



EUCS
ESCUELA UNIVERSITARIA
DE CIENCIAS DE LA SALUD



Universidad Nacional de San Juan

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Enfermería

Trabajo Final

“Conocimiento teórico sobre mecánica corporal en la prevención de lesiones en estudiantes de enfermería de 4to y 5to de la EUCS durante sus prácticas pre profesionales en los distintos efectores de salud”

Autor:

Vera Agüero, Gimena Mariné Alejandra

Director:

Esp. Lic. Chancay, Marcelo

San Juan, Argentina

2025

Índice de Contenidos

Justificación	2
Problema de investigación	2
Estado de arte	3
Objetivos	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Hipótesis	4
Marco Teórico	5
Diseño Metodológico.	16
Variable	16
Variable Independiente	16
Variable Dependiente	16
Operacionalización de Variables	16
Población y Muestra	17
Criterios de Inclusión	17
Criterios de Exclusión	17
Instrumento de recolección de Datos	18
Consideraciones Éticas	18
Referencias Bibliográficas	19
ANEXO I	23
ANEXO II	24

JUSTIFICACIÓN

En el presente proyecto de investigación se pretenden determinar el conocimiento teórico sobre Mecánica Corporal que poseen los estudiantes de 4to y 5to año de la Licenciatura en Enfermería de la UNSJ en la prevención de lesiones durante el segundo semestre del año 2024

Los profesionales de enfermería se encargan de realizar múltiples actividades durante sus jornadas laborales, muchas de estas para que puedan llevarse a cabo demandan o requieren de un gran esfuerzo físico por lo que se encuentran dentro de un grupo profesional expuesto a una elevada probabilidad al padecer peligros o riesgos laborales.

La Organización Panamericana de la Salud y La Organización Mundial de la Salud, consideran que gozar del máximo grado de bienestar, es un derecho fundamental de todo ser humano, menciona que en este sentido resulta inaceptable que las personas pierdan la salud e incluso sus vidas por realizar actividades laborales. Los profesionales de la enfermería son considerados un grupo vulnerable frente a los riesgos laborales.

Se ha planteado este tema de investigación teniendo en cuenta la propia experiencia vivida durante las prácticas hospitalarias realizados años anteriores; en dichas prácticas se manifiestan molestias por el mal uso y el desconocimiento de la mecánica corporal, lo cual evidenciaba que al movilizar un paciente se adoptan posturas inadecuadas tales como ejercer toda la fuerza en una sola zona del cuerpo y no repartir equilibradamente entre brazos y piernas.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo afecta el conocimiento teórico sobre mecánica corporal en la prevención de lesiones en estudiantes de enfermería de 4to y 5to año de la EUCS, durante sus prácticas pre profesionales en los distintos efectores de salud de San Juan en el segundo semestre del año 2024?

ESTADO DE ARTE

Las investigaciones sobre MC realizadas en Latinoamérica reflejan que en la actualidad el personal de enfermería puede verse afectado con algún tipo de trastorno en el sistema músculo esquelético, por la aplicación inadecuada de la MC, donde se ejerce mayor presión en: huesos, articulaciones, ligamentos, tendones, y músculos sobrecargando estas zonas y aumentando el riesgo de producir lesiones en alguna parte del cuerpo.

En la revista de Ciencias de la Salud Jefferson Zanzzi Pérez (2020) exponen que:

Desde el punto de vista epidemiológico los profesionales de enfermería son considerados un grupo vulnerable frente a estos riesgos, situación que se agrava al no aplicar un buen manejo del cuerpo al momento de realizar cualquier tipo de esfuerzo.

“Los accidentes y las enfermedades laborales se han transformado en una preocupación importante de los Organismos Internacionales encargados de la seguridad y la salud en el trabajo, como la Organización Internacional del Trabajo, Organizaciones Mundial de la Salud, Oficina Panamericana de Salud, entre otras instituciones. En América Latina según reportes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se estima que cada día se presentan alrededor de 770 nuevos casos de enfermedades ocupacionales. En el contexto sanitario estas enfermedades son frecuentes, por ello los hospitales son catalogados como centros de alto riesgo, debido a que el personal de salud, desarrollan sus funciones en ambientes donde se exponen de manera constante a factores de riesgo de tipo biológicos, físicos, químicos y ergonómicos; causados por una inadecuada y deficiente práctica de mecánica corporal.”

Argote González, J. (2022) en su investigación “Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería” publicada por la revista información científica, donde utilizó una metodología de estudio observacional, descriptivo de corte transversal profesionales de Enfermería de una institución pública en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina en el periodo de septiembre-octubre de 2021. Se seleccionaron 23 profesionales de enfermería: donde el mayor porcentaje de encuestado, el (60,9%) perteneció al sexo femenino y (39,1%) al sexo masculino. La edad promedio fue de 35 años.

Al analizar el nivel de formación de los profesionales encuestados se encontró que el 4,3 % eran auxiliares de Enfermería, y un 47,8 % correspondió a los enfermeros/as profesionales y licenciados/as en Enfermería.

Se llegó a la conclusión de que los riesgos ergonómicos que influyen en el personal de enfermería ocasionan daños físicos y mentales debido a la sobrecarga del aparato músculo-esquelético y la función cognitiva que tienen que desempeñar para realizar sus

actividades diarias. Donde el resultado de su investigación apoya la idea de que las lesiones osteomusculares, con énfasis en las cervicalgias y la zona lumbar se deben en su mayoría al esfuerzo excesivo en el personal en la atención al paciente y la mala distribución del mobiliario, falta de equipos y suministros adecuados para la atención de los pacientes.

OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Evaluar el conocimiento teórico sobre mecánica corporal en la prevención de lesiones en estudiantes de enfermería de 4to y 5to año de la EUCS, durante sus prácticas pre profesionales y los distintos efectos en la salud durante el segundo semestre del 2024.

- **Objetivos Específicos**

Ponderar el conocimiento teórico que poseen los estudiantes sobre la mecánica corporal

Describir cuales son los riesgos ergonómicos y los efectos en la salud sobre el mal uso de la mecánica corporal

Identificar las lesiones músculo-esqueléticas en los estudiantes de enfermería y su impacto en la salud.

HIPÓTESIS

Los estudiantes de 4to y 5to año de la EUCS se encuentran próximos a acceder al ámbito laboral o la mayoría se encuentra dentro del mismo, por lo que el desconocimiento de los principios o falta de practica de los mismos influyen de gran manera, debido a que como futuros profesionales se está permanentemente expuestos a padecer lesiones en el sistema musculoesquelético por sobrecargas repetitivas.

MARCO TEÓRICO

Definición de conocimiento

Es el resultado que se obtiene del proceso progresivo y gradual de aprehensión del mundo. En términos general el conocimiento representa la relación entre un sujeto cognoscente (que es capaz de comprender) y el objeto cognoscible (que puede ser conocido)

Hay muchas formas de clasificar el conocimiento, se distinguen entre.

#conocimiento a priori= es el conocimiento analítico, independiente a la experiencia

#conocimiento a posteriori= deriva de la experiencia, se construye gran parte del conocimiento científico

Teniendo en cuenta el alcance del conocimiento se distingue entre= Teórico y Practico

Conocimiento Teórico (CT)

Una corriente del pensamiento indica que es teórica según la información que ofrece para darle explicación a un fenómeno científico, se refiere a la comprensión de conceptos, principios y teorías que se basan en la evidencia y la investigación. A menudo se contrasta con el conocimiento práctico, que se refiere a la aplicación de esos conceptos en situaciones reales.

Aspectos claves del CT

1. Fundamentos: proporciona la base sobre la cual se construye el entendimiento en diversas disciplinas.
2. Métodos y teorías: incluyen el desarrollo y la comprensión de modelos y teorías que explican fenómenos específicos.
3. Investigación: se deriva de la investigación académica y científica donde se generan hipótesis, se realizan experimentos y se analizan resultados.
4. Educación: el CT es fundamental para el aprendizaje inicial en las áreas del conocimiento antes de pasar a la práctica.
5. Aplicación a la práctica: el CT es esencial para guiar la toma de decisiones y prácticas efectivas en el medio real.
6. More: no se limita a una disciplina, sino que abarca múltiples áreas. Lo que permite una comprensión interdisciplinaria y el desarrollo de nuevas teorías a partir de la convergencia de diferentes áreas.

El CT es esencial para la formación de profesionales y el avance de diversas áreas asegurando que las decisiones y prácticas se basan en información sólida y válida.

Enfermería cumple un rol indispensable e importante, puesto que es el primer contacto que la persona tiene cuando ingresa al sistema de salud. Está sustentada en el cuidado de la salud, el cual es un proceso interactivo entre una persona que tiene necesidad de ayuda y otra capaz de ofrecérsela. Pero hay factores que afectan el bienestar y la salud laboral de los enfermeros en su relación de ayuda profesional.

Definición de Mecánica Corporal

La Mecánica Corporal (MC) implica el esfuerzo coordinado de los músculos, los huesos y el sistema nervioso para mantener el equilibrio, la postura y la alineación durante el movimiento, la transferencia y el posicionamiento de los pacientes. La mecánica corporal adecuada permite a las personas realizar actividades sin un uso excesivo de energía, y ayuda a prevenir lesiones para pacientes y proveedores de atención médica. (Perry, Potter, y Ostendorf,2014)

Elementos de la Mecánica Corporal

El movimiento corporal requiere actividad muscular coordinada e integración neurológica. Implica los elementos básicos de alineación corporal (postura), equilibrio y movimiento coordinado.

El personal de enfermería tiene que aplicar estas normas fundamentales en las acciones que realizan a diario. Las caídas son serias a cualquier edad, pero en adultos mayores, hay más probabilidades de que un hueso se rompa.

- La alineación y la postura del cuerpo ponen las partes del cuerpo en posición para promover el equilibrio óptimo y la función corporal. Cuando el cuerpo está bien alineado, ya sea de pie, sentado o acostado, se minimiza la tensión en las articulaciones, músculos, tendones y ligamentos (WorkSafeBC,2013)
- El equilibrio es la estabilidad del cuerpo, es decir, un estado de nivelación entre fuerzas opuestas que se compensan y anulan mutuamente. Se mantiene el equilibrio cuando la línea de gravedad queda dentro de la base de apoyo.
- Movimiento coordinado, se utiliza el mayor número de grupos musculares para aumentar la fuerza global y evitar la fatiga y el daño muscular.

Los hospitales han avanzado rápidamente en la utilización de tratamientos médicos, terapéuticos y farmacológicos, incluso cuentan con el apoyo de la informática, sin embargo, el transporte de enfermos, objetos pesados o camillas no han evolucionado en la misma proporción con lo cual el personal de enfermería continúa haciendo el trabajo a fuerza de brazos con los consiguientes problemas de espalda debidos a los esfuerzos repetitivos, con cargas pesadas y realizadas en posiciones incómodas.

El trabajo requiere la utilización de energía humana, que se traduce como el conjunto de requerimientos mentales y físicos determinado. Se da una combinación de posturas, movimientos y fuerzas que se traduce en esfuerzo físico, para mantener la postura el organismo necesita realizar un esfuerzo sostenido, que es más intenso. Cuando la carga es excesiva, aparece la fatiga, que es la disminución de la capacidad física y mental de una persona después de haber realizado un trabajo durante un periodo determinado.

Los problemas aparecen cuando se les exige a las personas que permanezcan en una misma postura o en malas posturas durante un tiempo excesivo, o que realicen movimientos o fuerzas más allá de sus capacidades.

Los trabajadores de la salud se enfrentan a accidentes y/o enfermedades profesionales a causa de su ocupación. Los accidentes, los trastornos osteomusculares y el estrés que genera el trato con personas enfermas se identifican como los principales efectos en la salud asociados a problemas en las condiciones de trabajo, donde los factores organizacionales son las prevalentes.

Principios de la Mecánica Corporal

Los principios de la MC son fundamentales para prevenir lesiones tanto en los pacientes como en los profesionales de la salud (Berner y Snyder,2016, WorkSafeBC,2013).

1. Garantizar una postura corporal adecuada/utilizar músculos adecuados:

Mantener la postura (pies) separados al ancho de los hombros. Apretar los músculos abdominales, glúteos y piernas en anticipación al movimiento. Pararse derecho para proteger la espalda y proporcionar equilibrio.

2. Mantener el centro de gravedad:

Mantener cerca del cuerpo el peso de objeto o paciente para mejorar a estabilidad y reducir el riesgo de caídas o lesiones.

3. Evaluar el medio ambiente:

Evaluar el peso de la carga antes de levantarla y determinar si requiere asistencia.

4. Evite levantar objetos:

El giro, el balanceo y el apalancamiento requieren menos trabajo que levantar. No levantar si es posible, usar elevadores mecánicos según sea necesario. Animar al paciente a ayudar en la medida de lo posible.

5. Trabaje a la altura de la cintura:

Mantener todo el trabajo a la altura de la cintura para evitar agacharse. Elevar la altura de la cama u objeto si es posible, no doblar la cintura.

6. Reduzca la fricción entre las superficies:

Requiere menos fuerza para mover al paciente.

7. Doblar las rodillas:

Mantiene el centro de gravedad y permite que los fuertes músculos de las piernas hagan el levantamiento.

8. Empuje el objeto en lugar de tirar de él, y mantenga un movimiento continuo:

Es más fácil empujar un objeto que tirar de él, se requiere menos energía para mantener un objeto en movimiento que para detenerlo e iniciarlo.

9. Uso de dispositivos de asistencia:

Cinturón de marcha, tablas deslizantes, elevadores mecánicos, según sea necesario para posicionar a los pacientes y transferirlos de una superficie a otra.

10. Trabajar con otros:

La persona con la carga más pesada debe coordinar todo el esfuerzo de los demás involucrados en la técnica de manejo.

Claudio Carlos (2017), menciona en su tesis, que tener un cuerpo de conocimiento óptimo sobre mecánica corporal y un uso apropiado de sus principios, resulta esencial para todo el personal sanitario por su forma preventiva para evitar lesiones musculares y fatiga innecesaria.

Definición de Ergonomía

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la define como la disciplina científica que se ocupa de la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica la teoría, los principios, los datos y los métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y rendimiento general del sistema (Ratificado por el Consejo de la IEA, 2000).

Considera que la ergonomía promueve un enfoque holístico en el que se tiene en cuenta consideraciones de factores físicos, cognitivos, sociales, organizacionales, ambientales y otros factores relevantes (consejo de la IEA, 2000) y que se la puede abordar como:

1. Ergonomía Física: incluye anatomía, fisiología y características biomecánicas referidas a la actividad física (abarcando las posturas de trabajo, el manejo manual de cargas, los movimientos repetitivos, TME, el diseño del puesto de trabajo, la seguridad, y la salud en el trabajo).

Los factores de riesgo físico presentes en el trabajo sanitario contemplan el levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte, empuje y tracción manual de carga, movimiento repetitivo de miembros superiores, posturas forzadas, vibraciones del conjunto mano/brazo y del cuerpo entero.

2. Ergonomía Cognitiva: relacionada con los procesos mentales tales como la percepción, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora, situaciones comprometidas, la interacción humana/máquina, incluido el ordenador, la fiabilidad humana, el estrés en el trabajo y cómo se relacionan con el diseño del sistema.
3. Ergonomía Organizacional: trata de la optimización del sistema socio técnico, incluyen la comunicación en la empresa, el diseño del tiempo de trabajo, el trabajo en equipo, el diseño participativo, la cooperación en el trabajo, las nuevas formas de organización, etc.

Mariana Vega (2009), menciona en su trabajo de tesis, que los riesgos ergonómicos no solo influyen los aspectos físicos, sino también los factores psicosociales como el descontento en el trabajo, la monotonía, control limitado del trabajo y alta exigencia mental que exige la profesión de enfermería.

El conocimiento en la ergonomía hospitalaria es importante en el personal de enfermería y los estudiantes pronto a su formación, al igual que las demás profesiones que trabajan en el área de salud, ya que permite cómo deben realizar actividades durante sus jornadas para prevenir futuras lesiones o molestias en la salud de los trabajadores.

Identificación de Factores de Riesgo

En los riesgos físicos “hablamos de carga física como el esfuerzo muscular y la que un trabajador está sometido durante la jornada laboral, las actividades más comunes que se dan son: esfuerzos físicos, posturas forzadas, manipulación de cargas” (Ros Martínez, 2016, P.6).

1. Levantamiento y/o descenso de cargas

Es un factor de riesgo que implica la manipulación de cargas en forma manual (sin ayuda mecánica) utilizando solo el cuerpo humano. Consiste en alcanzar los, tomarlas y depositarlas.

2. Empuje y tracción manual de cargas

En el sistema sanitario nos encontramos con una variabilidad de tareas que involucran empuje y tracción, especialmente por el desplazamiento de camillas, camas, sillas de ruedas, entre otras.

3. Movimiento repetitivo de miembros superiores

Se observa la realización de movimientos similares, que implican el trabajo de los mismos grupos musculares, con ciertos períodos de tiempo y que se secuencian continuamente.

4. Posturas forzadas

Son posiciones que suponen que una o varias partes del cuerpo dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición inadecuada que genera hiperextensión, hiper-flexión y/o hiper-rotaciones (Prevalia CGP, S.L.U, 2008)

5. Vibraciones

Son generadas por máquinas, herramientas, superficies o vehículos, y transmitidas al cuerpo a través de la mano (vibraciones mano/brazo) o de miembros inferiores (vibraciones de cuerpo entero) son consideradas un factor contribuyente al desarrollo de Trastornos musculoesqueléticos.

6. Bipedestación

Es la posición natural del cuerpo. El factor de riesgo aparece cuando se debe mantener dicha posición por un lapso de tiempo cuando se mantienen posturas diferentes a la natural, implican un esfuerzo muscular por mantener el cuerpo recto, rígidos o inmóvil, pudiendo proporcionar molestias y dolores e incluso desarrollo de varices (Larrea Álvarez, 2008)

7. Estrés físico y mental:

Alta carga laboral, turnos largos, estrés emocional, lo que provoca riesgo de la capacidad de atención y un mayor riesgo de cometer errores.

8. Condiciones ambientales inadecuadas: trabaja en condiciones de baja iluminación.

La práctica de enfermería expone a los y las profesionales a riesgos ergonómicos. Esto sucede especialmente en situaciones laborales en donde hay carencia de recursos y humanos. La ergonomía como cualquier otro ámbito tiene aplicación en enfermería; pero la ausencia de medidas preventivas, la sobrecarga laboral y la falta de personal de soporte para ejecutar acciones, pueden desencadenar trastornos músculo-esqueléticos (TME), lo que interfiere en la labor diaria.

Definición de Trastornos Músculo/esqueléticos (TME)

Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, ligamentos, nervios, etc. Los diagnósticos más comunes son (tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc.

Dado que después de hacer un esfuerzo físico es normal que se experimente cierta fatiga, los síntomas aparecen como molestias propias de la vida normal; aun así, la intensidad y la duración del trabajo pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando de riesgo de un modo progresivo.

Sintomatología

Los síntomas relacionados con la aparición de TME, incluyen el dolor muscular, y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza.

La aparición de trastornos asignados a sobre esfuerzo, posturas forzadas y movimiento repetitivos pueden distinguirse en tres etapas:

1. Aparición de dolor y cansancio durante horas de trabajo, mejorando fuera de este.
2. Comienzo de síntomas al inicio de la jornada laboral; sin desaparecer, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
3. Presencia de síntomas durante el descanso.

Los diseños inadecuados de puestos de trabajo pueden generar entre otras patologías TME, estos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden interferir en grado de severidad desde síntomas que pueden provocar dolores tan fuertes que podrían imposibilitar la realización de tareas.

Las LME son comunes en estudiantes de enfermería debido a la combinación de tareas físicas exigentes, como la movilización del paciente, y la falta de experiencia en técnicas adecuadas de mecánica corporal. Estas lesiones pueden afectar la calidad de vida de los estudiantes y el desempeño profesional a largo plazo; aunque en menor intensidad debido a su menor carga laboral. Sin embargo, estos riesgos tienen un impacto significativo durante la etapa formativa que pueden derivar en lesiones y hábitos pocos saludables que persisten en su carrera.

Lesiones más comunes (TME) incluyen:

1. Esguinces y distensiones musculares:

Daño en los ligamentos (esguinces) o en músculos y tendones (distensiones), causadas por un movimiento brusco o un esfuerzo excesivo.

2. Tendinitis:

Inflamación de un tendón que puede ser consecuencia de un uso excesivo, en brazos y muñeca, especialmente en tareas repetitivas como la escritura o manipulación de equipos médicos.

3. Bursitis:

Inflamación de las bursas sinoviales (bursas) que actúan como amortiguadores entre huesos y tejidos blandos.

4. Fracturas por estrés:

Pequeñas grietas en el hueso causadas por un uso repetitivo y el desgaste excesivo.

5. Dolor de cuello y hombros:

Tensión muscular debido a posiciones sostenidas al realizar procedimientos como canalizaciones venosas o cuidado de heridas.

6. Columna vertebral:

Dolor lumbar (lumbalgia) por levantar carga pesadas de manera incorrecta. Hernias de discos por compresión y movimientos repetitivos.

7. Rodillas y caderas:

Dolor articular por permanecer de pie durante períodos prolongados. Lesiones al cargar peso sin flexionar las rodillas.

Consecuencias

. Físicas: dolor agudo o crónico que afecta funcionalidad. Discapacidad temporal o permanente. Falta de ergonomía en las prácticas, y levantamiento inadecuado de pacientes.

. Psicológicas: estrés y ansiedad derivadas del dolor o miedo a empeorar la lesión. Fatiga emocional que afecta el aprendizaje y motivación. Alta presión para desempeñarse correctamente, exposiciones a escenarios clínicos demandantes y carga académica intensa; presentando como síntomas insomnio, dolor de cabeza, tensión muscular, predisposición al síndrome de burnout desde una etapa temprana.

. Académicas y Profesionales: ausentismo o abandono de prácticas clínicas, dificultad para realizar procedimientos y tareas específicas. Carga física y mental.

Prevención

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1988 a la Prevención en salud, como aquellas “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad tales como la reducción de factores de riesgo, sino también, a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas”

Existen tres niveles de prevención que corresponde a las diferentes fases de desarrollo de la enfermedad:

1. Prevención Primaria:

Medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes (OMS, 1998, Colimón, 1978)

2. Prevención Secundaria:

El diagnóstico temprano, la captación oportuna y el tratamiento y las medidas adecuadas son esenciales para el control de la enfermedad. (Curso especial de posgrado en atención integral, p.46)

3. Prevención Terciaria:

Son fundamentales el control y el seguimiento del paciente para aplicar el tratamiento y las medidas de rehabilitación oportunamente. Se trata de minimizar los sufrimientos causados al perder la salud. (P.49)

Prevención de lesiones

La prevención es crucial para reducir el riesgo de LME y mantener una buena salud física, seguir una serie de consejos que pueden ayudar a evitar estas lesiones:

1. Estiramiento adecuado: antes de realizar cualquier actividad física es esencial realizar estiramientos adecuados para preparar los músculos y articulaciones.
2. Ejercicio regular: mantener siempre una rutina de ejercicio que incluya fortalecimiento muscular y estiramiento para mejorar la flexibilidad y resistencia.
3. Postura correcta: mantener una postura tanto al realizar actividad física como en tareas diarias.
4. Uso de equipo adecuado: utilizar calzado adecuado y equipo para llevar a cabo cada actividad lo que reduce el impacto en las articulaciones.

5. Escucha tu cuerpo: no ignores el dolor o la incomodidad
6. Supervisión y apoyo en el campo clínico: asignar tareas según la capacidad física y experiencia de los estudiantes. Supervisión por parte de enfermeros experimentados para garantizar la correcta ejecución

Muchas personas se lesionan la espalda cuando levantan objeto de manera equivocada. Esto puede ser porque se han lesionado los músculos, los ligamentos o los discos de la columna vertebral, por lo que hay calentamientos o estiramientos antes de levantar objetos pesados. Entre más acondicionado esté el cuerpo y sus articulaciones, tendrá menos lesiones o dolor.

Como levantar correctamente objetos pesados

Aunque es recomendable no cargar peso, es imposible evitarlo siempre. Existen varias maneras de hacerlo disminuyendo la sobrecarga de su columna:

1. La carga vertical: Agachándose doblando las rodillas, con la espalda recta y la cabeza levantada, apoyando los dos pies en el suelo, ligeramente separados (aproximadamente la separación entre las caderas) y lo más cerca posible del peso que deba cargar. Agarre entonces el peso con los brazos, manteniéndolo tan próximo al cuerpo como pueda, y levantarse estirando las piernas y manteniendo la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, en ningún caso hacia adelante. Si el peso es considerable, mantenga las piernas ligeramente flexionadas mientras deba cargarlo.
2. La carga diagonal: Agáchese doblando las rodillas, con la espalda recta y la cabeza levantada, apoyando los dos pies en el suelo, uno ligeramente más adelantado que el otro, con la punta del pie más atrasado tocando el borde del peso que se deba cargar, de modo que el tronco prácticamente estará encima del peso. Agarre entonces el peso con los brazos, manteniéndolo tan próximo al cuerpo como pueda, y levántese estirando las piernas y manteniendo la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, en ningún caso hacia adelante. Si el peso es considerable, mantenga las piernas ligeramente flexionadas mientras deba cargarlo.
3. El levantamiento en báscula: Si no puede levantar un objeto con ninguna de las técnicas descritas más arriba (por ejemplo, porque un obstáculo se lo impida), y lo que debe recoger pesa poco, inclínese levantando la pierna opuesta al brazo que recoge la carga. Eso disminuye el arco que la inclinación ocasionaría en la columna lumbar.
4. Cargar tradicionalmente: (frontalmente al peso que debe cargar, con las piernas estiradas, flexionando la columna hacia adelante) siempre es malo. En caso de hacerlo así, para que sea menos nocivo, compruebe que sus rodillas están flexionadas y que

su columna está recta o ligeramente arqueada hacia atrás mientras lo hace, nunca hacia adelante.

5. En todo caso, si debe transportar la carga debe hacerlo lo más cerca posible del cuerpo. Llevar el peso con los brazos extendidos puede hacer que su columna soporte una carga hasta diez veces superior al peso que está cargando. Si el peso de la carga es considerable, mientras la transporta ande con las rodillas flexionadas. No se incline nunca con las piernas estiradas, ni gire, mientras esté sosteniendo un peso en alto.
6. Levante los pesos tan sólo hasta la altura del pecho, con los codos flexionados para asegurar que la carga está lo más pegada al cuerpo

Prevenir LME en estudiantes de enfermería es crucial para proteger su bienestar y asegurar su formación como futuros profesionales competentes. Esto requiere un enfoque integral que combine educación, ergonomía y promoción de la salud.

DISEÑO METODOLOGICO

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo desde un enfoque cuantitativo, el tipo de estudio según el análisis y alcance de los resultados es descriptivo, según el tiempo de ocurrencia de los hechos se inserta dentro de la clasificación de prospectivo, y según el periodo y secuencia del estudio es transversal. Que se lleva a cabo en la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.

Esta metodología utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente.

Variable

Variable Independiente: Conocimiento Teórico sobre Mecánica Corporal

Variable Dependiente: Prevención de Lesiones músculo/esqueléticas

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala
Conocimiento teórico sobre Mecánica Corporal	La Mecánica Corporal (MC) implica el esfuerzo coordinado de los músculos, los huesos y el sistema nervioso para mantener el equilibrio, la postura y la alineación durante el movimiento, la transferencia y el posicionamiento de los pacientes.	1- Genero 2- Año de cursado 3- Conocimiento sobre concepto de Mecánica Corporal 4- Conocimiento sobre las prácticas/principios de Mecánica Corporal	1. Masculino Femenino Otro 2- 4to 5to 3- Que tan familiarizado se siente con el concepto de mecánica corporal	3- Muy familiarizado Algo familiarizado Poco familiarizado Nada familiarizado 4- Posicionamiento adecuada al levantar objetos Postura correcta al levantarse Uso de técnicas de movilización segura No sé nada de MC
Prevención de Lesiones Músculos - Esqueléticas	La Prevención son medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad tales como la reducción de factores de riesgo, sino también, a detener su avance y atenuar sus	5- Conocimiento en la prevención de lesiones 6- Conocimiento sobre las causas de lesiones de Mecánica Corporal 7- Área laboral de las practicas 8- Experiencia personal	4- Cuales de las siguientes prácticas de mecánica corporal conoce 5- Crees que el conocimiento de la mecánica puede ayudar a prevenir lesiones 6- cuáles son las causas más	5- SI NO No estoy seguro/a 6- Malas posturas Manipulación inadecuada de pacientes Estrés físico prolongado No estoy seguro 7- Hospital Centro de salud Clínica privada Otro

	<p>consecuencias una vez establecidas.</p> <p>Las LME Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, ligamentos, nervios.</p>	<p>9- Identificación de síntomas</p> <p>10- Tipos de lesiones</p> <p>11- Formación para prevenir lesiones</p>	<p>comunes de LME en el ámbito de la salud</p> <p>7- En qué tipo de área realizo sus practicas</p> <p>8- Durante sus prácticas, Ha experimentado alguna lesión</p> <p>9- Que tipo de lesión ha experimentado</p> <p>10- Puede identificar síntomas de LME</p> <p>11- Cree que su formación ha sido eficiente para prevenir LME</p>	<p>8- SI NO</p> <p>9- Dolor lumbar Lesiones de cuello Lesiones en hombros Lesiones en extremidades</p> <p>10- SI NO</p> <p>11- SI NO No estoy seguro</p>
--	---	---	--	--

Población y Muestra

La población de este trabajo de investigación está formada por 100 estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la EUCS durante sus prácticas pre profesionales.

Muestra: La muestra para el presente proyecto es Probabilística y aleatoria que está constituida por 50 estudiantes

Criterio de Inclusión

Cada estudiante que desea participar en la encuesta brindada por este trabajo.

Criterio de Exclusión

- Estudiantes de primero, segundo y tercer año de la EUCS.
- Estudiantes de cuarto y quinto año que no desean participar del estudio.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La encuesta, también denominado Sondeo, es el método de recolección que a través del cuestionario permite recolectar datos sobre actitudes, creencias y opiniones sobre las unidades de análisis investigadas. (Metodología de las Ciencias Sociales, 2007, Marradi, Archenti, Piovani).

En el estudio se utilizó una encuesta semi-estructurada compuesta por 11 preguntas tipo cerrada de opción múltiple y abierta en donde se podrá contar la opinión de cada persona, están dirigidas a estudiantes de cuarto y quinto año, permitiendo evaluar el conocimiento que poseen sobre mecánica corporal y la prevención de lesiones durante sus prácticas.

CONSIDERACIONES ETICAS

Con el objetivo de proteger la integridad de los estudiantes que cursan cuarto y quinto año de la Carrera Lic. En enfermería de la EUCS de la Universidad Nacional de San Juan durante el ciclo lectivo de 2024, se les garantiza total confidencialidad y anonimato de la información brindada que se obtendrá a través de las encuestas para las cuales se elaborará un consentimiento informado Anexo I que permite la autorización de las personas para poder ser encuestadas, se les asegurará que la información recabada será utilizada con fines académicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrego R., Peñaloza P., Villafañe M., (2009). Conocimiento de los Alumnos sobre Mecánica Corporal. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería. Mendoza, Argentina. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/8897>
- Anzalone L. M., (2013). Conocimiento de la mecánica corporal. Ciclo de Licenciado/a en Enfermería. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Enfermería. Mendoza. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/5914>
- Atención en Salud Laboral ASL. (2010). Manual de Trastornos Musculoesqueleticos. 2da Edición.
- Claleo, C. (2017). Mecánica corporal del personal de enfermería. Título de Grado Licenciado en Enfermería. Universidad Nacional de Comahue. Neuquén.
- De Souza, Lima da Silva, J. L., Antunes Cortez, E., Schumacher, K.P., Moreira, R.C.S., De Almeida Nilson, T. (2011). Riesgos ergonómicos por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000300018&script=sci_arttext
- Dra. Morales, X., (2016) Riesgos ergonómicos y prevalencia de trastornos musculo esqueléticos en personal sanitario que manipula pacientes manualmente en el HCAM. Revista Cambios. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1000426/revista-1-enero-2016-art-5.pdf>
- Erika A., Cabanilla P., Corina L., Jiménez L., Verónica Y. Paz G., Mariela del Roció Acebo M., (2020). Riesgos ergonómicos del personal de enfermería: central de esterilización del hospital de especialidades Dr., Abel Gilbert Pontón, Guayaquil 2019. *Mas Vita Rev. Cienc. Salud*. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1284096/81-texto-del-articulo-253-1-10-20200828.pdf>
- Espínola J. P., (Última Edición). (2020). Conocimiento. Enciclopedia Concepto. Buenos Aires. Editorial Etece. Disponible en: <https://concepto.de/conocimiento/#:~:text=El%20conocimiento%20te%20C3%B3rico.,%20%20incluso%20%20las%20creencias%20religiosas>.
- González Franco M. J., (2022). Los principios de la mecánica corporal y los profesionales de enfermería. Carrera de Licenciatura en Enfermería. Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Sede Buenos Aires. Disponible en: <https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/77184c87-73ed-4a39-9fe8-41ff60d0c612/content>

- Junta de Castilla y León. (2010). Capítulo II ¿Qué son los trastornos Musculoesqueleticos (TME)? Manual de Trastornos Musculoesqueleticos. (pp. 23-50). Junta de Castilla y León. Editorial: ASL.
- Lic. Esther Miriam y Mentanza Arica. (2017). Tesis de Maestría “Nivel de conocimiento y aplicabilidad de mecánica corporal de las enfermeras que laboran en emergencia-Hospital Regional Lambayeque, 2015”. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1158>
- Llanas Rodríguez, G. V., Hernández Nava, N., Fosado Quiroz, R. E., Martínez Ramírez, A., León Verastegui, A. G. (2022). Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de un centro médico privado. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4083/6219>
- Marín Vargas B. J., González Argote J. (2022). Riesgos Ergonómicos y sus Efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Revista de Información Científica*. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724/5069#toc>
- Martín Ramírez Won, F. (2010). “Riesgos Ergonómicos por caída física y síntomas Musculoesqueleticos en estudiantes de enfermería”. Grado Académico Maestro en investigación y docencia universitaria. Universidad Nacional del Callao. Callao-Perú. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/479/T.M.378.R21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Secretaria de gobierno de Trabajo y Empleo. (2021). Ergonomía y Factores Humanos en el trabajo. Edición 1 de 3. Ciudad de Buenos Aires. P. 2-20. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4083/6219>
- Montes Calderón R., Gutiérrez Palencia E., (2020). Percepción sobre riesgos ergonómicos del personal de salud de la consulta externa del hospital Delfina Torres de Concha en el año 2019. *Mas Vida Revista Ciencias Salud*. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1361945/105-texto-del-articulo-341-1-10-20201109.pdf>
- MSc. Martha Guillen Fonseca. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. *Revista Cubana de Enfermería*. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008#:~:text=es%20la%20Ergonom%C3%ADa%3F-

[.Es%20la%20ciencia%20que%20estudia%20c%C3%B3mo%20adecuar%20la%20relaci%C3%B3n%20del,adopt%C3%B3%20en%20agosto%20del%202000.](#)

- Naranjo Chávez G., Castro Naranjo G., Rojas Fernández G. L., (2023). Lesiones Osteomusculares en personal de enfermería y su relación con la incorrecta aplicación de la mecánica corporal. *Revista Ciencia e Investigación*. Disponible en: [file:///C:/Users/jesuv/Downloads/Dialnet-LesionesOsteomuscularesEnPersonalDeEnfermeriaYSuRe-8994636%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/jesuv/Downloads/Dialnet-LesionesOsteomuscularesEnPersonalDeEnfermeriaYSuRe-8994636%20(2).pdf)
- Océano medicina, (2023). ¿Por qué se le debe más atención a la ergonomía en enfermería? Disponible en: <https://ar.oceano.com/nota/enfermeria-es/por-que-se-le-debe-mas-atencion-a-la-ergonomia-en-enfermeria/>
- Organización Mundial de Salud (OMS). (2021). Trastornos Musculoesqueleticos. Disponible en: <https://www.who.int/es/new-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Personal de Ignite Healthwise, LLC. (2014). Técnica Adecuada para Levantar Objetos. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/tcnica-adecuada-para-levantar-objetos-hw206944#:~:text=No%20trate%20de%20levantar%20nada,o%20sostiene%20un%20objeto%20pesado.>
- Pulido Martos M., Landa J. A., López Zafra E., (2016). Estudiantes de Enfermería en Prácticas Clínicas: el rol de la inteligencia emocional en los estresores ocupacionales y bienestar psicológico. *Scielo*. Granada. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000200020
- Ramírez A. V., (2009). La teoría del Conocimiento en Investigación Científica: una visión actual. *Scielo* Perú. Lima Sep. 2009. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011
- Rivera L. S., Santamaría Pérez L.A., Escalante García Y., Moguel Ceballos J. E., Arena L. R., (2023). Prevalencia de lesiones Musculoesqueleticos en estudiantes del área de la salud. Mikarimin, *Revista Científica Multidisciplinaria*. Disponible en: <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2479>
- S/A. Libre Texts. (S/A). Mecánica Corporal. Disponible en: [https://espalol.libretexts.org/Salud/Enfermeria/Libro%3A_Procedimientos_cl%C3%ADnicos_para_una_atenci%C3%B3n_m%C3%A1s_segura_al_paciente_\(Doyle_y_McCutcheon\)/03%3A_Manejo%2C_Posicionamiento_y_Transferencias_Seguras_del_Paciente/3.02%3A_Mec%C3%A1nica_Corporal](https://espalol.libretexts.org/Salud/Enfermeria/Libro%3A_Procedimientos_cl%C3%ADnicos_para_una_atenci%C3%B3n_m%C3%A1s_segura_al_paciente_(Doyle_y_McCutcheon)/03%3A_Manejo%2C_Posicionamiento_y_Transferencias_Seguras_del_Paciente/3.02%3A_Mec%C3%A1nica_Corporal)

- S/A. (2023). Modulo Dos: Promoción, Prevención, y Educación para la Salud. Curso Especial de Posgrado en Atención Integral para Médicos Generales. Universidad de Costa Rica, Sistema de Estudio de Posgrado (SEP), Facultad de Medicina. Escuela de Salud Pública. Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2023/07/Prevencion.pdf>

- Tinte S., Trujillo S. (2015) Ergonomía en Enfermería. (Tesina Ciclo de Licenciatura). Escuela de Enfermería Sede FCM. Mendoza. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8508/tinte-soledad.pdf

- Vecchierini Dirat, N. M. Gestoso García, M. y Kovacs, F. M. (2011). Cómo cuidar su espalda: (2 ed.). Badalona, Editorial Paidotribo. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliounsi/114902?page=69>.

- Vega M., (2019). Mecánica Corporal. Ciclo de Licenciatura en Enfermería. Universidad del Aconcagua, Facultad de Ciencias Médicas. Mendoza.

ANEXO I

Consentimiento Informado

Investigador Principal: Vera Agüero, Gimena Mariné

Estimado _____

El siguiente documento tiene como finalidad contar con su autorización para participar en una encuesta que permite conocer su opinión. Se procurarán las medidas necesarias para mantener el anonimato de los involucrados por lo que se eliminara la información con la que puede ser identificado.

Siéntese en absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude aclarar sus dudas que pueda tener al respecto. La participación de esta investigación no implica ningún riesgo en el ámbito personal.

Afirmo que he leído y entendido la información que se me ha entregado y las preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Convengo participar en la investigación de Trabajo Final de Licenciatura titulada "Conocimiento Teórico sobre mecánica corporal en la prevención de lesiones en estudiantes de enfermería de 4to y 5to de la EUCS durante sus prácticas pre profesionales en los distintos efectores de la salud"

Firma de Encuestado

Firma: _____

Aclaración: _____

Fecha y lugar: _____

Firma del Investigador

Firma: _____

Aclaración: _____

Fecha y lugar: _____

ANEXO II

ENCUESTA

La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión acerca del conocimiento de mecánica corporal en la prevención de lesiones durante sus prácticas pre-profesionales. La información que se nos presenta será utilizada para la realización de Trabajo Final de Licenciatura.

Instrucciones:

Por favor, responda las siguientes preguntas marcando la opción que consideres adecuada.

1- Género:

- Femenino
- Masculino
- Otro

2- Semestre/Año de Cursado: _____

3- ¿Qué tan familiarizado se siente con el concepto de Mecánica Corporal?

- Muy familiarizado/a
- Algo familiarizado/a
- Poco familiarizado/a
- Nada familiarizado/a

4- ¿Cuáles son las siguientes prácticas de mecánica corporal que conoce? (seleccione todas las que apliquen)

- Posicionamiento adecuado al levantar objetos
- Postura correcta al sentarse
- Uso de técnicas de movilización segura
- No sé nada sobre Mecánica Corporal

5- ¿Crees que el conocimiento de la mecánica puede ayudar a prevenir lesiones?

- SI
- NO

- No estoy seguro/a

6- ¿Cuáles son las causas más comunes de Lesión Musculo-esqueléticas (LME) en el ámbito de la salud? (seleccione todas las que apliquen)

- Malas posturas
- Manipulación inadecuada de pacientes
- Estrés físico prolongado
- No estoy seguro/a

7- ¿En qué tipo de área ha realizado sus prácticas pre-profesionales? (puede seleccionar más de una opción)

- Hospital
- Centro de Salud
- Clínica Privada
- Otro (especificar) _____

8- Durante sus prácticas ¿Ha experimentado alguna Lesión Musculo-esqueléticas?

- SI
- NO

9- ¿Puede identificar Síntomas de Lesiones Musculo-Esqueléticas?

- SI
- NO
- No estoy seguro/a

Si su respuesta es “SI” por favor continúe con las siguientes preguntas:

9- ¿Qué tipo de lesión ha experimentado? (seleccione todas las que apliquen)

- Dolor Lumbar
- Lesiones de cuello
- Lesiones en Hombros
- Lesiones en extremidades (Brazos, piernas)

10- ¿Cree que su formación ha sido eficiente para prevenir LME durante sus prácticas?

- SI
- NO
- No estoy seguro/a

11- ¿Qué tipo de recurso o entrenamiento adicional le gustaría recibir para prevenir lesiones en el futuro?

Respuesta Abierta:

¡Gracias por tu participación!