



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

**“CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MECÁNICA CORPORAL DE
ENFERMERAS DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO
MARIA 2017”.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR:

RIVERA GONZALES GLENDY SHEYLA

ASESORA:

MG. JENNY MILAGRO SANCHEZ DELGADO

TINGO MARIA – PERÚ, 2018

**CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MECÁNICA CORPORAL DE
ENFERMERAS DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO
MARIA 2017**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de 35 enfermeras, para el recojo de la información se utilizó un cuestionario tipo Likert , la validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de 0,836; la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de 0,907, la prueba de hipótesis se comprobó estadísticamente mediante el Chi Cuadrado con un valor de 9,5 y con un nivel de significancia de valor $p < 0,05$.

CONCLUSIONES:

El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel Medio, seguido del nivel Bajo y en menor porcentaje es de nivel Alto. Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal.

PALABRAS CLAVES: *Conocimientos, aplicación, mecánica corporal de las enfermeras, movimiento, fuerza, postura.*

ABSTRACT

The present investigation had like Objective: To determine the level of knowledge and the application of corporal mechanics of the nurses of the service of Surgical Center of the Hospital of Tingo Maria 2017. It is a transversal descriptive investigation, it was worked with a sample of 35 nurses, for the The information was collected using a Likert type questionnaire, the validity of the instrument was performed by means of the test of concordance of the expert judgment, obtaining a value of 0.836; the reliability was carried out using the Cronbach's alpha with a value of 0.907, the hypothesis test was statistically verified by the Chi-square with a value of 9.5 and with a level of significance of value $p < 0.05$.

CONCLUSIONS:

The level of knowledge and the application of body mechanics of the nurses in the service of the Surgical Center of the Tingo María Hospital, in a higher percentage is of the Middle level, followed by the Low level and in a lower percentage is of the High level. These levels of knowledge are presented according to the answers indicated; They have not done studies on agronomy, nor do they practice any physical activity, likewise, they do not know the appropriate postures that must be taken to stand up correctly, nor do they know the appropriate postures that they must have to sit correctly nor do they know the appropriate postures that they must have to bend over They do not receive training on proper practices of bodily postures and occupational health. They consider work as a labor monotony, in addition, they feel stressed, they also consider that in the service there have previously been injuries and illnesses in the nursing staff because of bad body mechanics

KEYWORDS: *Knowledge, application, body mechanics of nurses, movement, strength, posture.*

NDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	i
ABSTRAC	ii
ÍNDICE	iii
INTRODUCCIÓN	v
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación del estudio	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio	6
2.2. Base teórica	11
2.3. Definición de términos	40
2.4. Hipótesis	41
2.5. Variables	42
2.5.1. Definición conceptual de la variable	42
2.5.2. Definición operacional de la variable	42
2.5.3. Operacionalización de la variable	43

CAPITULO III: METODOLOGIA	
3.1. Tipo y nivel de investigación	44
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	45
3.3. Población y muestra	45
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	46
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	47
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	47
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	48
CAPÍTULO V: DISCUSION	54
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	
Matriz	
Instrumento	

INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano es la más perfecta de las máquinas, contando no sólo con la mayor cantidad posible de movimientos y palancas, sino además con la posibilidad permanente de detección y auto reparación de daños en la mayoría de los casos.⁽¹⁾

La mecánica corporal es el uso coordinado de las diferentes partes del cuerpo para producir movimiento y mantener equilibrio entre las fuerzas interiores, que son las contracciones musculares y las exteriores que es la fuerza de la tierra para atraer hacia ella los cuerpos (gravedad).

Normalmente, los reglamentos de los hospitales tienen por objeto proteger a los enfermos y no a su personal. Por supuesto, se considera que es justo mantener un sentido de proporción en estas cuestiones, ya que la función del personal de la salud consiste en brindar cuidados y es muy evidente que hasta la fecha se ha dedicado muy poca atención a su salud, sumado a que no se podría aseverar que quienes prestan cuidados de salud sean necesariamente personas en buenas condiciones iniciales de salud ⁽²⁾.

Dentro de los escasos estudios que demuestran la existencia de diversos tipos de riesgos que de modo abierto o encubierto afectan a todos los profesionales que prestan servicios de salud; Al personal de enfermería, desde el punto de vista epidemiológico se lo podría considerar como un grupo especialmente vulnerable frente a los riesgos de su labor, hecho que se agrava muchas veces por la ausencia de cobertura específica en materia de salud laboral y por la carencia o no implementación de estándares de prevención a la exposición a riesgos que algunas veces podrían resultar fatales.

Dentro de los escasos estudios que demuestran la existencia de diversos tipos de riesgos que de modo abierto o encubierto afectan a todos los profesionales que prestan servicios de salud (riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.) algunos especialistas consideran conveniente también incluir en

los trabajos de investigación de este tipo, la medición del grado de satisfacción laboral que presenta el personal de enfermería, ya que la misma guarda una relación directa con las bajas retribuciones o la dureza física o psicológica de las tareas que desempeña ⁽²⁾.

Los problemas de mecánica corporal que presenta el profesional de enfermería están vinculados al movimiento, fuerza, postura y problemas posturales; Por ejemplo, levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, así como trabajar prolongadamente de pie, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

Por lo tanto, la investigación pretende determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017

, para poder tomar las medidas de prevención y control.

El trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema de la Investigación, con la formulación del problema principal, secundario, como también la formulación de los Objetivos generales y específicos, la justificación del estudio y las limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco teórico, donde mostraremos algunos antecedentes tanto Internacionales como Nacionales y bases teóricas que fundamenten la investigación, se tomara en cuenta las definición de términos básicos utilizados, sistema de hipótesis e igualmente de variables, dimensiones e indicadores.

Capítulo III: Trata de la metodología de la investigación tipo de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad del instrumento, y el plan de recolección y procesamiento de datos que nos servirá para sustentar los resultados que obtendremos en este proyecto.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los profesionales de enfermería tienen con mucha frecuencia una historia de molestias o lesiones de columna propias de su quehacer diario. Generalmente no son tenidas en cuenta en los primeros años del ejercicio de la profesión, pero con el tiempo se produce desgaste por varios factores entre ellos la mala utilización de la mecánica corporal lo que trae problemas irreversibles desde el punto de vista físico y laboral.

Si tenemos en cuenta que en la actualidad dentro de los exámenes pre-ocupacionales se realizan radiografías de columna y ante la menor lesión, la persona es rechazada; este problema acarrea además de inconvenientes de salud, desocupación y frustración por no poder seguir ejerciendo la profesión elegida o tener que aceptar ofertas menos ventajosas, lo que implica una disminución en los ingresos y afectando la autoestima del trabajador. ⁽³⁾

La ergonomía es una multidisciplina preocupada de la adaptación del trabajo al hombre. Su desarrollo es reciente en nuestro medio, existiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, ya que en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo. En estos casos, los

tratamientos no son efectivos si no se corrigen las causas que los generan.

Los profesionales del área de la salud atienden trabajadores que, en muchos casos, presentan patologías derivadas de sus condiciones de trabajo. Por ejemplo, en el mundo moderno el estrés laboral, los síntomas músculo-esqueléticos asociados a trabajo repetitivo, posturas inadecuadas y manejo manual de materiales, la obesidad vinculada a trabajo sedentario, la fatiga crónica, etc., podrían disminuir o aminorarse con un adecuado diseño del trabajo. Desde este punto de vista, es importante incluir en la formación de los profesionales de la salud conceptos de ergonomía, ya que, si los agentes causales persisten en el medio ambiente laboral, los tratamientos no serán efectivos y los trabajadores seguirán reiterando síntomas que les alteran su bienestar físico y mental.

La enfermera del centro quirúrgico a lo largo de su jornada laboral se desempeña como instrumentista o enfermera circulante, adopta posiciones corporales firmes o variables en el campo operatorio durante las intervenciones quirúrgicas, el cual es un riesgo para su propia salud provocándose molestias y lesiones músculo esqueléticas impidiendo optimizar su trabajo, rendimiento y productividad en atención y cuidado al paciente teniendo en cuenta que la mecánica corporal es la interrelación mecánica de los diferentes sistemas del organismo, principalmente de los sistemas esquelético y muscular, y su asociación con el sistema nervioso. Se vio conveniente realizar la presente investigación planteando el siguiente problema de investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos y aplicación de mecánica corporal de enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Qué nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?
- ¿Qué nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?
- ¿Qué nivel de conocimiento sobre las complicaciones frente a una inadecuada mecánica corporal tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?
- ¿Cuáles son los problemas posturales en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

- Determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017
- Identificar el nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017
- Identificar el nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.
- Identificar el nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.
- Identificar los problemas posturales en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Esta investigación tiene como interés establecer los conocimientos y las prácticas que posee el personal de enfermería sobre las posiciones corporales de trabajo para determinar datos exactos de la situación y las condiciones posturales anteriormente no estudiadas.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Edward Mendoza Martínez. Realizó una investigación titulada **“Evaluación de desórdenes de trauma acumulativo músculo esquelético en odontólogos México, 2008”**. Con el objetivo de conocer la evaluación de desórdenes de trauma acumulativo musculo esquelético en odontólogos México, es un estudio descriptivo de corte transversal destacando su nivel aplicativo, con una muestra de 35 odontólogos a quienes se les aplico una encuesta anónima previa explicación del llenado de la misma.

Los resultados de la investigación muestran que las zonas corporales que presentan mayor molestia durante la jornada laboral son el cuello y la columna lumbar, además de establecerse un nivel de riesgo alto para la población estudiada. ⁽⁴⁾

Robertina de Santos C. realizó una investigación titulada **“Prevalencia de sintomatología dolorosa recurrente del ejercicio profesional en cirujanos dentistas. Brasil, 2006”**. Con

el propósito de conocer la Prevalencia de sintomatología dolorosa recurrente del ejercicio profesional en cirujanos dentistas, Brasil 2006. Los datos fueron colectados por medio de un cuestionario auto administrable lo cual se verificó que 67 cirujanos dentistas (88,16%) presentaron quejas de dolor recurrentes de la práctica odontológica. Las regiones anatómicas con mayor acometimiento de dolor, fueron a la espalda, cuello y hombros siendo que, las causas más citadas, en los dos géneros estuvieron relacionadas a la postura de trabajo inadecuada, realización de movimientos repetitivos y vida sedentaria.

Otro dato preocupante está relacionado al elevado valor porcentual de profesionales (17,41%) formados a menos de 5 años presentando sintomatología dolorosa. Los clínicos generales (22,37%) y los especialistas en dentística (27,63%) fueron los que presentaron mayores quejas de sintomatología dolorosa.

En cuanto a la sintomatología dolorosa, las causas más citadas por los cirujanos dentistas, en los dos géneros, fueron a la postura inadecuada, el trabajo inadecuado, la vida sedentaria y los equipos inadecuados.

Se observó que un 15,5% de los cirujanos dentistas se alejaron del trabajo debido a las dolencias ocupacionales, siendo las más citadas, tendinitis (27,27%), hernia de disco (18,18%), dolor en las espaldas (18,18%) y en algunos casos como, los problemas de columna, síndrome del túnel carpiano, tenosinovitis y tortícolis, presentaron el mismo valor (9,09%).⁽⁵⁾

Artega Dayana Pérez Noles, SacherzAngela Silvia Daylen. Realizaron una investigación titulada “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. Enero - Mayo - Venezuela 2004”. Se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los

estudiantes del VI semestre de enfermería U.C.L.A Decanato de Medicina en Barquisimeto durante enero - mayo 2004. Para fines de esta investigación se tomó como población a los estudiantes de VI semestre conformada por 35 individuos y se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. Los datos se recolectaron utilizando un cuestionario estructurado, se observó y evaluó la aplicabilidad de la mecánica corporal en las áreas de pasantías clínicas, utilizando una guía de observación y registro en 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 74,3% no conoce el principio de mantener el equilibrio con un mínimo 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. ⁽⁶⁾

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Al realizar la revisión de antecedentes de estudio se encontró lo siguiente:

Esquivel Pomar, Vicente Guillermo. Comunicación y práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E – ESSALUD, Lima - 2005.La investigación tienen como objetivo principal determinar el

nivel de conocimientos y prácticas del personal del sistema de transporte asistido de emergencias (S.T.A.E.) de EsSALUD en relación a la mecánica corporal, durante diciembre 2004 a enero 2005, Lima, Perú. Para realizar la investigación se tomó como población el personal del sistema de transporte asistido de emergencia: Médicos, enfermeras, técnicos de enfermería y pilotos. Para la recolección de datos se trabajó con una muestra probabilística y se utilizó como instrumento de recolección un cuestionario estructurado y una guía de observación.

El investigador concluye que el personal de S.T.A.E. tiene un nivel de conocimientos adecuado en cuando a definición y los elementos de la mecánica corporal (alimentación corporal, equilibrio y movimiento corporal coordinado), y desconoce o tiene poco conocimiento sobre algunos principios de la mecánica corporal; como el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto y el principio de uso sincronizado de los músculos durante una actividad. El conocimiento de mecánica corporal del personal S.T.A.E.- EsSALUD, es predominantemente de regular a muy alto con un 81.8% de total. El nivel de conocimiento de acuerdo a grupo profesional, es predominantemente de regular a muy alto en personal médico, en enfermeros es mayormente regular, en técnico es de regular a muy bajo a muy bajo y en pilotos es también es mayor porcentaje regular. En cuanto a la práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E.- EsSALUD es inadecuada (82% del total). El sexo masculino presenta mayormente prácticas inadecuadas y adecuadas en relación al sexo femenino. Y finalmente no existe relación entre los conocimientos y la práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E.- Es SALUD. ⁽⁷⁾

Sandra Palomares Silva, realizó una investigación titulada Comunicación y práctica de mecánica corporal del personal del Hospital Nacional de Chimbote-2005. La investigación tiene como

objetivo principal determinar el nivel de conocimientos y prácticas del personal del Hospital Nacional de Chimbote. Es un estudio descriptivo de corte transversal, se tomó como población el personal del sistema de transporte asistido de emergencia: Médicos, enfermeras, técnicos de enfermería y pilotos. Para la recolección de datos se trabajó con una muestra probabilística de 80 personas y se utilizó como instrumento de recolección un cuestionario estructurado y una guía de observación.

El investigador concluye que el personal del Hospital nacional de Chimbote tiene un nivel de conocimientos adecuado en cuanto a definición y los elementos de la mecánica corporal (alimentación corporal, equilibrio y movimiento corporal coordinado), y desconociendo sobre algunos principios de la mecánica corporal; como el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto y el principio de uso sincronizado de los músculos durante una actividad. El conocimiento de mecánica corporal del personal S.T.A.E.- EsSALUD es predominantemente de regular a muy alto con un 81.8% de total. El nivel de conocimiento de acuerdo a grupo profesional, es predominantemente de regular a muy alto en personal médico, en enfermeros es mayormente regular, en técnico es de regular a muy bajo a muy bajo y en pilotos es también porcentaje regular. En cuanto a la práctica de mecánica corporal del personal del Hospital nacional de Chimbote se evidencia a través de los resultados que es inadecuada en un 70% del total. El sexo femenino es el que presenta mayormente prácticas inadecuadas y adecuadas en relación al sexo masculino. Y finalmente no existe relación significativa entre los conocimientos y la práctica de mecánica corporal del personal del Hospital Nacional de Chimbote.

(8)

2.2. BASES TEORICAS

2.1.1. Generalidades Sobre El Conocimiento

El conocimiento se define como una representación de la realidad que el ser humano construye en su mente. Esta representación mental intenta ser objetiva, verdadera, congruente con la realidad, pero siempre será una abstracción, una construcción mental, no es la realidad objetiva o no es la realidad total, pero la constituye.⁽⁹⁾

El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la acción recíproca del hombre sobre el hombre. Desde su origen el ser humano se le enfrentó mediante el trabajo, a la naturaleza para servirse de sus recursos y transformarlos de acuerdo a sus necesidades concretas.

El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad indispensable para la práctica en el proceso del cual se crean los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico.

La teoría del conocimiento es el resultado de la investigación, acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuantes, es el desarrollo histórico del pensamiento.⁽¹⁰⁾

En teoría del conocimiento nos dice que hay que razonar didácticamente es decir, no considerar que nuestro conocimiento es acabado e inmutable, sino que está en constante movimiento:

de la ignorancia al saber, de lo incompleto a lo completo, de lo inexacto a lo exacto.

2.1.1.1. Formas del Conocimiento:

a) Conocimiento Empírico: El conocimiento empírico se desprende de la experiencia y a través de los sentidos. Es el conocimiento que le permite al hombre interactuar con su ambiente; es generacional, sin un razonamiento elaborado, ni una crítica al procedimiento de obtención ni a las fuentes de información. Los conceptos empíricos son imprecisos e inciertos, se producen por ideas preconcebidas, tienden a aceptar explicaciones metafísicas y son dogmáticos. Sin embargo, el conocimiento empírico sirve de base al conocimiento científico, al extraerse con método de la realidad. ⁽¹¹⁾

b) Conocimiento Científico: El conocimiento empírico se convierte en científico al extraerlo de la realidad con métodos y herramientas precisas. Se integra en un sistema de conceptos, teorías y leyes. El conocimiento científico rebasa los hechos empíricos. Puede generalizarse. Puede pronosticarse. El conocimiento científico resiste la confrontación con la realidad, descarta explicaciones metafísicas, y utiliza fuentes de primera mano. Por ejemplo, una enfermera puede notar diferencias entre la profesional y la técnica. Sabe que realizan aparentemente las mismas funciones (*conocimiento empírico*), y *aunque* pudiera atribuir esto a los estereotipos, no acierta a explicarse las determinantes de la práctica de enfermería, ni a definir las diferencias que percibe entre una y otra. Sin embargo, al estudiar las determinantes históricas, políticas, culturales, económicas, demográficas, ecológicas, educativas, etc., puede describir, explicar, generalizar y predecir (conocimiento científico) las causas de una práctica profesional en relación con una técnica. ⁽¹²⁾

c) Sujeto Cognoscente: Sujeto que busca saber o conocer, entra en contacto con el objeto del conocimiento a través de sus sentidos. Luego sus percepciones son procesadas mentalmente. Al razonarlas se forman imágenes (conceptos) que son abstracciones de la realidad. El proceso concluye al conformar las propias ideas con la realidad objetiva.

El proceso mental es subjetivo, porque no puede verse, sentirse, tocarse, olerse, oírse ni manipularse. ⁽¹²⁾

2.1.2. Mecánica Corporal

El cuerpo humano es la más perfecta de las máquinas, contando no sólo con la mayor cantidad posible de movimientos y palancas, sino además con la posibilidad permanente de detección y auto reparación de daños en la mayoría de los casos.

La mecánica corporal es el uso apropiado del cuerpo humano. La finalidad principal de la adecuada mecánica del cuerpo es facilitar un uso seguro y eficiente de los grupos de músculos. Es esencial tanto para el paciente como para los profesionales para prevenir la tensión, lesión y fatiga. ⁽¹³⁾

La mecánica corporal implica tres elementos básicos: alineación corporal (postura), equilibrio (estabilidad) y movimiento coordinado del cuerpo. El alineamiento corporal es la organización geométrica de las partes del cuerpo relacionadas entre sí. La buena alineación promueve un equilibrio óptimo y la máxima función del cuerpo en cualquier posición que suma el paciente: de pie, sentado o tumbado.

El equilibrio es un estado de nivelación (estabilidad) en el que las fuerzas opuestas se contraponen entre sí. El buen alineamiento corporal es esencial para el equilibrio del cuerpo.

Comprende las normas fundamentales que deben respetarse al realizar la movilización o transporte de un peso, con objeto de utilizar el sistema musculoesquelético de forma eficaz, y evitar la fatiga innecesaria y la aparición de lesiones en el profesional.

2.2.2.1. Principios Básicos de Mecánica Corporal

- a) **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 (cuerpo humano) el centro de gravedad no está fijo, sino que varía continuamente, según las distintas posiciones que se adoptan.⁽¹⁴⁾
- b) **Línea de Gravedad:** La Línea de Gravedad es aquella que, perpendicular a la superficie, contiene el centro de 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 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.

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.

- c) **Base de sustentación:** Es la zona en la que se apoya un cuerpo, y está delimitada por los puntos de apoyo. A mayor base de sustentación mayor equilibrio de un cuerpo.

- d) **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 la 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 esté 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 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.⁽¹⁵⁾

2.2.2.2. Factores de Riesgo en la Higiene Postural

Consiste en aprender cómo adoptar posturas y realizar movimientos o esfuerzos de forma que la carga para la columna sea la menor posible.

El objetivo de la higiene postural es aprender a realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de la forma más adecuada, con el fin de disminuir el riesgo de padecer dolores de espalda. Además, para quienes ya padecen dolores de espalda, saber cómo realizar los esfuerzos cotidianos puede mejorar su autonomía y mejorar la limitación de su actividad.

La lógica subyacente es que si se evita la sobrecarga de la espalda se disminuye la degeneración de su estructura y, además, se disminuye el riesgo de que aparezcan crisis dolorosas. Además, mientras dura el dolor, saber cómo proteger la espalda al adoptar las posturas y realizar los esfuerzos cotidianos permite llevar una vida más normal.

Las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible establecen la conveniencia de enseñar al paciente con dolor de espalda cómo adoptar posturas y realizar esfuerzos cotidianos.

La higiene postural puede aplicarse a las personas sanas, para prevenir el riesgo de lesión, y a los enfermos, para disminuir su limitación y mejorar su autonomía. En ambos casos, para que sea eficaz es necesario que el paciente aprenda cómo proteger su espalda al adoptar posturas o realizar esfuerzos, que recuerde esas normas posturales y que las aplique sistemáticamente en su vida diaria, por lo que es muy importante el método con el que se transmiten esos conocimientos. ⁽¹⁶⁾

Los más habituales son la Escuela de la Espalda y la Reeducción Postural Global.

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

➤ **Objetivo General de la Higiene Postural y de la Ergonomía**

Estudio de la profilaxis y de la corrección de las posturas incorrectas en las actividades (cotidianas y profesionales) del individuo.

- **Higiene del trabajo:** Conjunto de técnicas no médicas cuyo objetivo es evitar que se produzcan enfermedades profesionales. Las enfermedades profesionales son provocadas por las situaciones de riesgo que se crean al modificar los ambientes químico, físico y biológico.
- **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, problemas de sobreesfuerzos, etc. Con esta técnica se obtiene un trabajo más sano y seguro, más agradable y confortable

2.2.2.3. Reglas de Mecánica Corporal

- Utilizar, preferentemente, los músculos mayores (de los muslos y piernas), en lugar de los menores (espalda), y el mayor número posible de ellos (los dos miembros superiores en lugar de uno sólo, etc.). Ya que los grandes músculos se fatigan menos rápidamente que los pequeños. Los músculos se encuentran siempre en ligera contracción. ⁽¹⁷⁾
- Conservarse bajo el centro de gravedad, flexionando la cadera y rodillas, en vez de doblarse por la cintura, manteniendo recta la espalda, distribuye uniformemente el peso entre la mitad superior e inferior del cuerpo y ayuda a mantener el equilibrio. De esta forma, la fuerza lo realizan los músculos de las piernas y no los de la espalda.
- La estabilidad de un objeto es mayor, cuando tiene la base de sustentación amplia, un centro de gravedad bajo y cuando la línea de gravedad cae de forma perpendicular dentro de la base de sustentación. Por tanto, aumentamos la estabilidad corporal, ampliando la base de sustentación y descendiendo el centro de gravedad, esto se consigue separando muy bien los pies, proporciona una estabilidad lateral y hace descender el centro de gravedad.
- Mantener alineadas las diferentes partes del cuerpo entre sí, moviendo los pies para evitar torce o doblar la cintura, mantiene el

centro de gravedad directamente por encima de la base de sustentación.

- El esfuerzo que se requiere para mover un cuerpo depende de la resistencia del cuerpo y de la fuerza de gravedad. La fuerza requerida para mantener el equilibrio de un cuerpo aumenta conforme la línea de gravedad se aleja del punto de apoyo. Sujetar o trasladar un objeto es menos costoso si se mantiene próximo al cuerpo, porque así se acercan los centros de gravedad. Situar los pies lo más cerca posible del peso a levantar, con el fin de acercar los puntos de gravedad.
- Girar el tronco dificulta la movilización. El tronco debe mantener un alineamiento adecuado mientras realiza un esfuerzo. En caso de tener que girar, se ha de cambiar el pie delantero en la dirección del movimiento antes de girar la cintura.
- Contraer la musculatura abdominal y los glúteos antes de mover un objeto o persona, para estabilizar la pelvis.
- El profesional de enfermería debe conocer sus limitaciones físicas y solicitar ayuda siempre que la necesite para evitar lesiones músculo-esqueléticas y fatiga.
- Empujar o deslizar un objeto requiere menos esfuerzo que levantarlo porque levantarlo implica un movimiento contrario a la gravedad.
- Siempre que sea posible, es preferible tirar de un objeto a empujarlo, pues los músculos flexores del codo son más fuertes que los extensores.

- Servirse del propio peso para contrarrestar el peso del paciente, requiere menos energía en el movimiento.
- Cuando la realización de la tarea supone algún riesgo para el paciente o para el profesional, debe prevenirse solicitando la ayuda de otro profesional o valerse de dispositivos de ayuda o mecánicos.
- Los cambios de actividad y posición contribuyen a conservar el tono muscular y evitar la fatiga.
- Usar zapatos de tacón bajo, suela flexible antideslizante y cerrados de talón para favorecer el alineamiento correcto del cuerpo, facilitar el buen funcionamiento mecánico del mismo y prevenir accidentes.⁽¹⁸⁾

➤ **Para Sentarse Y Levantarse Correctamente:**

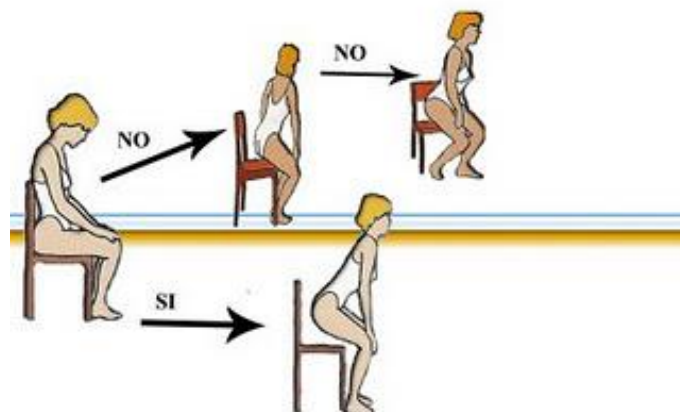
- Colocar las asentaderas de modo que se apoyen contra el respaldo de la silla con la espalda erguida y alineada. Así, la base de sustentación la constituyen las tuberosidades isquiáticas y no el sacro lo que facilita el correcto alineamiento de la columna vertebral.



- Plantar bien los pies sobre el suelo, formando un ángulo de 90° con las piernas pudiendo cruzar los pies alternativamente. Flexionar un poco las caderas para que las rodillas queden más

altas que las tuberosidades isquiáticas, a fin de reducir la distensión de la región lumbar. Si los pies no llegan al suelo, colocar un taburete para posarlos.

- Flexionar un poco la columna lumbar para mantener la curvatura natural y evitar la distensión de los ligamentos del raquis.
- Si la silla tiene brazos, flexionar los codos y apoyar los antebrazos sobre aquellos para evitar la distensión de los hombros.
- Para levantarse, primero apoyar las manos en el reposa brazos, borde del asiento o muslos; luego, desplazarse hacia el borde anterior del asiento, retrasando ligeramente uno de los pies, que sirve para apoyarse e impulsarse para poder levantarse manteniendo la espalda erecta.
- Evitar los asientos blandos, los que no tengan respaldo y aquéllos que nos quedan demasiado grandes o pequeños. Igualmente, se evitará sentarse en el borde del asiento, ya que deja la espalda sin apoyo, o sentarse inclinando y desplazando el peso del cuerpo hacia un lado.



➤ **Para Pararse Correctamente:**

- Mantener los pies paralelos entre sí y separados unos 15 a 20 cm. Distribuir el peso por igual a ambos miembros inferiores, para reducir al mínimo la tensión excesiva sobre las articulaciones que repartan peso.
- Flexionar un poco las rodillas, pero sin inmovilizar. Retraer las asentaderas y el abdomen, bascular levemente la pelvis hacia atrás, sacar un poco el pecho y hacer hacia atrás los hombros. Mantener el cuello erecto y la barbilla dirigida algo hacia abajo.

➤ **Para agacharse correctamente:**

- Pararse separando los pies más o menos 25 a 30 cm. y adelantando un poco uno de ellos para ensanchar la base de apoyo.
- Bajar el cuerpo flexionando las rodillas y apoyar más peso sobre el pie del frente que sobre el de atrás. Mantener erecta la mitad superior del cuerpo sin doblarse por la cintura.
- Para enderezarse, extender las rodillas y conservar derecha la espalda.

➤ **Para alzar y cargar correctamente:**

- Adoptar la posición encorvada en forma directa frente al objeto; a fin de reducir al mínimo la flexión dorsal y evitar que la columna vertebral gire al alzarlo.
- Agarrar el objeto y contraer los músculos abdominales.
- Enderezarse extendiendo las rodillas con ayuda de los músculos de pierna y cadera. Siempre mantener derecha la espalda para conservar un centro de gravedad fijo.
- Cargar el objeto acercándosele a la altura de la cintura (cerca del centro de gravedad) para evitar distender excesivamente los músculos de la espalda.



➤ **Para empujar y tirar correctamente:**

- Pararse cerca del objeto, colocando un pie ligeramente adelantado, como para caminar. Apretar los músculos del miembro inferior y fijar la pelvis, contrayendo de forma simultánea abdominal y glútea.

- **Para empujar:** Apoyar las manos sobre el objeto y flexionar los codos, inclinarse sobre él, trasladando el peso del miembro inferior colocado atrás al que está adelante y aplicar presión continua y suave.

- **Para tirar:** Agarrarse al objeto y flexionar los codos, inclinarse en dirección contraria a aquél, desplazando el peso de la pierna de enfrente a la de atrás. Tirar suavemente sin movimientos bruscos ni sacudidas.

Una vez que empiece a mover el objeto, mantenerlo en movimiento. Gastará más energía si se detiene y vuelve a empezar. ⁽¹⁹⁾

➤ **Traslado de paciente cama a camilla (y a la inversa)**

Para realizar el paciente cama a camilla y a la inversa se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Descubrir el cuerpo del paciente y observar en qué situación se encuentra el mismo (es decir, si posee sonda, yeso, vendajes, colostomía, etc.) con el objeto de evaluar las medidas a tomar.

2. Quitar los bordes de las sábanas que se encuentran debajo del colchón, y dóblelas, colocándolas sobre el paciente.

3. Colocar la camilla lateralmente, en forma contigua a la cama, colocando el borde de la sábana, anteriormente puesto sobre el paciente, ahora sobre la camilla (que a su vez se encuentra cubierto por un paño o sábana).

4. Se ubicará una persona en el lado libre de la camilla, y la otra en el lado libre de la cama. La primera, sujetando firmemente el borde de la sábana que se encuentra debajo del paciente, tirará del mismo, manteniendo las piernas abiertas, aproximando lo más posible los hombros a la altura del borde de la cama. La otra persona, apoyando sus manos sobre las sábanas volcadas sobre el paciente a la altura de los muslos y hombros de este, empujará en forma conjunta al esfuerzo de su compañero. Es importante destacar la función del paño o sábana colocada sobre la camilla o cama a donde debe trasladarse al paciente, dado que aquel se irá retirando al tiempo que este ocupa el plano de apoyo, disminuyendo considerablemente el rozamiento producido por el roce entre ambas superficies, y reduciendo el esfuerzo necesario para la movilización.

5. A medida que el cuerpo del paciente avanza sobre el plano de apoyo, la persona que se encuentra tirando de la sábana deberá alejarse paulatinamente, adecuando su postura a fin de realizar el esfuerzo en forma correcta, es decir, con piernas y brazos, manteniendo la espalda recta.⁽¹⁹⁾

2.2.2.4. Procedimiento general para realizar la movilización de un paciente.

Antes de movilizar a un paciente debemos valorar la intensidad del ejercicio permitido, y capacidad física del paciente, así como el peso, su estado de comodidad y su capacidad para entender las instrucciones que le damos. Es necesario valorar también si tenemos la suficiente fuerza para movilizarlo.

Cuando hayamos valorado al paciente, es necesario utilizar una mecánica corporal adecuada para evitar autolesiones. Realizaremos el lavado higiénico de manos, ya que vamos a

entrar en contacto con el paciente y prepararemos el material (p.ej: si necesitamos de algún cojín o almohada.)

Cuando entremos a la habitación deberemos de saludar e informar al paciente del proceso que vamos a realizar, es necesario preservar su intimidad, así como solicitar su colaboración y la de su familia, de esta manera el proceso será más sencillo. A continuación comenzaríamos con el procedimiento:

Debemos colocar la cama en la posición adecuada según el tipo de movimiento que queremos realizar, siendo en este, sentarlo en el borde de la cama. Esta debe estar frenada para evitar movimientos bruscos. Antes de realizar el procedimiento debemos proteger: vías, drenajes, sondas y otros dispositivos que pueda tener el paciente y así evitar complicaciones. Por último debemos colocarnos de frente a la dirección del movimiento para evitar el giro de espalda.

➤ **Para colocar al paciente en posición de sentado en el borde de la cama:**

- El primer paso que debemos de realizar es colocar al paciente en posición sentado en la cama, para ello tenemos que elevar la cabecera de la cama entre 30° y 45°, además debemos graduar la altura de ésta de forma que los pies del paciente lleguen al suelo.
- A continuación debemos asegurarnos que la posición de las extremidades son las correctas: las extremidades inferiores extendidas y con las superiores dirigidas hacia delante, estando las manos apoyadas en la cama.
- Cuando el paciente se encuentre en la postura de sentado, debemos situarnos en el lado de la cama hacia el que se vaya a sentar, de esta forma evitaremos posturas incómodas y movimientos que puedan ser perjudiciales para nosotros.⁽¹⁹⁾

- **Incorporaremos al paciente, levantando sus hombros de la superficie de la cama, para ello debemos:**
 - Colocarnos al lado de la cama elegido, de frente al enfermo.
 - Colocar el pie más cercano de la cama detrás del otro.
 - Colocar nuestro brazo más alejado del paciente sobre el hombro más cercano de éste, apoyando nuestra mano en su omóplato.
 - Por último debemos mecer nuestro peso hacia atrás desde el pie delantero hasta el trasero, con este movimiento arrastraremos al paciente y lo terminaremos de incorporar.

- **A continuación, debemos adoptar una postura adecuada, ya que vamos a efectuar el giro del paciente para sentarlo al borde de la cama.**
 - Es necesario, inclinar el tronco hacia delante y flexionar las caderas para hacer descender el centro de gravedad. Debemos contraer los músculos glúteos, abdominales, de las piernas y los brazos a fin de ensayar el movimiento y evitar lesiones.
 - Es en este momento, cuando debemos solicitar al paciente su ayuda y colaboración para efectuar el giro.
 - La enfermera debe de coger las piernas del paciente con cuidado (adoptando la postura indicada arriba) y efectuar el giro hacia el borde de la cama en el que se encuentra. Sería de gran ayuda que el paciente se impulsara haciendo fuerza contra la superficie de la cama.
 - De esta manera la movilización del paciente ha terminado.

2.2.2.5. Beneficios de una adecuada mecánica corporal

A medida que los movimientos se tornen más uniformes y se fatiguen menos los músculos se encontrarán beneficios esenciales desde el punto de vista terapéutico y, estético, además

de mantener saludables las estructuras corporales tanto del paciente como del personal que lo atiende.

Los beneficios son:

- Evitar la tensión muscular innecesaria y la posible lesión posible lesión.
- Disminuir el gasto de energía muscular
- Practicar las actividades cotidianas de forma segura. Aumento del bienestar para el paciente y para el profesional.
- Prevención de riesgos y accidentes para el enfermo y el profesional.
- Disminución de la fatiga.⁽¹⁹⁾

2.1.3. Componentes de la Mecánica Corporal

La mecánica corporal depende de tres factores: la postura o alineación corporal, el equilibrio o estabilidad y el movimiento coordinado.

- **Alineación corporal o postura:** La postura es correcta cuando nos encontramos con las articulaciones en semiflexión, la columna recta y los hombros y caderas paralelos, de manera que los músculos esqueléticos se encuentren en una ligera tensión o tono muscular. Esta situación se puede y se debe mantener estando en cualquier postura, tanto de pie, como sentado o tumbado.
- **Equilibrio:** El equilibrio es una consecuencia de la buena postura. Estaremos en equilibrio cuando nuestra línea de gravedad pase por nuestro centro de gravedad y por el centro de la base de apoyo y forme ángulo recto en el suelo. El centro de gravedad, es estamos bien alineados, se encuentra un poco por delante de la parte superior del sacro y la base de apoyo es la distancia entre los dos pies. El equilibrio aumenta si se separan los pies,

aumentando la base de apoyo y se flexionan las caderas y las rodillas acercando el centro de gravedad a la base de apoyo.

- **Movimiento coordinado:** Para que nuestros movimientos sean coordinados y suaves necesitamos un buen tono muscular, reflejos neuromusculares visuales y propioceptivos (del propio cuerpo) y una coordinación de los músculos que efectúan acciones opuestas.

2.1.4. Lesiones por la Mala Mecánica Corporal

2.1.4.1. Lesiones Músculo – Esqueléticas

- **Higiene del trabajo:** Conjunto de técnicas no médicas cuyo objetivo es evitar que se produzcan enfermedades profesionales.⁽²⁰⁾
- **Salud Ocupacional:** Es una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa.
- **Prevención salud ocupacional:** Para promover el más alto grado de bienestar físico, mental y social del trabajador debemos:
 - Evitar el desmejoramiento de la salud del trabajador por las condiciones de trabajo.
 - Proteger a los trabajadores de los riesgos resultantes de los agentes nocivos.
 - Mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.
 - Adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo. La gran mayoría de los factores de riesgo son introducidos en las actividades laborales sin estudios previos de su efecto en la salud.

En general, las normas de prevención se desarrollan una vez producido el daño y muchas de estas aparecen mucho tiempo después de ser conocidos estos efectos.

La producción de enfermedades profesionales, pueden desencadenar o agravar enfermedades comunes por la utilización de nuevas tecnologías (computación, automatización de máquinas, robotización, etc.), y por la falta de condiciones ergonómicas en los puestos de trabajos y los cambios en la organización (diferentes modalidades de trabajo, extensión de la jornada laboral, entre otras).

La postura corporal ejerce gran influencia sobre la actividad frente a la vida, de tal forma que los hábitos posturales incorrectos, una vez establecidos tienden a empeorar. Al adoptar una postura incorrecta se está forzando la posición normal de los músculos, lo que probablemente exigirá una distorsión de las articulaciones. Las posturas equivocadas y los esfuerzos físicos mal efectuados suelen terminar por manifestarse en molestias como las contracturas y calambres, e incluso lesiones que van a requerir una rehabilitación más complicada.

Para mantener una buena postura no es necesario que conserve la misma posición a todas horas, el cambio de posición del cuerpo le ayudará a aliviar la tensión de los músculos. Se entiende por buena postura la que mantenga al cuerpo en la postura más conveniente, sin tensiones y sin perturbar el normal funcionamiento del organismo, de pie o sentado.

Las lesiones osteomusculares se producen por esfuerzos mal realizados o sobrecargas sobre el paquete muscular. Los problemas musculo esqueléticos se caracterizan generalmente por las siguientes condiciones:

- a) Son el resultado de una acción continuada y de efecto lento, es decir, no son lesiones accidentales, repentinas o espontáneas.
- b) Se derivan de la aplicación de presiones mecánicas, golpes y aplastamientos, fuerzas excesivas, estiramientos, posturas extremas y movimientos de ciclo corto altamente repetitivos.

Estos trastornos musculo esqueléticos se consideran de naturaleza multifactorial, cuyos factores se pueden clasificar en los tres grupos de factores de riesgo siguientes:

- a) **Factores individuales:** Capacidad funcional del individuo, edad, forma físicamente, hábitos, patologías previas.
- b) **Factores de trabajo:** Fuerzas ejercidas, posturas y angulaciones adoptadas, frecuencia de repetición de los movimientos desarrollados, vibraciones en herramientas manuales, contacto con objetos fríos, precisión de los movimientos efectuados.
- c) **Factores Organizacionales:** Sistemas de trabajo, de retribución, pausas y descansos, rotación establecida entre puestos, turnos, clima social, etc.

En general, la aparición y desarrollo de problemas músculo-esqueléticos dependerá de la combinación de varios de los anteriores factores de riesgo. De igual manera se puede indicar que existirá una situación de riesgo de lesión musculo esquelética si las características del trabajo demandado son superiores a las capacidades funcionales de la persona que lo desarrolla.

La solicitud del trabajo al individuo, a grandes rasgos, estará en función de los tres parámetros biomecánicos siguientes que, lógicamente, dependerán de su duración: ESFUERZOS desarrollados, REPETITIVIDAD de los movimientos y POSTURAS extremas adoptadas.

La capacidad funcional del individuo depende de su estado de salud general que, entre otros aspectos, se encuentra definido por los antecedentes patológicos, el nivel de envejecimiento de su aparato locomotor y de su propia genética.

El daño físico global es pues el resultado de las molestias derivadas de las posturas adoptadas, de la fuerza desarrollada y de la frecuencia de repetición de los movimientos efectuados.

El sexo del trabajador también influye en la probabilidad de desarrollo de un problema musculo esquelético. El porcentaje más elevado de mujeres afectadas está esencialmente atribuido a los cambios hormonales, sin embargo, la molestia profesional puede ser lo suficientemente elevada como para enmascarar la contribución de los demás factores.

2.1.4.2. Dolor Cervical: Se denomina dolor cervical a aquel que se localiza en el cuello o sus regiones vecinas; suele irradiarse a la base del cráneo, hombros, escápulas y a veces a la cara anterior del tórax en su porción superior.

Anatómicamente, la región cervical está compuesta por 7 vértebras con características algo diferentes que las dorsales y las lumbares. La porción anterior o cuerpo vertebral es similar desde la 3ª a la 7ª cervicales, pero enteramente diferente a las dos primeras. La primera, o atlas articula directamente con el occipital formando el soporte craneal, a cuya estabilidad contribuye la 2ª o axis con su apófisis odontoides, y que está asegurada en su lugar por diversos refuerzos ligamentosos.

Adicionalmente, las vértebras cervicales presentan un elemento propio que no aparece en las dorsales y lumbares y que son las denominadas apófisis unciformes, o articulaciones de Luschka,

ubicadas en la zona posterolateral del cuerpo, articulados entre sí y contribuyendo a la estabilidad de la columna. No son articulaciones en sí mismas pues carecen de sinovial y son más bien proyecciones o solevantamientos óseos.⁽²⁰⁾

La región posterior está constituida por las articulaciones interapofisiarias las que sí tienen cartílago, cápsula y sinovial. Además en cada vértebra existen las apófisis espinosas por detrás y las apófisis transversas proyectadas hacia ambos lados. En estas últimas, las transversas, hay otro elemento peculiar propio de las vértebras cervicales y que es un orificio por el cual atraviesan las arterias vertebrales, ramas de la subclavia, y que forman dentro de la bóveda craneana el tronco basilar, principal elemento de la irrigación de la fosa posterior y cerebelo.

Entre cada una de las vértebras se ubica el disco intervertebral, elemento fibrocartilaginoso que por su porción externa está compuesto de un anillo fibroso rígido, invadido en los 2/3 posteriores, siendo el área central un núcleo semisólido destinado a amortiguar y repartir las presiones ejercidas sobre el denominado núcleo pulposo.

Entre cada una de las vertebras emergen los nervios o raíces cervicales por el foramen intravertebral o agujero de conjunción. Este está colocado detrás de la apófisis unciforme y delante de las articulaciones interapofisiarias.

El sistema músculo ligamentoso tiene algunas diferencias entre las 2 primeras vertebras y las 5 últimas. Ello debido a que entre el atlas y el axis se realiza gran parte de los movimientos de flexo extensión y rotación, lo que requiere de una particular especialización de la musculatura.

Entre la 3ª y 7ª cervical el sistema ligamentoso es semejante al resto de la columna y está compuesto por el ligamento vertebral común anterior, posterior, ligamento amarillo y, finalmente, el ligamento interespinoso.

Estudios funcionales han demostrado que los sitios para la movilidad cervical de flexo extensión y de rotación a derecha e izquierda están entre C1 y C2, C2-C3. No existe rotación occípito atlas, pero en ésta hay un movimiento de flexoextensión de más o menos 30°

La movilidad de a lateralización y de flexión del cuello es mayor de C3 y C7 con participación activada también de C1-C2.

En resumen, la columna cervical ubicada entre la base del cráneo y la caja torácica contiene una serie de elementos nobles, entre los que se destaca la médula espinal, los nervios cervicales que inervan las extremidades superiores y la arteria vertebral. Adicionalmente, posee gran movilidad en el plano antero posterior (flexo extensión), lateral (movimientos de flexión lateral a derecha e izquierda) y rotación, todos los cuales permiten la movilización de la cabeza.

Toda esta compleja estructura es sitio o asiento frecuente de dolor. La estimulación de las áreas sensibles tales como el disco intervertebral, carilla interapofisiario, ligamentos, etc., provoca un dolor de carácter pesado, cansado, a veces punzante, de irradiación muy atípica o inespecífica, ya sea a la región interescapular, base del cuello, occipital, porción medio de la cabeza y, menos frecuente, a la cara anterior del tórax, simulando un síndrome anginoso.

2.1.4.3. Lumbago: La lumbalgia o lumbago es el dolor a nivel de la zona lumbar que se presenta con los movimientos de columna y se alivia al reposo. Causado por un síndrome musculoesquelético,

es decir trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales. Se origina por distintas causas y formas, siendo las más comunes el estrés, el sobreesfuerzo físico y las malas posturas.

Si bien el dolor es máximo en la zona lumbar baja también duele por irradiación hacia el muslo o hasta la rodilla. Las limitaciones funcionales más frecuentes son la dificultad para subir escaleras, agacharse y para levantar objetos, en casos más graves hay dificultad para deambular y dificultad para realizar las labores de la vida diaria.

El dolor de origen discal, puesto que es mecánico, calma con el reposo en decúbito horizontal y se exagera con los movimientos y los esfuerzos (tos, estornudos, defecación).⁽²¹⁾

a) Lumbago postural (discopatías, hernia del núcleo pulposo):

En algunas lumbalgias por esfuerzo, pero leves por su sintomatología, por su corta evolución y por el hecho de no ser recidivantes, se puede considerar la posible distensión o rotura de ligamentos interespinosos, la lesión de fibras tendinosas y musculares, y los mecanismos de esguince a nivel de las pequeñas articulaciones apofisiarias.⁽²²⁾

- **Hernia del Núcleo Pulposo:** El disco está formado por dos partes:
 - **El anillo fibroso**, compuesto de diez a doce láminas concéntricas de tejido colágeno entremezcladas estrechamente y fuertemente adheridas a los platillos vertebrales, y muy elástico.
 - **El núcleo pulposo**, que está engastado en el anillo fibroso, hidrófilo, tiene 80% agua deformable; pero incomprensible

mantiene el disco bajo tensión y comprime radialmente el anillo fibroso.

El disco está cubierto por delante por el ligamento longitudinal común anterior (L.L.C.A.) fuerte y resistente en toda su amplitud, por detrás está cubierto por el ligamento longitudinal común posterior (L.L.C.P.) resistente en su porción central y laxo en sus porciones laterales próximos al agujero de conjunción

En la flexión del núcleo se va hacia atrás, mientras que en la extensión lo hace hacia adelante.

Al levantar un peso la región lumbar es sitio de reunión de dos palancas largas (tronco y miembros inferiores) y la fuerza que deben ejercer los músculos erectores espinales en la “levantada” es enorme, de 15 veces con respecto al peso. Si se levantan 30 Kg, la fuerza que soportaría el punto de apoyo (los discos lumbares inferiores) es de 30 x 15; es decir 450 Kg. Esto para dar idea del esfuerzo a que están sometidas estas estructuras.

- **Sintomatología:** En el estadio 1 el cuadro clínico será de una lumbalgia de larga evolución, de crisis repetidas de lumbalgia, o de una crisis de lumbalgia aguda. La flexión de la columna aumenta el dolor, el reposo alivia e incluso hace desaparecer el dolor. En el estadio 2 y estadio 3 al comprometerse la raíz provocará un dolor en la cara anterior del muslo (cruociática) por compromiso de las raíces L1, L2 y L3.

La raíz L4 da un dolor que se irradia a nivel de la cresta tibial, la raíz L5 un dolor que se irradia hacia el dedo mayor y la raíz S1 un dolor que se irradia hacia el dedo pequeño. Este dolor ciático es exacerbado por la estación de pie prolongada, deambulación, sentado largo rato, por los movimientos de flexión de la columna,

por las maniobras de hipertensión raquídea (tos, estornudo, pujar) incluso durante el reposo en cama.

La Hernia del Núcleo pulposo Lumbar es más frecuente a nivel de los espacios L4, L5 y L5-S1 (90%) y menos frecuente a nivel de los espacios L3, L2 y L1 (10%). Puede ser mediana, posterolateral y foraminal. ⁽²³⁾

2.1.5. Teorías y modelos de enfermería que sustentan la investigación

➤ Modelo de Virginia Henderson

El modelo conceptual de Virginia Henderson da una visión clara de los cuidados de enfermería. En los postulados que sostienen el modelo, descubrimos el punto de vista del paciente que recibe los cuidados de la enfermera. Para Virginia Henderson, el individuo sano o enfermo es un todo completo, que presenta catorce necesidades fundamentales y el rol de la enfermera consiste en ayudarlo a recuperar su independencia lo más rápidamente posible. ⁽²⁴⁾

Inspirándose en el pensamiento de esta autora, los principales conceptos son explicativos de la siguiente manera:

- **Necesidad fundamental:** Necesidad vital, es decir, todo aquello que es esencial al ser humano para mantenerse vivo o asegurar su bienestar. Son para Henderson un requisito que han de satisfacerse para que la persona mantenga su integridad y promueva su crecimiento y desarrollo, nunca como carencias.
- **Independencia:** Satisfacción de una o de las necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza él mismo o que otros realizan en su lugar, según su fase de crecimiento y

de desarrollo y según las normas y criterios de salud establecidos, para la que la persona logre su autonomía.

- **Dependencia:** No satisfacción de una o varias necesidades del ser humano por las acciones inadecuadas que realiza o por tener la imposibilidad de cumplirlas en virtud de una incapacidad o de una falta de suplencia.
- **Problema de dependencia:** Cambio desfavorable de orden biopsicosocial en la satisfacción de una necesidad fundamental que se manifiesta por signos observables en el paciente.
- **Manifestación:** Signos observables en el individuo que permiten identificar la independencia o la dependencia en la satisfacción de sus necesidades.
- **Fuente de dificultad:** Son aquellos obstáculos o limitaciones que impiden que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia. Henderson identifica tres fuentes de dificultad: falta de fuerza, conocimiento y voluntad.
- **Fuerza:** Se entiende por ésta, no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones. Se distinguen dos tipos de fuerzas: físicas y psíquicas.
- **Conocimientos:** Los relativos a las cuestiones esenciales sobre la propia salud, situación de la enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.
- **Voluntad:** Compromiso en una decisión adecuada a la situación, ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las catorce necesidades, se relaciona con el término motivación. ⁽²⁵⁾

➤ **Las 14 Necesidades según Henderson**

1. Necesidad de respirar.
2. Necesidad de beber y comer.
3. Necesidad de eliminar.
4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura.
5. Necesidad de dormir y descansar.
6. Necesidad de vestirse y desvestirse.
7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.
8. Necesidad de estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos.
9. Necesidad de evitar los peligros.
10. Necesidad de comunicarse.
11. Necesidad según sus creencias y sus valores.
12. Necesidad de ocuparse para realizarse.
13. Necesidad de recrearse.
14. Necesidad de aprender. ⁽²⁵⁾

➤ **Modelo Nola Pender**

Las bases que Pender poseía en enfermería, desarrollo humano, psicología experimental y en educación, la llevaron a utilizar una perspectiva holística y psicosocial de la enfermera y el aprendizaje de la teoría como bases para el modelo de promoción de la salud. El modelo es un intento de ilustrar la naturaleza multifacética de las personas que interactúan con el entorno, intentando alcanzar un estado de salud; distinta manera a los modelos orientados a la evitación que se basan en el miedo o la amenaza para la salud como motivación para la conducta sanitaria.

Los factores cognitivo-perceptuales que se definen como “mecanismos motivacionales primarios” de las actividades relacionadas con la promoción de la salud son:

- **Importancia de la salud:** Los individuos que conceden gran importancia a su salud es más probable que traten de conservarla.
- **Control de la salud percibido:** La percepción que el individuo tiene de su propia capacidad para modificar su salud, puede motivar su deseo de salud.
- **Autoeficacia percibida:** La convicción por parte del individuo de que una conducta es posible pueda influir la realización de dicha conducta.
- **Estado de salud percibido:** El encontrarse bien o encontrarse enfermo en un determinado momento puede determinar la probabilidad de que se inicien conductas promotoras de la salud.
- **Beneficios percibidos de las conductas:** Los individuos pueden sentirse más inclinados a iniciar o mantener conductas promotoras de la salud cuando consideran que los beneficios de dichas conductas son altos.
- **Barreras percibidas para las conductas promotoras de la salud:** La creencia del individuo de que una actividad o una conducta es difícil o inviable puede influir su intención de llevarla a cabo.

Otros factores modificantes, como son la edad, el sexo, la educación, la ingesta, el peso corporal, los patrones familiares sobre las conductas en cuanto a cuidados sanitarios desempeñan también un papel importante en la determinación de las conductas respecto a los cuidados sanitarios. Estos factores modificantes se consideran como una influencia indirecta sobre la conducta,

mientras que los factores cognitivo-perceptuales actúan directamente sobre ella.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Mecánica corporal:** La mecánica corporal estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos aplicado a los seres humanos y se conceptualiza como la disciplina que trata del funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso
- **Alineación corporal o postura:** La postura es correcta cuando nos encontramos con las articulaciones en semiflexión, la columna recta, los hombros y caderas paralelos, de manera que los músculos esqueléticos se encuentren en una ligera tensión o tono muscular. Esta situación se puede y se debe mantener estando en cualquier postura, tanto de pie, como sentado o tumbado.
- **Equilibrio:** El equilibrio es una consecuencia de la buena postura. Estaremos en equilibrio cuando nuestra línea de gravedad pase por nuestro centro de gravedad y por el centro de la base de apoyo y forme ángulo recto en el suelo.
- **Movimiento coordinado:** Para que nuestros movimientos sean coordinados y suaves necesitamos un buen tono muscular, reflejos neuromusculares visuales y propioceptivos (del propio cuerpo) y una coordinación de los músculos que efectúan acciones opuestas.
- **Posiciones Corporales:** Cuando una persona se encuentra encamada es importante mantenerla en una adecuada posición corporal para evitar contracturas, mejorar la respiración, evitar escaras de decúbito y también facilitar drenajes.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

- El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María 2017, es medio.

2.1.6. . Hipótesis Específicas

- El nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es medio.
- El nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es bajo.
- El nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es medio.
- El nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es bajo.
- Los problemas posturales de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, son los dolores posturales, el estrés y las limitaciones en el accionar.

2.5. VARIABLES DE LA INVESTIGACION

VI: Nivel Conocimiento de mecánica corporal

VD: Nivel de aplicación de Mecánica corporal

2.5.1. Definición Conceptual

- **VI: Nivel de conocimiento de Mecánica Corporal:** Es la capacidad cognoscitiva de las enfermeras sobre el funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso.
- **VD: Nivel de aplicación de mecánica corporal:** Es saber cuánto conoce la enfermera sobre el funcionamiento correcto y armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso, verificando si realmente lo pone en práctica en su quehacer diario en el Centro quirúrgico.

2.5.2. Definición Operacional

- **VI: Nivel de conocimiento de Mecánica Corporal:** Es la capacidad cognoscitiva de las enfermeras sobre el funcionamiento correcto y armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso.
- **VD: Nivel de aplicación de mecánica corporal:** Es la aplicación del funcionamiento correcto y armónico del aparato musculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso, demostrando un adecuado movimiento, fuerza y postura en el momento de atender al paciente, teniendo una escala de medición como adecuada e inadecuada.

2.5.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V.I Conocimiento de mecánica corporal	Conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mecánica fuerza Posturas Corporales - De pie - Sentado - Traslado de paciente 	Nominal
	Beneficios de la mecánica corporal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el campo profesional ▪ En la atención del paciente ▪ En su salud 	Nominal
	Las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolores musculares - Cuello - Hombros - Columna - Muñeca - Brazos - Piernas 	Nominal
V. D Nivel de aplicación de Mecánica Corporal	-Aplicación de los movimientos, fuerza y postura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pausas y descansos ▪ Técnicas adecuadas 	Nominal
	-Problemas posturales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolores musculares ▪ Limitaciones en el accionar ▪ Estrés de la actividad física 	Nominal

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo aplicativo, descriptivo, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, prospectivo y transversal. ⁽²⁶⁾

- **Aplicativo:** Plantea resolver problemas, enmarca a la innovación del estudio, ya que se utilizó técnicas estadísticas que apuntan a evaluar el éxito de la intervención en cuando a: proceso, resultados e impacto.

- **Descriptivo:** Describe fenómenos sociales o clínicos en una situación problemática temporal y geográfica determinada.

- **Cuantitativo:** Consiste en conocer mediante una encuesta a una muestra representativa de nuestro mercado meta. Conocer la percepción, el conocimiento u opinión de los encuestados sobre un tema específico a analizar.

- **Prospectivo:** Porque se hace una comparación de la frecuencia de enfermedad (o de un determinado desenlace) entre dos poblaciones, una de las cuales está expuesta a un determinado factor de exposición o factor de riesgo al que no está expuesta la otra. Los individuos que

componen los grupos de estudio se seleccionan en función de la presencia de una determinada característica o exposición.

- **Transversal:** Porque la investigación se realizó en un momento determinado; es decir se basa en un seguimiento en el tiempo de uno o más grupos humanos que difieren entre sí por la presencia de una o más variable.

3.2. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

El Hospital Tingo María, se encuentra ubicado en la ciudad de Tingo María, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco. El Hospital Tingo María, es el establecimiento de referencia para los 45 Establecimientos de Salud (05 Centros de Salud y 40 Puestos de Salud) de las 07 Micro Redes de la Red de Salud Leoncio Prado (Provincia de Leoncio Prado, Distrito de Monzón y parte de los Distritos de Chinchao y Chaglla); así como para los 14 Establecimientos (01 Centro de Salud y 13 Puestos de Salud) de la Red N° 4- Micro Red N° 1 correspondiente al Distrito de Padre Abad– Aguaytía y parte del Distrito de Irazola (Región Ucayali) y para los 32 establecimientos de la RS. Tocache (01 Hospital de Apoyo, 02 Centros de Salud y 29 Puestos de Salud).

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población:

La población universo en estudio está constituida por un total de 35 enfermeras del Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María 2017.

3.3.2. Muestra:

La muestra está constituida por 35 enfermeras del Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria en doble evento, cumplen con los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

➤ **Criterios de inclusión**

- Enfermeras que laboran en el Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria.
- Enfermeras que laboran en el Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria, que deseen participar en la investigación.
- Enfermeras que se encuentren de turno en Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria , los días que se aplique el instrumento.

➤ **Criterios de exclusión**

- Enfermeras que no laboran en Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.
- Enfermeras que laboran en el Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria, que no deseen participar en la investigación.
- Enfermeras que no se encuentren de turno en Centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria, los días que se aplique el instrumento.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Las Técnicas utilizadas son la observación y la encuesta para tener una comunicación interpersonal con el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

- **El Instrumento:** Son una guía de entrevista y guía de observación. Dichas guías se han elaborado en base a la operacionalización de variables el cual mediante observación rigurosa se identificaron las mayores deficiencias de las medidas en cumplimiento de la mecánica corporal.
- **La encuesta:** Consta de 23 preguntas, las 6 primeras engloban preguntas de carácter personal, las interrogantes 7,8,9,10,11,12,13 corresponden al tema de conocimientos, del 14 al 19 corresponden al aspecto

administrativo, del 20 al 23 pertenecen al aspecto psicofísico. Se calificó por medio de cohortes en éstos 4 grupos para ayudar a resolver la hipótesis planteada y el nivel de conocimiento se clasificó con 5 a más respuestas afirmativas de los ítems 7 – 13.

- **La Guía de Observación:** Está constituida de 25 ítems, el cual cada una cuenta con un puntaje de 1 a 2 de acuerdo a un check positivo o negativo y se clasificó de la siguiente manera

3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se realizó el juicio de expertos para medir la validez, intervinieron en el proceso 6 enfermeras (os); proceso que sirvió para reajustar las preguntas y realizar el instrumento adecuado para el Profesional de Enfermería del Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria, obteniendo un valor determinado para el alfa de combrach; también se realizó la validación del constructo ítem por ítems mediante la r de Pearson.

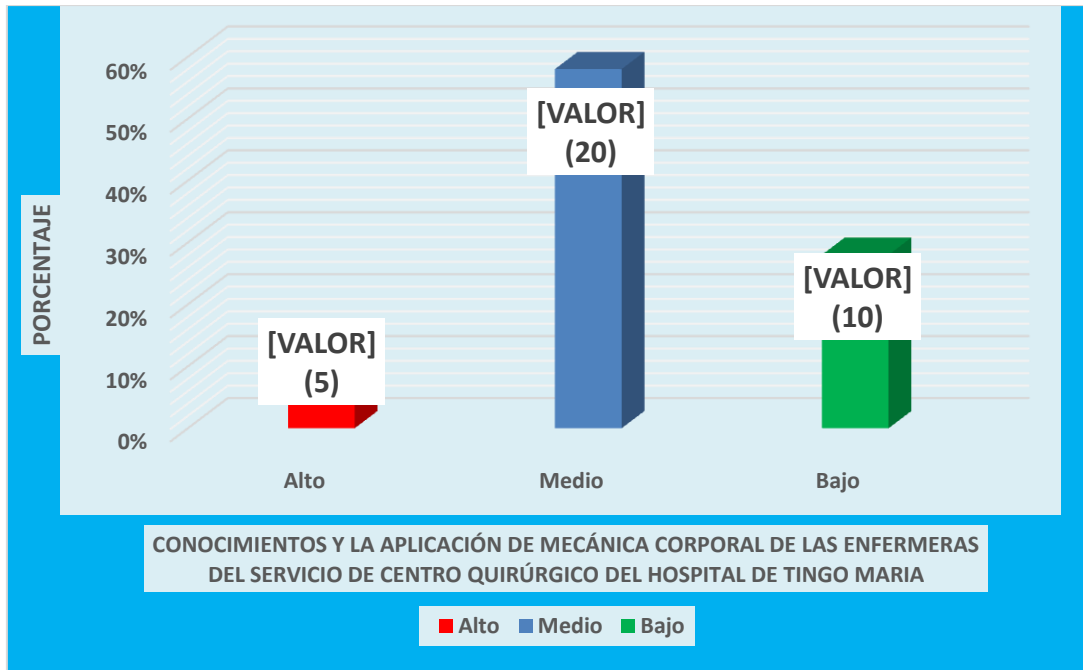
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Para la recolección de datos, se llevó a cabo una entrevista con la jefa de departamento con el director Del Hospital De Tingo Maria y la jefa del servicio del Centro Quirúrgico, para obtener el permiso correspondiente y poder aplicar el instrumento.

CAPITULO IV: RESULTADOS

GRAFICA 1

CONOCIMIENTOS Y LA APLICACIÓN DE MECÁNICA CORPORAL DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017

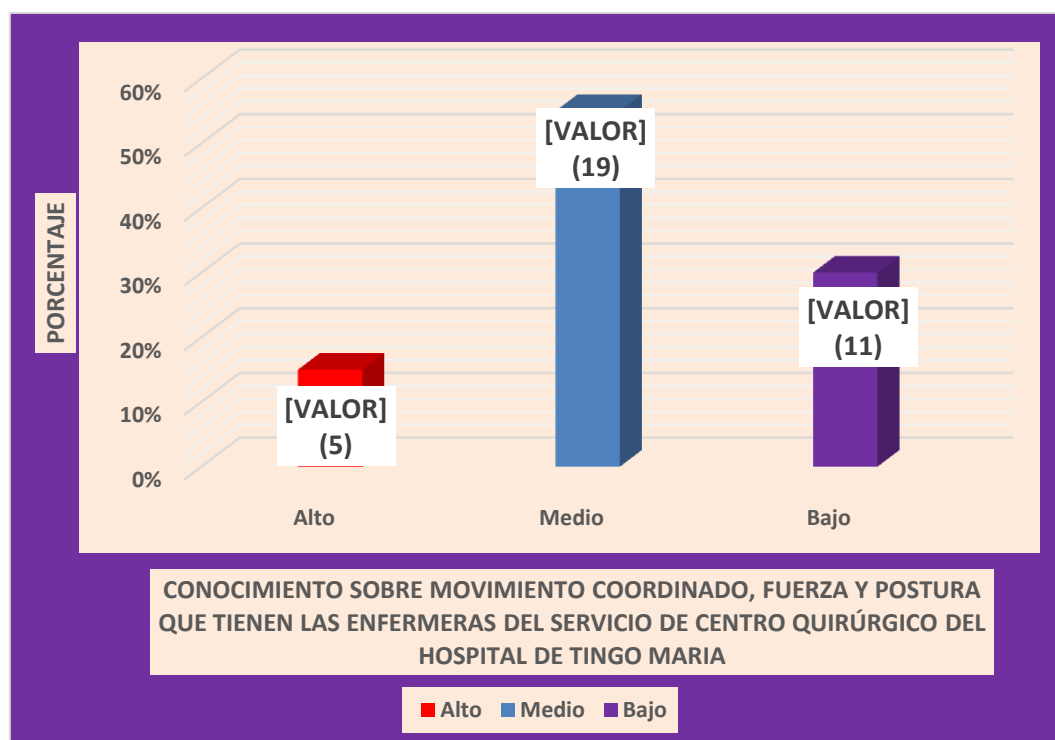


INTERPRETACIÓN DE LA GRAFICA 1:

El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 58%(20), Bajo en un 28%(10) y Alto en un 14%(5).). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal

GRAFICA 2

CONOCIMIENTO SOBRE MOVIMIENTO COORDINADO, FUERZA Y POSTURA QUE TIENEN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017

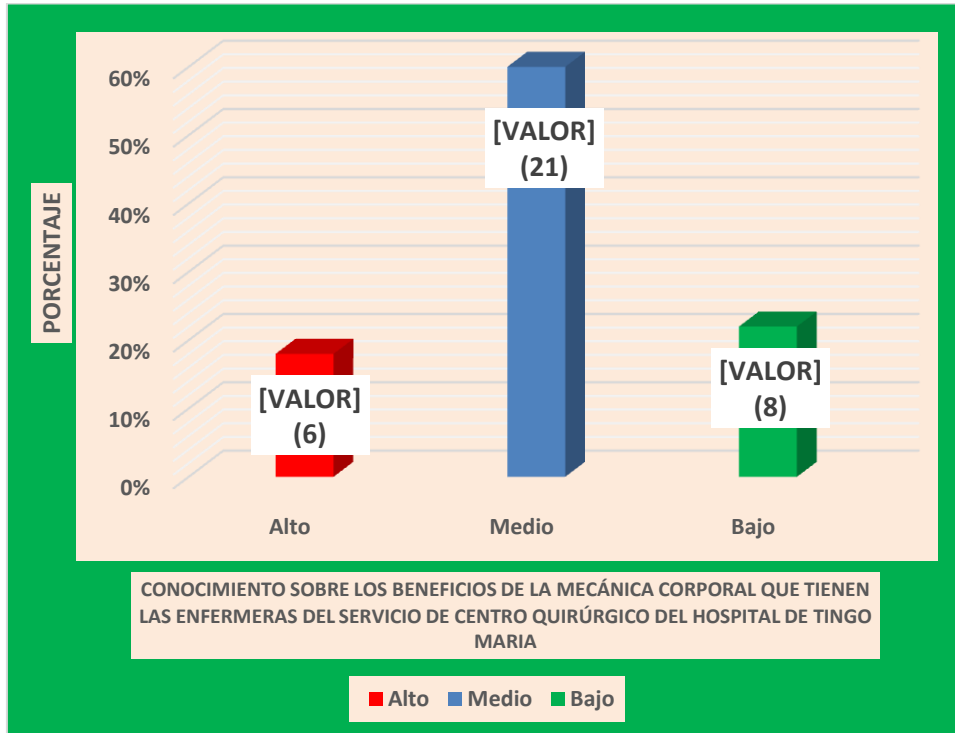


INTERPRETACIÓN DE LA GRAFICA 2:

El nivel de conocimiento sobre Movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 55%(19), Bajo en un 30%(11) y Alto en un 15%(5). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, además no sabe las posturas apropiadas que se deben tener para alzar y cargar correctamente tampoco conocen las posturas apropiadas que se deben tener para empujar y tirar correctamente

GRAFICA 3

CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA MECÁNICA CORPORAL QUE TIENEN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017

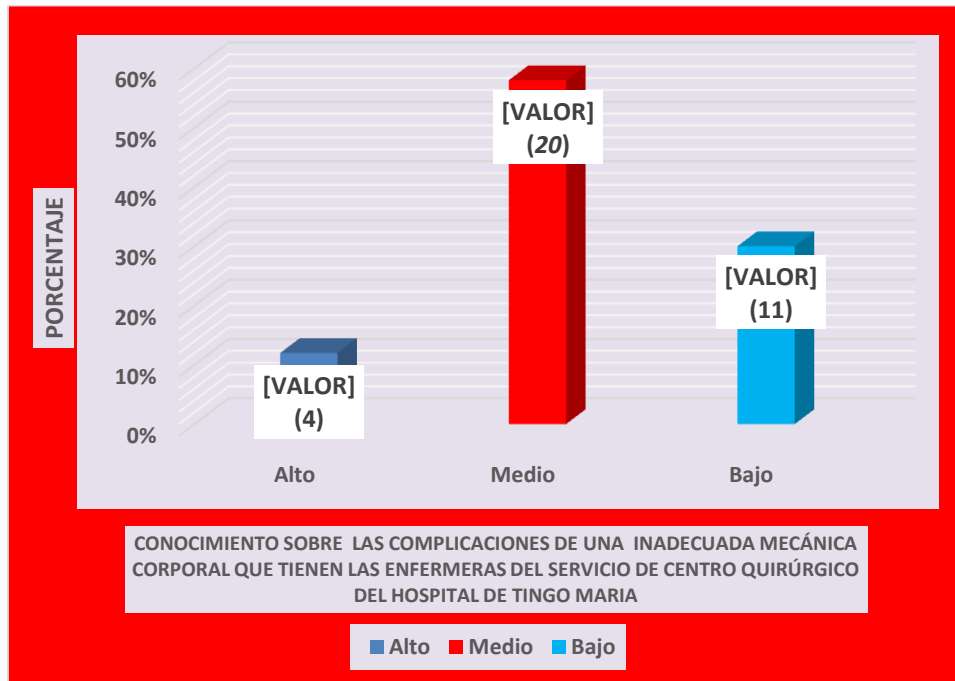


INTERPRETACIÓN DE LA GRAFICA 3:

El nivel de conocimiento sobre beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 60%(21), Bajo en un 22%(8) y Alto en un 18%(6).

GRAFICA 4

CONOCIMIENTO SOBRE LAS COMPLICACIONES DE UNA INADECUADA MECÁNICA CORPORAL QUE TIENEN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017

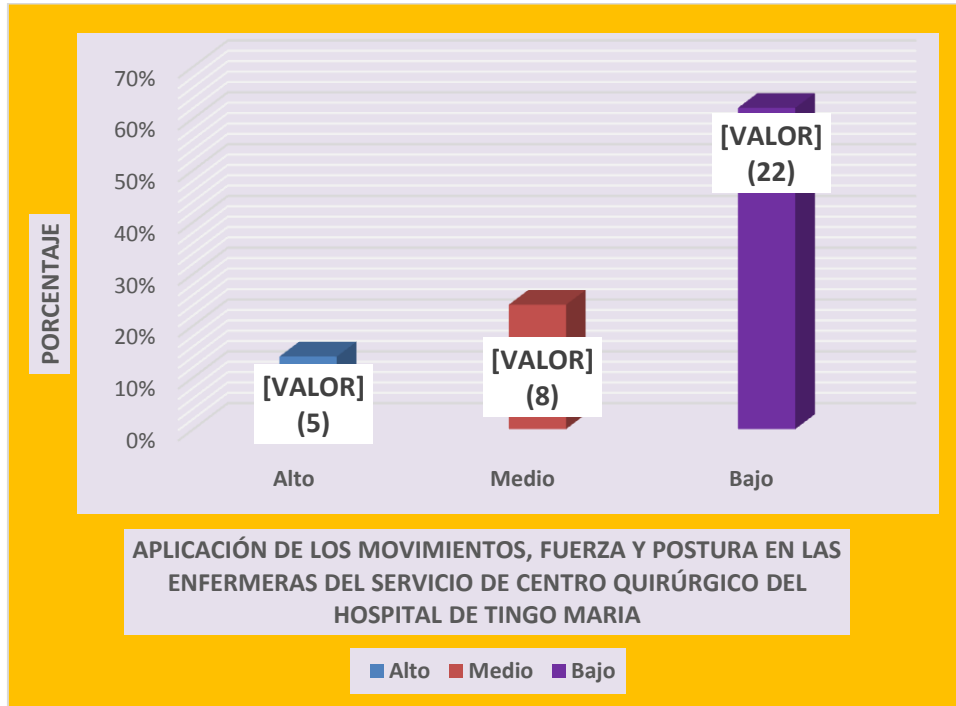


INTERPRETACIÓN DE LA GRAFICA 4:

El nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 58%(20), Bajo en un 30%(11) y Alto en un 12%(4). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal, de igual manera, sienten algún malestar dolor, hormigueo, entumecimiento en cuello, hombros, codos, muñeca, columna, espalda o rodillas y no se realizan exámenes para diagnosticar y/o tratar lesiones músculo esqueléticas

GRAFICA 5

APLICACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS, FUERZA Y POSTURA EN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017



INTERPRETACIÓN DE LA GRAFICA 5:

El nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Bajo en un 62%(22), Medio en un 24%(8) y Alto en un 14%(5).

PRUEBA DE HIPOTESIS

Prueba de la Hipótesis General:

H1: El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María 2017, es medio.

Ho: El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María 2017, no es medio.

Ha \neq Ho

$\alpha=0,05$ (5%)

Tabla 1: Prueba de la Hipótesis General mediante el Chi Cuadrado (X^2)

	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
Observadas	5	20	10	35
Esperadas	12	12	11	
(O-E) ²	49	64	1	
(O-E) ² /E	4,1	5,3	0,1	9,5

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 1

El valor obtenido del Chi Cuadrado Calculado (X_C^2) es de 9,5; siendo el valor obtenido del Chi Cuadrado de Tabla (X_T^2) de 5,53; como el Chi Cuadrado de Tabla es menor que el Chi Cuadrado Calculado ($X_T^2 < X_C^2$), entonces se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis Alternativa (Ha), con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Siendo cierto que: El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María 2017, es medio.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

OBJETIVO GENERAL

El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 58%(20), Bajo en un 28%(10) y Alto en un 14%(5). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal. Coincidiendo con Mendoza (2008) Los resultados de la investigación muestran que las zonas corporales que presentan mayor molestia durante la jornada laboral son el cuello y la columna lumbar, además de establecerse un nivel de riesgo alto para la población estudiada.

OBJETIVO ESPECIFICO 1

El nivel de conocimiento sobre Movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 55%(19), Bajo en un 30%(11) y Alto en un 15%(5). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, además no sabe las posturas apropiadas que se deben tener para alzar y cargar correctamente tampoco conocen las posturas apropiadas que se deben tener

para empujar y tirar correctamente. Coincidiendo con Santos (2006) verificó que 67 cirujanos dentistas (88,16%) presentaron quejas de dolor recurrentes de la práctica odontológica. Las regiones anatómicas con mayor acometimiento de dolor, fueron a la espalda, cuello y hombros siendo que, las causas más citadas, en los dos géneros estuvieron relacionadas a la postura de trabajo inadecuada, realización de movimientos repetitivos y vida sedentaria. Otro dato preocupante está relacionado al elevado valor porcentual de profesionales (17,41%) formados a menos de 5 años presentando sintomatología dolorosa. Los clínicos generales (22,37%) y los especialistas en dentística (27,63%) fueron los que presentaron mayores quejas de sintomatología dolorosa. En cuanto a la sintomatología dolorosa, las causas más citadas por los cirujanos dentistas, en los dos géneros, fueron a la postura inadecuada, el trabajo inadecuado, la vida sedentaria y los equipos inadecuados. Se observó que un 15,5% de los cirujanos dentistas se alejaron del trabajo debido a las dolencias ocupacionales, siendo las más citadas, tendinitis (27,27%), hernia de disco (18,18%), dolor en las espaldas (18,18%) y en algunos casos como, los problemas de columna, síndrome del túnel carpiano, tenosinovitis y tortícolis, presentaron el mismo valor (9,09%).

OBJETIVO ESPECIFICO 2

El nivel de conocimiento sobre beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 60%(21), Bajo en un 22%(8) y Alto en un 18%(6). Coincidiendo con

Arteaga y Otros (2004) 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 74,3% no conoce el principio de mantener el equilibrio con un mínimo 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.

OBJETIVO ESPECIFICO 3

El nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Medio en un 58%(20), Bajo en un 30%(11) y Alto en un 12%(4). Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal, de igual manera, sienten algún malestar dolor, hormigueo, entumecimiento en cuello, hombros, codos, muñeca, columna, espalda o rodillas y no se realizan exámenes para diagnosticar y/o tratar lesiones músculo esqueléticas Coincidiendo con Esquivel (2005) concluye que el personal de S.T.A.E. tiene un nivel de conocimientos adecuado en cuando a definición y los elementos de la mecánica corporal (alimentación corporal, equilibrio y movimiento corporal coordinado), y desconoce o tiene poco conocimiento sobre algunos principios de la mecánica corporal; como el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto y el principio de uso sincronizado de los músculos durante una actividad. El conocimiento de mecánica corporal del personal S.T.A.E.- EsSALUD, es predominantemente de regular a muy alto con un 81.8% de total. El nivel de conocimiento de acuerdo a grupo profesional, es predominantemente de regular a muy alto en personal médico, en enfermeros es mayormente regular, en técnico es de regular a muy bajo a muy bajo y en

pilotos es también es mayor porcentaje regular. En cuanto a la práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E.- EsSALUD es inadecuada (82% del total). El sexo masculino presenta mayormente prácticas inadecuadas y adecuadas en relación al sexo femenino. Y finalmente no existe relación entre los conocimientos y la práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E.- Es SALUD.

OBJETIVO ESPECIFICO 4

El nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, es Bajo en un 62%(22), Medio en un 24%(8) y Alto en un 14%(5). Coincidiendo con Palomares (2005) concluye que el personal del Hospital nacional de Chimbote tiene un nivel de conocimientos adecuado en cuanto a definición y los elementos de la mecánica corporal (alimentación corporal, equilibrio y movimiento corporal coordinado), y desconociendo sobre algunos principios de la mecánica corporal; como el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto y el principio de uso sincronizado de los músculos durante una actividad. El conocimiento de mecánica corporal del personal S.T.A.E.- EsSALUD es predominantemente de regular a muy alto con un 81.8% de total. El nivel de conocimiento de acuerdo a grupo profesional, es predominantemente de regular a muy alto en personal médico, en enfermeros es mayormente regular, en técnico es de regular a muy bajo a muy bajo y en pilotos es también porcentaje regular. En cuanto a la práctica de mecánica corporal del personal del Hospital nacional de Chimbote se evidencia a través de los resultados que es inadecuada en un 70% del total. El sexo femenino es el que presenta mayormente prácticas inadecuadas y adecuadas en relación al sexo masculino. Y finalmente no existe relación significativa entre los conocimientos y la práctica de mecánica corporal del personal del Hospital Nacional de Chimbote

CONCLUSIONES

PRIMERO

El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel Medio, seguido del nivel Bajo y en menor porcentaje es de nivel Alto. Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal. Se comprobó estadísticamente mediante el Chi Cuadrado con un valor de 9,5 y con un nivel de significancia de valor $p < 0,05$.

SEGUNDO

El nivel de conocimiento sobre Movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel Medio, seguido del nivel Bajo y en menor porcentaje es de nivel Alto. Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No han realizado estudios sobre agronometría, ni Practican alguna actividad física, asimismo, desconocen las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente, tampoco sabe las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente ni conocen las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente, además no sabe las posturas apropiadas que se deben tener para alzar y cargar correctamente tampoco conocen las posturas apropiadas que se deben tener para empujar y tirar correctamente

TERCERO

El nivel de conocimiento sobre beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel Medio, seguido del nivel Bajo y en menor porcentaje es de nivel Alto.

CUARTO

El nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel Medio, seguido del nivel Bajo y en menor porcentaje es de nivel Alto. Estos niveles de conocimientos se presentan de acuerdo a las respuestas que se señalan; No reciben capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional, Considera el trabajo como una monotonía laboral, además, se siente estresadas, consideran, también que en el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal, de igual manera, sienten algún malestar dolor, hormigueo, entumecimiento en cuello, hombros, codos, muñeca, columna, espalda o rodillas y no se realizan exámenes para diagnosticar y/o tratar lesiones músculo esqueléticas

QUINTO

El nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María, en mayor porcentaje es de nivel bajo, seguido del nivel Medio y en menor porcentaje es de nivel Alto.

RECOMENDACIONES

PRIMERO

Actualizar los conocimientos de las enfermeras sobre mecánica corporal, mediante actividades como talleres dípticos, trípticos, aviso y, carteles, relacionado a las necesidades más recurrentes de mecánica corporal que presenta el servicio del Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo María,

SEGUNDO

Promover a través de programas de salud ocupacional la conformación del comité de seguridad y gestión en el servicio del Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo María

TERCERO

Coordinar con el encargado de la salud del personal, a exámenes físicos más continuos, ya sea trimestralmente o cada cuatro meses con la finalidad preventiva de posibles lesiones causadas por una práctica inadecuada de las técnicas de la mecánica corporal.

CUARTO

Implementar una guía y protocolo acerca de la mecánica corporal, sobre Movimiento coordinado, fuerza y postura, evitando lesiones y complicaciones en el personal de enfermería.

QUINTO

Realizar pasantías entre enfermeras con experiencia en mecánica corporal, en la aplicación de los movimientos, fuerza y postura, de las diferentes áreas y servicios del hospital de Tingo María.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salud y trabajo. Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 1989; 72:15-219. Pheasant Stephen, Stubbs David. Back pain in nurses: epidemiology and risk assessment. Applied ergonomías 1992; 23(4):226-32.
2. Organización Internacional del Trabajo. Convenio 149 y Recomendación 157 referentes a las condiciones de empleo, trabajo y vida del personal de enfermería. Ginebra, OIT. 1997.
3. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Evaluación de riesgos laborales. Edición del Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. España.
4. Edward Mendoza Martínez. "Evaluación de desórdenes de trauma acumulativo musculo esquelético en odontólogos México, 2008
5. Robertina de Santos C. "Prevalencia de sintomatología dolorosa recurrente del ejercicio profesional en cirujanos dentistas. Brasil, 2006
6. Artega Dayana Pérez Noles, Sacher Angela Silvia Daylen. "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. Enero - Mayo - Venezuela 2004".
7. Esquivel Pomar, Vicente Guillermo Comunicación y práctica de mecánica corporal del personal de S.T.A.E – ESSALUD, Lima -2005.
8. Sandra Palomares Silva, Comunicación y práctica de mecánica corporal del personal del Hospital nacional de Chimbote-2005

9. Ledesma De Miguel, Jesús. NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación Método OCRA: actualización. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. España; 2005.
10. Martínez Lopez, Emilio J. Pruebas de Aptitud Física. Editorial Paidotribo. Primera edición. España; 2002.
11. Paredes Nuñez, Julio Ernesto. Manual para la Investigación Científica. Arequipa. Perú. 4ta Edición; 2003.
12. Vela Quico, Alejandro. Guía Académica Investigación Científica, 2007. Arequipa. Perú. 2da Edición revisada; 2007.
13. Córdova, Víctor M.; Abel O. Celedón O.; Juan C. Hevia F. Boletín Técnico de Ergonomía N°3. Gerencia de Salud; 2004.
14. Iglesias Traserra, Josep. Artículo Julio – Setiembre. Metodología Ergonómica para la evaluación de movimientos repetitivos en los procesos productivos. Dirección de Seguridad e Higiene de ASEPEYO. España
15. Gordillo Alarcón, Elsa María UCSM. Arequipa. 2007. Eficacia del Ozono Médico en el Tratamiento del Lumbago Mecánico Crónico resistente a tratamiento antiinflamatorio. Trabajo de Grado. Programa de Medicina.
16. Álvarez Cambra, R. y otros. Programas para las áreas terapéuticas de la Cultura Física y Ortopedia. INDER.
17. Popov. S. N. Cultura física terapéutica. Moscú: Editorial Radota y Pueblo y Educación, 1998.
18. Prives, M. y otros. Anatomía Humana. Moscú: editorial MIR, 4; 2003.

19. CEPIS/OPS. Seguridad e higiene del trabajo en los servicios médicos de salud.2001.cap. V. (18 de Setiembre de 2003).
- 20.Nieto H. Epidemiología de los accidentes de trabajo entre los trabajadores sanitarios. Rev. del Inst. de Higiene y Med. Social. Fac. Medicina. UBA 1999; 3(3):20-31
- 21.Dehlin Ove. Back symptoms in nursing aides in a geriatric hospital. Scand J. Rehab. Med 1996; 8:47-53
- 22.Du Gas Beverly: "Tratado de Enfermería Práctica". 4ta edic. México. Nueva Editorial Interamericana, 1986. Cap.: XV
- 23.OPS/OMS "Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud". Serie Paltex. EUA., 1990. Cap.: II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X.
- 24.Virginia Henderson. [Internet]. [acceso 19 mar.2011]. Disponible en: <http://www.ulpgc.es/descargadirecta.php>
- 25.Luis MT, Fernández M, Navarro M. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2 ed. Barcelona: Masson; 2003. pág. 8-9
- 26.Paredes Nuñez, Julio Ernesto. Manual para la Investigación Científica. Arequipa. Perú. 4ta Edición; 2003.

ANEXOS

ANEXOS N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: ““NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MECÁNICA CORPORAL DE ENFERMERAS DEL CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL DE TINGO MARIA 2017””.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Problema General</p> <p>➤ ¿Cuál es el nivel de conocimientos y aplicación de mecánica corporal de enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>➤ ¿Qué nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado,</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.</p> <p>1.3.2. Objetivos Específicos</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio</p>	<p>HIPÓTESIS</p> <p>Hipótesis General</p> <p>El nivel de conocimientos y la aplicación de mecánica corporal de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es medio.</p> <p>. Hipótesis Específicas</p>	<p>Conocimiento de mecánica corporal</p>	<p>➤ Conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura.</p> <p>➤ Beneficios de la mecánica corporal.</p>	<p><input type="checkbox"/> Mecánica fuerza Posturas Corporales</p> <p>- De pie</p> <p>- Sentado</p> <p>- Traslado de paciente</p> <p><input type="checkbox"/> Mecánica fuerza Posturas Corporales</p> <p>- De pie</p> <p>- Sentado</p> <p>- Traslado de paciente</p>

<p>fuerza y postura tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>➤ ¿Qué nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>➤ ¿Qué nivel de conocimiento sobre las complicaciones frente a una inadecuada mecánica corporal tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>➤ ¿Cuál es el</p>	<p>de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.</p> <p>Identificar el nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.</p> <p>Identificar los problemas posturales en las enfermeras del</p>	<p>El nivel de conocimiento sobre movimiento coordinado, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es medio.</p> <p>El nivel de conocimiento sobre los beneficios de la mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de centro quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es bajo.</p> <p>El nivel de conocimiento sobre las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del</p>	<p>aplicación de Mecánica Corporal</p>	<p>➤ Las complicaciones de una inadecuada mecánica corporal</p> <p>➤ Aplicación de los movimientos, fuerza y postura</p> <p>➤ Problemas posturales</p>	<p><input type="checkbox"/> Dolores musculares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuello - Hombros - Columna - Muñeca - Brazos - Piernas <p>• Pausas y descansos</p> <p>• Técnicas adecuadas</p> <p>• Dolores musculares</p> <p>• Limitaciones en el accionar</p> <p>• Estrés de la actividad física</p>
--	--	--	---	--	--

<p>nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura que tienen las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>➤ ¿Cuáles son los problemas posturales en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017?</p> <p>?</p>	<p>servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017.</p>	<p>Hospital De Tingo Maria 2017, es medio.</p> <p>El nivel de aplicación de los movimientos, fuerza y postura en las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, es bajo.</p> <p>Los problemas posturales de las enfermeras del servicio de Centro Quirúrgico Del Hospital De Tingo Maria 2017, son los dolores posturales, el estrés y las limitaciones en el accionar.</p>			
--	--	---	--	--	--

ENCUESTA

I. INTRODUCCION

Buenos días, mi nombre es Rivera Gonzales Glendy Sheyla soy Bachiller de enfermería de la UAP, el presente instrumento de Recolección de Datos, tiene la finalidad de recolectar información acerca del conocimiento y aplicación de mecánica corporal de enfermeras del Centro Quirúrgico del Hospital De Tingo Maria 2017"; la encuesta es de carácter anónima solicitamos contestar todas las preguntas.

II. INSTRUCCIONES

Para llenar las respuestas correspondientes en el siguiente cuestionario deberá tener en cuenta lo siguiente:

Marcar una o más alternativas que considere correctas para cada pregunta.

Fecha:

Hora:

III. DATOS GENERALES

1. Edad: ____ 2. Género: (M) (F)

3 Estado Civil

- | | | | |
|----------------|-----|-------------|-----|
| a) Soltero | () | b) Casado | () |
| c) Conviviente | () | d) Separado | () |

4 Tiempo de Servicio

- | | |
|-------------------|-----|
| a) Menor de 1 año | () |
| b) De 1-3 años | () |
| c) 3-6 años | () |
| d) Mas de 6 años | () |

5. Usted ha realizado estudios SOBRE ERGONOMETRÍA?

- a) No__
b) Si __

6. ¿Practica alguna actividad física?

- a) No__
b) Si __
7. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tener para pararse correctamente?
a) No__
b) Si __
8. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tener para sentarse correctamente?
a) No__
b) Si __
9. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tener para agacharse correctamente?
a) No__
b) Si __
10. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tener para alzar y cargar correctamente?
a) No__
b) Si __
11. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tener para empujar y tirar correctamente?
a) No__
b) Si __
12. ¿Conoce usted las posturas apropiadas que se deben tomar en el traslado del paciente de la camilla a la mesa quirúrgica y a la inversa?
a) No__
b) Si __
13. ¿Conoce las complicaciones que trae consigo las malas posturas?
a) No__
b) Si __
¿Cuál? _____
14. ¿Cuál es el tiempo de ejercicio profesional en el servicio de Centro Quirúrgico? _____
15. ¿Cuánto es el número de horas fr _____ que se encuentra de pie en el campo operatorio?
a) de 1-3 horas
b) 3-6 horas

c) más de 6 horas

16. ¿En la Institución recibe capacitaciones sobre prácticas adecuadas de posturas corporales y salud ocupacional?

a) No__

b) Si __

17. ¿Cree que el sistema de trabajo es adecuado?

a) No__

b) Si __

18. ¿Considera el trabajo como una monotonía laboral?

a) No__

b) Si __

19. ¿Cuánto es el tiempo promedio que tiene de descanso entre una y otra intervención quirúrgica?

a) menos de 1 horas

b) de 1-2 horas

c) de 3 a mas

20. ¿Se siente usted estresada?

a) No__

b) Si __

21. ¿En el servicio han ocurrido anteriormente lesiones y enfermedades en el personal enfermero por causa de mala mecánica corporal?

a) No__

b) Si __

22. ¿Siente algún malestar dolor, hormiguelo, entumecimiento en cuello, hombros, codos, muñeca, columna, espalda o rodillas?

a) No__

b) Si __

23. ¿Se realiza usted exámenes para diagnosticar y/o tratar lesiones músculo esqueléticas?

a) No....

b) Si....

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ITEMS		No	Si
AL ESTAR DE PIE	Presenta desviaciones de la cabeza en relación con la posición neutra (rotaciones, inclinaciones laterales, extensiones o torsiones)	2	1
	Mantiene los pies paralelos	1	2
	Mantiene los hombros paralelos al suelo	1	2
	Presenta torsión del cuerpo	2	1
PARA SENTARSE	La base de sustentación la constituyen las tuberosidades isquiáticas y no el sacro	1	2
	Tiene los pies bien plantados en el suelo, formando un ángulo de 90° con las piernas	1	2
PARA PARARSE	Mantiene los pies paralelos entre sí y separados unos 15 a 20 cm	1	2
	Flexiona las rodillas y mantiene el cuello erecto y la barbilla dirigida hacia abajo	1	2
PARA AGACHARSE	De pie, separa los pies entre 25 a 30 cm y adelanta un poco uno de ellos	1	2
	Baja el cuerpo flexionando las rodillas apoyando el peso sobre el pie del frente con la espalda erguida	1	2
	Para incorporarse, extiende las rodillas y conserva derecha la espalda	1	2
PARA ALZAR Y CARGAR	Para levantar un objeto del suelo dobla las rodillas, no la espalda, tiene apoyo ne.	1	2
	Se levanta con las piernas	1	2
PARA EMPUJAR Y TIRAR	Se ubica cerca del objeto colocando un pie ligeramente adelantado y flexiona los codos	1	2
PARA TRASLADO	Se acerca hacia el paciente con los brazos y codos al lado del cuerpo	1	2

DE PACIENTE	Separa los pies (uno al lado del paciente y otro al costado ligeramente detrás) y flexiona levemente las rodillas	1	2
	Mantiene la espalda erguida	1	2
	Sujeta el borde de la sábana aproximando lo más posible los hombros a la altura del borde de la cama	1	2
	Al pasar el paciente a la camilla dobla las rodillas y mantiene la espalda erguida	1	2
OTROS	Ejerce esfuerzos estáticos y/o posturas sostenidas durante más de 1 minuto	2	1
	Realiza movimientos, inclinaciones de cansancio, fatiga	2	1
	Cuenta con un sitio adecuado para los descansos	1	2
	Usa guantes inadecuados al trabajo a desarrollar (molestos, demasiado gruesos, talla equivocada)	2	1
	Utiliza zapatos de tacón bajo, con suela antideslizante y cerrados de talón	1	2
	Existe un personal encargado de inspección	1	2

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le considera dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una x en si o no en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del curso.			
3. La estructura del instrumento es adecuado.			
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. los ítems son claro y entendibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

SUGERENCIAS:

.....
.....

Firma del juez experto:

