Arteaga Dayana
Pérez Norelys
Sánchez Angela
Silva Daylen

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004

Barquisimeto, Mayo 2004

Universidad Centroccidental
"Lisandro Alvarado"
Decanato de Medicina
Programa de Enfermería
Investigación en Enfermería

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004

Integrantes:

- Arteaga Dayana
- Pérez Norelys
- Sánchez Angela
- Silva Daylen

Asesora: Lic. Milagro Puerta
Tutora: Lic. Josefina Palma
VIII Sem.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004

_____	_____
TUTOR	ASESOR

INDICE

Resumen		4
Introducción		5
Capitulo I :	El Problema	8
	Planteamiento del problema	8
	Objetivo General y específicos	11
	Justificación	12
	Alcances y Limitaciones	12
Capítulo II:	Marco Teórico	14
	Antecedentes de la investigación	14
	Bases teóricas	17
	Definición de términos	24
	Operacionalización de Variables	27
Capítulo III:	Marco Metodológico	28
	Tipo de Estudio	28
	Población y muestra	28
	Procedimiento	29
	Métodos y Técnicas de recolección de datos	31
Capítulo IV:	Resultados de la investigación	32
Capítulo V:	Conclusiones y Recomendaciones	56
	Conclusiones	56
	Recomendaciones	58
Referencias bibliográficas		59
Anexos		61

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA. BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004.

D. ARTEAGA, N. PÉREZ, A. SÁNCHEZ, D. SILVA.

RESUMEN

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 y 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.

Palabras claves: Mecánica corporal, conocimiento, aplicabilidad.

INTRODUCCIÓN

Un conocimiento de la mecánica corporal y el uso apropiado del cuerpo, son esenciales para muchas actividades cotidianas, ya que en el ámbito de las ciencias de la salud, el personal sanitario tanto profesionales como estudiantes en su mayoría podrían padecer de enfermedades musculoesqueléticas, lesiones dolorosas, fatiga, tensión, entre otros. La aplicación práctica de los principios de la mecánica corporal, permitirá a dicho personal conservar energías, preservar el tono muscular y la movilidad de las articulaciones, y adquirir hábitos de movimiento y elevación que no causen traumatismo a los músculos, ligamentos y articulaciones.

Básicamente, la adecuada mecánica corporal es un buen mantenimiento preventivo del cuerpo. Los problemas a consecuencia del uso diario inapropiado de los músculos o aún de una tensión aguda raras veces son inmediatos. La mayoría de las lesiones y problemas son acumulativos y resultan del abuso constante. Aunque la buena mecánica ayuda a una persona a parecer y sentirse mejor, también ayuda a que el trabajo corporal se haga más eficientemente y con mínima tensión conservando así la energía corporal, previniendo de tal modo una mala calidad asistencial y una disminución del ausentismo laboral.

En todo caso, la enfermera y otros profesionales de la salud deben aprender y ejecutar regularmente los seguros, prácticos y eficientes principios de la mecánica corporal, que significan sencillamente, usar todo el cuerpo: cabeza, tronco y extremidades, de modo que proporcione máxima eficiencia y mínimo esfuerzo.

De esta forma se hace importante que tanto el profesional de enfermería como estudiantes, apliquen la mecánica corporal desde un enfoque holístico, ya que se hace necesario para las actividades cotidianas tomando en cuenta que realizan movimientos repetidos, traslado de pacientes, cambios de posturas, levantamiento de objetos pesados, entre otros.

Por lo antes expuesto, se desarrollo la presente investigación con el objeto de determinar el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los estudiantes del VI semestre de enfermería de la UCLA del Decanato de Medicina, evaluándose a través de las variables: nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y aplicabilidad de la mecánica corporal, mediante la ejecución de un instrumento tipo cuestionario estructurado y de igual forma una guía de observación.

Dicha investigación se desarrolló en cinco capítulos, donde el primero de ellos se refiere al planteamiento del problema en estudio, objetivos general y específicos, justificación, alcances y limitaciones. El Capitulo II plantea el marco teórico donde se presentaran los antecedentes, bases teóricas, base conceptual de enfermería en el que se sustenta y la definición de términos básicos. Para el capitulo III se describe la metodología explicando el tipo de investigación, población y muestra, procedimiento utilizado, así como las técnicas e instrumento de recolección de datos. Luego se procedió a elaborar el IV capitulo, analizando los datos obtenidos con la aplicación del instrumento y de acuerdo a las variables propuestas, evidenciando los resultados a través de cuadros, gráficos y fotografías. Luego se elaboró el capitulo V con las conclusiones que arrojó el estudio y las recomendaciones que amerita el caso. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I
EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Desde los inicios de la humanidad se identifican las primeras relaciones entre la actividad humana y el estado de salud, los efectos de la actividad laboral resultan decisivos para todo sistema de vida (Palma 2003). En la actualidad los dolores musculoarticulares y las lesiones de espalda se han convertido en un tema de preocupación internacional en el ámbito del personal de salud al igual que en el resto de profesiones, ésta dolencia provoca grandes pérdidas con el subsiguiente descenso de la calidad asistencial y gran ausentismo laboral (Alvarado 2000).

La ejecución de las diferentes tareas ha sido ampliamente descrito como un factor crítico en el desarrollo de los problemas musculoesqueléticos, la molestia física global es la resultante de posturas inadecuadas, repetitividad y aplicación de fuerza por levantamiento de pesos, siendo el personal de salud, especialmente el de Enfermería el mayor afectado. (Hernández 1998).

En Estados Unidos 12,5 de cada 1000 sufren lesiones de espalda y en ciertos casos, incapacidades permanentes como resultado del levantamiento inapropiado (Stryker, 1988). Siendo un número considerable de estas lesiones las sufridas por las enfermeras que trasladan y levantan pacientes cada día. Y de 149 millones de días perdidos, 101 millones son ocasionados por dolor de espalda con un costo aproximado de 14 billones de dólares.

Actualmente en Venezuela se está tomando en cuenta la incongruencia de la relación hombre-trabajo, que trae como consecuencia enfermedades de tipo musculoesquelético. Según los registros de enfermedades de los profesionales del Instituto Venezolano de Seguros Sociales, Dirección de Medicina del trabajo se han reportado 148 casos de trastornos musculoesqueléticos en el primer trimestre del 2001, a nivel nacional y en la región centroccidental 44 casos durante el año. Del Departamento de Supervisión de Enfermería del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda 2000-2001, se registraron 294 casos de trastornos musculoesqueléticos en una población de 745 enfermeras entre las cuales 70 casos corresponden a lumbalgias (Palma 2003).

Así mismo refiere (Stryker Ob. cit) que no se sabe si esa conducta tiene relación sobre el conocimiento que tienen de la forma de mover o levantar apropiadamente o incurrieron en descuidos al aplicar las técnicas de la mecánica corporal. Por lo tanto el conocimiento de la mecánica corporal es esencial para muchas actividades cotidianas, ya que mediante el mejor uso del cuerpo y el aplicar los principios básicos del movimiento, se puede reducir la cantidad de esfuerzo conservando energía, preservar el tono muscular y la movilidad de las articulaciones, adquiriendo hábitos de movimiento y elevación que no causen traumatismo.

Desde este enfoque la mecánica corporal consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimiento y mantener equilibrio durante la actividad con el propósito de facilitar el uso adecuado de los grupos musculares para evitar dolores y lesiones en la espalda y extremidades. (Kozier 2000)

Con lo antes expuesto, resulta importante que en la formación educativa del profesional de Enfermería, se manejen los conocimientos adecuados sobre mecánica

corporal así como también su aplicación en todo momento, con el fin de prevenir lesiones de columna, articulaciones y músculos ocasionados por el traslado inadecuado de enfermos, realización de movimientos repetitivos y permanencia de posturas incorrectas por mucho tiempo, que en su práctica profesional, trae como consecuencia una disminución de la eficacia del funcionamiento corporal.

Cabe destacar que en la asignatura de Enfermería Básica del pensun de estudio para la Licenciatura en Enfermería de la UCLA, parte del contenido planteado es conocer sobre mecánica corporal, tema importante y necesario para la formación integral del estudiante, por lo tanto se debe profundizar sobre el mismo así como relacionar su aplicabilidad en el desarrollo del pensun, en la ejecución de las diferentes actividades a lo largo de la práctica profesional y personal, lo que le va a permitir al individuo desenvolverse de manera eficaz y prevenir afecciones en la salud al emplear un método adecuado para movilizarse, alcanzar objetos, trasladar y movilizar pacientes, entre otros.

Al observar a los estudiantes en la práctica de sus actividades profesionales y personales, se evidencia que una gran mayoría presenta posturas inadecuadas, que a corto plazo manifiestan tensión muscular y estrés y a largo plazo problemas musculoesqueléticos y ausentismo precoz en la práctica laboral, entre otros, por lo que se hace necesario promover, fomentar y difundir el desarrollo de la mecánica corporal en los estudiantes de Enfermería del VI semestre, considerando que egresan como Técnicos Superiores, aptos para ir al campo laboral.

De allí que se hace importante determinar el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los estudiantes del VI semestre de Enfermería

del Decanato de Medicina de la UCLA en Barquisimeto, durante enero-mayo del 2004, a través de las siguientes interrogantes:

¿Conocen los estudiantes la definición de mecánica corporal?

¿Saben cuales son los elementos de la mecánica corporal?

¿Conocen los estudiantes los principios de la mecánica corporal?

¿Aplican los principios de la mecánica corporal?

Objetivo General:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los estudiantes del VI semestre de Enfermería de la UCLA en el Decanato de Medicina en Barquisimeto, durante los meses enero-mayo del 2004.

Objetivos específicos:

- Indagar el nivel de conocimiento sobre la definición de mecánica corporal.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre los elementos de la mecánica corporal.
- Indagar el nivel de conocimiento sobre los principios de la mecánica corporal.
- Evidenciar la aplicabilidad de los principios de la mecánica corporal.

Justificación:

Se justifica la realización de este trabajo en vista de que son escasos los antecedentes acerca del nivel de conocimiento sobre mecánica corporal en estudiantes, por lo que se hace necesario abordar este tema ya que es muy importante en la formación profesional del estudiante de Enfermería. El presente estudio puede ser ejemplo y servir de fuente a trabajos similares y así incluir a otros grupos de estudiantes del Decanato de Medicina para quienes también resulta interesante la propuesta, tomando en cuenta que en su desempeño laboral las actividades más frecuentes son el traslado y movilización de pacientes, así como posturas inadecuadas prolongadas, las cuales pueden ocasionar afecciones musculoesqueléticas. Por ello, tanto los estudiantes como los profesionales deben tener conocimientos básicos sobre mecánica corporal y cumplir con sus principios, fortaleciendo la práctica diaria en el campo laboral, de esta manera cuidaran su salud asegurando y brindando una atención de calidad al usuario.

La importancia de este estudio es concienciar a los estudiantes sobre la aplicabilidad de la mecánica corporal como medida para prevenir lesiones que pueden llevarlos a ausentarse de su trabajo con los consiguientes costos para el hospital donde estén empleados.

Alcances y Limitaciones:

Se espera que los resultados de esta investigación sirvan de incentivo a los estudiantes, para que tomen en cuenta la importancia de profundizar y aplicar los conocimientos sobre mecánica corporal que le permitirán mejorar la calidad de vida

personal y profesional. Así mismo, se desea que los docentes tomen en cuenta este tema en las asignaturas clínicas, contribuyendo así en la formación integral del estudiante y a largo plazo prevenir la aparición de lesiones musculoesqueleticas por una inadecuada mecánica corporal y el consecuente ausentismo laboral, cuando esten en el campo laboral.

Por otro lado, se espera que los resultados de este trabajo sirvan de fuente para otras investigaciones, los cuales van a permitir la creación de un programa educativo referente a éste tema.

La línea de investigación a la que pertenece este estudio es salud ocupacional y se realizará en el área de Enfermería, específicamente con la población estudiantil de VI semestre del Decanato de Medicina de la UCLA.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

Antecedentes

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

A nivel Internacional; González (1994) realizó un estudio observacional retrospectivo transversal con el objetivo de identificar y analizar las causas que ocasionaron los riesgos de trabajo en el personal de Enfermería de la Delegación Regional Veracruz Sur- México, utilizando una muestra de 85 personas. Se concluyó que los accidentes de trayecto ocurrieron en su mayoría el primer día de trabajo después de su descanso, causados por la falta de atención a sus alrededores; los accidentes de trabajo fueron ocasionados por las deficientes técnicas de Enfermería, el no utilizar la mecánica corporal en los procedimientos y la falta de atención a sus alrededores.

Por su parte Maldonado y otros (1996) realizaron un estudio descriptivo observacional transversal con el objeto de determinar los factores causales de riesgo de trabajo en el personal de Enfermería en el Hospital General de zona Nº 1 en Tepic-México. Se utilizó una muestra de 32 enfermeras con los siguientes resultados: las causas inmediatas predominaron (31,2%) entre las que se cuentan: falta de asegurar adecuadamente, levantar objetos de manera incorrecta, operar a velocidades inadecuadas, usar equipos defectuosos. El tipo de lesión más significativa fueron las

heridas, las actividades donde más se accidentaron fueron las realizadas con material punzo cortante, se consideran que la mayoría de los accidentes ocurren en trayecto (descenso de vehículos en movimiento, uso de escaleras).

Por otro lado Cañizales y otros (2000) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de identificar la relación entre el conocimiento de la mecánica corporal y su aplicación en la práctica del personal de Enfermería del Hospital General de zona Nº 6 de Monterrey–México durante Octubre-Noviembre con una muestra probabilística de 84 enfermeras, estratificadas por turno y categoría. Como resultado se concluye que el conocimiento del personal de Enfermería es bueno (90%), y se asocia con su práctica de trabajo (70%).

A nivel Regional, Alvarado (2000) realizó un estudio de tipo cuasi- experimental con el objetivo de diseñar, aplicar y evaluar un programa educativo en la prevención del dolor de espalda en el personal de Enfermería que labora en el Ambulatorio Urbano tipo III "Dr. Daniel Camejo Acosta" de Barquisimeto. La muestra no probabilística estuvo conformada por 27 enfermeras a quienes se aplicó pre y post test contentivo de 30 enunciados relacionados con factores de riesgo en el dolor de espalda, características anatómico-funcionales e higiene postural. Sobre la base de los puntajes obtenidos en la prueba y tomando como un máximo 30 puntos se observó que el promedio del puntaje en el pre-test fue de 17,66 y en la de post test de 25,74; lo que demostró un cambio positivo en el conocimiento del personal de Enfermería antes y después de la experiencia brindada.

Por otro lado, Palma (2003) realizó un estudio de tipo descriptivo transversal con el objeto de determinar la lumbalgia vinculada a inadecuaciones ergonómicas en el personal de Enfermería del área de quirófano del Hospital Central Universitario

Antonio María Pineda. Se aplicó una encuesta a una muestra de 15 enfermeras, así como visitas al área de quirófano para observar y evaluar los puestos de trabajo utilizando una guía de observación y registros en video. De los resultados se concluye que las inadecuaciones ergonómicas relacionadas con el uso del cuerpo y el tiempo de instrumentación está directamente asociada con la aparición de lumbalgia en la espalda baja.

De los anteriores planteamientos se deduce que es de suma importancia conocer y aplicar una adecuada mecánica corporal, ya que es un aspecto de seguridad en la aplicación de las movilizaciones progresivas, evitando entonces los dolores de espalda, lumbalgia, entre otras afecciones musculoesqueleticas, identificando así las causas y factores de riesgo que estas nos pueden ocasionar. Por tal motivo es necesario indagar sobre el conocimiento y su aplicabilidad ya que los resultados de las diversas investigaciones anteriormente descritas conllevan a la realización de este tema de estudio de manera de hacer prevención y tener y dar una buena calidad de vida personal y profesional.

Bases Teóricas

Las bases teóricas que sustentan este estudio están orientadas a relacionar la mecánica corporal, definiciones, elementos, principios y teorías y/o modelos como componente de esta discusión.

Mecánica Corporal en la práctica de enfermería.

Toda actividad física del individuo requiere movimientos, para lo que el cuerpo tiene la capacidad de responder adecuada y rítmicamente, la movilidad es vital para la independencia, para cumplir las funciones diarias, satisfacer las necesidades básicas y define la salud del individuo, además, el movimiento es base para el funcionamiento adecuado de los huesos y músculos, una persona con limitación al movimiento es vulnerable a cualquier lesión.

Toda profesión exige movimiento, las exigencias dependerán del tipo de actividad, las posturas y movimientos que demande; en relación a las actividades de enfermería, frecuentemente realiza movimientos a repetición, adopción de posturas de acuerdo a procedimientos y levantamiento de peso, es por ello que una buena mecánica corporal determinará el buen funcionamiento del cuerpo, de allí la importancia de este estudio, ya que un incorrecto uso de la mecánica puede ser determinante para diversas incapacidades con sus múltiples efectos.

Desde el inicio de la humanidad, el hombre ha identificado la relación de las actividades y la salud, donde la misma constituye un factor determinante para su

utilidad, es por ello que se han realizado estudios sobre el movimiento y la relación con la mecánica corporal, donde se incorporan las primeras definiciones, incluyendo el uso adecuado de los músculos y huesos.

En tal sentido, Kozier y Col (1999) afirman que "una buena mecánica corporal consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimiento y mantener el equilibrio durante la actividad", ya que el movimiento adecuado promueve el funcionamiento musculoesqueletico corporal, disminuye la energía requerida para moverse y mantener el equilibrio, reduciendo por consiguiente la fatiga y el riesgo de lesión.

Elementos que se deben considerar para la aplicación de la mecánica corporal

La utilización adecuada de los mecanismos corporales es un importante aspecto de seguridad en la aplicación de la movilización, pero los mismos requieren de tres elementos básicos: alineación corporal (postura), equilibrio (estabilidad) y movimiento corporal coordinado.

En relación a la alineación corporal, la disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo en relación con las otras, juega un papel importante, ya que una buena alineación favorece un equilibrio óptimo y una función corporal máxima en cualquier posición adoptada.

De igual manera, el equilibrio, el cual es el estado de contrapeso (balance) en el que las fuerzas opuestas se contrarrestan, está determinado para una buena

alineación. Una persona mantiene el equilibrio mientras que la línea de gravedad (línea vertical imaginaria que cruza el centro de gravedad de un objeto) pase a través del centro de gravedad (punto en el que se centra toda la masa de un objeto) y de la base de apoyo (base sobre la que descansa un objeto).

Por ultimo, el movimiento corporal coordinado, implica el funcionamiento integrado de los sistemas musculoesqueletico y nervioso, así como la movilidad articular. El tono muscular, los reflejos neuromusculares y los movimientos coordinados de los grupos de músculos voluntarios opuestos desempeñan papeles importantes en la producción de un movimiento equilibrado, suave y determinado.

Principios y directrices para la aplicación de la Mecánica Corporal.

En cuanto a la mecánica corporal, Kozier y Col (1.999) refiere que para una correcta aplicación de la mecánica corporal se deben seguir principios y directrices, con el propósito de facilitar el uso seguro y eficaz de los grupos apropiados de músculos de modo que proporcione máxima eficiencia y mínimo esfuerzo, los cuales se señalan a continuación.

Entre estos principios el autor indica que es necesario "mantener el equilibrio y la tensión muscular siempre que la línea de gravedad pase a través de la base de apoyo"; entre las directrices el mismo autor considera que para "comenzar cualquier movimiento corporal debe haber una alineación adecuada", otra sería situarse lo más cerca posible del objeto a mover", de igual forma dice que se debe "evitar estiramientos y rotaciones que puedan sacar la línea de gravedad fuera de la base de apoyo".

Por otra parte dice que “cuanto más amplia sea la base de apoyo y más bajo el centro de gravedad, mayor será la estabilidad” para considerar este principio es necesario que “antes de mover objetos, aumentar la estabilidad ampliando el apoyo y flexionando rodillas, caderas y tobillos”.

Hay que tomar en cuenta que los “objetos más cercanos al centro se mueven con el mínimo esfuerzo” por lo tanto se debe “ajustar el área de trabajo a nivel de la cintura y mantener el cuerpo cerca de esta área”. Por otro lado “el equilibrio se mantiene con un esfuerzo mínimo cuando la base de apoyo se agranda en la dirección en que se producirá el movimiento”; para conservar el mismo, Kozier y Col (1.999) recomienda que al “empujar un objeto, agrandar la base de apoyo adelantando un pie, y viceversa al tirar un objeto, agrandar la base de apoyo retrasando un pie, al estar de cara del objeto, o adelantar un pie al estar de espalda al objeto”.

De igual forma dice “a mayor tensión isométrica preparatoria, o contracción de los músculos antes de mover un objeto, se requiere menos energía para moverlo, y menor es la probabilidad de sufrir tensión y daño musculoesqueletico”. Para aplicar este principio “antes de mover objetos, contraer los músculos glúteos, abdominales, de las piernas y los brazos de manera de prepararle para la acción”.

Se puede aumentar la fuerza global y evitar la fatiga y lesión muscular, haciendo uso sincronizado del mayor número posible de grupos de músculos grandes durante una actividad, según Kozier y Col (1.999). Las directrices a seguir “para mover objeto por debajo del centro de gravedad, comenzar con la espalda y las rodillas flexionadas. Utilizar los músculos glúteos y de las piernas mejor que los sacros-espinales o la espalda para ejercer el impulso ascendente al levantar el peso, también

se debe distribuir la carga de trabajo entre ambos brazos y piernas para evitar lesiones de espalda".

Otro principio señalado por Kozier y Col (1.999) es que "cuanto más cerca esté la línea de gravedad del centro de la base de apoyo, mayor será la estabilidad, el cual se logra al mover o trasladar objetos, manteniéndolos lo más cerca posible del centro de gravedad". También se debe tomar en cuenta que "a mayor rozamiento contra la superficie bajo el objeto, mayor será la fuerza requerida para moverse, de este modo se debe obtener una base firme, suave y seca antes de mover a un cliente en la cama".

De igual forma Kozier y Col (1.999) refiere que "tirar, origina menos rozamiento que empujar siempre que sea posible" esto demuestra que al empujar se hace más esfuerzo, pudiendo causar lesión durante el procedimiento.

Dentro de estos principios Kozier y Col (1.999) relaciona que "cuanto más pesado sea un objeto mayor será la fuerza necesaria para moverlo, lo cual se hace necesario animar a todos los clientes para que colabore todo lo posible empujando o tirando de ellos mismo para disminuir el esfuerzo muscular; otro punto es utilizar los brazos como palanca siempre que sea posible, para aumentar la potencia del levantamiento, también utilizar el propio peso corporal para contrarrestar el peso del objeto y por último obtener la ayuda de otras personas o utilizar dispositivos mecánicos para mover objetos muy pesados".

Por último Kozier y Col (Ob. Cit) menciona que "mover un objeto por una superficie plana requiere menos energía que para moverlo en una superficie inclinada, o que levantarlo en contra de la fuerza muscular, recomienda evitar trabajar en contra

de la gravedad: tirar, empujar, rodar o girar objetos en vez de levantarlos; bajar la cabecera de la cama del cliente antes de levantarlo".

De lo antes expuesto se puede decir que mediante el mejor uso del cuerpo y un mejor conocimiento de dichos principios para una buena mecánica corporal, se reducirá la cantidad de esfuerzo para muchas actividades, minimizando así la fatiga, la tensión y sobre todo evitando las lesiones musculares. "La aplicación de estos principios permitirá conservar energías, preservar el tono muscular y la movilidad de las articulaciones, y adquirir hábitos de movimiento y elevación que no causen traumatismo a los músculos, ligamentos y articulaciones". Stryker (1.988)

Bases Conceptuales de Enfermería.

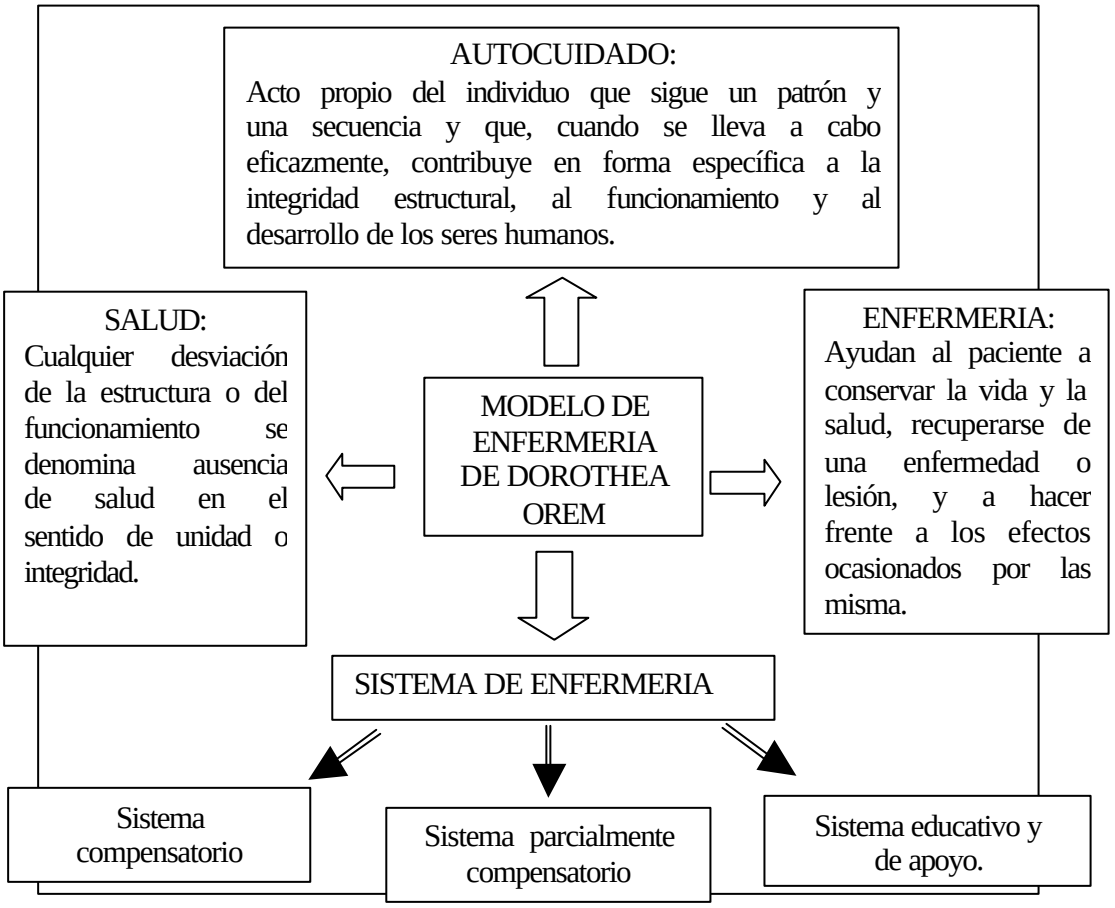
La teorizante aplicada para proporcionar el conocimiento necesario, perfeccionar y sustentar la aplicación del proceso de enfermería para el enfoque de esta investigación esta basada en la teoría de autocuidado de Dorothea Orem citado en Pepper y Col. (1.984), es el "acto propio del individuo que sigue un patrón y una secuencia y que cuando se lleva a cabo eficazmente, contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento, y al desarrollo de los seres humanos".

Desde este enfoque, la enfermera debe aplicar el proceso de enfermería, determinar los problemas y necesidades que tienen el personal de enfermería, en este caso la muestra en estudio, para implementar las acciones, con el fin de tomar medidas de cuidado propio y proporcionar conocimiento para aplicar una adecuada mecánica corporal que le permita "conservar la vida y la salud, recuperarse de una enfermedad o lesión, y a hacer frente a los efectos ocasionados por las mismas".

De igual forma, Orem (Ob.cit) sostiene que la salud se relaciona con la estructura y función normal, ya que "cualquier desviación de la estructura o del funcionamiento se denomina correctamente una ausencia de salud en el sentido de unidad o integridad". Sugiere que algunas personas pueden tener requisitos de autocuidado (necesidades) asociados con el desarrollo o con la desviación de la salud y que todas las personas poseen las condiciones universales de autocuidado tales como: Conservación de una ingestión suficiente de aire, agua y alimento, suministro de cuidado asociado con los procesos de eliminación y excrementos, mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso y entre la soledad y la interacción social otro seria evitar los riesgos para la vida, funcionamiento y bienestar y por ultimo promover el funcionamiento y desarrollo de los seres humanos dentro de los grupos sociales de acuerdo con las potencialidades, las limitaciones conocidas y el deseo de ser normal.

Por otro lado, Orem diseñó tres tipos de sistemas con el fin de ayudar a definir la magnitud de la responsabilidad de Enfermería y las funciones y acciones de pacientes y enfermera entre estos están: sistema compensatorio global "consiste en cubrir las necesidades de cuidado del paciente ya que el es incapaz de realizar cualquier acto deliberado (ejemplo, en estado de coma) o no es capaz de caminar, manipular, ni razonar; en estos casos la enfermera brinda y maneja la atención, hace juicios y toma decisiones sobre el paciente". El sistema parcialmente compensatorio: consta que "tanto la enfermera como el paciente realizan acciones de atención", aquí la enfermería se enfoca en la enseñanza al paciente, familia y comunidad para que tenga la capacidad y habilidad de cuidar su salud de manera que se vuelva independiente. De igual manera el Sistema educativo y de apoyo: "el paciente es capaz de desempeñar acciones y puede o debe aprender a ejecutar las actividades necesarias de autocuidado terapéutico, aunque no pueda hacerlo sin ayuda" con el fin de que cubra sus necesidades voluntariamente. Orem citado por Pepper y Col. (1.984).

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



Fuente: Pepeer (1984) adaptación: Arteaga, Pérez, Sánchez, Silva

Definición de Términos:

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

- Conocimiento: Grado de entendimiento o inteligencia sobre algo.

- Aplicabilidad: Emplear una cosa para conseguir un fin.

- Mecánica Corporal: consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimiento armónico de los cuerpos y mantener el equilibrio durante la actividad.

- Alineación Corporal: disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo en relación con otras.

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

- Línea de gravedad: una línea vertical imaginaria que cruza el centro de gravedad de un objeto.

- Centro de gravedad: el punto en el que se centra toda la masa de un objeto.

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

- Palanca: Pieza rígida que transmite o modifica el movimiento o la fuerza. Cuando la fuerza se aplica sobre el brazo rígido con un punto fijo un objeto al otro lado del brazo rígido se puede levantar con más facilidad

- Fuerza: La energía o potencia necesaria para obtener movimientos.

- Inercia: La tendencia de un objeto en reposo a permanecer en reposo, y la de un objeto en movimiento a permanecer en movimiento.

Variables:

-Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal: grado de entendimiento sobre el uso coordinado y seguro del organismo para producir movimiento durante la actividad que poseen los estudiantes del VI semestre de enfermería del Decanato de Medicina de la UCLA.

-Aplicabilidad de la mecánica corporal: uso seguro y eficaz de los grupos musculares de los estudiantes del VI semestre de Enfermería del Decanato de Medicina de la UCLA.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Definición de la variable: Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal: grado de entendimiento sobre el uso eficaz coordinado y seguro del organismo para producir movimiento durante la actividad.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Nivel de conocimiento sobre mecánica corporal.	- Mecánica corporal - Conocimiento de los elementos de la mecánica corporal. - Conocimiento de los principios de la mecánica corporal.	- Definición -Alineación corporal -Equilibrio -Movimiento corporal coordinado. -Levantamiento, tirar y empujar, pivotear o girar.	1 2 3 4 5 – 6- 7- 8 – 9 – 10 - 11

Definición de la variable: Aplicabilidad de la mecánica corporal: uso seguro y eficaz de los grupos musculares.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Aplicabilidad de la mecánica corporal.	- Valoración del uso de la mecánica corporal y técnicas apropiadas	- Directrices - Técnicas para movilización - Técnicas para traslado - Técnicas para levantar peso	Guía de Observación de 12 aspectos.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Tipo de estudio

Esta investigación está enmarcada dentro de un estudio descriptivo transversal que consiste, según Fidias Arias (1.997), "caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento, estudiando las variables simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo".

Población y muestra

Según Polit (1.999), población es "agregado total de casos que cumplen con una serie predeterminada de criterios y la muestra constituye un subconjunto de las unidades que componen a la población".

Para fines de esta investigación se tomó como población a todos los estudiantes del VI semestre de Enfermería de la UCLA conformada por 35 estudiantes.

Para escoger la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, donde según Polit (1.999), "se emplea una muestra integrada de las personas o los objetos cuya disponibilidad como sujeto de estudio sea más conveniente", considerando los siguientes criterios de inclusión propuestos por las investigadoras

las cuales fueron: a) haber cursado la asignatura de Enfermería Básica, donde adquieren conocimiento de mecánica corporal, b) formar parte de los estudiantes que cumplen los requisitos para egresar al campo laboral como Técnico Superior en Enfermería donde integran los conocimientos de I a VI semestre y en las actividades y procedimientos se requieren movilizar pacientes, levantar peso y trasladar equipos o pacientes.

Procedimiento

Para el desarrollo de esta investigación se realizó una revisión de diversas bibliografías (libros de textos, trabajos de pregrado y postgrado, Internet) con el objeto de fundamentar los aspectos teóricos implicados en el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal y su aplicabilidad en los estudiantes de VI semestre de Enfermería de la UCLA.

Se entrega una notificación por escrito a la licenciada seleccionada para la tutoría del trabajo, también a la Directora y a la jefe del departamento de Enfermería así como a la coordinadora del VI semestre, a la Enfermera Jefe del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda (HCUAMP), Hospital Universitario Pediátrico Agustín Zubillaga (HUPAZ), Hospital Luis Gómez López (HLGL) y extensivas a las coordinadoras de las unidades de GO2 y 3ero Oeste, Medicina y Cirugía, respectivamente.

Para definir la población en este estudio, se hizo una revisión de la matrícula de estudiantes de Enfermería de la UCLA, incluyendo al VI semestre, en el II lapso del 2003; la muestra estuvo conformada por todos los estudiantes del VI semestre de

Enfermería que cumplieron con los criterios de selección propuestos por las investigador.

Luego se realizó prueba piloto con cinco participantes del V semestre de Enfermería, el cual es un cuestionario estructurado de 11 preguntas para determinar el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal. Al grupo muestral se le aplicó un instrumento de observación con 12 aspectos a revisar, para evaluar la aplicabilidad de la mecánica corporal.

Para recolectar los datos, al grupo seleccionado se le explicó los objetivos de la investigación y se solicitó su colaboración, agradeciendo de antemano su participación en el estudio, así mismo se les notificó que iban a ser objeto de observación por el grupo investigador evidenciando con fotos digitalizadas su mecánica corporal, no se les dijo el día en que se iban a tomar las fotos para que el conocimiento de esto no influyera en la autenticidad y espontaneidad que se necesita en el estudio.

Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el programa estadístico EPIINFO. Para analizar los datos se utilizaron frecuencia y porcentajes cuya representación estará respaldada por cuadros y gráficos estadísticos. Finalmente se realizaron las conclusiones y recomendaciones.

Métodos y Técnicas de Recolección de datos

Según Canales (2002) método es "medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos y el logro de los objetivos". La técnica se entiende como "conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación". Sampieri (1.998) define recolección de datos como "registro de datos observables que representan verdaderamente los conceptos o variables que el investigador tiene en mente".

Para medir el nivel de conocimiento sobre mecánica corporal se elaboró un instrumento tipo cuestionario estructurado de preguntas de tipo múltiples alternativas, donde se evaluó definición, elementos y principios de mecánica corporal. Así mismo para evidenciar la aplicabilidad de la mecánica corporal se aplicó un instrumento de observación con 12 aspectos a evaluar; para el mismo se observó al grupo en el desempeño de sus actividades durante las pasantías clínicas por las unidades de G02 (HCUAMP), 3ero Oeste (HUPAZ), Medicina y Cirugía (HLGL) y se fue registrando las acciones que emplearon para mover objetos, desplazarse, alzarse y girar utilizando o no la mecánica corporal.

A este instrumento se le realizó el estudio de la validez de contenido al recibir la aprobación de 2 expertas en la materia. Posteriormente fue aplicado a 5 estudiantes del 5to semestre de Enfermería, a fin de juzgar de manera independiente la relevancia o congruencia de los reactivos con el contenido, la calidad de redacción y presencia de preguntas ambiguas. La tarea de la prueba piloto fue determinar si las preguntas estaban bien planteadas a través del entendimiento de las mismas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

CUADRO Nº 1

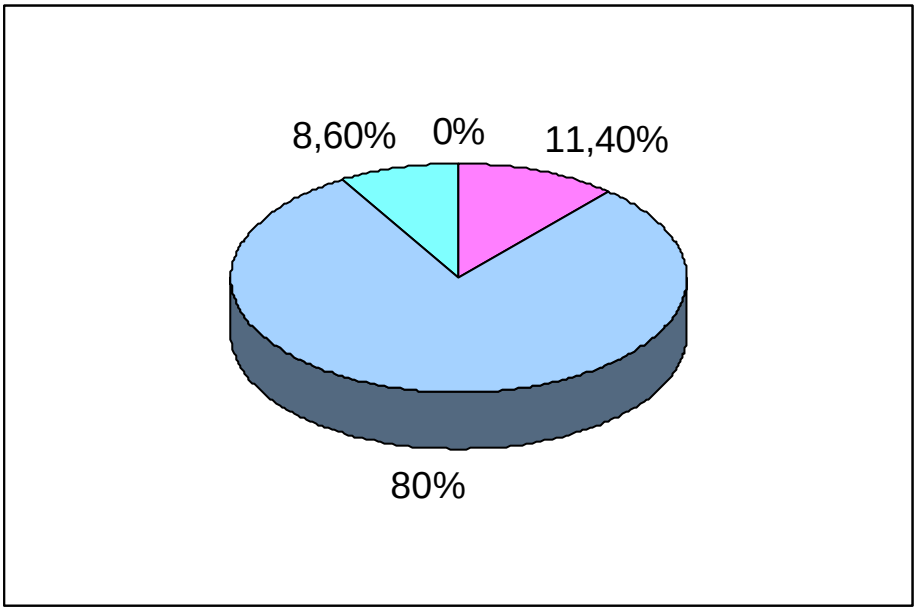
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE MECANICA CORPORAL. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

DEFINICIÓN DE MECÁNICA CORPORAL	Nº	%
A	4	11,4
B	28	80
C	3	8,6
D	0	0
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre definición de mecánica corporal, se encontró que la mayoría (80%) respondió conocer la respuesta correcta y un (20%) respondió incorrectamente.

GRÁFICO Nº 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE MECANICA CORPORAL. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= Movilización diaria del paciente.
- B= Uso eficaz coordinado y seguro del organismo.
- C= Realización de ejercicios pasivos y activos.
- D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 2

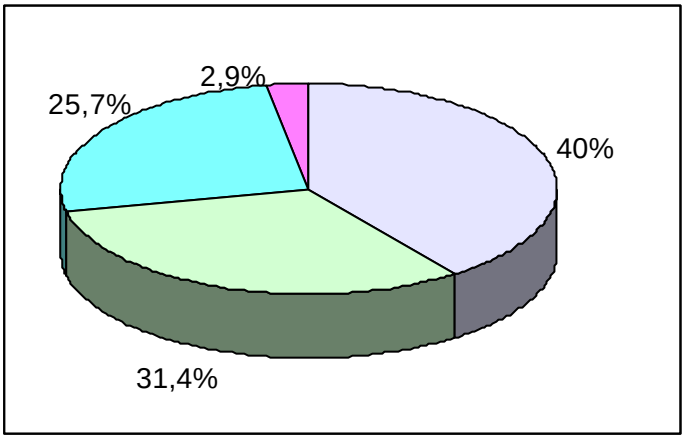
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE ALINEACIÓN CORPORAL. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

DEFINICIÓN DE ALINEACIÓN CORPORAL	Nº	%
A	14	40
B	11	31,4
C	9	25,7
D	1	2,9
TOTAL	35	100

En cuento al conocimiento sobre definición de alineación corporal, se encontró que el (60%) respondió incorrectamente y el (40%) restante respondió correctamente.

GRAFICO Nº 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE ALINEACIÓN CORPORAL. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= Disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo.
- B= Mantener el cuerpo en línea media usando una fuerza máxima
- C= Mantener el cuerpo en posición anatómica
- D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 3

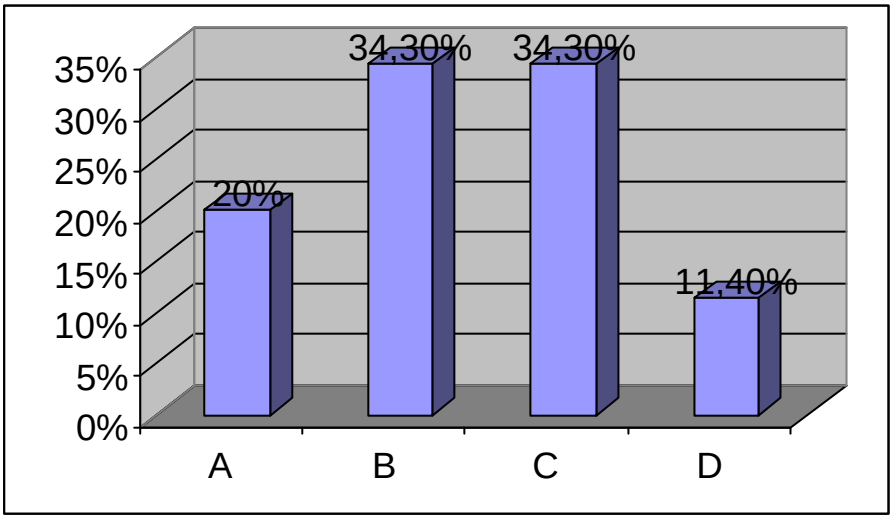
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE EQUILIBRIO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

DEFINICIÓN DE EQUILIBRIO	Nº	%
A	7	20
B	12	34,3
C	12	34,3
D	4	11,4
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre definición de equilibrio, se encontró que el 65,7% respondió incorrectamente y solo el 34,3 % respondió la opción correcta.

GRAFICO Nº 3

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE DEFINICIÓN DE EQUILIBRIO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

A= Estado de contrapeso donde no se aplica fuerza

B= Estado de contrapeso en el que las fuerzas no se oponen

C= Estado de contrapeso en el que las fuerzas se contrarrestan

D= Ninguna de las anteriores.

CUADRO Nº 4

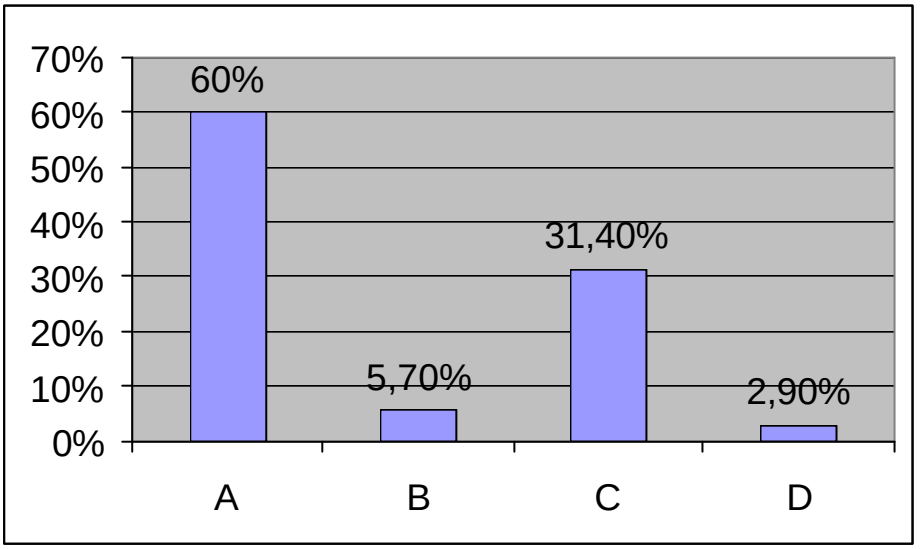
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE MOVIMIENTO CORPORAL COORDINADO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

DEFINICIÓN DE MOVIMIENTO CORPORAL COORDINADO	Nº	%
A	21	60
B	2	5,7
C	11	31,4
D	1	2,9
TOTAL	35	100

En cuanto al conocimiento sobre definición de movimiento corporal coordinado, se encontró que la mayoría (60%) respondió acertadamente y solo el 40% respondió incorrectamente.

GRAFICO Nº 4

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE MOVIMIENTO CORPORAL COORDINADO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

A= Funcionamiento integrado de los sistemas musculoesqueletico.

B= Movimiento conjunto de los grupos musculares.

C= Movimiento articular coordinado para mantener una postura.

D= Ninguna de las anteriores.

CUADRO Nº 5

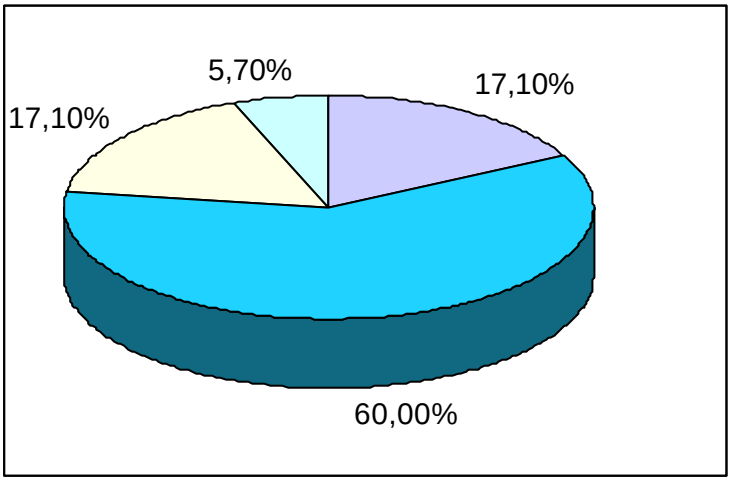
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO Y EVITAR LA TENSIÓN MUSCULAR.
UCLA. BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO Y EVITAR LA TENSIÓN MUSCULAR	Nº	%
A	6	17,1
B	21	60
C	6	17,1
D	2	5,7
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre el principio de mantener el equilibrio y evitar la tensión muscular, se encontró que la mayoría (60%) respondió la respuesta correcta, aunque el 40% respondió incorrectamente.

GRAFICO Nº 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO Y EVITAR LA TENSIÓN MUSCULAR.
UCLA. BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= La línea de gravedad pasa lejos de la base de apoyo
- B= La línea de gravedad pasa a través de la base de apoyo
- C= La línea de gravedad pasa cerca de la base de apoyo
- D= Ninguna de las anteriores.

CUADRO Nº 6

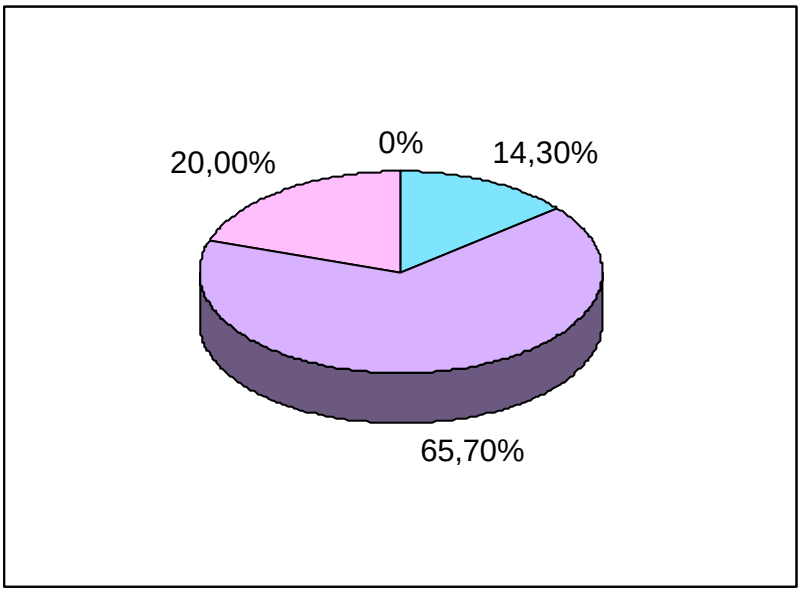
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE AMPLIAR LA BASE DE APOYO Y BAJAR EL CENTRO DE GRAVEDAD. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE AMPLIAR LA BASE DE APOYO Y BAJAR EL CENTRO DE GRAVEDAD	Nº	%
A	5	14,3
B	23	65,7
C	7	20
D	0	0
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre el principio de ampliar la base de apoyo y bajar el centro de gravedad se encontró que la mayoría (65,7%) respondió conocer el principio, aunque un 34,3% respondió incorrectamente.

GRAFICO Nº 6

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE AMPLIAR LA BASE DE APOYO Y BAJAR EL CENTRO DE GRAVEDAD. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

A= Menor será la estabilidad

B= Mayor será la estabilidad

C= No habrá estabilidad

D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 7

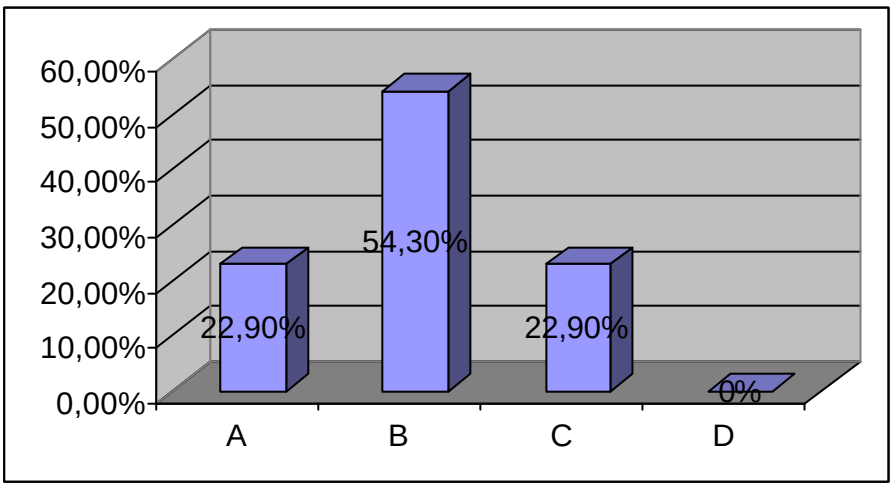
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE ACERCAR LOS OBJETOS AL CENTRO DE GRAVEDAD PARA MOVERLOS. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE ACERCAR LOS OBJETOS AL CENTRO DE GRAVEDAD PARA MOVERLOS	Nº	%
A	8	22,9
B	19	54,3
C	8	22,9
D	0	0
TOTAL	35	100

En cuanto al conocimiento sobre el principio de acercar los objetos al centro de gravedad para moverlos se encontró que la mayoría (54,3%) respondió acertadamente, aunque el 45,7% respondió incorrectamente.

GRAFICO Nº 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE ACERCAR LOS OBJETOS AL CENTRO DE GRAVEDAD PARA MOVERLOS. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

A= Con mayor esfuerzo

B= Con el mínimo esfuerzo

C= Con ningún esfuerzo

D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 8

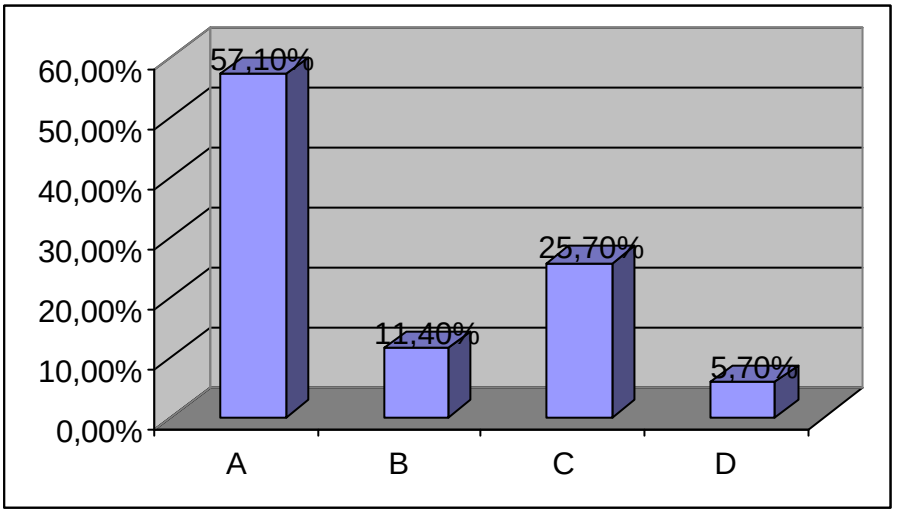
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO CON UN MÍNIMO ESFUERZO. UCLA. BARQUISIMETO. ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO CON UN MÍNIMO ESFUERZO	Nº	%
A	20	57,1
B	4	11,4
C	9	25,7
D	2	5,7
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre el principio de mantener el equilibrio con un mínimo esfuerzo se encontró que el 74,3 % respondió incorrectamente y solo el 25,7% respondió acertadamente.

GRAFICO Nº 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MANTENER EL EQUILIBRIO CON UN MÍNIMO ESFUERZO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

A= La base de apoyo no se altera

B= La base de apoyo disminuye en la dirección en que se producirá el movimiento

C= La base de apoyo se agranda en la dirección en que se producirá el movimiento.

D= Ninguna de la anteriores.

CUADRO Nº 9

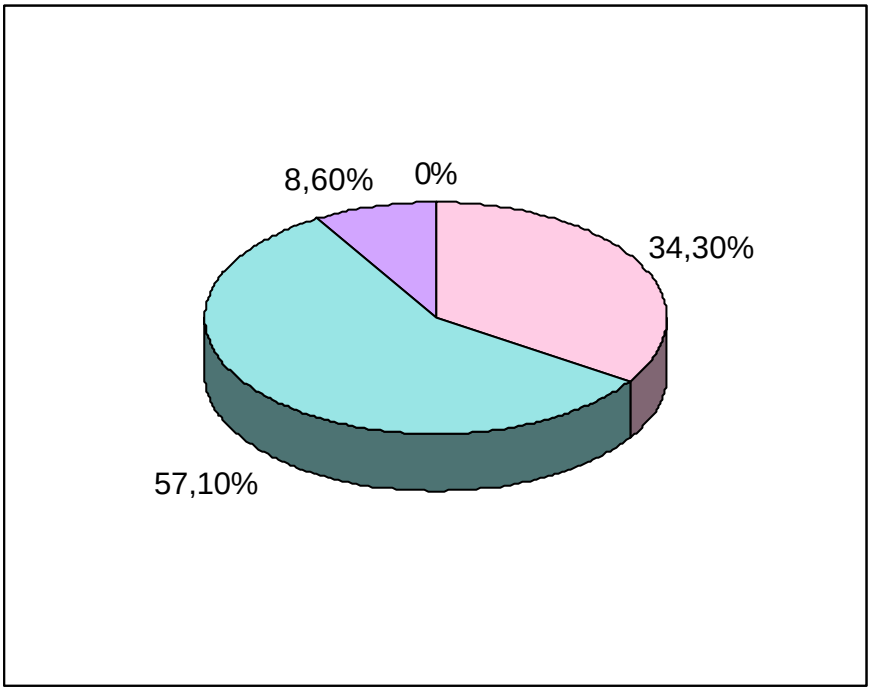
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE CONTRAER LOS MUSCULOS ANTES DE MOVER UN OBJETO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE CONTRAER LOS MÚSCULOS ANTES DE MOVER UN OBJETO	Nº	%
A	12	34,3
B	20	57,1
C	3	8,6
D	0	0
TOTAL	35	100

En cuanto al conocimiento sobre el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto se encontró que el 65,7 % respondió incorrectamente y solo el 34,3% respondió la opción correcta.

GRAFICO Nº 9

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE CONTRAER LOS MUSCULOS ANTES DE MOVER UN OBJETO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= Se requiere menos energía
- B= Se requiere mayor energía
- C= No se requiere energía
- D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 10

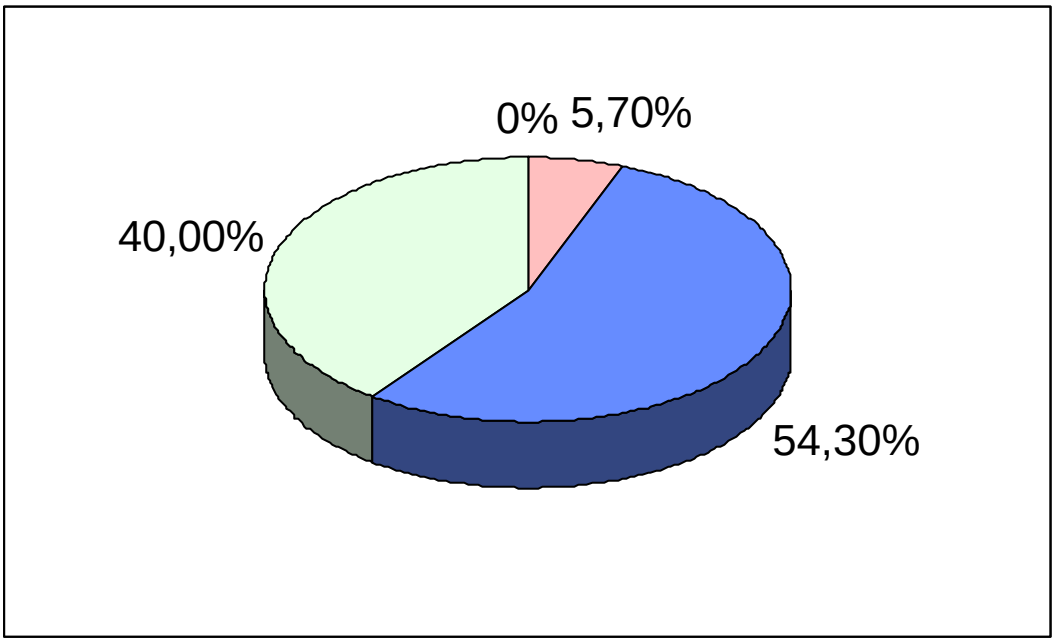
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DEL USO SINCRONIZADO DE LOS MÚSCULOS DURANTE UNA ACTIVIDAD. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DEL USO SINCRONIZADO DE LOS MÚSCULOS DURANTE UNA ACTIVIDAD	Nº	%
A	2	5,7
B	19	54,3
C	14	40
D	0	0
TOTAL	35	100

Al determinar el conocimiento sobre el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto se encontró que el 54,3 % sabe el principio y el 45,7% respondió incorrectamente.

GRAFICO Nº 10

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DEL USO SINCRONIZADO DE LOS MÚSCULOS DURANTE UNA ACTIVIDAD. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= Disminuye la fuerza muscular promoviendo la fatiga y lesión
- B= Aumenta la fuerza muscular, evita la fatiga y lesión muscular
- C= Disminuye la fuerza muscular, evita la fatiga y lesión muscular
- D= Ninguna de las anteriores

CUADRO Nº 11

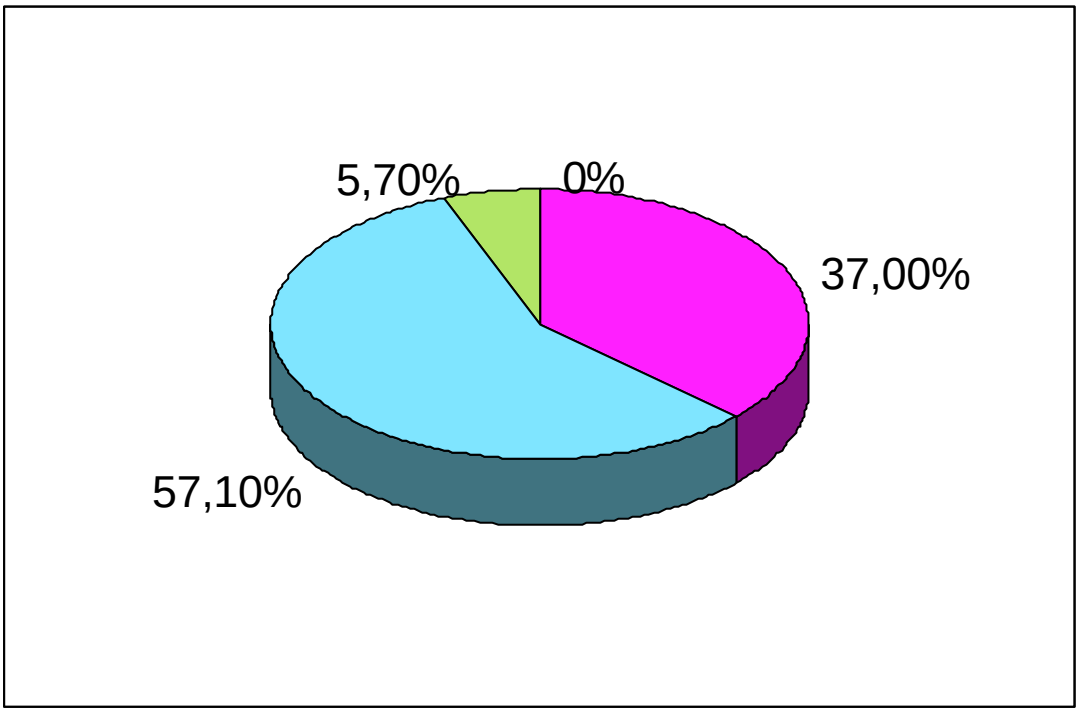
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MAYOR ROZAMIENTO CONTRA LA SUPERFICIE BAJO UN OBJETO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004

PRINCIPIO DE MAYOR ROZAMIENTO CONTRA LA SUPERFICIE BAJO UN OBJETO	Nº	%
A	13	37
B	20	57,1
C	2	5,7
D	0	0
TOTAL	35	100

En cuanto al conocimiento sobre el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto se encontró que el 63% respondió incorrectamente y solo el 37 % respondió la respuesta correcta.

GRAFICO Nº 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE EL PRINCIPIO DE MAYOR ROZAMIENTO CONTRA LA SUPERFICIE BAJO UN OBJETO. UCLA BARQUISIMETO ENERO-MAYO 2004



LEYENDA:

- A= Mayor será la fuerza requerida para mover el objeto
- B= Menor será la fuera requerida para mover el objeto
- C= No se empleara fuerza
- D= Ninguna de las anteriores.

TABLA N° 1

OBSERVACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE DE ENFERMERÍA SEGÚN LAS DIRECTRICES. UCLA BARQUISIMET0
ENERO-MAYO 2004

Directrices	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Comienza movimiento con alineación adecuada	9	25,71	26	74,29	35	100
Sitúa lo más cerca posible el objeto a mover	20	57,14	15	42,86	35	100
Evita estiramiento y rotaciones	8	22,86	27	77,14	35	100
Al mover aumenta la estabilidad ampliando el apoyo, flexionando la rodilla, cadera y tobillos.	4	11,43	31	88,57	35	100
Ajusta el área de trabajo al nivel de la cintura y mantiene el cuerpo cerca de esta.	19	54,29	16	47,71	35	100
Ajusta la altura de la cama o equipos para evitar estiramientos y tensiones en el alcance de algo.	16	45,71	19	54,29	35	100
Al empujar objetos amplia la base de apoyo adelantando el pie hacia delante	5	14,29	30	85,71	35	100
Distribuye la carga de trabajo entre ambos brazos y piernas par evitar lesiones	15	42,86	20	57,14	35	100
Al mover y transportar objetos, mantiene el objeto lo mas cerca posible al centro de gravedad.	25	71,43	10	28,57	35	100
Solicita a los pacientes colaboración en su movilización para disminuir esfuerzo muscular.	16	45,71	19	54,29	35	100
Utiliza los brazos como palancas para aumentar la potencia de levantamiento.	22	62,86	13	37,14	35	100
Al tirar de un objeto, agranda la base de apoyo	12	34,29	23	65,71	35	100

Al evidenciar la aplicación de la mecánica corporal se encontró que el 74,29% de los sujetos observados no comienza movimiento con alineación adecuada, por otra

parte el 42,86% no sitúa lo más cerca posible el objeto a mover y el 77,14% no evita estiramientos ni rotaciones; así mismo el 88,57% no aumenta la estabilidad ampliando el apoyo y el 47,71% no ajusta el área de trabajo al nivel de la cintura. Pudo apreciarse que el 54,29% no evita tensiones ni estiramientos y el 85,71% no amplia la base de apoyo al empujar objetos; el 57,14% no distribuye la carga de trabajo entre ambos brazos y piernas; el 54,29% no solicita colaboración de los pacientes en su movilización para disminuir el esfuerzo muscular. Así mismo el 65,71% no agranda la base de apoyo al tirar de un objeto, mientras que el 71,43% al mover un objeto lo mantiene lo más cerca posible del centro de gravedad y el 62,86% utiliza los brazos como palanca para aumentar la potencia del levantamiento.

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, específicamente el Programa de Enfermería, se encarga de preparar académicamente a estudiantes que van a ser egresados con conocimientos de anatomía, fisiología, fisiopatología, farmacología, utilizando como herramienta básica el proceso de enfermería, empleando la ética como pilar fundamental en el cuidado humano, así como la aplicación de todo lo anteriormente mencionado en la práctica clínica, para lo cual se hace necesario que los estudiantes conozcan como punto importante en su formación la Mecánica Corporal y su aplicabilidad asegurando así que el profesional de Enfermería cuide principalmente su salud, y así pueda brindar una atención de calidad al usuario, familia y comunidad. Tomando en cuenta estos aspectos se elaboró la presente investigación y a continuación se destacan las conclusiones según las variables estudiadas:

Al indagar el nivel de conocimiento sobre la definición de mecánica corporal, se encontró que sobre este aspecto, el 80% lo sabe. En cuanto al conocimiento sobre los elementos de la mecánica corporal se identificó que sobre alineación corporal el 60% no sabe; el 65,7% no conoce la definición de equilibrio; y el 40% no conoce la definición de movimiento corporal coordinado.

Al indagar el nivel de conocimiento sobre los principios de la mecánica corporal se evidenció que el 40% no sabe sobre el principio de mantener el equilibrio y evitar la tensión muscular. El 34,3% no conoce el principio de ampliar la base de apoyo y

bajar el centro de gravedad. Cabe destacar que el 45,5% no acertó en el principio de acercar los objetos al centro de gravedad para moverlos. El 74,3% no conoce el principio de mantener el equilibrio con un mínimo esfuerzo. Así mismo, el 65,7% no acertó en el principio de contraer los músculos antes de mover un objeto. Por otro lado el 45,7% no conoce el principio del uso sincronizado de los músculos durante una actividad y un 63% no acertó en el principio de mayor rozamiento contra la superficie bajo un objeto.

Se puede deducir que un gran porcentaje de los sujetos encuestados no conoce sobre los elementos y principios de la mecánica corporal. A través de la observación directa y fotos, tomando en cuenta las directrices de los principios de la mecánica corporal, se pudo evidenciar que los individuos no aplican dichos principios.

Al comparar los resultados del instrumento de conocimiento con la guía de observación se puede decir que los estudiantes del VI semestre en su gran mayoría no conocen sobre los principios y directrices de la mecánica corporal, ya que se observó que el 60 y 70% de ellos, aplican solamente 2 principios de los 11 valorados lo cual se fundamenta con las fotografías donde se evidencia que no utilizan una adecuada mecánica corporal.

RECOMENDACIONES

- Al Decanato de Medicina, Programa de Enfermería de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado: Deben hacer una revisión del pensum desde el I al X semestre de la carrera de Licenciatura en Enfermería de manera de incorporar el contenido de Mecánica Corporal en el desarrollo del mismo.

- Al Programa de Enfermería: Implementar estrategias de aplicación de la Mecánica Corporal durante las actividades prácticas para prevenir lesiones musculoesqueleticas.

- A los Docentes: Deben orientar y evidenciar en las pasantías clínicas sobre las diversas posturas que adoptan los estudiantes para hacer corrección y prevención de las diversas complicaciones de un mal uso de la Mecánica Corporal.

- Concienciar a los estudiantes sobre la importancia de aplicar la Mecánica Corporal, para que al salir al campo laboral no padezcan problemas musculoesqueléticos precoces y a largo plazo ausentismo laboral, disminuyendo la calidad de atención.

- Al Programa de Enfermería: Comenzar programas educativos con medidas de prevención sobre Mecánica Corporal realizando talleres, dípticos, trípticos, volantes, carteleras, para que de esta manera hagan conciencia de la importancia de un buen uso y disminuya a largo plazo complicaciones severas.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Alvarado, K. **Diseño, Aplicación y Evaluación de un Programa Educativo en la Prevención del dolor de espalda en el personal de Enfermería que labora en el Ambulatorio Urbano tipo III. Dr. Daniel Camejo Acosta**.(Trabajo de ascenso).Barquisimeto 2000.

2.- Canales Francisca y Col. **Metodología de la Investigación**. Edición Uteha Noriega. Edición Decimooctava. México 2002.

3.- Cañizales, M. **Conocimiento de la Mecánica Corporal y su aplicación en la Práctica del Personal de Enfermería**. (Trabajo de grado) Monterrey México. Hospital General de zona Nº 6 . 2000.

4.- Cibeira, J. **Cervicobraquialgias, Enfermedad por microtrauma**. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2001.

5.- Hernández, C. **Lumbalgia desde el punto laboral. Lesiones Traumáticas de Columna.** Editorial MAPFRE. 1.998.

6.- Hernández, R. **Metodología de la Investigación**. 2da Edición. Editorial McGraw Hill Interamericana. México.1998.

7.- Kozier, B y Col. **. Fundamentos de Enfermería, Conceptos, Proceso y Práctica**. Vol 2. 5ta Edición. Editorial McGraw Hill Interamericana España .1999.

8.- Gil, M. **Normas para la presentación de trabajos escritos**. Barquisimeto. 1.998.

9.- Palma, J. **Inadecuaciones Ergonómicas como causa de Lumbalgia en el personal de Enfermería del área de Quirófano del Hospital Universitario Antonio María Pineda.** (Trabajo de ascenso) Barquisimeto Decanato de Medicina. 2003.

9.- Pepper, J. **Bases conceptuales de la Enfermería Profesional**. 1er Edición. Editorial O.P.S. México. 1.989

10.- Polit, D. **Investigación Científica en Ciencias de la Salud**. 6ta Edición. Editorial McGraw Hill Interamericana. México. 1.999.

11.- Sine, R.**Técnicas Básicas de Rehabilitación. Guía de Autoaprendizaje.** Editorial Científico Médica. España. 1979.

12.- Stryker R. **Enfermería de Rehabilitación.** Editorial Interamericana. México. 1988.

ANEXOS

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE MEDICINA
PROGRAMA DE ENFERMERIA

Estimado Bachiller

Con el objetivo de cumplir con la asignatura Investigación en Enfermería correspondiente al VIII semestre de la carrera Lic. en Enfermería, se realizará la investigación titulada: **"**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA. BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004". Se le agradece su colaboración durante la aplicación de este instrumento, los resultados del mismo servirán de aporte científico. La información suministrada será de carácter confidencial.

INSTRUCCIONES: Marque con una (X) la alternativa que considere correcta.

1.) La mecánica corporal consiste en:

a- Movilización diaria del paciente con el propósito de prevenir úlceras por presión.

b- Uso eficaz coordinado y seguro del organismo para producir movimiento y mantener el equilibrio durante la actividad.

c- Realización de ejercicios pasivos y activos en un paciente encamado.

d- Ninguna de las anteriores

2.) La alineación corporal consiste en:

a- Disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo en relación con las otras.

b- Mantener el cuerpo en línea media usando una fuerza máxima

c- Mantener el cuerpo en posición anatómica

d- Ninguna de las anteriores

GRACIAS

3.) El equilibrio consiste en:

a- Estado de contrapeso donde no se aplica fuerza

b- Estado de contrapeso en el que las fuerzas no se oponen

c- Estado de contrapeso en el que las fuerzas se contrarrestan

d- Ninguna de las anteriores.

4.) Movimiento corporal coordinado:

a- Funcionamiento integrado de los sistemas musculoesqueletico, nervioso y la movilidad articular.

b- Movimiento conjunto de los grupos musculares

c- Movimiento articular coordinado para mantener una postura adecuada.

d- Ninguna de las anteriores.

5.) Se mantiene el equilibrio y evita la tensión muscular siempre que:

a- La línea de gravedad pase lejos de la base de apoyo

b- La línea de gravedad pase a través de la base de apoyo

c- La línea de gravedad pase cerca de la base de apoyo

d- Ninguna de las anteriores.

6.) Cuanto más amplia sea la base de apoyo y más bajo el centro de gravedad:

a- Menor será la estabilidad

b- Mayor será la estabilidad

c- No habrá estabilidad

d- Ninguna de las anteriores

7.) Los objetos más cercanos al centro de gravedad se mueven:

a- Con mayor esfuerzo

b- Con el mínimo esfuerzo

c- Con ningún esfuerzo

d- Ninguna de las anteriores

8.) El equilibrio se mantiene con un mínimo esfuerzo cuando:

a- La base de apoyo no se altera

b- La base de apoyo disminuye en la dirección en que se producirá el movimiento

c- La base de apoyo se agranda en la dirección en que se producirá el movimiento.

d- Ninguna de la anteriores.

9.) A mayor contracción de los músculos antes de mover un objeto:

a- Se requiere menos energía

b- Se requiere mayor energía

c- No se requiere energía

d- Ninguna de las anteriores

10.) El uso sincronizado de los músculos durante una actividad:

a- Disminuye la fuerza muscular y promueve la fatiga y lesión muscular.

b- Aumenta la fuerza muscular, evita la fatiga y lesión muscular.

c- Disminuye la fuerza muscular, evita la fatiga y lesión muscular

d. Ninguna de las anteriores

11.) A mayor rozamiento contra la superficie bajo el objeto

a- Mayor será la fuerza requerida para mover el objeto

b- Menor será la fuera requerida para mover el objeto

c- No se empleara fuerza

d- Ninguna de las anteriores.

ANEXO

Comparación basado en observación y registros fotográficos de la aplicación de los Principios y Directrices relacionados con la mecánica corporal

Foto	Principio	Directriz
		Inicia movimiento corporal sin una alineación adecuada.
	1. NO se mantiene el equilibrio y la tensión muscular siempre que la línea de gravedad no pase a través de las bases de apoyo.	No se sitúa lo más cerca posible del objeto a mover.
		No evita estiramientos y rotaciones que puedan sacar la línea de gravedad fuera de la base de apoyo.

	2.Cuanto menos amplia sea base de apoyo y menos bajo el centro de gravedad, menor será la estabilidad. 3. Los objetos más cercanos al centro se mueven con el mínimo esfuerzo. 4.-El equilibrio se mantiene con un esfuerzo mínimo cuando la base de apoyo se agranda en la dirección en que se producirá el movimiento.	Antes de mover objetos, no aumenta la estabilidad no amplia el apoyo y no flexiona las caderas y rodillas. NO ajusta el área de trabajo a nivel de la cintura y no mantiene el cuerpo cerca de esta área. Al empujar un objeto, agrandar la base de apoyo adelantando un pie. Al tirar de un objeto, agrandar la base de apoyo retrazando un pie, al estar de cara del objeto; o adelantar un pie al estar de espalda al objeto.

	5.El no uso sincronizado del mayor número posible de músculos grandes durante una actividad aumenta la fuerza muscular, la fatiga y lesión muscular. 6.Cuanto más cerca este la línea de gravedad del centro de la base de apoyo, mayor será la estabilidad. 7. Al mayor rozamiento contra la superficie bajo el objeto, mayor será la fuerza requerida para moverse.	Para mover objeto por debajo del centro de gravedad, no comenzó con la espalda y las rodillas flexionadas. NO distribuye la carga de trabajo entre ambos brazos y piernas para evitar lesiones de espalda. Al mover o trasladar objeto, mantenerlo lo más cerca posible del centro de gravedad. Obtener una base firme, suave y seca antes de mover a un cliente en la cama. Animar a todos lo clientes para que colabore todo posible empujando o tirando de ellos mismo para disminuir el esfuerzo muscular de la enfermera.

	10.- Cuanto más pesado sea un objeto mayor será la fuerza necesaria para moverlo.	- Utilizar los brazos de la palanca siempre que sea posible, para aumentar la potencia del levantamiento. - Utilizar el propio peso corporal para contrarrestar el peso del objeto. - Obtener la ayuda de otras personas utilizando dispositivos mecánicos para mover objetos muy pesados

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE MEDICINA
PROGRAMA DE ENFERMERIA

Barquisimeto, 16 de Abril del 2004

Ciudadano(a):
_____

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. a fin de solicitar su valiosa colaboración para que las bachilleres: Arteaga, Pérez, Sánchez y Silva, cursante de la carrera de Lic. en Enfermería, VIII semestre en la UCLA, desarrollen su trabajo de Investigación en esta Institución.

En conocimiento de su gran sensibilidad y receptividad a todo lo relacionado con el apoyo para mejorar las condiciones de trabajo del personal y formación profesional del estudiante, por lo cual agradecemos su autorización para efectuar esta Investigación y cuyo resultado podrá servir para la toma de decisiones. El trabajo se Titula: **"**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MECANICA CORPORAL Y SU APLICABILIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VI SEMESTRE DE ENFERMERIA U.C.L.A DECANATO DE MEDICINA. BARQUISIMETO. ENERO - MAYO 2004".

Agradezco de antemano sus buenos oficios y en espera de su respuesta lo antes posibles, me despido de Ud.

ATENTAMENTE,

_____
LIC. MILAGRO PUERTA

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE MEDICINA
PROGRAMA DE ENFERMERIA

CERTIFICADO DE VALIDEZ

Yo_____titular de la C.I. Nº_____

en mi carácter de experto en Salud ocupacional, certifico que he analizado y evaluado el instrumento para la recolección de datos de la investigación que desarrollaran las Bres: Arteaga Dayana, Pérez Norelys, Sánchez Angela y Silva Daylen, en su trabajo de investigación como requisito para la aprobación de la asignatura Investigación en Enfermería, cuyo titulo es: 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 2004.

_____

Firma