equilibrio, separando los pies al levantar un peso, y los orienta en dirección al movimiento.

CUADRO N° - 10 Personal auxiliar de enfermería aplica los principios de la mecánica corporal

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	25	32%
NO	53	68%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 10 Personal auxiliar de enfermería aplica los principios de la mecánica corporal



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 32% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, mantiene el cuerpo en buena alineación en todo momento manteniendo el equilibrio, separando los pies al levantar un peso, y los orienta en dirección al movimiento debido a que si tienen conocimientos, mientras que el 68% no lo hace.

Analizando que el 68% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

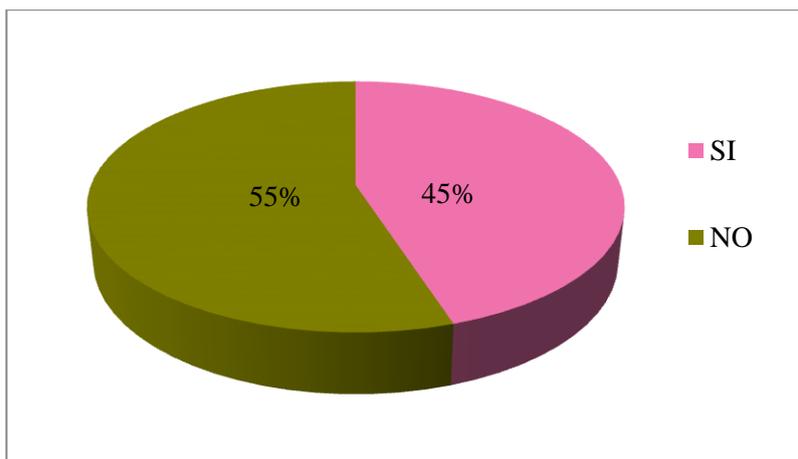
- Utiliza el peso de su cuerpo, para ayudar al movimiento.

CUADRO N° - 11 Utiliza el peso de su cuerpo, para ayudar al movimiento

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	35	45%
NO	43	55%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 11 Utiliza el peso de su cuerpo, para ayudar al movimiento



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 45% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, utilizan el peso de su cuerpo, para ayudar al movimiento debido a que sí tienen conocimientos, mientras que el 55% no lo hace.

Analizando que el 55% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

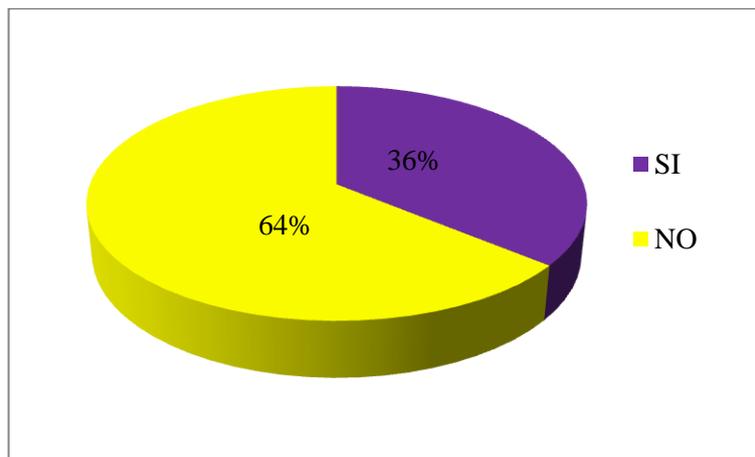
- Al levantar un objeto pesado del suelo, no dobla la cintura, sino flexiona las piernas y eleva el cuerpo, manteniendo recta la espalda. De esta forma, el levantamiento lo realizan los músculos de las piernas y no los de la espalda.

CUADRO N° - 12Al levantar un objeto pesado del suelo

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	28	36%
NO	50	64%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 12Al levantar un objeto pesado del suelo



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 36% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, al levantar un objeto pesado del suelo, no dobla la cintura, sino flexiona las piernas y eleva el cuerpo, manteniendo recta la espalda de esta forma, el levantamiento lo realizan los músculos de las piernas y no los de la espalda, debido a que sí tienen conocimientos, mientras que el 64% no lo hace.

Analizando que el 64% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

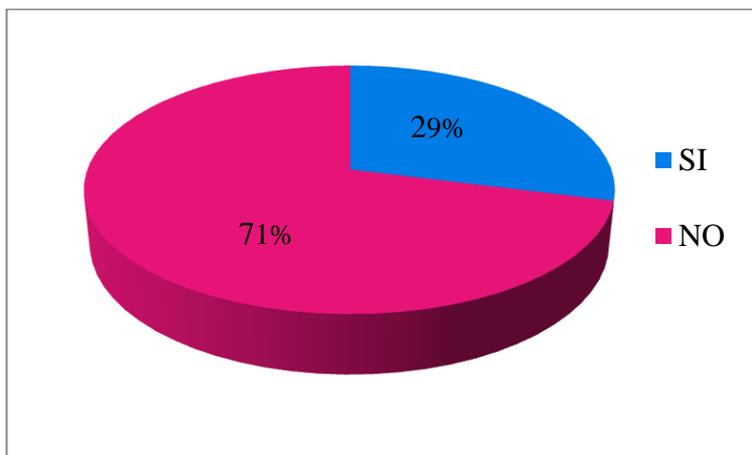
- Sujeta y traslada un objeto manteniéndolo próximo al cuerpo

CUADRO N° - 13 Sujeta y traslada un objeto manteniéndolo próximo al cuerpo

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	23	29%
NO	55	71%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 13 Sujeta y traslada un objeto manteniéndolo próximo al cuerpo



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 29% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades sí sujeta y traslada un objeto manteniéndolo próximo al cuerpo, mientras que el 71% no lo hace.

Analizando que el 71% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

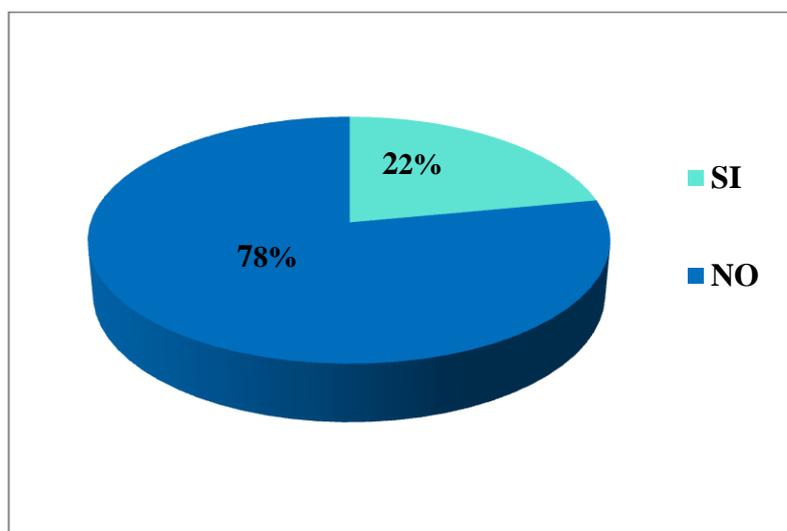
- El tronco mantiene un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo.

CUADRO N° - 14 El tronco mantiene un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	17	22%
NO	61	78%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 14 El tronco mantiene un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 22% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, el tronco mantiene un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo, mientras que el 78% no lo hace.

Analizando que el 78% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

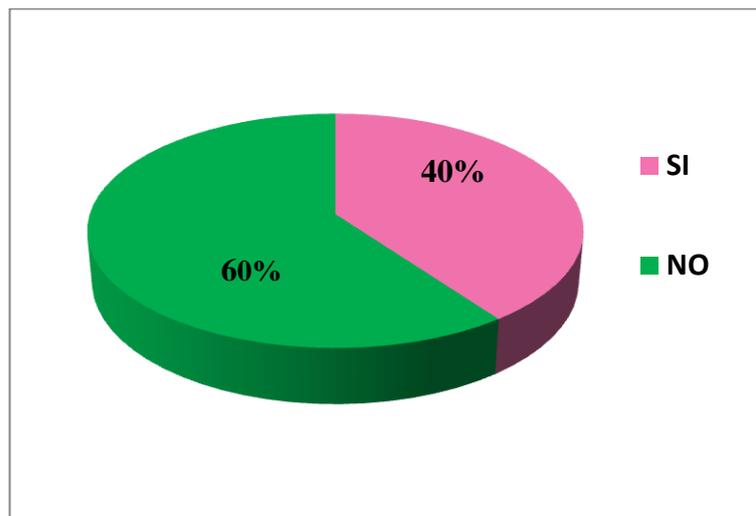
- Sitúa los pies lo más cerca posible del peso a levantar.

CUADRO N° - 15 Sitúa los pies lo más cerca posible del peso a levantar.

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	31	40%
NO	47	60%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N°15 Sitúa los pies lo más cerca posible del peso a levantar



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 40% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, sí sitúa los pies lo más cerca posible del peso a levantar, mientras que el 60% no lo hace.

Analizando que el 60% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

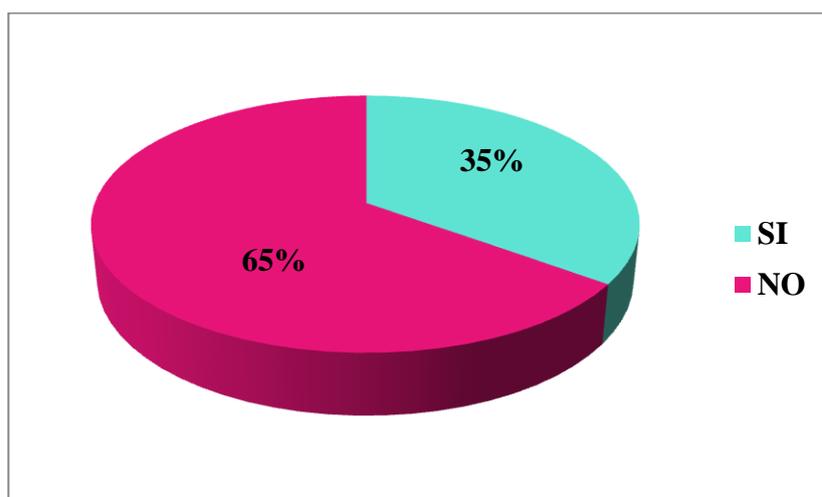
- Adapta el área en que se realiza la actividad, retirando objetos que entorpezcan la actividad.

CUADRO N° - 16 Adapta el área en que se realiza la actividad

INDICADORES	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	27	35%
NO	51	65%
TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

GRÁFICO N° - 16 Adapta el área en que se realiza la actividad



Fuente: Encuestas realizadas en el HPGDR al personal auxiliar de enfermería
Elaborado: Diana Carrillo, Jessica Jara /Egresadas de Enfermería

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se ha observado que el 35% del personal auxiliar de enfermería al realizar sus actividades, sí adapta el área en que se realiza la actividad, retirando objetos que entorpezcan la actividad, mientras que el 65% no lo hace.

Analizando que el 65% no aplica la mecánica corporal, por desconocimiento, falta de tiempo y sobre carga de trabajo lo que conlleva a un riesgo para adquirir alteraciones músculo-esqueléticas.

ANEXO N°4

REGISTRO ANECDÓTICO SOBRE LA OBSERVACIÓN DE TÉCNICAS EN LA MOVILIZACIÓN ASISTIDA DE PACIENTE

GRAFICO N° 1

SENTAR AL PACIENTE EN LA CAMA CON LA AYUDA DEL GIRO DE LA MANIVELA.



En este gráfico se puede observar que el personal auxiliar de enfermería no aplica la técnica correcta al realizar esta actividad, es decir no mantiene sus pies separados, dobla la cintura en lugar de las rodillas y mantiene su espalda encorvada .

GRAFICO N° 2

TENDIDO DE CAMA



En este gráfico se puede observar que el personal auxiliar de enfermería al realizar esta actividad, no se inclina, no se acerca y sacude las sábanas en lugar de utilizar la técnica adecuada.

GRAFICO N° 3

PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS



En este gráfico se observa que el personal auxiliar de enfermería no aplica la técnica correcta al realizar esta actividad, es decir la silla se encuentra colocada a lado de la cabecera de la cama en lugar de estar al pie de la misma, no mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, no flexiona sus rodillas y no gira junto con el paciente y su espalda se mantiene encorvada.

GRAFICO N° 4

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA



En este gráfico se observa que el personal auxiliar de enfermería no adapta el área de trabajo entorpeciendo de esta manera su actividad mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra y su espalda se encuentra encorvada en lugar de mantener un apostura erguida.

GRAFICO N° 5

MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA



En este gráfico se observa que el personal auxiliar de enfermería, no mantiene una postura firme con una pierna delante de la otra, no mantiene el cuerpo del paciente próximo al suyo, no flexiona los codos.

GRAFICO N° 6

AL LEVANTAR UN OBJETO DEL SUELO



Se observa que el personal auxiliar de enfermería dobla la cintura en lugar de flexionar las piernas, su columna no mantiene un correcto alineamiento correcto, realizando el esfuerzo, los músculos de la espalda en lugar de los músculos de las piernas.

ANEXO N°5

EVIDENCIAS SOBRE LA CAPACITACIÓN DE MECÁNICA CORPORAL

GRAFICO N° 1



La Licenciada Verónica Santillán Fisiatra del HPGDR exponiendo sobre los principios de mecánica corporal.

GRAFICO N° 2



La licenciada Verónica Santillán Fisiatra del HPGDR explicando la técnica correcta al sentar al paciente hacia el borde de la cama.

GRAFICO N° 3



La Doctora Paola Manya encargada del Departamento de Riesgo Laborales del Hospital del IESS, exponiendo sobre las Alteraciones Músculo-esqueléticas y Riesgos Laborales.

ANEXO N°6

MANUAL SOBRE MECÁNICA CORPORAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ENFERMERÍA

MANUAL SOBRE MECÁNICA CORPORAL



Autoras: DIANA CARRILLO

JÉSSICA JARA

INTRODUCCIÓN

Se ha definido mecánica corporal como el estudio del equilibrio y movimiento armónico de los cuerpos y trata el funcionamiento correcto y armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso, es el uso apropiado del cuerpo humano , comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, utilizando el sistema musculo esquelético de forma eficaz, evitar la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones en el profesional.

El presente manual es una guía que va dirigido al personal auxiliar de enfermería para contribuyendo de esta manera a la aplicación de la mecánica corporal de forma correcta en las diferentes actividades que realizan diariamente en el área hospitalaria con el fin de evitar daños en su salud.

JUSTIFICACIÓN

Este manual es muy importante porque el personal Auxiliar de Enfermería del Hospital General Docente de Riobamba, brinda cuidados directos constantemente al paciente y una actividad relevante es la movilización de pacientes, por ello la importancia de que conozcan los principios básicos de mecánica corporal y la utilicen como una estrategia de intervención. Dado que en las encuestas realizadas se obtuvo como resultado que el 75% del personal desconoce sobre el tema.

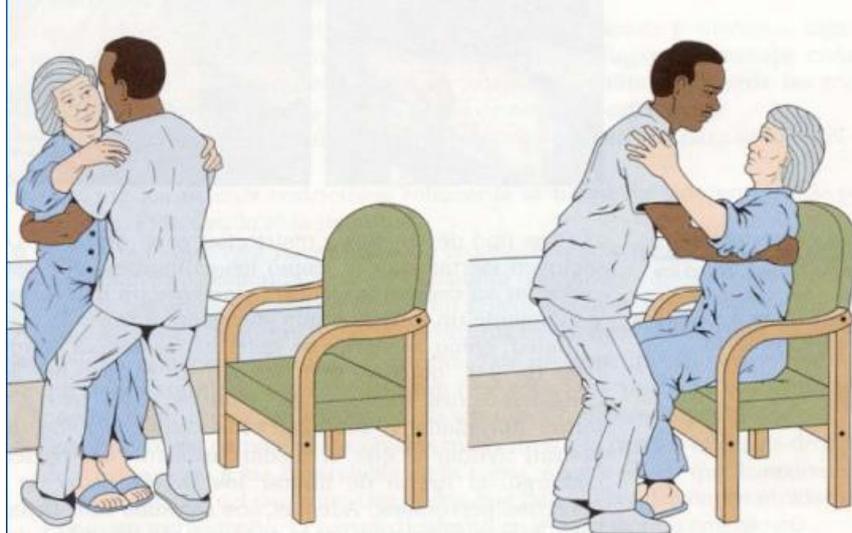
Mediante la valoración médica aplicada al personal se obtuvieron los siguientes resultados: siendo prevalente la lumbalgia con un 22%, esguince 10%, cervicalgias 1%, síndrome del manguito rotador 3%, síndrome del túnel carpiano 3%, tendinitis y tenosinovitis 3%, síndrome de contusión del hombro 1%, hernia discal.

Por lo cual hemos visto la necesidad de dar a conocer la información que abarca el siguiente manual, el mismo que servirá como guía para que el personal auxiliar de enfermería y sobre todo al de nuevo ingreso le servirá de carácter preventivo, mientras que al personal que ya labora les ayudara para que refuercen los conocimientos y por ende minimizaran las patologías y trastornos músculo-esqueléticos, causados por la falta de aplicación de las consideraciones de la mecánica corporal, manteniendo un nivel de vida laboral adecuado.

OBJETIVO GENERAL

Promover al personal auxiliar de enfermería del hospital Provincial General Docente de Riobamba un instrumento de soporte para la práctica hospitalaria que abarque los principios de mecánica corporal para mejorar su desempeño laboral y evitar de esta manera alteraciones músculo esqueléticas.

MECÁNICA CORPORAL



DEFINICIÓN

La buena postura, los movimientos adecuados del cuerpo son elementos esenciales dentro del tratamiento y la estética corporal, el personal de enfermería puede ayudar con más facilidad a los pacientes a moverse, lo que ayuda al confort y bienestar de los mismos.

El ejercicio y el movimiento es una necesidad que presentan los pacientes y se requiere de una buena valoración.

Los ejercicios, cambios de posición, cama cómoda, fricción de la espalda, ambiente limpio, arreglo o cambio del colchón, ofrecen seguridad y bienestar al enfermo. El confort se logra cuando recibe a más de una atención física, la satisfacción a sus necesidades psicológicas, espirituales. Cuando se trabaja a favor de la gravedad se facilita el movimiento.

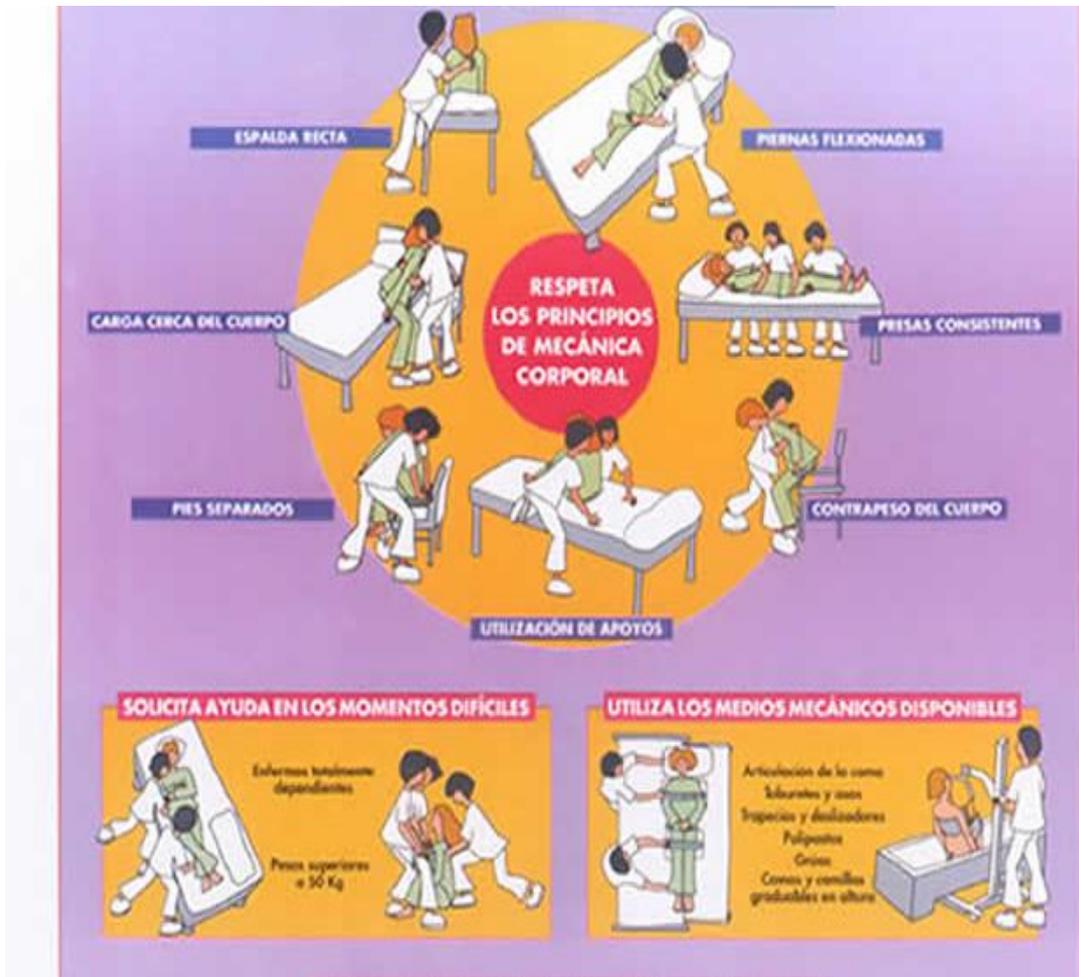
Filosofía de la ergonomía: En vez de que el hombre tenga que adaptarse al ambiente de trabajo adaptemos el ambiente de trabajo a las características y posibilidades del hombre.

La ergonomía: Evita las posiciones forzadas en el trabajo, temperaturas extremas, ambientes contaminados, problema de sobreesfuerzos, con esta técnica se obtiene un trabajo más sano y seguro, más agradable y confortable.

REGLAS PARA EL USO DE LA MECÁNICA CORPORAL.

- Cuando levante a un paciente, asegúrese que éste sepa cómo planea
- Hacerlo y hacia dónde lo va a movilizar, con la finalidad de obtener colaboración del mismo.
- Mantener el cuerpo en buena alineación en todo momento
- Separar los pies al levantar un peso y orientarlos en dirección del movimiento.
- No se eleve con la punta de los pies, acérquese al objeto que trata de alcanzar para sostenerlo cerca.
- Agáchese como si fuera a sentarse, mantenga la espalda recta lo suficiente para que los brazos puedan levantar el objeto verticalmente, así todo su cuerpo estará en posición para levantarlo.
- Contraer los músculos antes de utilizarlos
- Usar al máximo el centro de gravedad
- Para levantar alguna carga, respire profundo, retenga el aire, estire las piernas, tire los brazos y eleve la espalda a posición vertical.
- Al levantar objetos pesados auxílese de otra persona, realice movimientos en forma lenta y coordinada, despacio de 1-2-3.
- Mantenga los objetos pesados pegados al cuerpo, para ayudar a distribuir la carga en el cuerpo y no sólo en la columna vertebral.
- Al voltear nunca gire sobre sus pies, cambie de posición y evitará torceduras y otras complicaciones.
- Al transportar un objeto pesado y no contar con otra persona que le auxilie, es más recomendable arrastrar o empujar el objeto, manteniendo la columna en forma vertical y haciendo el esfuerzo con ambos brazos, ampliando la base de los pies de 30 a 40 cms.

- Adaptar el área en que se realice la actividad retirando objetos que la entorpezcan.



POSICIONES



A) DE PIE O ANATÓMICA

Los pies deberán formar un ángulo recto con las piernas y dirigirse hacia adelante, ligeramente separados; las rodillas extendidas, no tensas, tórax y cabeza erguidos, los brazos extendidos a lo largo del cuerpo.

B) SENTADA

Utilizar una silla con espaldar, sentarse formando un ángulo recto entre los muslos y el tronco, muslos y piernas; la espalda erguida debe descansar en el espaldar de la silla y los pies apoyados en el piso. Evitar cruzar las piernas.

C) MANERA DE TRABAJAR CERCA DEL PISO

Para trabajar cerca del piso sin demasiado esfuerzo, colóquese en cuclillas, separando ligeramente los pies y flexionando las rodillas, mantenga la espalda lo más recta posible.

D) FORMA DE LEVANTAR OBJETOS DEL SUELO

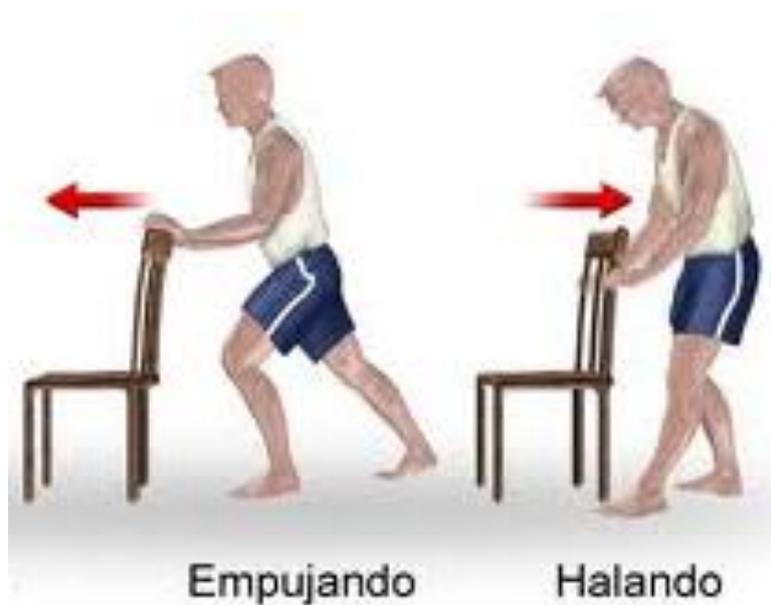


Colocarse cerca del objeto con los pies ligeramente separados, póngase en cuclillas.

Tome el objeto firmemente sosteniéndolo cerca del cuerpo. Levántese utilizando los músculos de las piernas, mantenga la espalda recta para evitar trabajo innecesario e incorrecto.

E) FORMA DE EMPUJAR OBJETOS





Cuando se necesita mover objetos o equipos pesados debe hacerlo empujando de ellos o acercándolos. Evite trabajar en contra de la gravedad levantando el objeto.

Colocarse cerca y detrás del objeto que va a mover con el pie delante del otro, la cabeza y el tronco ligeramente inclinados. Extender los brazos y sujetar el objeto. Impulsar el cuerpo hacia delante utilizando su peso como una fuerza para empujar.

F) FORMA DE ACERCAR OBJETOS

Colocarse cerca y delante del objeto que va a movilizar, con el un pie delante del otro, la cabeza y el tronco ligeramente inclinados hacia delante. Sujetar el objeto y acercarlo impulsando el cuerpo hacia atrás, utilice el peso del cuerpo como una fuerza para acercar el objeto.

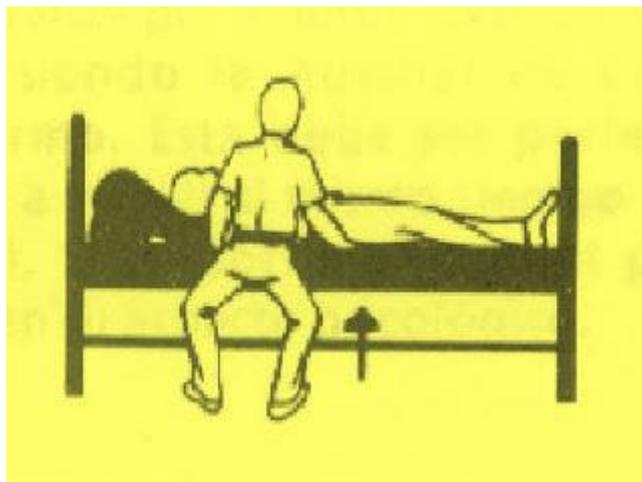
RECOMENDACIONES:

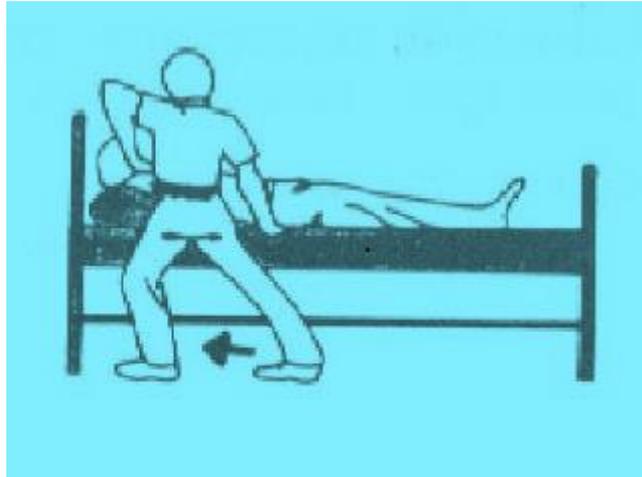
- Factores que afectan al profesional
- Equilibrio psíquico

- Medio Ambiente
- Vestuario y calzado
- Relación con el grupo de trabajo
- Entrenamiento (estado físico)
- Capacidad
- Tiempo (ritmo y organización del trabajo)

PRINCIPIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL

- Correcta manipulación de cargas
- Espalda recta
- Buscar el equilibrio corporal
- Cargar cerca del cuerpo. Superponer los centros de gravedad
- Presas consistentes
- Piernas flexionadas
- Pies separados. Uno siempre en dirección del movimiento
- Contrapeso del cuerpo.
- Búsqueda y utilización de puntos de apoyo.





LA GRAVEDAD.

La fuerza de atracción de la tierra sobre los seres humanos es lo que se denomina “fuerza gravitacional biomecánica” cada cuerpo tiene una multitud de partículas representadas por pequeños vectores. La suma total es el PESO g

El punto de aplicación del peso en los cuerpos es el Centro de Gravedad (o centro de masas).

En objetos rígidos el centro de gravedad se mueve con los objetos.

En los flexibles cuerpo humano el centro de gravedad no está fijo, sino que varía continuamente, según las distintas posiciones que se adoptan.

Línea de gravedad es aquella, que perpendicular a la superficie, contiene el centro de la gravedad. En el hombre la línea de gravedad pasa por:

- Detrás de la oreja.
- La región posterior de la columna cervical
- La parte anterior de la columna dorsal
- La parte posterior de la columna lumbar
- La parte anterior de la columna sacra
- Delante de la articulación del tobillo, a unos tres centímetros del suelo

El centro de la gravedad puede variar su posición según la constitución del individuo (está más alto en hombres y en niños que en las mujeres, ya que en ellas es mayor el peso de la mitad superior del cuerpo). Si se modifica la postura, el centro de gravedad de nuestro cuerpo también será modificado, variará en cada una de las diferentes posturas que adopta el cuerpo.

Otros factores que también pueden modificarlo son la edad o los complementos como las prótesis.

Se deberían realizar las actividades cotidianas y profesionales intentando conservar el centro de gravedad en posición anatómica y evitando un desplazamiento excesivo de éste, lo que llevaría a compensaciones por parte del aparato locomotor, y a larga a disfunciones mecánicas.

Base de sustentación.

Es la zona en la que se apoya el cuerpo, y está delimitada por los puntos de apoyo.

A mayor base de sustentación = Mayor equilibrio de un cuerpo.

Equilibrio: Se logra el equilibrio cuando las fuerzas que actúan sobre un cuerpo se encuentran perfectamente compensadas. El cuerpo permanece en reposo.

Un objeto se encuentra en condiciones de equilibrio estable o reposo cuando lo resultante de todas las fuerzas que actúan sobre él es igual a cero.

Equilibrio estable: Cuando las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en reposo tienden a devolverle a su posición inicial después de haberlo desplazado en contra de la gravedad.

Estabilidad: Se consigue mientras que el centro de gravedad se sitúe por dentro del objeto, la base de sustentación sea amplia y el centro este lo más cercano a la base de sustentación.

Equilibrio inestable: Cuando a un cuerpo, al cual le aplicamos un pequeño desplazamiento inicial, las fuerzas que actúan sobre él aumentan este desplazamiento.

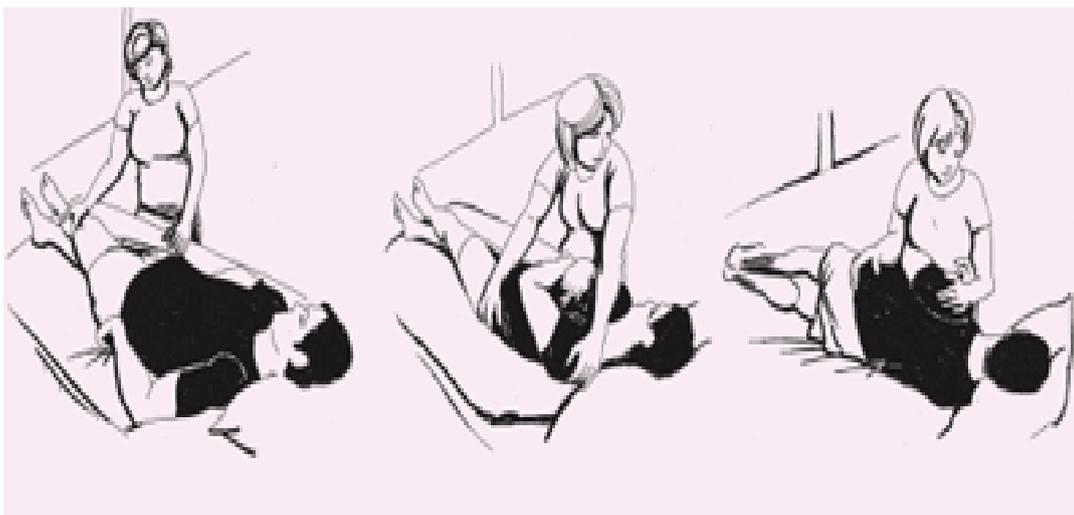
Inestabilidad: Se provoca cuando el centro de la gravedad está alto, la base de sustentación es pequeña y la línea de gravedad se encuentra fuera de la base de sustentación.

Equilibrio oscilante: Las oscilaciones del cuerpo hacen que la línea de gravedad se desplace continuamente.

FACTORES DE RIESGO EN LA HIGIENE POSTURAL.

- Material de trabajo inadecuado
- Ignorancia de conocer cuál es la buena postura
- Llevar pesos inadecuadamente
- Estrés, fatiga, cansancio
- Obesidad.
- Patologías degenerativas o procesos crónicos.

MOVILIZACIÓN DE ENFERMOS



Definición: Procedimiento por el cual se moviliza al paciente cuando no puede valerse por sí mismo o lo hace en forma limitada.

Objetivos:

- Utilizar los principios de mecánica corporal para trasladar y colocar al paciente en las diferentes posiciones terapéuticas.
- Conservar una buena alineación corporal, evitar contracturas, promover el drenaje, facilitar la respiración y evitar alteraciones de la piel en prominencias óseas
- Facilitar el traslado del paciente fuera de la unidad.

GENERALIDADES:

- Conocimientos sobre mecánica corporal.
- Respetar la privacidad y brindar seguridad y bienestar al paciente.
- Los movimientos deben ser ejecutados por una sola persona o con la ayuda de otras personas de acuerdo a la contextura física del paciente.
- La movilización del paciente cada dos horas evita complicaciones, brinda confort necesario y facilita la atención. Para realizar el procedimiento se sugiere bajar la cubierta de la cama en pliegues, dejando únicamente al paciente cubierto con una sábana.

TÉCNICAS

1.- MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO.



Para movilizar al paciente encamado debemos tener en cuenta su estado y conocer si puede colaborar con nosotros o no es posible su ayuda para cambiarlo de posición.

PACIENTE NO COLABORADOR



- Realizar la movilización entre dos personas.
- Colocarse cada persona a un lado de la cama, frente al enfermo;
- Debemos colocar los pies separados así como las rodillas ligeramente flexionadas; retirar la ropa superior de la cama así como la almohada del paciente
- Las personas que movilizan al paciente introducen un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo. Sujeta al paciente y lo levantan con cuidado hasta llevarlo a la posición deseada
- A la hora de movilizar al paciente a la posición deseada es preciso evitar fricciones y sacudidas repentinas o bruscas.
- También se pueden colocar las dos personas al mismo lado de la cama de esta forma:
- La primera persona coloca un brazo por debajo de los hombros del paciente y el otro brazo por debajo del tórax.

- La segunda persona desliza sus brazos a la altura y por debajo de la región glútea;
- Entonces elevan cuidadosamente al paciente hacia la posición requerida.

POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL REALIZAR LA MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE ENCAMADO, NO COLABORADOR

- Pies separados
- Rodillas ligeramente flexionadas
- Introduciendo un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo.

PACIENTE COLABORADOR: En este caso con una sola persona basta



- Nos colocaremos junto a la cama del enfermo, frente a él y a la altura de su cadera
- Decirle al enfermo que se agarre a la cabecera de la cama y flexionando sus rodillas, coloque la planta de los pies apoyando sobre la superficie de la cama
- Entonces colocamos nuestros brazos por debajo de las caderas del paciente
- Se le pedirá al paciente que haciendo fuerza con sus pies y brazos intente elevarse

- Es entonces cuando la auxiliar con sus brazos debe ayudar al enfermo a subir hacia la cabecera

MOVILIZACION DEL PACIENTE AYUDADO POR SÁBANAS



- Se realiza entre dos persona, situados uno a cada lado de la cama
- Para esta técnica nos ayudamos de una sábana doblada en la mitad a lo largo
- Para ello colocaremos al enfermo en decúbito lateral, lo más próximo a un borde de la cama y meteremos la sabana por el lado contrario al que esta girado, luego lo volveremos al otro lado y sacaremos la parte de la sabana que falta de colocar
- Una vez colocada la sabana, se enrolla esta por los laterales sujetándola cada persona fuertemente pudiendo así mover al paciente hacia cualquier lado de la cama evitando las fricciones.

MOVILIZACION DEL PACIENTE HACIA UN LATERAL DE LA CAMA

- El auxiliar de enfermería o la enfermera se colocan en el lado de la cama hacia el cual va a trasladar al enfermo:
- Colocar un brazo de bajo del hombro del paciente, sujetándolo sobre la axila opuesta
- Colocar el otro brazo por debajo de la cadera, desplazándolo hacia la otra cadera
- Si el paciente es corpulento debe realizarse entre dos personas
- Movilizarlo con cuidados a la posición deseada

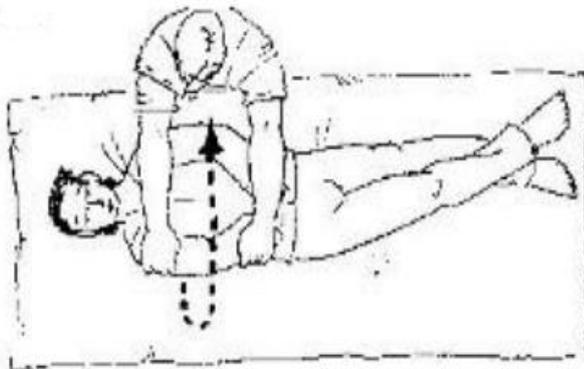


GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECUBITO SUPINO A DECUBITO LATERAL

- El personal de Enfermería debe colocarse en el lado de la cama hacia el que va a girar en enfermo:
- En primer lugar, se desplaza al paciente hacia el lado de la cama contrario al decúbito deseado, para que al girarlo quede el paciente en el centro de la cama
- Se le pide al paciente que estire el brazo hacia el lado que va a girar cuerpo y que flexione el otro brazo sobre el pecho
- Se le pide que flexione la rodilla del miembro que va a quedar por encima
- A continuación el personal de enfermería debe colocar uno de sus brazos por debajo del hombro y el otro por debajo de la cadera
- Girar al paciente hacia el lado en que se encuentra el personal de Enfermería, dejándole colocado en decúbito lateral

NOTA: en la posición de decúbito lateral hay que tomar precauciones con orejas, hombros, codos, cresta iliaca, trocánteres y maléolos para que no se produzcan úlceras por presión.





POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL REALIZAR GIRO DEL PACIENTE ENCAMADO DE DECÚBITO SUPINO A DECÚBITO LATERAL.

- Una pierna delante de la otra
- Desplaza el peso desde su pierna delantera hacia la trasera
- Columna erguida las caderas del personal descenden

FORMA DE SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA

- Para sentar a un paciente en la cama, si esta es articulada como son prácticamente todas, basta dar vueltas a la manivela correspondiente hasta que la elevación de la cama haga que el enfermo se encuentre cómodo y en una postura adecuada a su estado.
- Para levantarle los hombros el personal de enfermería se coloca de cara al paciente y de lado con respecto a la cama.

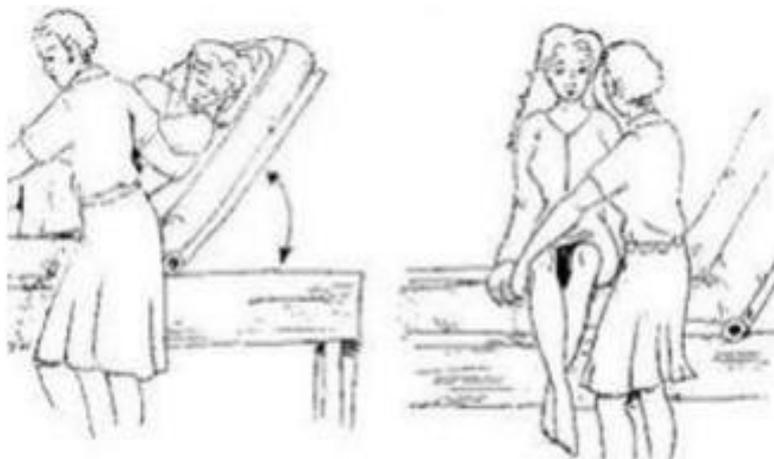
- El pie más cercano se coloca atrás y la mano más lejana se pasa por detrás de los hombros del enfermo balanceando el cuerpo hacia atrás , bajando las caderas verticalmente de forma que el peso pase de la pierna de delante a la de atrás.

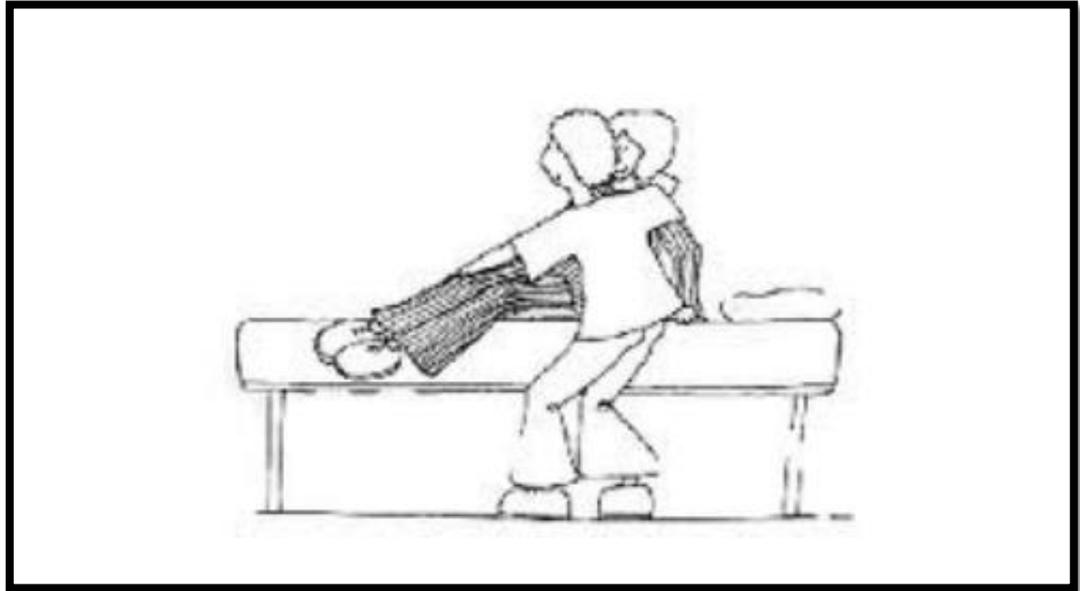
POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL REALIZAR AL SENTAR O INCORPORAR AL PACIENTE EN LA CAMA.

- Pies separados.
- Doblar las rodillas en lugar de la cintura.
- Mantener recta la espalda

FORMA DE SENTAR AL PACIENTE EN EL BORDE DE LA CAMA

- El auxiliar adelanta un brazo, el más próximo a la cabecera, y rodea los hombros del enfermo, y el otro lo coloca en la cadera más lejana del enfermo
- Con esta mano hace que la cadera y las piernas giren de modo que queden colgando del borde de la cama
- Con el otro brazo ayuda a erguir el tronco
- En el momento en que se ha sentado, se le debe tomar el pulso y luego se le colocan la bata y las zapatillas.





POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL REALIZAR LA MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE HACIA EL BORDE DE LA CAMA.

- Postura firme con una pierna delante de la otra
- Rodillas y caderas flexionadas
- Posición erguida.
- Posición de balanceo
- Levantar al paciente

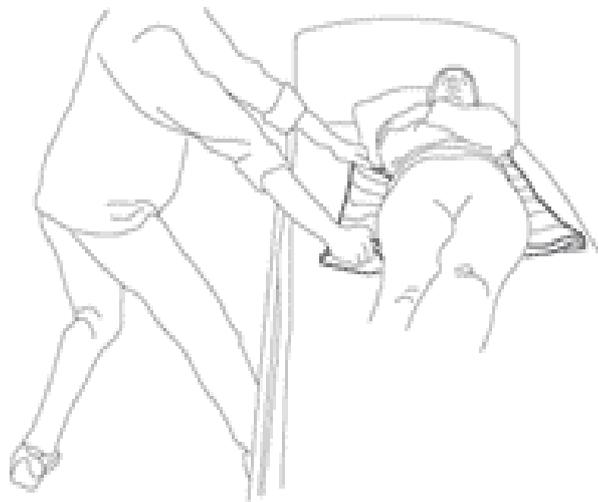
PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA

CON DOS PERSONAS

- Una realiza la movilización del enfermero y la otra se asegura de fijar la camilla para que no se mueva y de ayudar a la primera
- La camilla se coloca paralela a la cama y bien pegada a esta
- Previamente se habrá sacado la sabana y el hule o impermeable tras haber retirado la sabana encimera y las mantas hacia los pies
- Una de las dos personas se coloca en el lado externo de la camilla, en el centro, y tira de la entremetida hacia si, mientras la otra se coloca en la

cabecera sujetando al enfermo por los hombros, levantándolos y acercándole hacia la camilla.

- Una vez que el enfermo está colocado en la camilla, se le tapa con las sabanas y mantas y se arreglan el hule y la entremetida.



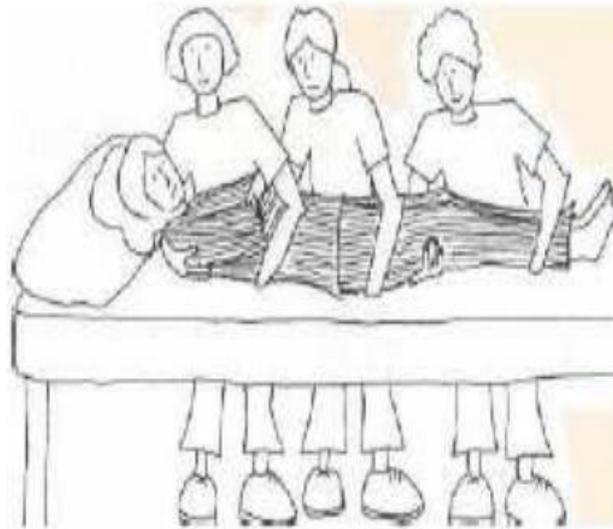
POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA CAMILLA.

- Una pierna delante de la otra
- Mantener la espalda recta

- Conservar el cuerpo próximo al suyo.
- Flexionar los codos
- Posición de balanceo

CON TRES PERSONAS

- Si el enfermo no puede moverse en absoluto serán necesarias tres personas:
- La camilla se coloca perpendicular a la cama, con la cabecera de la camilla tocando los pies de la cama
- Las tres personas se sitúan frente a la cama, adelantando un pie hacia la misma
- Doblan las rodillas y colocan sus brazos bajo el paciente el primero, uno por debajo de la nuca y hombros y el otro en la región lumbar; el segundo , uno de la región lumbar y el otro debajo de las caderas , y el tercero uno debajo de las caderas y el otro debajo de las piernas
- Después vuelven al paciente hacia ellos haciéndole deslizar suavemente sobre sus brazos estos se mantienen cerca del cuerpo para evitar esfuerzos inútiles
- Se levantan, giran los pies y avanzan hacia la camilla, luego doblan las rodillas y apoyan los brazos en la misma. Los movimientos han de ser suaves y simultáneos para dar seguridad al enfermo y evitar que se asuste.



PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS

- Lo primero que hay que hacer es fijar las ruedas. Si aun así hay peligro de que la silla se mueva harán falta dos personas, una de las cuales sujetara la silla por el respaldo para evitar su movimiento

- Si la cama está muy alta se colocara un escalón que sea firme y que tenga una superficie suficiente para que el enfermo se mueva sin caerse
- El paciente se sentara al borde de la cama y se pondrá con la ayuda del auxiliar, la bata y las zapatillas (de forma que no se salgan con facilidad)
- Si el paciente no puede hacer solo los movimientos necesarios para sentarse al borde de la cama se le ayudara con la técnica descrita anteriormente (formas de sentarse al borde de la cama)
- La silla se coloca con el respaldo en los pies de la cama y paralela a la misma
- El auxiliar se coloca frente al enfermo con el pie que está más próximo a la silla de por delante del otro
- El paciente pone sus manos en los hombros del auxiliar o mientras este lo sujeta por la cintura
- El enfermo pone los pies en el suelo y el auxiliar sujeta con su rodilla más avanzada la rodilla correspondiente del enfermo para que no se doble involuntariamente
- El auxiliar gira junto con el enfermo y, una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas de forma que el enfermo pueda bajar y sentarse en la silla.





POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS.

- El pie que está más próximo a la silla por delante del otro.
- Posición erguida.
- Flexiona sus rodillas de tal forma que la de adelante quede contra la rodilla del enfermo.
- Contraer los músculos abdominales.
- Gira junto al paciente.
- Una vez colocada frente a la silla, flexiona las rodillas conservando la espalda recta.

MOVILIZACION DEL PACIENTE HACIA UN LADO DE LA CAMA

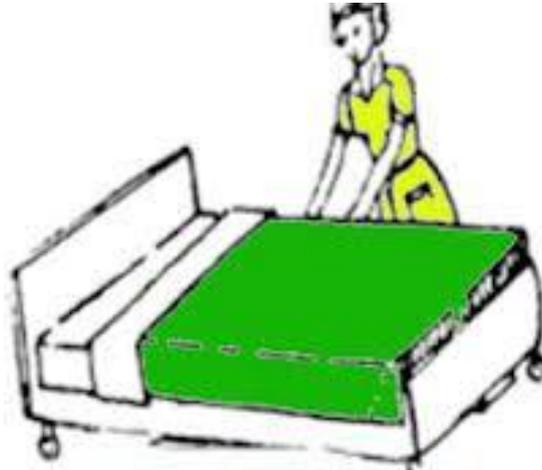
- El personal de enfermería se coloca en el lado de la cama hacia el cual va a trasladar al enfermo
- Colocar un brazo debajo del hombro del paciente, sujetándolo sobre la axila opuesta
- Colocar el otro brazo por debajo de la cadera, desplazándolo hacia la otra cadera
- Si el enfermo es corpulento debe realizarse entre dos personas
- Movilizarlo con cuidado hacia la posición deseada

POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR AL REALIZAR CAMBIOS DE POSICION



- Realizar el esfuerzo con los músculos mayores y más fuertes (muslos y piernas).
- Acercarse lo máximo posible a la cama del paciente
- Espalda recta

POSTURA CORRECTA QUE DEBE ADOPTAR EL PERSONAL AUXILIAR TENDIDO DE CAMA.

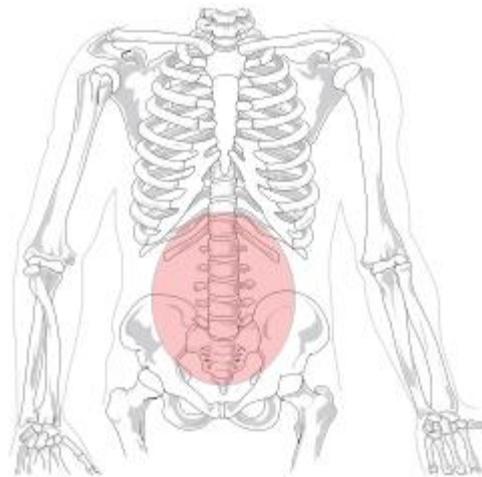


- Un pie adelante y otro atrás
- Inclinarsse
- Acercarse
- Introducir las sabanas con las palmas hacia abajo

ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

PRINCIPALES LESIONES DE COLUMNA VERTEBRAL DE ORIGEN PROFESIONAL

LUMBALGIA.



La lumbalgia es el término dado al dolor de espalda baja, en la zona lumbar causada por trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios, y discos interlumbares. Entre los factores causales más comunes se encuentran: el estrés, sobre esfuerzo físico y malas posturas.

CLASIFICACIÓN:

Los procesos lumbares se pueden clasificar en:

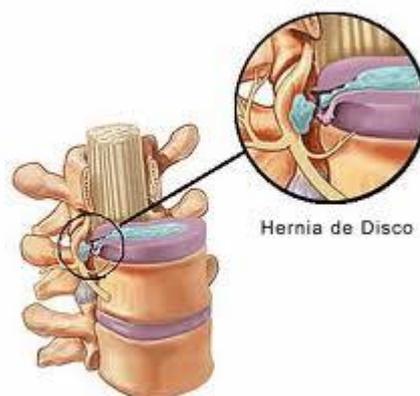
Lumbalgia aguda sin radiculitis: dolor lumbar de aparición inmediata que se puede extender por el miembro pélvico no más allá de la rodilla. Producida por una torsión del tronco o un esfuerzo de flexo-extensión.

Compresión radicular aguda: Inflamación aguda de una raíz nerviosa, causada en un 90% por hernia discal.

Atrapa miento radicular: Irritación de la raíz nerviosa por el desarrollo de procesos de generativos.

Claudicación neurógena: Paralización temporal debido a dolor muscular de naturaleza nerviosa.

HERNIA DISCAL.



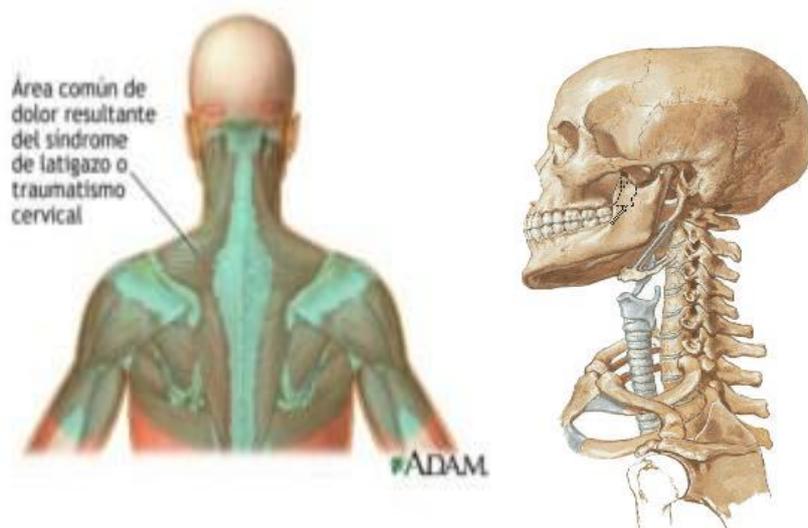
Enfermedad en que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión. La hernia provoca dolor en la zona lumbar, duele por inflamación el periostio de la vertebras, las articulaciones, la duramadre, el anillo fibroso, el ligamento vertebral longitudinal posterior y los músculos lumbares de la columna.

LESIÓN DEL NERVIPO CIÁTICO.



La lesión del nervio ciático y sus ramas causa ciática, un dolor que se puede extender desde las nalgas, por la superficie posterior y lateral de la pierna hasta la cara lateral del pie. Las causas posibles de lesión de este nervio son: hernia del disco vertebral, dislocación de cadera, osteoartritis vertebral lumbosacra, presión del útero durante el embarazo o inyección intramuscular mal administrada en el glúteo.

CERVICALGIAS



Definición: Es un dolor que habitualmente se presenta en la cara posterior o en las laterales de cuello. La columna cervical consta de 7 vértebras que forman un suave arco de convexidad anterior y que contribuye a mantener el equilibrio de la cabeza. Ese equilibrio es correcto cuando, mirando hacia delante, colocamos un cartón entre los dientes y éste se mantiene en posición totalmente horizontal. Esta posición de equilibrio es muy importante, ya que fuera de ella la musculatura está trabajando, lo que explica el aumento de la incidencia de cervicalgias como consecuencia de posturas incorrectas, forzadas y mantenidas mucho tiempo. También con la edad se altera ese equilibrio como consecuencia de los cambios degenerativos en la columna cervical. Es el motivo más frecuente de dolor en las personas mayores, pero hay muchas otras causas que pueden originar dolencias del cuello.

SÍNDROME DE CONTUSIÓN DEL HOMBRO.



El término sustituye a otros términos diagnósticos más vagos, como bursitis y tendinitis, el dolor del hombro después de una utilización repetida excesiva o sobrecarga repentina del mismo. Este trastorno explica la vasta mayoría de dolores de hombro que aparecen de modo espontáneo o relacionado con tensión laboral.

En algunos individuos, cuando una mano se lleva de la posición lateral hacia arriba por encima de la cabeza, en flexión anterior o abducción, puede haber presión de contacto o contusión del acromion y del ligamento coracoacromial sobre el manguito rotador o la bolsa intermedia. La patología cursa con una bursitis subacromial y puede progresar hacia una tendinitis o inflamación del tendón.

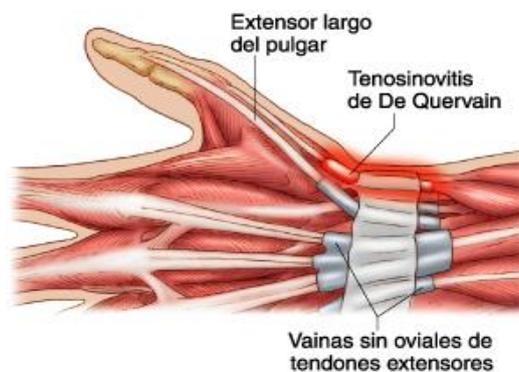
SÍNDROME DEL TUNEL CARPIANO

El túnel carpiano es un túnel estrecho en la muñeca formado por ligamentos y huesos. El nervio mediano, que lleva impulsos del cerebro a la mano, pasa por el túnel carpiano junto con los tendones que permiten cerrar la mano. Cuando se tensionan, los tendones se inflaman dentro del túnel y comprimen el nervio mediano.



El síndrome del túnel carpiano es una condición que puede ser causada por llevar a cabo repetidamente movimientos tensionantes con la mano o por tener la mano en la misma posición durante períodos prolongados. Está catalogado como un desorden por trauma acumulado, una enfermedad que ataca al sistema osteomuscular del cuerpo y que afecta específicamente a los nervios y al flujo de sangre de las manos y muñecas.

TENDINITIS Y TENOSINOVITIS



El tendón y la vaina del tendón se inflaman produciendo dolor. En las formas agudas, la aparición del dolor es brusca con inflamación difusa.

Las Teno sinovitis más importantes son las Teno sinovitis de Quervain, que afectan al abductor largo y al extensor corto del pulgar por su sobreutilización en trabajos manuales. Es una irritación e inflamación de los tendones de la muñeca en la base del pulgar.

ESGUINCE

Es una distensión violenta de la articulación que provoca el estiramiento, e incluso el desgarro, de los ligamentos de la articulación. El mecanismo de producción es una flexión o una extensión de la articulación más allá de sus límites normales. Las articulaciones que se afectan con más frecuencia son tobillos, muñecas y dedos.

Síntomas:

Dolor, impotencia funcional, inflamación y hematoma posterior.

Clasificación:

- **Grado I:** distensión de los ligamentos que unen los huesos. La inflamación es mínima y su actividad se puede comenzar de dos a tres semanas.
- **Grado II:** los ligamentos se rompen parcialmente, con inflamación inmediata. Su recuperación es de tres a seis semanas.
- **Grado III:** son los más graves y suponen la rotura completa de uno o más ligamentos. Rara vez precisan cirugía. Recuperación de ocho semanas en adelante para consolidar los ligamentos.

SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR



La lesión de manguito rotador es un término general para describir inflamación (dolor e hinchazón) o daño en uno o más de los músculos o tendones que constituyen el manguito rotador

El manguito rotador está compuesto de un grupo de cuatro músculos (el subescapular, el supraespinoso, el infraespinoso y el redondo menor) y sus tendones. Juega un papel crucial en mantener estable su articulación del hombro. Los tendones se envuelven alrededor de su articulación del hombro, formando un manguito alrededor de la bola de su húmero.

Tipos de lesión de manguito rotador:

Hay varias situaciones que pueden afectar el manguito rotador. Las más comunes son inflamación de los tendones del manguito rotador y el desgarramiento de los músculos o tendones.

- **Tendinitis del manguito rotador.** Si los tendones del manguito rotador se inflaman, esto es conocido como tendinitis. Los tendones pueden quedar pellizcados contra una de las otras estructuras que componen la articulación del hombro. Esto puede ser la causa y el resultado de tendinitis. La tendinitis afecta con más frecuencia los tendones que están debajo del acromion. Cuando un tendón queda atrapado o apretado, esto se conoce como síndrome de impacto.

Algunas veces se deposita calcio en los tendones de su manguito rotador si permanecen inflamados mucho tiempo. Los tendones se 'calcifican' y a esto se le llama tendinitis calcificada

- **Desgarramiento del manguito rotador.** Esto ocurre cuando uno o más de los músculos y tendones que componen el manguito rotador se desgarran parcial o totalmente. Puede ser resultado de un trauma, tal como una caída, o debido a pequeñas desgarraduras en el tendón.

CONCLUSIONES

Este manual servirá como guía para que el personal auxiliar aplique de forma adecuada las posturas que se deben adoptar al realizar las diferentes actividades encomendadas en su trabajo, mejorando de esta manera su desempeño laboral y salvaguardando su salud y la del paciente.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda elevar el nivel de conocimientos sobre mecánica corporal en el personal auxiliar de enfermería, para de esta manera promover un ambiente laboral saludable y evitar daños en la salud.
- Concientizar al personal auxiliar sobre los riesgos laborales a los que están expuestos durante su trabajo
- Se recomienda capacitar sobre la importancia de la aplicación de la mecánica corporal y promover la aplicación diaria de estos principios para esta manera evitar daños en la salud a largo plazo.

ANEXO N°7

OFICIO DE ENTREGA DE MANUALES