REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA" AREQUIPA 2013

Tesis presentado por las Bachilleres:

DIANA CAROLINA KATTIXA HUAMANI LLAZA
ANGELA PATRICIA JUSTO CERVANTES

Para Optar el Título Profesional de:
LICENCIADAS EN ENFERMERÍA

AREQUIPA – PERÚ

2014

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : Mgter. Ruth Romero de Rodriguez
Decana de la Facultad de Enfermería

De : Dra. Delta Ocola Villanueva
Lic. Concepción Arizaga Tovar
Lic. Marcia Huerta Wilson
Miembros del Jurado Dictaminador

Asunto : Dictamen de Borrador de Tesis.

Tesis "PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSIÓN ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA. AREQUIPA 2013"

Bachiller : Diana Carolina Kattixa Huamani Llaza
Angela Patricia Justo Cervantes

Fecha : 28 de abril 2014

Habiendo superado las observaciones realizadas el borrador de tesis puede ser presentado para la sustentación correspondiente.

Atentamente,

Dra. Delta Ocola Villanueva

Lic. Concepción Arizaga Tovar

Lic. Marcia Huerta Wilson

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

INFORME DE ASESORIA DE TESIS

A : MGTER. RUTH ROMERO DE RODRÍGUEZ
DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÌA

DE : MGTER. MIRTA CARDEÑA VALVERDE

ASUNTO : Asesoria de Tesis
"PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA" AREQUIPA 2013

AUTORAS : Diana Carolina Kattixa Huamani Llaza
Angela Patricia Justo Cervantes

FECHA : 21 de marzo 2014

ANTECEDENTES : Aprobado el Proyecto de Tesis se inicia el asesoramiento revisando y reajustando el Planteamiento Teórico así como el Planteamiento Operacional.

Se realizaron varias sesiones de trabajo y se observó el avance de la ejecución del mismo.

Se revisaron los resultados en las tablas así como su Interpretación.

APRECIACIÒN PERSONAL :

La investigación cumple con los requisitos del método científico, los resultados son un aporte práctico para el quehacer de Enfermería

Las Autoras demostraron dedicación esfuerzo y responsabilidad durante la ejecución del estudio.

Atentamente.

Mgter. Mirta Cardeña Valverde

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA MARÍA

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Enfermería

DICTAMEN DE PROYECTO DE TESIS

A : Mgter. Ruth Romero de Rodríguez

Decana de la Facultad de Enfermería de la U.C.S.M.

De : Miembros del Jurado Dictaminador

Asunto : Dictamen del Proyecto de Tesis

PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA" – AREQUIPA 2013.

Autoras : HUAMANI LLAZA, Diana Carolina Kattixa

JUSTO CERVANTES, Angela Patricia.

Fecha : Arequipa, 08 de Enero del 2014

Habiendo superado las observaciones por el miembro de jurado queda en condiciones de pasar a la ejecución de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María.

Atentamente,

Dra. Delta Ocola Villanueva
Miembro del Jurado Dictaminador

Lic. Nancy Tejada de Riveros
Miembro del Jurado Dictaminador

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA A MARÍA

UCSM-20114101633
MESA DE PARTES
07 ENE. 2014
Exp. 14001482

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"
Vice Rectorado Administrativo

----------Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites

SOLICITO: CAMBIO DE CAMPO DE TESIS.

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HUAMANI LLAZA, DIANA CAROLINA KATTIXA, con Código de Matrícula 2009201302 y **JUSTO CERVANTES, ANGELA PATRICIA**, con Código de Matrícula 2009201402, alumnas de la Facultad de Enfermería; a usted con el debido respeto decimos:

Que, los requisitos solicitados por el Hospital III Yanahuara no se nos es factible para poder aplicar el proyecto de tesis titulada **"PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES"**, recurriendo a usted, para **SOLICITAR SE NOS PERMITA EL CAMBIO DE CAMPO** al Asilo "Hermanitas de Los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira **CON LA ACEPTACIÓN DE NUESTROS ASESORES**: Dra. Delta Ocola Villanueva y Licenciada Nancy Tejada de Riveros.

POR LO EXPUESTO:

Pedimos acceder a nuestra solicitud.

Arequipa, 7 de enero de 2014

Dra. Delta Ocola Villanueva
Miembro del Jurado Dictaminador

Licenciada Nancy Tejada de Riveros
Miembro del Jurado Dictaminador

Huamani Llaza, Diana Carolina Kattixa
Código de Matrícula 2009201302

Justo Cervantes, Angela Patricia
Código de Matrícula 2009201402

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar día a día nuestros pasos.

A la Universidad Católica de Santa María y a la Facultad de Enfermería por darnos la oportunidad de estudiar y llegar a ser profesionales.

Al Asilo "Hermanitas de los Ancianos Desamparados Victor F. Lira por brindarnos las facilidades para realizar este trabajo de investigación

A nuestros(a) docentes que fueron quienes marcaron cada etapa del camino universitario, brindándonos sus conocimientos intelectuales y humanos.

A nuestros jurados por su apoyo incondicional desde la concepción hasta la finalización del proyecto, gracias por brindarnos su ayuda, sugerencias y recomendaciones, por dedicarnos su tiempo y por hacer que este proyecto culmine a su totalidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A mi padre ***Jesús***
Quien me acompañó en cada momento de mi vida

A mi madre ***Lupe***
Que con su ejemplo y sus palabras me incentivaron para seguir día a día

A mis ***Abuelos***
Por su amor, comprensión y apoyo constante.

Kattixa

A mi padre ***Cesar***
Quien me brindo sus enseñanzas

A mi madre ***Nancy***
Quien me dio su amor y comprensión incondicionalmente

A mi hermano ***Alonso***
Quien es mi ejemplo a seguir

Patricia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PRESENTACIÓN

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARIA.

S.D

De conformidad con lo establecido en la Facultad de Enfermería que UD. dignamente dirige, presentamos a su consideración y a las señoras miembros del jurado del presente trabajo de investigación: **PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA" AREQUIPA 2013** requisito indispensable para optar el Título Profesional de Licenciadas en Enfermería.

Esperamos que el presente trabajo sea de conformidad y que cumpla con los requisitos académicos y técnicos correspondientes.

Arequipa, Abril del 2014

_____ _____

Diana Carolina Kattixa Huamani Llaza **Ángela Patricia Justo Cervantes**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE

PÁG

INDICE DE ILUSTRACIONES

RESUMEN **1**

ABSTRACT **2**

INTRODUCCION **3**

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

- PROBLEMA DE INVESTIGACION

  1.1 Enunciado del problema 6

  1.2 Descripción del problema 6

  1.3 Justificación 8

- OBJETIVOS 9
- MARCO TEORICO 10
- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS 26
- HIPOTESIS 27

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

- TECNICA E INSTRUMENTO 29

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- CAMPO DE VERIFICACION 29

2.1 Ubicación espacial 29

2.2 Unidades de estudio 29

- ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS 30

CAPITULO III

RESULTADOS

PRESENTACION DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS

PÁG.

- POBLACIÓN SEGÚN EDAD EN ADULTOS MAYORES 33
- POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN ADULTOS MAYORES 34
- POBLACIÓN SEGÚN PROCEDENCIA EN ADULTOS MAYORES 35
- POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN ADULTOS MAYORES 36
- POBLACION SEGÚN EL PESO EN ADULTOS MAYORES 37
- PREVALENCIA DE HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 38
- RELACION ENTRE LOS ANTECEDENTES PATOLOGICOS Y LA HIPOTENSION ORTOSTATTICA EN ADULTOS MAYORES 39
- RELACION ENTRE E CONSUMO DE MEDICAMENTOSY LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 40
- RELACION ENTRE LA EDAD Y LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN EDULTOS MAYORES 41
- SEXO Y LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 42
- RELACION ENTRE EL LUGAR DE PROCEDENCIA Y LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 43
- RELACION ENTRE EL PESO Y LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 44
- RELACION ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES 45
- VALORES PROMEDIOS DE PRESION ARTERIAL EN LAPOSISON SUPINA Y BIPEDESTACION EN ADULTOS MAYORES 46

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESUMEN

En la investigación **Prevalencia y Factores Relacionados a la Hipotensión Ortostática en Adultos Mayores del Asilo "Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira" Arequipa 2013**, se planteó el tipo y nivel de estudio, de campo descriptivo, relacional, tuvo como propósito el indagar sobre la relación que pudiera darse entre la prevalencia y factores como los antecedentes sociodemográficos, patológicos y de consumo de medicamentos en los adultos mayores del Asilo "Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira.".

El estudio presenta dos variables: prevalencia y factores relacionados; cuatro objetivos sobre: la prevalencia, los factores sociodemográficos, patológicos y de consumo de la Hipotensión Ortostática. La metodología que se utilizó fue la técnica de observación y como instrumento, la guía de observación. Las unidades de estudio fueron 50 adultos mayores de 65 a más años.

Las conclusiones alcanzadas muestran que se tiene una alta prevalencia de hipotensión ortostática (72%) en adultos mayores. Los factores sociodemográficos, patológico y de consumo de medicamentos están relacionados a la hipotensión ortostática**.**

A partir de ellas, se sugiere que: La Hermana encargada de cada pabellón coordine con los cuidadores de los adultos mayores dándoles a conocer los cuidados que deben tener con cada uno de ellos en cuanto a lo que es cambios de posición y brinde cuidados según su dependencia.

Palabras Clave: Prevalencia, factores relacionados, hipotensión ortostática, adultos mayores.

Autoras : Diana Carolina Huamani Llaza, Ángela Patricia Justo Cervantes
E-mail : dck-14@hotmail.com, patty_jc15@hotmail.com
Dirección : Urb. Tahuaycani H-31, Conj. Hab. Luis Dunker La Valle C-303 JLBR

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

Research in the **Prevalence and Risk Factors related to the Orthostatic hypotension in the elderly of the Asylum "Little Sisters of the destitute elderly people Victor F. lyre" Arequipa 2013**, raised the type and level of study, of descriptive field, relational, its purpose was to the inquire about the relationship that may arise between the factors of pathological history, drug use and the prevalence in the elderly of the Asylum "Little Sisters of the destitute elderly people Victor F. Lira. ".

The study presents two variables: prevalence and related factors, and four goals on the prevalence, sociodemographic factors, pathological conditions and consumption of orthostatic hypotension. The methodology that was used was the observation technique and as a tool, the observation guide. The units of study were 50 older adults from 65 to more years.

The findings show that has a high prevalence of orthostatic hypotension (72%) in elderly people. The sociodemographic, pathological and drug use factors related to orthostatic hypotension.

From them, it is suggested that: The Sister responsible for each flag coordinate with the caregivers of older adults by providing them with the care that should have with each of them in terms of what it is changes in position, provide care according to their dependence.

Key words: Prevalence, related factors, orthostatic hypotension, older adults.

Authors : Diana Carolina Huamani Llaza, Ángela Patricia Justo Cervantes
E-mail : dck-14@hotmail.com, patty_jc15@hotmail.com
Directions : Urb. Tahuaycani H-31, Conj. Hab. Luis Dunker La Valle C-303 JLBR

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INTRODUCCION

La hipotensión ortostática (HO) se ha definido como la caída de la presión arterial sistólica (PAS) = 20 mmHg o de la presión arterial diastólica (PAD) = 10 mmHg dentro de los tres primeros minutos del cambio postural (bipedestación o sedestación).[1] La prevalencia de hipotensión ortostática varía en función de la población estudiada y del modo en que se efectúa el cambio de posición del sujeto y del momento exacto en que se hace la toma de presión.[2]

La existencia de hipotensión ortostática se ha relacionado con diversos factores. Así la edad, la elevación de la presión arterial (PA), la historia de infarto de miocardio o de accidente isquémico transitorio y la estenosis carotidea han sido asociadas con la hipotensión. La hipotensión ortostática es una alteración importante por su asociación con una mayor mortalidad de causa vascular.

Este evento es la causa de caídas, contusiones, lesiones, fracturas, incapacidad e incluso la muerte.

A medida que la población sobrepasa la edad de 60 años, aumenta progresivamente la probabilidad de que en los próximos años aparezca una limitación en la funcionalidad. Entre las patologías que pueden afectar a los adultos mayores debido a ciertos factores predisponentes está la hipotensión ortostática. Se dice que el 20% de las personas mayores de 65 años sufren de hipotensión ortostática, Esta frecuencia se incrementa hasta un 30% en el caso de personas mayores de 75 años.[3]

En los últimos años, el adulto mayor se ha convertido en uno de los principales focos de atención en virtud del crecimiento desproporcionado de este grupo etario respecto a la población general.[4]

[1] VILLAVICENCIO, Christian; MIRALLES, Ramon; GONZALES, Pilar; CERVERA, Anton. Hipotensión ortostatica en pacientes ancianos con discapacidad y enfermedades cronicas. Prevalencia y factores relacionados. Rev Esp Geriatr Gerontol; 44.Vol.44 num 01. España.2009. p. 12-8

[2] Neurologia.com.Hipotension Ortostatica en ancianos. Rev. Neurol.2013 http://www.neurologia.com/pdf/Web/5606/bj060337.pdf

[3] BASS, E; FRENCH, D; BRADHAM, D; RUBENSTEIN, L. Risk-adjusted mortality rates of elderly veterans whith hip fractures. Ann Epidemiol.Estados Uunidos. 2007.17 (7):p.514-9.

[4] Elcomercio.pe. Adultos mayores representan población. 2012. Disponible :http://elcomercio.pe/peru/lima/adultos-mayores-representan-poblacion-peru-noticia-1460574

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Según reportes del Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el 2005 la población adulta mayor era del 8,8% de la población total del país. Para el año 2020 las proyecciones señalan que la población adulta mayor esta en 11% de la población total del país.[5]

El envejecimiento es un proceso biológico, que conlleva a un conjunto de cambios estructurales y funcionales de la persona que aparecen con el paso del tiempo y que no son consecuencia ni de enfermedades, ni de accidentes. El envejecimiento es resultado de las mejoras en las condiciones de vida de las personas, las mismas que se fundamentan en el aumento de la esperanza de vida. Sin embargo, también se puede considerar un proceso desfavorable del cambio biológico, ligado al paso del tiempo, vinculado a necesidades especiales y a menudo a la dependencia de otras personas. Este cambio biológico puede tener también consecuencias sociales y personales desfavorables según los valores culturales del entorno.[6]

Como futuras enfermeras, es que nos identificamos con la situación de salud de dicha población, situación que ha demandado de un planteamiento de enfermería centrado básicamente en prevenir, investigar, resolver o afrontar de forma positiva los problemas relacionados con las actividades vitales de dicha población, con la finalidad de disminuir los accidentes que se puedan presentar por causa de hipotensión ortostatica en adulto mayores.

El informe del estudio está organizado en tres capítulos que dan referencia a la metodología empleada, a la forma como obtener la información y procesarla, y a los resultados, los que analizados e interpretados dieron lugar a la formulación de las conclusiones y recomendaciones.

[5] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADIATICA E INFORMATICA; Resultados preliminares del censo 2005, X de poblacion y V de vivienda. Perú. 2005.
[6] BRAUNWALD, FAUCI; KASPER, HAUSER, LONGO JAMESON. Harrison Principios de medicina interna. 17ava edición.EEUU 2008

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSION ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA", AREQUIPA 2013

1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

A. Campo, área, línea

CAMPO : Ciencia de la salud

AREA : Enfermería

LINEA : Salud del adulto mayor

B. Variables

El estudio tiene dos variables

- **Variable independiente :** Factores relacionados a la hipotensión Ortostatica
- **Variable dependiente :** Prevalencia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

C. Análisis u operalización de la variable

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
Variable independiente: Factores relacionados a la hipotensión ortostática	Factores patológicos.	Antecedentes patológicos: Diabetes. Hipertensión arterial. Afecciones cardiaca. Enfermedad de Parkinson. Demencia senil. Depresión. Incontinencia urinaria.
	Factores de consumo.	Consumo de Medicamentos: Diuréticos. Betabloqueantes. Calcio antagonista. IECAS. Depresores del SNC. Antiarrítmicos.
Variable dependiente Prevalencia	Número de pacientes con hipotensión ortostática	Número de casos según: Sexo. Edad. Peso. Procedencia. Nivel de instrucción.

D. Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la prevalencia de hipotensión ortostática en adultos mayores?

2. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionados a la hipotensión ortostática en adultos mayores?

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. ¿Cuáles son los factores patológicos relacionados a la hipotensión ortostática en adultos mayores?

4. ¿Cuáles son los factores de consumo de medicamentos relacionados a la hipotensión ortostática en adultos mayores?

E. Tipo y Nivel del problema:

- **Tipo** : De campo.
- **Nivel** : Descriptivo, relacional, de corte transversal

1.3 JUSTIFICACIÓN:

Desde el punto de vista científico, el desarrollo del presente estudio aportará dando a conocer la prevalencia y los factores que se relacionan a la hipotensión ortostática, así también se justifica, porque en base a los resultados se darán recomendaciones, para poder realizar nuevas investigaciones.

La utilidad del estudio consiste en permitir que el personal de enfermería pueda planificar la atención que brinda a los pacientes con hipotensión ortostática o riesgo de la misma, para preservar su autonomía e integridad.

El estudio tiene relevancia social y es de actualidad, porque el acelerado envejecimiento de la población ha puesto en evidencia un importante problema de salud pública: la hipertensión arterial, la misma que trae como consecuencia ciertas alteraciones fisiológicas, que determinan la caída brusca de la presión con los cambios repentinos de posición, lo que se conoce como hipotensión ortostática. Este tipo de hipotensión ocasiona un aumento de morbilidad en adultos mayores.

El trabajo tiene relevancia científica por ser un tema trascendente, porque permitirá que se mejoren los conocimientos de los que disponemos en la actualidad sobre el tema. Asimismo los resultados que se desprendan de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

investigación podrán ser generalizados a poblaciones con similares características, contribuyendo así a la investigación en enfermería.

De igual forma es pertinente para la profesión de enfermería, porque para la enfermera que da cuidado a personas con diferentes grados de dependencia, sea transitorio o permanente, obliga a identificar los diversos factores de riesgo que pueden suscitar nuevos problemas de salud, para optimizar los resultados, previniendo así, las complicaciones durante su estancia, eventos adversos como caídas o lesiones de diversa índole y demandas de atención innecesarias.

La justificación personal está dada por el deseo de las investigadoras de obtener el Título Profesional de Licenciadas en Enfermería.

2.- OBJETIVOS:

1. Precisar la prevalencia de la hipotensión ortostática en adultos mayores del Asilo "Hermanitas de los ancianos desamparados Víctor F. Lira".

2. Determinar los factores sociodemográficos relacionados a la hipotensión ortostática del Asilo "Hermanitas de los ancianos desamparados Víctor F. Lira".

3. Identificar los factores patológicos relacionados a la hipotensión ortostática en adultos mayores del Asilo "Hermanitas de los ancianos desamparados Víctor F. Lira".

4. Precisar los factores de consumo de medicamentos relacionado a la hipotensión ortostática en adultos mayores del Asilo "Hermanitas de los ancianos desamparados Víctor F. Lira".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.- MARCO TEORICO

3.1. DEFINICIÓN DE PREVALENCIA

La prevalencia de una enfermedad es el número total personas que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido, por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad. La prevalencia es un concepto usado en epidemiologia, sobre todo para planificar la política sanitaria de un país.

Prevalencia + N de afectados / n total de personas que pueden llegar a padecer la enfermedad. [7]

3.2 HIPOTENSION ORTOSTATICA

A. DEFINICIÓN:

El Comité de Consenso de la Sociedad Americana de Enfermedades Autonómicas y de la Academia Americana de Neurología definen la Hipotensión Ortostática (HO) como la caída de la presión sistólica mayor o igual a 20 mmHg o de la presión arterial diastólica mayor o igual a 10 mmHg que ocurre en los 3 minutos posteriores de pasar de la posición supina a la posición erguida.[8]

Si bien esta es la definición más aceptada, existe una gran disparidad de criterios entorno a este concepto. Hay autores que se basan únicamente en la presión arterial sistólica, dejando de lado la presión arterial diastólica.[9]

Se utilizan los descensos de la presión arterial previa del paciente, bien en un 5% o más o en un 10% o más, al pasar del decúbito supino a la posición erguida,[10] también utilizan cualquier disminución de la presión arterial que

[7] ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Definiciones empleadas en salud pública. Ginebra.2011
[8] HAL, W; CHAMBLISS, M. Should primary care patients be screened for ortostatic hypotension? J Fam Pracy. 1999. 48:p. 547-52
[9] WU, Ju; WU, N; LU, F, CHANG, C, Factors associated with orthostatic hypotension in the chinese population in taiwan. Am J hypertens. 2006. p.999-1005
[10] MIKAMI, H; OGIHARA T. The freequency of ortostatic hypotension in elderly patients with essential hypertension, isolated systolic hypertension and borderline hypertension. J Hypertens; 16 (supl. 7). 2003. P.1456-62

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se acompañe de síntomas, así como cualquier presión arterial sistólica en bipedestación de menos de 95 mmHg.[11]

B. EPIDEMIOLOGIA Y PREVALENCIA

En el momento de cuantificar la prevalencia de HO nos encontramos con un gran problema: la gran variabilidad de la PA. En primer lugar, esta variabilidad tan marcada puede ser debida a una mala técnica de medida de presión arterial. Se sabe que, dependiendo del tipo de aparato de medida, las cifras tensionales pueden fluctuar. También es importante decir que la magnitud de la PA es un parámetro intrínsecamente variable, y que depende de muchos factores: edad, momento del día de la medición, alimentos, fármacos, etc.

La prevalencia varía también según el tipo de población que estudiemos, dependiendo de la edad (adulto mayor) y de diversas patologías asociadas (Afecciones cardiacas, Enfermedad de Parkinson, Diabetes, Hipertensión arterial, Demencia, Incontinencia urinaria, Depresión). Se puede hacer una estimación basándose en datos epidemiológicos que cifrarían la prevalencia entre el 4 y el 33% de la población adulta mayor.[12]

En pacientes diabéticos se ha visto una prevalencia que puede llegar al 19% aunque la mayor prevalencia de HO se ha observado en enfermos de Parkinson, con cifras del 60%.[13]

C. ETIOLOGÍA

Las causas de HO son múltiples. A grandes rasgos se podrían clasificar en neurogénica y no neurogénica.

[11] ALLI, C; AVANZINI, F; BETTELLI, G; COLOMBO, F; CORSO, R; DI TULLIO, M; ET AL. Prevalence and variability of ortostatic hypotension in the elderly. Eur heart J; 13 (supl 2): 178-82.2008.
[12] LAIPPALA P, KIVELLA S. Prognosis of diastolic and sistolic orthostatic hypotension in older persons. Arch Intern Med.2009.p.172
[13] SAGE, J. Subclinical orthostatic hypotension is associated with dizzines in elderly patients with paekinson desease. Arch Phys Med Rehabil.2006.77:p710-2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

a. Hipotensión Ortostática Neurogénica

La HO neurogénica es la consecuencia del fallo de los reflejos vasomotores simpáticos que normalmente compensa la caída de presión arterial al adquirir la bipedestación, se pueden dividir en primarias y secundarias. En las primarias destaca una entidad poco conocida, que se denomina síndrome de Bradbury – Eggleston o fallo autónomo puro. Fue descrita en 1925 por Bradbury y Eggleston y se trata de una enfermedad idiopática en la que existe una degeneración selectiva a nivel del sistema vegetativo, con preservación de todas las demás funciones neurológicas.

A nivel genético cabe citar los resultados de un estudio realizado por Schwartz en el cual se evidencio que la HO neurogénica primaria podría estar ligada a una mutación en el genoma mitocondrial ubicada en el brazo largo del cromosoma 18(18q).[14]

Si nos centramos en las secundarias, merece especial atención la HO producida por la diabetes mellitus por ser una causa frecuente de disfunción vegetativa en el adulto. La incidencia de diabéticos con síntomas clínicos de disfunción vegetativa es de un 40% en pacientes con 10 o más años de evolución, siendo la alteración parasimpática la más precoz en estos casos.

b. Hipotensión Ortostática No Neurogénica

El mecanismo más frecuente de producción de HO no neurogénica es la reducción del volumen intravascular. Las principales causas son:

- Disminución del volumen intravascular por la pérdida de plasma o sangre a consecuencia de hemorragias, quemaduras, hemodiálisis. Perdida electrolítica debida a anorexia, ingesta inadecuada, gastroenteritis aguda, síndrome de Adisson o diabetes insípida.

[14] SCHWARTZ, F; BALDWIN, C; BAIMA, J; GAVRAS, H. Mitochondrial DNA mutations in patients with orthostatic hypotension. Am J Med Ggenet;. 1999. 86:p. 145-50

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Vasodilatación, por consumo de alcohol, pirexia, calor, síndrome carcinoide, mastocitosis.

- Patología cardiaca: miocarditis, fallo en el llenado ventricular por pericarditis constrictiva, fallo en la salida de la sangre por estenosis aortica, hipertrofia obstructiva, arritmias cardiacas.

- Miscelánea: sepsis y shock endotóxico.

Además de las anteriores existen ciertas alteraciones somáticas que pueden interferir con los mecanismos homeostáticos de la PA. Se ha descrito ciertos pacientes de hábito asténico y pobre desarrollo muscular que presentan HO, probablemente debida a la disminución del retorno venoso consecutivo a una acción de bombeo muscular inadecuado. Un mecanismo similar puede ser la causa de la HO observada en los estados de desnutrición importantes.

Dentro de las causas no neurogénica cabe destacar por su gran importancia, la HO producida por fármacos como diuréticos, bloqueantes adrenérgicos, calcio antagonista, betabloqueantes, IECAS (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina). Sustancias con hipotensión como efecto adverso entre ellas: nitratos, fármacos antiparkinsonianos, antidepresivos, antipsicóticos, depresores del sistema nervioso central, antiarrítmicos.

En general se pueden encontrar tres mecanismos: disminución del volumen sanguíneo total (diuréticos), producción de vasodilatación (nitratos) e interferencia con los reflejos barorreceptores (antidepresivos, sedantes).

D. FISIOPATOLOGIA

Cuando un adulto sano se incorpora de una posición supina a una posición erguida, alrededor de 500 – 700 ml de sangre queda acumulado en la circulación venosa de las extremidades inferiores, así como en la circulación esplácnica y pulmonar. Esta puntual reducción de la volemia produce una drástica disminución en el retorno venoso al corazón y una caída del gasto cardiaco.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con activación de los barorreceptores situados en el arco aórtico y en las carótidas. A través del IX Y X par craneal emiten una señal, esta es trasmitida al centro vasomotor localizado en el tronco cerebral. Se origina una respuesta eferente mediada por la activación simpática con aumento de la frecuencia cardiaca, de la contractilidad miocárdica y con vasoconstricción, así como una inhibición del parasimpático. También se origina un aumento de la frecuencia respiratoria y un incremento en la tensión muscular e intersticial de las piernas. El resultado final es el mantenimiento de los niveles de PA sistémica.[15]

Como se ha mencionado antes de hablar de la etiología, la edad avanzada, los fármacos y ciertas enfermedades, pueden favorecer la HO. Esto hace que el adulto mayor sea muy susceptible a sufrir de HO, ya que es en esta franja de edad en la que se consume mayor número de medicamentos. Además, ocurre toda una serie de alteraciones, debido a la edad, que se resumen a continuación:

a. Neurológicas

En la que sucede una pérdida progresiva de neuronas preganglionares simpáticas de aproximadamente 4-5 % por década.

b. Vegetativas

En la que se produce reducción del número y sensibilidad de los barorreceptores y de la respuesta cardiaca al estímulo simpático. Asociado a enfermedades que influyen en la regulación vegetativa de la presión arterial (diabetes mellitus, amiloidosis, deficiencias vitamínicas).

c. Farmacológicas

En este aspecto existe mayor sensibilidad en el adulto mayor al estímulo de estos fármacos.

[15] GARCIA, R; RUIZ, R; FENOLLAR, V; SOLAZ, J; LOPEZ, V. Hipotension ortostatica y sincope. En; Garcia R, Sanjuan R, Cosin J, directores. Sincope. Barcelona: MCR. P. 153-75.2008.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

d. Vasculares

En cuanto al sistema vascular existe rigidez cardiaca y del lecho vascular que produce una disminución de la distensibilidad de la región barorreceptora y cambios en la dinámica del sistema arterial. Asociado a la hipertensión arterial. En hipertensos no aumentan los niveles de noradrenalina en sangre con los cambios de posición. Disminución de tolerancia a la hipovolemia por defecto de llenado diastólico, deshidratación y descenso de los niveles de renina – angiotensina- aldosterona.

e. Otros cambios físicos y metabólicos:

Pérdida de la talla, disminución de la masa ósea y muscular, aumento del porcentaje de grasa, pérdida de los dientes, cambios en el sistema digestivo, incremento en la vulnerabilidad ante diversas enfermedades, alteraciones óseas y osteoporosis, disminución en el consumo de energía, disminución del metabolismo basal, cambios a nivel cardiovascular, respiratorio y músculo esquelético, reducción de la capacidad contráctil del músculo cardiaco, reducción de la capacidad de esfuerzo físico.

Descoordinación motora: cambios en la postura, forma de caminar, capacidad visual y auditiva, afectación de los tres tipos de memoria (de corto, mediano y largo plazo), alteraciones del sueño, menor tolerancia al frío (por menor regulación de la circulación periférica), intolerancia a los niveles de glucosa, menor actividad física.

E. Cuadro Clínico

La hipotensión ortostática, puede presentarse de forma sintomática o asintomática. La presencia de síntomas entre los pacientes adultos mayores diagnosticados de hipotensión ortostática puede oscilar entre el 12 y el 20%.[16]

[16] CRAIG, G. Clinical presentation of orthostatic hypotension in the elderly. Postgrad Med J; 70(827). 2004. p.638-42

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

a. Signos y síntomas

Cabe destacar que en ciertas series hasta en un 50% de pacientes sintomáticos puede aparecer pérdida de conciencia y caídas asociadas a la misma. En enfermos cardiópatas el bajo gasto y la taquicardia reactiva resultante pueden provocar clínica anginosa. Los síntomas más frecuentes son:[17]

b. Mareos, inestabilidad, vértigo posicional.
c. Marcha vacilantes, inseguridad.
d. Pérdida de conciencia.
e. Palidez, angor.
f. Escotomas, visión borrosa, defectos en la percepción de los colores

b. Evaluación Clínica

La búsqueda sistemática de la HO en los sujetos adultos y sobre todo en aquellos de 65 años o más forma parte de la práctica clínica habitual en la Atención Primaria y se realiza junto con el despistaje de hipertensión arterial. Tanto si el hallazgo deriva del conjunto de actividades preventivas a realizar en el citado grupo de edad, como la consecuencia de una sospecha por síntomas compatibles, se debe emprender un minucioso proceso diagnóstico.

La historia clínica, la exploración y el estudio del sistema vegetativo son los elementos fundamentales de este proceso. El diagnostico etiológico no siempre es fácil, siendo el objetivo más importante las diferencias entre las causas neurogénica y no neurogénica de HO, es decir, saber si existe o no disfunción del sistema nervioso vegetativo. La realización de una detallada anamnesis y exploración física junto con la realización de las determinaciones analíticas generales, nos ayuda a realizar una aproximación diagnostica con bastante precisión como para poder guiarnos en la actuación posterior.

[17]Semiologia y Orientacion Diagnostica de las enfermedades Cardivaculares- Hector V. Cain o, Ricardo J. Sanchez – Med. Pan., 1973 p.218-220

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las causas de HO transitorias tales como fármacos o hipovolemia no requieren más estudios complementarios. En algunos casos graves, lo menos importante es el diagnostico de hipotensión postural, ya que puede ser necesaria una actuación de desequilibrios homeostáticos, tal como ocurre en hipovolemias importantes o algunas afecciones cardiacas.

Cuando la causa de HO sea crónica y se sospeche de un proceso etiológico con tratamiento específico (HO endocrinológica), la actuación posterior pasa por la realización de las exploraciones complementarias oportuna. Una hipotensión postural crónica debida a la disfunción vegetativa se sospecha por los síntomas derivados de dicha disfunción y la exploración física, siendo indicativo un aumento de la frecuencia cardiaca menor a diez latidos por minuto tras el cambio de postura. La confirmación de la existencia de disfunción vegetativa en este punto se basa en la práctica de diversos test que exploran la integridad de los reflejos cardiovasculares. La práctica de estas pruebas suelen requerir la derivación al especialista. [18]

Los estudios revisados plantean cuestiones como el tomar la presión por la mañana, cuando la PAS es más alta en decúbito, lo que provoca descensos más acusados de presión y mayor detección de HO en medidas vespertinas.[19] Esto se ha observado en ancianos institucionalizados, en los que además se apreció un patrón de PAS en decúbito que desciende significativamente antes de la primera comida (desayuno), elevándose antes de la comida del mediodía y manteniéndose hasta una hora después de comer.

c. Condiciones estándar para la evaluación de la presión arterial

- **Ambiente**

  Igual condición de temperatura, luz y confortabilidad. De preferencia en el mismo ambiente físico.

[18] Belmin, J., AbderrhamanceM. Variability of blood pressure response to orthostatism and reproducibility of the diagnosis of orthostatic hypotension in elderly subject. J. Gerontology. A. Biol Sci Med Sci 55 (11). Eat Col. (2000). p. 667-671

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Paciente**

Evitar la ingesta al menos 30 minutos antes de la medición. Evitar la ingesta de sustancias vasoactivas (café, alcohol, tabaco).No realizar ejercicio previo. Vejiga vacía, si toma medicación, deberá tomarse la PA previo a la hora de la toma de la medicación.

- **Material**

Equipo homologado y correctamente calibrado. El mismo equipo en cada medición. El maguito ha de ocupar 2/3 partes de la circunferencia del brazo: 13 x 23 cm (15 x 33 cm en obesos) (18 x 50 cm en la pierna). Manómetro de mercurio: la columna debe hallarse a la altura de los ojos del observador.

- **Técnica**

Observador bien entrenado. Con el paciente en posición supina o en bipedestación, de preferencia hacer la toma siempre en el mismo brazo, debe estar libre sin ropa apoyado a la altura del corazón con la fosa antecubital libre.

- **Medición**

Insuflación del manguito hasta 200 o más mmHg. Palpación de la arterial braquial: estetoscopio aproximadamente a 2 cm por debajo del manguito. Desinflar a 2 mmHg por segundo la PAS corresponde al comienzo de la auscultación del sonido abrupto, alto y progresivamente intenso. La PAD corresponde a la desaparición total de los ruidos.

- **Medida de la HO**

Definición exacta de los criterios de hipotensión ortostática. Paciente en reposo al menos 3 minutos. Medición de la PA en reposo y a los 3

[19] BONNIN, E; HOUSSIN, F; DEWAILLY, P. intraindividual variability in orthostatic blood pressure changes among older adults: the influence of meals. J Am Geriatr Soc; 47. 2008. p.1332- 6

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

minutos del cambio de posición. Registrar los posibles síntomas, que puede presentar el paciente.[20]

F. Tratamiento:

Como norma genérica solo debe tratarse la HO sintomática, siendo el objetivo terapéutico en la mayoría de los casos.[21]

Se observa que el tratamiento de la hipotensión ortostática, tanto farmacológico, como no farmacológico, es capaz de reducir el número de caídas y hospitalizaciones, pero no existe evidencia de la efectividad del tratamiento en la reducción de la mortalidad.[22]

Antes de iniciar un tratamiento se debe identificar, dentro del amplio espectro etiológico de la HO, aquellos procesos etiológicos reversibles o como tratamiento específico, entre los cuales incluyen los fármacos, la anemia, las alteraciones electrolíticas, la hipovolemia, ciertas alteraciones que afectan a glándulas suprarrenales. El tratamiento causal es a menudo curativo cuando encontramos causas no neurogénicas de HO, pero se necesitara una combinación de medidas generales y tratamiento farmacológico en el manejo de la hipotensión postural neurogénica.

a. Tratamiento No Farmacológico

La educación del paciente con HO es el elemento de mayor importancia para el éxito de cualquier programa terapéutico.

a) Evitar actividades o hábitos que pueden precipitar o agravar la hipotensión postural como: camine despacio, utilice calzado cómodo y seguro, utilice bastón o muleta si lo cree necesario, salir con presencia de acompañante, utilice los pasos de cebra para evitar los escalones de las aceras.

[20] Semiología y Orientación Diagnóstico de enfermedades Cardivaculares- Hector V. Cain o, Ricardo J. Sanchez – Med. Pan. 1973 p.180-183
[21] BENARROCH, E. Hipotensión ortostática: diagnóstico y tratamiento. Rev Neurol; 25 (137). 2007. p. 115-9
[22] HAL, W; CHAMBLISS, M. Should primary care patients be screened for ortostatic hypotension? J Fam Pracy. 1999. 48. p. 547-52

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El paciente debe aprender a descomponer el movimiento de incorporarse de la cama en dos movimientos: decúbito-sentado, sentado-bipedestación, dejando pasar varios minutos entre una y otra postura. Además de evitar permanecer de pie inmóvil por mucho tiempo, el esfuerzo físico intenso, el ejercicio isométrico, exposiciones a ambientes calurosos, húmedos y la ingesta de comidas copiosas.

Los paseos y la natación son medidas terapéuticas aconsejables, siempre que se practiquen en grado ligero y según tolerancia.

La cafeína puede disminuir la hipotensión posprandial, la dosis habitualmente utilizada es de 200 – 250 mg al día, dosis contenida en 2 o 3 tazas de café, que se puede tomar antes del desayuno o repartida antes del desayuno y la comida.

También conduce a una mayor expansión del volumen intravascular el dormir por la noche con la cabecera levantada de 25 a 30 cm.

Mejorar el retorno venoso durante la bipedestación se consigue mediante el uso de medias elásticas de presión gradualmente decreciente desde los tobillos y que se prolonguen hasta la cintura. Dichas prendas deben ser colocadas por la mañana mientras que el paciente esta aun acostado, y ser retiradas antes de acostarse por la noche.

b. Tratamiento Dietético

- Preguntar al paciente sobre sus patrones dietéticos y de ejercicio
- Mantener un peso corporal entre IMC 18.5 – 25.
- No ingerir líquidos después de las 17:00 horas.
- No incumplir con la dieta designada.
- Una alimentación saludable incluye el consumo diario de abundantes verduras y frutas, tomar leche o yogurt con poca grasa, preferir el pescado, pavo, pollo o carnes rojas sin grasa, comer legumbres y granos enteros, beber mucha agua; para obtener todos los nutrientes necesarios, en pequeñas porciones como:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Lácteos descremados (aportan proteína, Calcio, vitamina A y E): De 2 a 3 porciones
- Pescados carnes y huevos (aportan vitamina, hierro, zinc y cobre): 1 porción
- Verduras (vitamina A, C, antioxidantes y fibra dietética): 3 porciones
- Frutas (vitamina A, C, antioxidantes y fibra dietética): 2 pociones
- Pan, cereales y papas (aportan calorías, hidratos de carbono, fibra dietética y proteínas): 2 a 3 porciones.

Existen ciertos alimentos que pueden ayudar a que no se presenta una hipotensión ortostatica:

Polen de abeja, (se puede añadir al yogurt si no se es alérgico al polen o a los productos apícolas), aceitunas (un puñado en las ensaladas ayuda a normalizar la tensión), alga spirulina, (fuente de sales minerales y hierro, tonifica y combate el decaimiento propio de la hipotensión), maní, nueces, cereales integrales, alfalfa, beterraga, (aportan minerales y calorías combinan con cremas, ensaladas y carnes), jugos de frutas cítricas, (su consumo es rico en vitamina C, ya que el bajo nivel de esta vitamina provoca hipotensión), infusiones de ginseng, debido a que aumenta la presión arterial. No se recomienda su consumo excesivo.

Una serie de medidas tiene como objetivo incrementar el volumen sanguíneo disminuido. La administración de diuréticos deber ser detenida, y ser sustituida por una dieta abundante en líquidos (de 6 a 8 vasos diarios) y liberal en cuanto sal, de modo que se ingiera diariamente entre 9 y 15g de cloruro de sodio.

c. Tratamiento farmacológico

Se debe dejar claro a los cuidadores de los pacientes desde el principio, que el tratamiento de la HO secundaria a la disfunción del sistema nervioso

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

vegetativo suele ser difícil e imperfecto. Con frecuencia, los fármacos deben ser administrados en combinación, como en la hipertensión esencial. Cada tipo de fármaco ejerce su efecto presor de modo distinto y tiene sus propios efectos secundarios, mientras que la hipertensión supina es un problema común a todos ellos.

Se han propuesto numerosos fármacos para tratar esta afección, pero nosotros hemos seleccionado aquellos que, por su seguridad y eficacia deberían estar disponibles para su uso en Atención Primaria en caso de urgencia.

Se dispone también de distintos fármacos vasoconstrictores. Entre ellas tenemos la epinefrina y la norepinefrina.

3.3. TEORIA DE ENFERMERIA

Para poder hablar del modelo de Nancy Roper es necesario definir algunos conceptos:

Persona: Denominada el centro del modelo, es decir la persona individual, dentro de un contexto influido por factores biológicos, psicológicos, socioculturales, ambientales y político-economicos.

Salud: Aquí se habla de independencia asistida. Una persona puede sentirse sana aun cuando tenga una discapacidad manifestada.

Entorno: Se refiere a todo aquello que es físicamente externo a la persona.

El Modelo de Enfermería de Nancy Roper estaba basado en un modelo de vida a lo largo del ciclo vital, en este incluye de los siguientes componentes para sustentarlo:[23]

a. La vida se describe como una mezcla de Actividades Vitales

b. Lo propio del individuo viene marcado por como realiza estas actividades.

c. El ser humano es valioso en todas sus fases de la vida, y va siendo progresivamente más independiente hasta ser adulto.

[23] FERNANDEZ, F;GONZALES, L. **Educare 21 Rev.** 2003

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

d. La dependencia que pueda tener una persona no limita su dignidad.

Roper, refiere que hay unos factores que influyen en el conocimiento actitudes y conductas del individuo como son los biológicos, psicológicos, socioculturales, ambientales y político-económicos.

Por otro lado, una persona enferma puede tener un problema real; es decir, lo que el paciente ya presenta, por ejemplo la hipotensión ortostática, que a partir de ella se puede llegar a presentar problemas de salud como riesgo potencial de sufrir sincopes, caídas, fracturas.

Nancy Roper, basa su trabajo en las siguientes actividades:

a. **Actividades Vitales:** en este modelo se trata a la persona. Y como persona se caracteriza por las siguientes 12 actividades vitales: mantenimiento de un entorno seguro, comunicación, respiración, comida y bebida, eliminación, higiene personal y vestido, control de temperatura corporal, movilidad, trabajo y ocio, expresión de la sexualidad, sueño y muerte. Las actividades vitales, varían completamente de una persona a otra.

b. **Tiempo de vida:** es el momento que transcurre entre el nacimiento y la muerte de las personas.

c. **Línea contínua de dependencia e independencia**: aquí se estudia la dependencia e independencia de la persona. Estudia lo relacionado con cada actividad vital, por separado.

d. **Individualidad vital**: aquí se estudian las influencias que tiene cinco factores que son los ya nombrados anteriormente. [24]

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

Los cuidados de enfermería que se deben tener en cuenta tienen como base el estado neurológico de la persona, para así poder ser realizados de forma independiente o brindar estos conocimientos a los cuidadores para que ellos

[24] Nursing Theorists and Their Work. Copyright MMX by Morby, an, afíliate of Elsevier Inc. p. 63-64

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

colaboren con el cuidado de estos pacientes. Estos cuidados van a estar basados de acuerdo al Modelo de Enfermería de Nancy Roper:

- Control diario de la Presión Arterial
- Desarrollar un plan educativo para eliminar o reducir los factores de riesgo como en los servicios higiénicos, gradas, pisos, con alfombras antideslizantes, etc.
- Desarrollar una escucha activa, para lograr la apertura del adulto mayor al tema y conciliar una buena comunicación.
- La respiración acompaña su descanso, actividad, momentos felices y los tristes, y se va ajustando a cada necesidad fisiológica y emocional. Al caminar la respiración se activa y estimula la circulación sanguínea, lo cual les aporta salud.
- Educar a los agentes de autocuidado sobre las medidas de sostén para los incontinentes tales como: toallas higiénicas, pañales, entre otros dispositivos.
- Demostrar los cuidados relacionados al método de ayuda a la eliminación urinaria (pañal y/o sonda vesical).
- Mantenerse en lugares donde eviten corrientes de aire, lluvias entre otros que sean de riesgo para su salud como en lugares cerrados.
- Mantenerse en actividad como por ejemplo trabajos manuales, ayudando en los quehaceres que sean de su facilidad.
- Mantener una buena higiene personal para el confort personal:
    - Baño diario y secado riguroso especialmente entre los pliegues para evitar infecciones.
    - Uso de cremas hidratantes en todo el cuerpo.
    - Protegerse del sol uso de bloqueador, lentes de sol, sombrero, ropa liviana y clara.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Ayude a mantener su independencia física:
    - Evite las caídas.
    - Mantenga una buena iluminación y aumente la luz en áreas de riesgos como escaleras, baño, cocina y dormitorio.
    - Repare mobiliario y utensilios poco estables.
    - Agregue pasamos o barandas en escaleras, baños y pasillos.
    - Utilizar alfombras antideslizantes.
    - Baño y camas no deben ser bajos.
    - No deje objetos en el suelo.
    - Cables eléctricos apegados a las paredes.
    - Si su marcha es inestable debe utilizar bastón o andador.
- Ayude a Adulto Mayor en el cumplimiento de las indicaciones médicas:
    - Manejo de medicamentos.
    - Solicitar al médico toda la información que requiera respecto del tratamiento.
    - Llevar registro diario del nombre del medicamento
    - No automedicar.

- Apóyelo cuando aparezcan cambios en su estado de ánimo que el expresará como:
    - Dolores frecuentes de cabeza y espalda.
    - Dormir mal y no tener interés por levantarse.
    - Sentirse decaído, sin ánimo, sin deseos de hablar ni ver a nadie.
    - Pensamientos tristes.
    - Sentimientos de inutilidad, dependencia y culpabilidad.
    - Siente deseos de morir.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1 A NIVEL NACIONAL

GUARNIZO, Mirella; PANDO, Rosa; ARBANIL, Hugo (Lima, 2009), realizaron un estudio titulado: Variaciones de la presión arterial sistólica durante el periodo posprandial.

CONLUSIÓN. La variación posprandial más frecuente posterior a una sobrecarga de carbohidratos fue la hipotensión arterial sistólica, la que se presentó principalmente en los sujetos hipertensos. Todas las variaciones anormales de la presión arterial sistólica posprandial estuvieron asociadas a mayores niveles de la glucosa a las 2 horas – posprandial.[25]

4.2 A NIVEL INTERNACIONAL

ORMACHEA, Mario; GOMEZ, Libertad; ALFIE, José (Argentina, 2011) realizaron un estudio titulado: Hipotensión ortostática: un actor solapado en la vida de los ancianos frágiles.

CONCLUSIÓN: en ancianos institucionalizados la hipotensión ortostática es frecuente, su asociación con las patologías o medicamentos que clásicamente afectan el ajuste circulatorio postural no alcanzo significancia estadística. La condición de anciano frágil podría ser en sí misma una causa suficiente de hipotensión ortostática.[26]

GONZALES, Pilar, VILLAVICENCIO, Christian; CERVERA, Antón; Miralles, Ramón (España, 2009) realizaron un estudio titulado: Hipotensión ortostática e hipotensión posprandial en pacientes ancianos con discapacidad y enfermedades crónicas: prevalencia y factores relacionados.

[25] GUARNIZO, Mirella; PANDO, Rosa; ARBAÑIL, Hugo. Variaciones de la presión arterial sistólica durante el periodo posprandial. Rev. Soc. Peru. Med. Interna. Perú. 2009. 22(3) p. 103-109

[26] ORMACHEA, Mario; GOMEZ, Libertad; ALFIE, Jose. Hipotensión ortostatica: un actor solapado en la vida de los ancianos frágiles. Rev. Hosp. Ital. B. Aires- Argentina. 2011. 31(3). p.81-85,.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CONCLUSIÓN: la HPP fue más frecuente que la HO. Los pacientes con HO presentaron de forma significativa un menor IMC. No hubo relación significativa entre la HO y HPP, ni tampoco en el resto de las variables estudiadas. [27]

SAMANIEGO, Ramón; UGHELLI, María; VALIETNE, Pablo; VIVIEROS, Víctor (Uruguay, 2005), realizaron un estudio titulado: Prevalencia de Hipotensión Ortostatica Asunción y Gran Asunción.

CONCLUSIÓN: la prevalencia de Hipotensión Ortostatica es mayor en el grupo de ancianos (59%) que en el de jóvenes (38%) y adultos (45%). La presentación de esta patología no sigue un patrón ascendente uniforme con la edad; pero se observó su elevada incidencia en personas ancianas y en las de sexo femenino.[28]

5. HIPOTESIS:

Dado que la hipotensión ortostática obedece a ciertos factores como sociodemográficos, patológicos, de consumo entre otros.

Es probable que algunos factores patológicos (diabetes, cardiopatías, demencia senil, hipertensión arterial, etc…) y de consumo de medicamentos estén relacionados de forma directa con la prevalencia de la HO en los adultos mayores del Asilo "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA".

[27] GONZALES, Pilar; VILLAVICENCIO, Christian; CERVERA, M; MIRALLES, Ramón. Hipotensión ortostática e hipotensión posprandial en pacientes ancianos con discapacidad y enfermedades crónicas : prevalencia y factores relacionados.
Fuente: REV esp. geriatr. Gerontol. (Ed. Imper.);44(1):12-18, 2009

[28] SAMANIEGO, Ramon; UGHELLI, Maria; VALIENTE, Pablo; VIVEROS, Victor. Prevalencia de la hipotensión ortostatica asunción y Gran Asunción. Med. Actual;6(1):5-8.2005

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. TÉCNICA E INSTRUMENTOS:

- **TECNICA : Observación**
- **INSTRUMENTO : Guía de Observación.**

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:

2.1 UBICACIÓN ESPACIAL:

Esta investigación se realizó en el Asilo Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira.

2.2 UNIDADES DE ESTUDIO

- **UNIVERSO:** El universo poblacional está conformado por 170 adultos mayores, entre los 65 a más años de edad que se encuentran en el Asilo Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira.

- **POBLACIÓN DE ESTUDIO:** Se hizo uso de los registro para corroborar la investigación documental de 50 unidades de pacientes que se encuentran entre los 65 a más años de edad, los cuales equivalen al 100% que se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

controló en el Asilo "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA".

- **MUESTREO:** Para esta investigación se usa el muestreo no probabilístico por conveniencia según criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- Pacientes adultos mayores con edades a partir de 65 años.
- Pacientes que podían adoptar la posición de bipedestación.
- Varones y mujeres del asilo.
- Pacientes que estuvieron internados durante el periodo de estudio en el asilo.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio, previo consentimiento informado verbal.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes adultos mayores menores de 65 años.
- Pacientes que no podían adoptar la posición en bipedestación.
- Pacientes que no estuvieron internados durante el periodo de estudio.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se coordinó con la Decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María, para la aprobación de proyecto.
- Se coordinó con Sor Luz Alba Superiora del Asilo Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira para la aprobación de la presente investigación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se realizó la recolección de datos aplicando la guía de observación a la población de estudio, por la mañana en un tiempo de 10 minutos por persona durante, cuatro veces por semana en un mes y medio.
- Después de haber realizado la guía de observación y poseer conocimiento sobre el nivel de presión arterial en adultos mayores se analizó e interpreto los resultados encontrados.
- Se formuló las tablas y gráficos posteriores al vaciamiento de datos.
- Se redactó los resultados, conclusiones y recomendaciones correspondientes.

❖ **RECURSOS HUMANOS**

Bachilleres en Enfermería de la Universidad Católica de Santa María.

❖ **RECURSOS MATERIALES**

- **DE ESCRITORIO**
  - Lapiceros y papel.
- **EQUIPOS**
  - Tensiómetro.
  - Estetoscopio.
  - Balanza.
  - Tallímetro.
- **MATERIALES**
  - Formatos de guía de observación.
  - Tablas de IMC.

❖ **RECURSOS FINANCIEROS:**

Autofinanciado por las investigadoras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

RESULTADOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTOR SOCIODEMOGRAFICO

TABLA N° 1

POBLACION SEGÚN EDAD EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

EDAD	N°	%
65 a 75	19	38.00
76 a 85	17	34.00
86 a mas	14	28.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que de nuestra población de estudio de 50 adultos mayores, el 34.00% de ellos se encuentran entre los 76 a 85 años, el 28.00% corresponde a los que tienen más de 86 años y el 38.00% corresponde a los que tiene entre 65 a 75 años, conformando estos el porcentaje mayor de adultos mayores en estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 2

POBLACION SEGÚN SEXO EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

SEXO	N°	%
MASCULINO	16	32.00
FEMENINO	34	68.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que de nuestra población de estudio de 50 adultos mayores, el 32.00% pertenecen al sexo masculino, y más del 50.00% son del sexo femenino (68.00%), conformando estos el mayor porcentaje. De adultos mayores en estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 3

POBLACION SEGÚN PROCEDENCIA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

PROCEDENCIA	N°	%
COSTA	27	54.00
SIERRA	23	46.00
SELVA	0	0.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que de nuestra población de estudio de 50 adultos mayores, el 54.00% de los adultos son de la costa, y el 46.00% son de la sierra, no habiendo ningún adulto mayor que sea de la selva.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 4

POBLACION SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	N°	%
NINGUNA	13	26.00
PRIMARIA	18	36.00
SECUNDARIA	13	26.00
SUPERIOR	6	12.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que de nuestra población de estudio de 50 adultos mayores, el porcentaje mayor se encuentra en el nivel de instrucción primario con un 36.00%, con semejanzas de porcentaje, se encuentra los adultos mayores que no tienen ningún nivel de instrucción y que tienen un nivel de instrucción secundario, siendo el 26.00% respectivamente y con un 12.00% los adultos mayores con un nivel de instrucción superior.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 5

POBLACION SEGÚN PESO EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

PESO	N°	%
BAJO PESO	10	20.00
NORMAL	15	30.00
SOBREPESO	17	34.00
OBESIDAD	8	16.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que, de 50 adultos mayores en estudio, el 34.00% presentan sobrepeso, seguido por los que presentan un peso normal siendo este el 30.00%, luego los que presentan bajo peso con un 20.00%, y finalmente los que presentan problemas de obesidad siendo el 16.00%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 6

PREVALENCIA DE HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013.

HIPOTENSION ORTOSTATICA	PREVALENCIA	
	N°	%
SI PRESENTA	36	72.00
NO PRESENTA	14	28.00
TOTAL	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presenta tabla se observa que el mayor porcentaje que corresponde al 72.00% presenta hipotensión Ortostática lo que representa las dos terceras partes de nuestra población en estudio, sin embargo la población que no presenta hipotensión ortostatica corresponde a un 28.00%.

Lo cual podemos inferir que la prevalencia de hipotensión ortostatica es alta y a su vez validamos lo mencionado en los estudios realizados por Ormachea que: "La hipotensión ortostática es una actor solapado en la vida del anciano frágil".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES PATOLÓGICOS

TABLA N° 7

RELACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
UN ANTECEDENTE PATOLOGICO (HTA)	3	60.00	2	40.00	5	100.00
DOS ANTECEDENTES PATOLOGICOS (HTA Y DIABETES)	14	66.70	7	33.30	21	100.00
TRES ANTECEDENTES PATOLOGICOS (CARDIOPATIAS, HTA, DIABETES)	19	79.20	5	20.80	24	100.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la tabla se puede observar que, del total de 50 adultos mayores evaluados, evidencian una mayor prevalencia de hipotensión ortostática, aquellos que presentan tres antecedentes patológicos (cardiopatías, hipertensión arterial y diabetes) con un 79.20% de 24 adultos mayores; en cambio los que presentan dos antecedentes patológicos (hipertensión arterial y diabetes) son un 66.70% de 21 adultos mayores, y los que presentan un antecedente patológico (hipertensión arterial) son un 60.00% de 5 adultos mayores.

Lo cual podemos inferir que a mayor cantidad de antecedentes patológicos la presencia de hipotensión ortostática aumenta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES DE CONSUMO

TABLA N° 8

RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

CONSUMO DE MEDICAMENTOS	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
DIURETICOS	6	12.00	4	8.00	10	20.00
BETABLOQUEANTES	6	12.00	1	2.00	7	14.00
CALCIO ANTAGONISTA	4	8.00	1	2.00	5	10.00
IECAS	9	18.00	4	8.00	13	26.00
DEPRESORES DEL SNC	8	16.00	1	2.00	9	18.00
ANTIARRITMICOS	3	6.00	3	6.00	6	12.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la tabla podemos observar que un 72.00% de pacientes que consumen medicamentos presentan Hipotensión Ortostática, de los cuales aquellos que consumen preferentemente los IECAS (18%) y los depresores de SNC (16%) evidencian presentar mayor porcentaje de hipotensión ortostática.

Con cual podemos inferir que existe una relación directa entre el consumo de medicamentos y la Hipotensión Ortostática validando así lo ya citado en la teoría: "Dentro de las casusas no neurogénica cabe destacar por su gran importancia la hipotensión ortostática producida por fármacos".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

TABLA N° 9

RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

EDAD	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
65 A 75	9	47.37	10	52.63	19	100.00
76 A 85	13	76.47	4	23.53	17	100.00
86 A MAS	14	100.00	0	0.00	14	100.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

Se puede observar en la tabla que la presencia de Hipotensión Ortostática de 14 adultos mayores de 85 años a mas es de un 100.00%, sin embargo de 19 adultos mayores que tienen entre 65 a 75 años el porcentaje de Hipotensión Ortostática es de 47.37% y de 17 adultos mayores que tienen entre 76 a 85 años el porcentaje de Hipotensión Ortostática es de 76.47%.

Con lo cual podemos inferir que existe una relación directa entre la edad y la Hipotensión Ortostática y a su vez validamos lo mencionado en los estudios realizados por Samaniego que cita que: "La presentación de esta patología (Hipotensión Ortostática) no sigue un patrón ascendente uniforme con la edad; pero se observó su elevada incidencia en personas ancianas".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 10

SEXO Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

SEXO	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
MASCULINO	13	81.25	3	18.75	16	100.00
FEMENINO	23	67.65	11	32.35	34	100.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla se observa que del total de la población evaluada de sexo femenino un 67.65% que equivalen a 23 mujeres si presentan Hipotensión Ortostática y del total de la población de sexo masculino un 81.25% que equivalen a 13 adultos mayores presentan Hipotensión Ortostática.

De lo que se deduce que la población de sexo masculino presenta mayor incidencia de Hipotensión Ortostática.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 11

RELACIÓN ENTRE LUGAR DE PROCEDENCIA Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

PROCEDENCIA	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
COSTA	17	62.96	10	37.04	27	100.00
SIERRA	19	82.61	4	17.39	23	100.00
SELVA	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

Se observa en la tabla que de las personas evaluadas que viven en la costa y en la sierra, las personas de la sierra son las que tienen mayor tendencia a presentar HO (82.61%) a comparación de las personas de la costa (62.96%), debido a que en estas zonas geográficas se presenta con mayor incidencia la hipertensión arterial que es un antecedente patológico causante de la Hipotensión Ortostática.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 12

RELACIÓN ENTRE EL PESO Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

PESO	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
BAJO PESO	5	50.00	5	50.00	10	100.00
NORMAL	11	73.33	4	26.67	15	100.00
SOBREPESO	13	76.47	4	23.53	17	100.00
OBESIDAD	7	87.50	1	12.50	8	100.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

Se observar en la tabla que los adultos mayores que presentan obesidad (87.50%) y sobrepeso (76.47%) es el número de 20 y presentan Hipotensión Ortostática, en cambio los que son de bajo peso (50.00%) en su mayoría no presentan Hipotensión Ortostática.

Con lo cual inferimos que existe una relación directa entre el peso y la Hipotensión Ortostática.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 13

RELACION NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA" AREQUIPA, 2013

NIVEL DE INTRUCCION	SI PRESENTA HO		NO PRESENTA HO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
NUNGUNA	10	76.92	3	23.08	13	100.00
PRIMARIA	13	72.22	5	27.78	18	100.00
SECUNDARIA	9	69.23	4	30.77	13	100.00
SUPERIOR	4	66.67	2	33.33	6	100.00
TOTAL	36	72.00	14	28.00	50	100.00

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

En la presente tabla podemos observar que las personas con ningún nivel de instrucción y primaria presentan Hipotensión Ortostática en más del 70%, en cambio las que presentan nivel de instrucción secundaria y superior es un tanto por ciento menor.

Lo que se explica que el conocimiento sobre el autocuidado va relacionado directamente con la Hipotensión Ortostática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA N° 14

VALORES PROMEDIO DE PRESIÓN ARTERIAL EN LA POSICIÓN SUPINA Y BIPEDESTACIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO "HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS VICTOR F. LIRA". AREQUIPA, 2013

PRESION ARTERIAL (mmHg)	PROMEDIO	VALOR MAXIMO	VALOR MINIMO
PA SISTOLICA EN POSICION SUPINA	126	190	80
PA DIASTOLICA EN POSICION SUPINA	76	120	60
PA SISTOLICA EN BIPEDESTACION	98	150	70
PA DIASTOLICA EN BIPEDESTACION	61	80	50

Fuente. Instrumento elaborado por las autoras. Arequipa, 2013

Se observa en la tabla, que tanto los valores de la presión arterial sistólica promedio en posición supina es de 126 mmHg y en bipedestación de 98 mmHg. Podemos apreciar la diferencia de resultados, como en presión arterial diastólica en posición supina 76 mmHg y en bipedestación con 61 mmHg, en valores mínimos y máximos en la posición supina y en la bipedestación encontramos notables diferencias, a partir de los cuales se pueden identificar a los pacientes que presentan hipotensión ortostática.

Con lo cual podemos inferir que la definición que se tiene de Hipotensión ortostatica en la literatura: "Hipotensión Ortostática (HO) como la caída de la presión sistólica (PAS) mayor o igual a 20 mmHg o de la presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 10 mmHg"; va de acuerdo con los resultados obtenidos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

PRIMERA: La prevalencia de Hipotensión Ortostatica es de 72.00% en los adultos mayores del Asilo Hermanitas de los Ancianos Desamparados Victor F. Lira - Arequipa 2013, lo cual representa una alta prevalencia, según los resultados obtenidos en la Tabla N° 6.

SEGUNDA: Los factores socio-demográficos relacionados a la hipotensión ortostática fueron: la edad con un 100.00% en adultos mayores de 86 años a mas (según resultados obtenidos en la Tabla N° 9), el sexo masculino con un 81.25% (según resultados obtenidos en la Tabla N° 10), nivel de instrucción primaria y ninguna con un 72.22% y un 76.92% respectivamente (según resultados obtenidos en la Tabla N° 13), y la procedencia se presenta en la sierra y en la selva dándose la mayoría en la sierra con un 82.61% (según resultados obtenidos en la Tabla N° 11).

TERCERA: Los factores patológicos relacionados a la Hipotensión Ortostática son: Hipertensión Arterial, Cardiopatías y Diabetes según los resultados obtenidos en la Tabla N° 7.

CUARTA: Entre los factores de consumo relacionados con la hipotensión ortostática tenemos con mayor incidencia el consumo de IECAS con un 18.00% y depresores del SNC con un 16.00%, según resultados obtenidos en la Tabla N° 8.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda al personal responsable del Asilo “Hermanitas de los Ancianos Desamparados Víctor F. Lira” tomar medidas preventivas para evitar complicaciones derivadas a la presencia de la Hipotensión Ortostática e implementar la evaluación rutinaria de dichos pacientes.

SEGUNDA Se recomienda involucrar al familiar con sesiones educativas sobre el tema descrito para disminuir los riesgos que pueden presentar los adultos mayores con Hipotensión Ortostática.

TERCERA: Así también se recomienda que se continúe con el estudio de esta tesis ya que existen otros factores que pueden causar hipotensión ortostática como por ejemplo la hipotensión ortostática pospandrial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFIA

1. Alli, C; Avanzini, F; Bettelli, G; Colombo, F; Corso, R; Di Tullio, M; Et Al. Prevalence and variability of ortostatic hypotension in the elderly. Eur heart J; 13 (supl 2).2008.p. 178-82

2. Bass, E; French, D; Bradham, D; Rubenstein, L. Risk-adjusted mortality rates of elderly veterans with hip fractures. Ann Epidemiol; 17 (7):514-9. Estados Unidos.2007

3. Belmin, J., AbderrhamanceM.).Variability of blood pressure response to orthostatism and reproducibility of the diagnosis of orthostatic hypotension in elderly subject. J. Gerontology. A. Biol Sci Med Sci 55 (11).Col. 2004

4. Benarroch, E. Hipotensión ortostática: diagnóstico y tratamiento. Rev Neurol; 25 (137) 2007.p. 115-9

5. Bonnin, E; Houssin, F; Dewailly, P. intraindividual variability in orthostatic blood pressure changes among older adults: the influence of meals. J Am Geriatr Soc; 47. 2008.p. 1332- 6

6. Braunwald, Fauci; Kasper, Hauser, Longo Jameson. Harrison Principios de medicina interna. 17ava edición. Editorial Mac Graw Hill Interamericana. Estados Unidos.2008

7. Craig,G. Clinical presentation of orthostatic hypotension in the elderly. Postgrad Med J; 70(827). 2004. P. 638-42

8. Fernandez, F; Gonzales, L. (2003) Educare 21 Rev.

9. Garcia, R; Ruiz, R; Fenollar, V; Solaz, J; Lopez, V. Hipotensión ortostatica y sincope. En; Garcia R, Sanjuan R, Cosin J, directores. Sincope. Barcelona: MC.2008.p. 153-75

10. Gonzales, Pilar; Villavicencio, Christian; Cervera, M; Miralles, Ramón. Hipotensión ortostática e hipotensión posprandial en pacientes ancianos con discapacidad y enfermedades crónicas: prevalencia y factores relacionados.Fuente: REV esp. geriatr. Gerontol. (Ed. Imper.);44(1). 2009.p.12-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

11. Guarnizo, Mirella; Pando, Rosa; Arbañil, Hugo. Variaciones de la presión arterial sistólica durante el periodo posprandial. Rev. Soc. Peru. Med. Interna;22(3).Perú. 2009. p. 103-109

12. Hal, W; Chambliss, M. Should primary care patients be screened for ortostatic hypotension? J Fam Pracy; 48. 1999. p. 547-52

13. Instituto Nacional De Estadiatica E Informatica; Ministerio De Salud Reporte epidemiológico: enfermedades en el adulto mayor. Lima.2007

14. Instituto Nacional De Estadiatica E Informatica; Resultados preliminares del censo 2005, X de población y V de vivienda 2005.

15. Laippala P, Kivella S. Prognosis of diastolic and sistolic orthostatic hypotension in older persons. Arch Intern Med; 159.2009.p. 172-80

16. Mikami, H; Ogihara T. The freequency of ortostatic hypotension in elderly patients with essential hypertension, isolated systolic hypertension and borderline hypertension. J Hypertens; 16 (supl. 7). 2003.p. 1456-62

17. Nursing Theorists and Their Work. Copyright MMX by Morby, an, afíliate of Elsevier Inc.

18. Organización Mundial De La Salud. Definiciones empleadas en salud pública. Ginebra.2011

19. Ormachea, Mario; Gomez, Libertad; Alfie, José. Hipotensión ortostatica: un actor solapado en la vida de los ancianos frágiles. Rev. Hosp. Ital. B. Aires.Argentina.2004. p.81-85

20. Saez, T; Suarez, C; Sierra, M. J; Llamas, C; Jimenez, R; Vega, S; Alonso, M; Fernández, G; Gabriel, R. Hipotensión ortostatica en la población anciana y su relación con el tratamiento antihipertensivo. Med. Clin (Ed. Impr.); 114(14).2010.p. 525-529

21. SAGE, J. Subclinical orthostatic hypotension is associated with dizzines in elderly patients with paekinson desease. Arch Phys Med Rehabil;77. 2006. p. 710-2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22. Samaniego, Ramon; Ughelli, Maria; Valiente, Pablo; Viveros, Victor. Prevalencia de la hipotensión ortostatica. Asunción y Gran Asunción. Med. Actual;6(1).2005.p. 5-8

23. Schwartz, F; Baldwin, C; Baima, J; Gavras, H. Mitochondrial DNA mutations in patients with orthostatic hypotension. Am J Med Ggenet; 86.1999.p 145-50.

24. Villavicencio, Christian; Miralles, Ramon; Gonzales, Pilar; Cervera, Anton. Hipotensión ortostatica en pacientes ancianos con discapacidad y enfermedades crónicas. Prevalencia y factores relacionados. Rev Esp Geriatr Gerontol; 44:12-8.-vol.44 núm. 01. España.2009

25. Wu, Ju; Wu, N; Lu, F, Chang, C, Factors associated with orthostatic hypotension in the chinese population in taiwan. Am J hypertens; 9.2006.p 999-1005.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PÁGINAS ELECTRONICAS

- Labdominguez.com.HipotensiónenNeurología(sedeWeb).Labdominguez;2004 Disponible:http://www.labdominguez.com/informes/gutron/hipotension%20en%20neurologia%20fleni.pdf
- Neurologia.com. Hipotensión Ortostatica en ancianos. Rev Neurol 2013 Disponible:http://www.neurologia.com/pdf/Web/5606/bj060337.pdf
- Infomed.sld.cu. Syncope and orthostatic hypotension. Rev Cub Med Int Emerg 2012 Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol11_2_12/06212.pdf
- Elsevier.es. Valoración de la Hipotensión Ortostatica.. 2006 Disponible: http://zl.elsevier.es/es/revista/nursing-20/valoracion-hipotension-ortostatica-13084258-lo-que-debe-no-debe-hacer-2006
- Scielo.isciii.es. Hipotension ortostatica en el anciano. Medifam 2002.Disponible: http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n9/hablemos2.PDF
- Intramed.net Hipotensión ortostatica neurogénica. Med 2008. Disponible: http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=51529
- Academico.upv.cl. Farmacología del sistema antihipertensivo. Farmacología Fundamental. 2007 Disponible: http://academico.upv.cl/doctos/ENFE-6093/%7B95F4D2B1-8E86-4E9E-86C5-2F0BB682FC62%7D/2013/S1/ANTI_HTA_JVA.pdf
- Elcomercio.pe. Adultos mayores representan población. 2012. Disponible : http://elcomercio.pe/peru/lima/adultos-mayores-representan-poblacion-peru-noticia-1460574
- http://www.youtube.com/watch?v=hRaY9DlLeLg video
- http://www.youtube.com/watch?v=FgCiAgx6lEw video
- http://es.scribd.com/doc/171033021/fanta-bmi-charts-agosto2012-espanol-pdf

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA DE AREQUIPA

Nro. de Formulario…….

Fecha ____ /____ /____

ANEXO N°1

GUIA DE ENTREVISTA

I .DATOS GENERALES

Apellido y nombre:

Religión:

Grado de instrucción: Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

Ocupación: Activo ( ) Otros ( )

II.DATOS ESPECIFICOS DE LA INVESTIGACION

Factores patológicos

1. Antecedentes patológicos

( ) Hipertensión arterial ( ) Diabetes mellitus

( ) Cardiopatía ( ) Incontinencia urinaria

( ) Parkinson ( ) Depresión

( ) Demencia senil

Otras.....

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Factores de consumo

2. Consumo de medicamentos

( ) Diureticos

( ) Betabloqueantes

( ) Calcio antagonista

( ) IECAS (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina)

( ) Depresores del sistema nervioso central

( ) Antiarritmicos

Otros……

Prevalencia

3. Número de casos según:

Patología……

……..

Procedencia:

Edad:

65 a 75 ( )

75 a 85 ( )

85 a más ( )

Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

Peso..... Talla…….. IMC…….

( ) Bajo peso ( ) Normal

( ) Sobrepeso ( ) Obesidad

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Criterio de observación:

- Hora:
- Presión arterial en la posición supina.....

  (Después de 12 horas de descanso)
- Presión arterial en bipedestación……..

  (A los segundos de la posición supina)
- Nota:……

  ……

  ……

  ……

  ….....
- Hipotensión Ortostatica SI ( ) No ( )

Criterio de observación:

- Hora:
- Presión arterial en la posición supina.....

  (Después de 12 horas de descanso)
- Presión arterial en bipedestación……..

  (A los segundos de la posición supina)
- Nota:……

  ……

  ……

  ……

  ….....
- Hipotensión Ortostatica SI ( ) No ( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Criterio de observación:

- Hora:
- Presión arterial en la posición supina.....

  (Después de 12 horas de descanso)
- Presión arterial en bipedestación……..

  (A los segundos de la posición supina)
- Nota:……

  ……

  ……

  ……

  ….....
- Hipotensión Ortostatica SI ( ) No ( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO N°2

FOTOGRAFIAS

Fotografía 2.1 Se muestra la toma de presión en la mañana tanto en posición supina como en posición de bipedestación, en el pabellón de mujeres.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

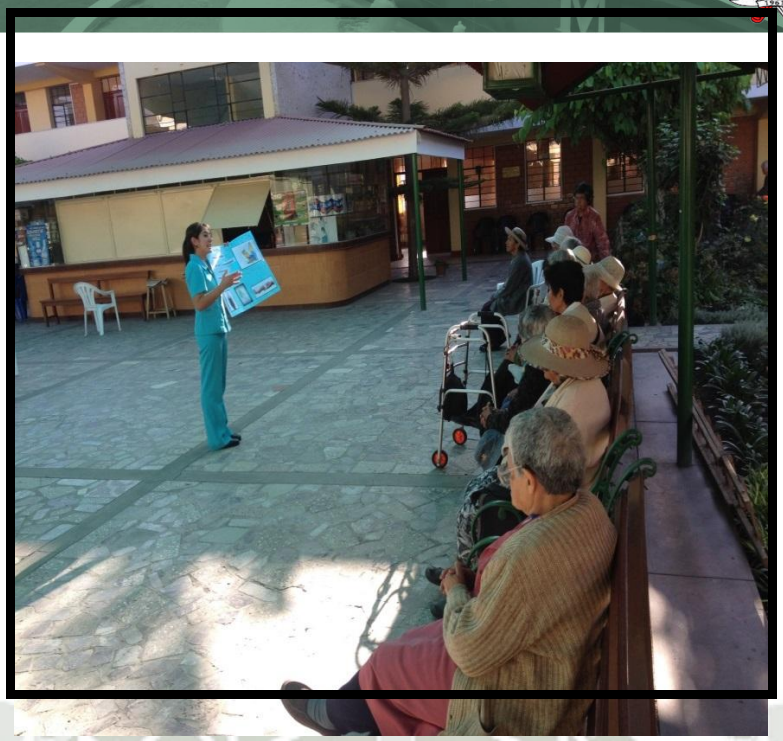
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Fotografía 2.2 Se muestra la toma de presión en la mañana tanto en posición supina como en posición de bipedestación, en el pabellón de varones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fotografía 23 Se muestra la sesión educativa brindada tanto a los adultos mayores como a los cuidadores sobre el tema de hipotensión ortostática sus síntomas y su prevención tanto en pabellón de mujeres como de hombres.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

ANEXO N° 3

Tabla de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad (134–169 cm de estatura, 1er cuadro de 2)

Estatura (cm)	Adultos(as) de 134 a 169 cm de estatura																												
169	9.8	10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.8	17.2	17.5	17.9	18.2	18.6	18.9	19.3	19.6
168	9.9	10.3	10.6	11.0	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3	16.7	17.0	17.4	17.7	18.1	18.4	18.8	19.1	19.5	19.8
167	10.0	10.4	10.8	11.1	11.5	11.8	12.2	12.5	12.9	13.3	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.9	17.2	17.6	17.9	18.3	18.6	19.0	19.4	19.7	20.1
166	10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.3	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.5	18.9	19.2	19.6	20.0	20.3
165	10.3	10.7	11.0	11.4	11.8	12.1	12.5	12.9	13.2	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.5	16.9	17.3	17.6	18.0	18.4	18.7	19.1	19.5	19.8	20.2	20.6
164	10.4	10.8	11.2	11.5	11.9	12.3	12.6	13.0	13.4	13.8	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.7	17.1	17.5	17.8	18.2	18.6	19.0	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8
163	10.5	10.9	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.2	13.5	13.9	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.6	16.9	17.3	17.7	18.1	18.4	18.8	19.2	19.6	19.9	20.3	20.7	21.1
162	10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.3	13.7	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.4	19.8	20.2	20.6	21.0	21.3
161	10.8	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.5	13.9	14.3	14.7	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8	21.2	21.6
160	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9
159	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2
158	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6	22.0	22.4
157	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.3	22.7
156	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	23.0
155	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5	22.9	23.3
154	11.8	12.2	12.6	13.1	13.5	13.9	14.3	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.7	21.1	21.5	21.9	22.3	22.8	23.2	23.6
153	12.0	12.4	12.8	13.2	13.7	14.1	14.5	15.0	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9	18.4	18.8	19.2	19.7	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8	22.2	22.6	23.1	23.5	23.9
152	12.1	12.6	13.0	13.4	13.9	14.3	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.2	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5	22.9	23.4	23.8	24.2
151	12.3	12.7	13.2	13.6	14.0	14.5	14.9	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	18.0	18.4	18.9	19.3	19.7	20.2	20.6	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.6
150	12.4	12.9	13.3	13.8	14.2	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.2	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.9	21.3	21.8	22.2	22.7	23.1	23.6	24.0	24.4	24.9
149	12.6	13.1	13.5	14.0	14.4	14.9	15.3	15.8	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.2	21.6	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.3	24.8	25.2
148	12.8	13.2	13.7	14.2	14.6	15.1	15.5	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.3	18.7	19.2	19.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.9	22.4	22.8	23.3	23.7	24.2	24.7	25.1	25.6
147	13.0	13.4	13.9	14.3	14.8	15.3	15.7	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	19.0	19.4	19.9	20.4	20.8	21.3	21.8	22.2	22.7	23.1	23.6	24.1	24.5	25.0	25.5	25.9
146	13.1	13.6	14.1	14.5	15.0	15.5	16.0	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.2	19.7	20.2	20.6	21.1	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.3	25.8	26.3
145	13.3	13.8	14.3	14.7	15.2	15.7	16.2	16.6	17.1	17.6	18.1	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	20.9	21.4	21.9	22.4	22.8	23.3	23.8	24.3	24.7	25.2	25.7	26.2	26.6
144	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.0	26.5	27.0
143	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4
142	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8
141	14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.2
140	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.6
139	14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4	27.9	28.5	29.0
138	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1	23.6	24.2	24.7	25.2	25.7	26.3	26.8	27.3	27.8	28.4	28.9	29.4
137	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4	24.0	24.5	25.0	25.6	26.1	26.6	27.2	27.7	28.2	28.8	29.3	29.8
136	15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.2	23.8	24.3	24.9	25.4	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.7	29.2	29.7	30.3
135	15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1	24.7	25.2	25.8	26.3	26.9	27.4	28.0	28.5	29.1	29.6	30.2	30.7
134	15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5	25.1	25.6	26.2	26.7	27.3	27.8	28.4	29.0	29.5	30.1	30.6	31.2
Peso (kg)	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56

COLORES DE REFERENCIA	Desnutrición severa (IMC < 16.0)	Desnutrición moderada (IMC ≥ 16.0 a < 17.0)	Desnutrición leve (IMC ≥ 17.0 a < 18.5)	Normal (IMC ≥ 18.5 a < 25.0)	Sobrepeso (IMC ≥ 25.0 a <30.0)	Obesidad (IMC ≥ 30.0)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Tabla de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad (134–169 cm de estatura, 2do cuadro de 2)

Estatura (cm)	Adultos(as) de 134 a 169 cm de estatura																													
169	20.0	20.3	20.7	21.0	21.4	21.7	22.1	22.4	22.8	23.1	23.5	23.8	24.2	24.5	24.9	25.2	25.6	25.9	26.3	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1
168	20.2	20.5	20.9	21.3	21.6	22.0	22.3	22.7	23.0	23.4	23.7	24.1	24.4	24.8	25.2	25.5	25.9	26.2	26.6	26.9	27.3	27.6	28.0	28.3	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.5
167	20.4	20.8	21.2	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.7	24.0	24.4	24.7	25.1	25.5	25.8	26.2	26.5	26.9	27.3	27.6	28.0	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8
166	20.7	21.0	21.4	21.8	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.3	24.7	25.0	25.4	25.8	26.1	26.5	26.9	27.2	27.6	27.9	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8	31.2
165	20.9	21.3	21.7	22.0	22.4	22.8	23.1	23.5	23.9	24.2	24.6	25.0	25.3	25.7	26.1	26.4	26.8	27.2	27.5	27.9	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6
164	21.2	21.6	21.9	22.3	22.7	23.1	23.4	23.8	24.2	24.5	24.9	25.3	25.7	26.0	26.4	26.8	27.1	27.5	27.9	28.3	28.6	29.0	29.4	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0
163	21.5	21.8	22.2	22.6	23.0	23.3	23.7	24.1	24.5	24.8	25.2	25.6	26.0	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.2	28.6	29.0	29.4	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0	32.4
162	21.7	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.1	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.4	27.8	28.2	28.6	29.0	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0	32.4	32.8
161	22.0	22.4	22.8	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	25.8	26.2	26.6	27.0	27.4	27.8	28.2	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0	32.4	32.8	33.2
160	22.3	22.7	23.0	23.4	23.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.0	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.3	31.6	32.0	32.4	32.8	33.2	33.6
159	22.5	22.9	23.3	23.7	24.1	24.5	24.9	25.3	25.7	26.1	26.5	26.9	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0	32.4	32.8	33.2	33.6	34.0
158	22.8	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.2	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	27.6	28.0	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.4	32.8	33.2	33.6	34.0	34.4
157	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.2	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	27.6	28.0	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.7	34.1	34.5	34.9
156	23.4	23.8	24.2	24.7	25.1	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	32.1	32.5	32.9	33.3	33.7	34.1	34.5	34.9	35.3
155	23.7	24.1	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.1	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.7	34.1	34.5	35.0	35.4	35.8
154	24.0	24.5	24.9	25.3	25.7	26.1	26.6	27.0	27.4	27.8	28.3	28.7	29.1	29.5	29.9	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.7	34.2	34.6	35.0	35.4	35.8	36.3
153	24.3	24.8	25.2	25.6	26.1	26.5	26.9	27.3	27.8	28.2	28.6	29.0	29.5	29.9	30.3	30.8	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.7	34.2	34.6	35.0	35.5	35.9	36.3	36.7
152	24.7	25.1	25.5	26.0	26.4	26.8	27.3	27.7	28.1	28.6	29.0	29.4	29.9	30.3	30.7	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.8	34.2	34.6	35.1	35.5	35.9	36.4	36.8	37.2
151	25.0	25.4	25.9	26.3	26.8	27.2	27.6	28.1	28.5	28.9	29.4	29.8	30.3	30.7	31.1	31.6	32.0	32.4	32.9	33.3	33.8	34.2	34.6	35.1	35.5	36.0	36.4	36.8	37.3	37.7
150	25.3	25.8	26.2	26.7	27.1	27.6	28.0	28.4	28.9	29.3	29.8	30.2	30.7	31.1	31.6	32.0	32.4	32.9	33.3	33.8	34.2	34.7	35.1	35.6	36.0	36.4	36.9	37.3	37.8	38.2
149	25.7	26.1	26.6	27.0	27.5	27.9	28.4	28.8	29.3	29.7	30.2	30.6	31.1	31.5	32.0	32.4	32.9	33.3	33.8	34.2	34.7	35.1	35.6	36.0	36.5	36.9	37.4	37.8	38.3	38.7
148	26.0	26.5	26.9	27.4	27.8	28.3	28.8	29.2	29.7	30.1	30.6	31.0	31.5	32.0	32.4	32.9	33.3	33.8	34.2	34.7	35.2	35.6	36.1	36.5	37.0	37.4	37.9	38.3	38.8	39.3
147	26.4	26.8	27.3	27.8	28.2	28.7	29.2	29.6	30.1	30.5	31.0	31.5	31.9	32.4	32.9	33.3	33.8	34.2	34.7	35.2	35.6	36.1	36.6	37.0	37.5	37.9	38.4	38.9	39.3	39.8
146	26.7	27.2	27.7	28.1	28.6	29.1	29.6	30.0	30.5	31.0	31.4	31.9	32.4	32.8	33.3	33.8	34.2	34.7	35.2	35.7	36.1	36.6	37.1	37.5	38.0	38.5	38.9	39.4	39.9	40.3
145	27.1	27.6	28.1	28.5	29.0	29.5	30.0	30.4	30.9	31.4	31.9	32.3	32.8	33.3	33.8	34.2	34.7	35.2	35.7	36.1	36.6	37.1	37.6	38.0	38.5	39.0	39.5	40.0	40.4	40.9
144	27.5	28.0	28.5	28.9	29.4	29.9	30.4	30.9	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3	33.8	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.1	37.6	38.1	38.6	39.1	39.5	40.0	40.5	41.0	41.5
143	27.9	28.4	28.9	29.3	29.8	30.3	30.8	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.2	37.7	38.1	38.6	39.1	39.6	40.1	40.6	41.1	41.6	42.1
142	28.3	28.8	29.3	29.8	30.3	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.2	37.7	38.2	38.7	39.2	39.7	40.2	40.7	41.2	41.7	42.2	42.7
141	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.2	37.7	38.2	38.7	39.2	39.7	40.2	40.7	41.2	41.7	42.3	42.8	43.3
140	29.1	29.6	30.1	30.6	31.1	31.6	32.1	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.2	37.8	38.3	38.8	39.3	39.8	40.3	40.8	41.3	41.8	42.3	42.9	43.4	43.9
139	29.5	30.0	30.5	31.1	31.6	32.1	32.6	33.1	33.6	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7	37.3	37.8	38.3	38.8	39.3	39.9	40.4	40.9	41.4	41.9	42.4	43.0	43.5	44.0	44.5
138	29.9	30.5	31.0	31.5	32.0	32.6	33.1	33.6	34.1	34.7	35.2	35.7	36.2	36.8	37.3	37.8	38.3	38.9	39.4	39.9	40.4	41.0	41.5	42.0	42.5	43.1	43.6	44.1	44.6	45.2
137	30.4	30.9	31.4	32.0	32.5	33.0	33.6	34.1	34.6	35.2	35.7	36.2	36.8	37.3	37.8	38.4	38.9	39.4	40.0	40.5	41.0	41.6	42.1	42.6	43.2	43.7	44.2	44.8	45.3	45.8
136	30.8	31.4	31.9	32.4	33.0	33.5	34.1	34.6	35.1	35.7	36.2	36.8	37.3	37.8	38.4	38.9	39.5	40.0	40.5	41.1	41.6	42.2	42.7	43.3	43.8	44.3	44.9	45.4	46.0	46.5
135	31.3	31.8	32.4	32.9	33.5	34.0	34.6	35.1	35.7	36.2	36.8	37.3	37.9	38.4	39.0	39.5	40.1	40.6	41.2	41.7	42.2	42.8	43.3	43.9	44.4	45.0	45.5	46.1	46.6	47.2
134	31.7	32.3	32.9	33.4	34.0	34.5	35.1	35.6	36.2	36.8	37.3	37.9	38.4	39.0	39.5	40.1	40.7	41.2	41.8	42.3	42.9	43.4	44.0	44.6	45.1	45.7	46.2	46.8	47.3	47.9
Peso (kg)	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86

COLORES DE REFERENCIA	Desnutrición severa (IMC < 16.0)	Desnutrición moderada (IMC ≥ 16.0 a < 17.0)	Desnutrición leve (IMC ≥ 17.0 a < 18.5)	Normal (IMC ≥ 18.5 a < 25.0)	Sobrepeso (IMC ≥ 25.0 a <30.0)	Obesidad (IMC ≥ 30.0)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Tabla de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad (170–200 cm de estatura, 1er cuadro de 2)

Estatura (cm)	Adultos(as) de 170 a 200 cm de estatura																												
200	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5
199	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.6	13.9	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.4	15.7	15.9	16.2	16.4	16.7	16.9	17.2	17.4	17.7	17.9	18.2	18.4	18.7
198	11.7	12.0	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.3	16.6	16.8	17.1	17.3	17.6	17.9	18.1	18.4	18.6	18.9
197	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.7	14.9	15.2	15.5	15.7	16.0	16.2	16.5	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.6	18.8	19.1
196	12.0	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.1	14.3	14.6	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.1	16.4	16.7	16.9	17.2	17.4	17.7	18.0	18.2	18.5	18.7	19.0	19.3
195	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.5	14.7	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.6	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.1	18.4	18.7	18.9	19.2	19.5
194	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.6	14.9	15.1	15.4	15.7	15.9	16.2	16.5	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.3	18.6	18.9	19.1	19.4	19.7
193	12.3	12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.2	14.5	14.8	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.4	16.6	16.9	17.2	17.5	17.7	18.0	18.3	18.5	18.8	19.1	19.3	19.6	19.9
192	12.5	12.7	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.5	15.7	16.0	16.3	16.5	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.2	18.4	18.7	19.0	19.3	19.5	19.8	20.1
191	12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.5	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.2	16.4	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.4	18.6	18.9	19.2	19.5	19.7	20.0	20.3
190	12.7	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.4	14.7	15.0	15.2	15.5	15.8	16.1	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.7	18.0	18.3	18.6	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5
189	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7
188	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.4	14.7	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	20.9
187	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2
186	13.3	13.6	13.9	14.2	14.5	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4
185	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.3	21.6
184	13.6	13.9	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9
183	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1
182	13.9	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3
181	14.0	14.3	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6
180	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.4	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8
179	14.4	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.2	22.5	22.8	23.1
178	14.5	14.8	15.1	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7	23.0	23.4
177	14.7	15.0	15.3	15.6	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.7	23.0	23.3	23.6
176	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.5	16.8	17.1	17.4	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.3	20.7	21.0	21.3	21.6	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.6	23.9
175	15.0	15.3	15.7	16.0	16.3	16.7	17.0	17.3	17.6	18.0	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.2	20.6	20.9	21.2	21.6	21.9	22.2	22.5	22.9	23.2	23.5	23.8	24.2
174	15.2	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.2	17.5	17.8	18.2	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.1	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.5	22.8	23.1	23.5	23.8	24.1	24.4
173	15.4	15.7	16.0	16.4	16.7	17.0	17.4	17.7	18.0	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.4	20.7	21.0	21.4	21.7	22.1	22.4	22.7	23.1	23.4	23.7	24.1	24.4	24.7
172	15.5	15.9	16.2	16.6	16.9	17.2	17.6	17.9	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.3	20.6	21.0	21.3	21.6	22.0	22.3	22.6	23.0	23.3	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0
171	15.7	16.1	16.4	16.8	17.1	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.2	20.5	20.9	21.2	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.6	23.9	24.3	24.6	25.0	25.3
170	15.9	16.3	16.6	17.0	17.3	17.6	18.0	18.3	18.7	19.0	19.4	19.7	20.1	20.4	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.5	22.8	23.2	23.5	23.9	24.2	24.6	24.9	25.3	25.6
Peso (kg)	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74

COLORES DE REFERENCIA	Desnutrición severa (IMC < 16.0)	Desnutrición moderada (IMC ≥ 16.0 a < 17.0)	Desnutrición leve (IMC ≥ 17.0 a < 18.5)	Normal (IMC ≥ 18.5 a < 25.0)	Sobrepeso (IMC ≥ 25.0 a < 30.0)	Obesidad (IMC ≥ 30.0)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Tabla de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad (170–200 cm de estatura, 2do cuadro de 2)

Estatura (cm)	Adultos(as) de 170 a 200 cm de estatura																													
200	18.8	19.0	19.3	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0
199	18.9	19.2	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.2	21.5	21.7	22.0	22.2	22.5	22.7	23.0	23.2	23.5	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3
198	19.1	19.4	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7	20.9	21.2	21.4	21.7	21.9	22.2	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3	26.5
197	19.3	19.6	19.8	20.1	20.4	20.6	20.9	21.1	21.4	21.6	21.9	22.2	22.4	22.7	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3	26.5	26.8
196	19.5	19.8	20.0	20.3	20.6	20.8	21.1	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7	23.9	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1
195	19.7	20.0	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7	23.9	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4
194	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.6	23.9	24.2	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	27.6
193	20.1	20.4	20.7	20.9	21.2	21.5	21.7	22.0	22.3	22.6	22.8	23.1	23.4	23.6	23.9	24.2	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	27.7	27.9
192	20.3	20.6	20.9	21.2	21.4	21.7	22.0	22.2	22.5	22.8	23.1	23.3	23.6	23.9	24.1	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	27.9	28.2
191	20.6	20.8	21.1	21.4	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8	23.0	23.3	23.6	23.8	24.1	24.4	24.7	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	28.0	28.2	28.5
190	20.8	21.1	21.3	21.6	21.9	22.2	22.4	22.7	23.0	23.3	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	28.0	28.3	28.5	28.8
189	21.0	21.3	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.6	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.8	29.1
188	21.2	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.1	29.4
187	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.7
186	21.7	22.0	22.3	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1
185	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	30.4
184	22.2	22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	30.4	30.7
183	22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1
182	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	31.4
181	22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	31.4	31.7
180	23.1	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.6	30.9	31.2	31.5	31.8	32.1
179	23.4	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	31.5	31.8	32.1	32.5
178	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	31.6	31.9	32.2	32.5	32.8
177	23.9	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0	30.3	30.6	31.0	31.3	31.6	31.9	32.2	32.6	32.9	33.2
176	24.2	24.5	24.9	25.2	25.5	25.8	26.1	26.5	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.0	30.3	30.7	31.0	31.3	31.6	32.0	32.3	32.6	32.9	33.3	33.6
175	24.5	24.8	25.1	25.5	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.0	30.4	30.7	31.0	31.3	31.7	32.0	32.3	32.7	33.0	33.3	33.6	34.0
174	24.8	25.1	25.4	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.7	31.0	31.4	31.7	32.0	32.4	32.7	33.0	33.4	33.7	34.0	34.4
173	25.1	25.4	25.7	26.1	26.4	26.7	27.1	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.7	31.1	31.4	31.7	32.1	32.4	32.7	33.1	33.4	33.7	34.1	34.4	34.7
172	25.4	25.7	26.0	26.4	26.7	27.0	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.8	31.1	31.4	31.8	32.1	32.4	32.8	33.1	33.5	33.8	34.1	34.5	34.8	35.2
171	25.6	26.0	26.3	26.7	27.0	27.4	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.4	30.8	31.1	31.5	31.8	32.1	32.5	32.8	33.2	33.5	33.9	34.2	34.5	34.9	35.2	35.6
170	26.0	26.3	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.4	30.8	31.1	31.5	31.8	32.2	32.5	32.9	33.2	33.6	33.9	34.3	34.6	34.9	35.3	35.6	36.0
Peso (kg)	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104

COLORES DE REFERENCIA	Desnutrición severa (IMC < 16.0)	Desnutrición moderada (IMC ≥ 16.0 a < 17.0)	Desnutrición leve (IMC ≥ 17.0 a < 18.5)	Normal (IMC ≥ 18.5 a < 25.0)	Sobrepeso (IMC ≥ 25.0 a < 30.0)	Obesidad (IMC ≥ 30.0)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ngregación de Hermanitas de los Ancianos Desamparados
Asilo Victor F. Lira

100 Años de amor 1912 - 2012
Congregación de Hermanitas de los Ancianos Desamparados
Arequipa, Asilo Victor F. Lira

CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE SOR LUZ ALBA MALARA JUAREZ DIRECTORA DEL HOGAR DE ANCIANOS VICTOR LIRA.

HACE CONSTAR QUE:

Las Señoritas DIANA CAROLINA KATTIXAHUAMANI LLAZA Y ANGELA PATRICIA JUSTO CERVANTES han realizado su investigación y aplicando su instrumento de estudio del proyecto titulado **PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA HIPOTENSIÓN ORTOSTATICA EN ADULTOS MAYORES DEL ASILO VICTOR F LIRA**, de esta ciudad.

Se expide la presente solicitud a las interesadas para los fines que este estime considerad

Arequipa, 06 de febrero

Sor Luz Alba Malara Juárez
Superiora

CONGREGACION DE HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS
Asilo V. Lira
C/ Carmen Alto s/n.
Telf. 271199
AREQUIPA