

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

INSTITUTO UNIVERSITARIO CIENCIA DE LA SALUD  
FUNDACION HECTOR A. BARCELO  
FACULTAD DE MEDICINA



APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS  
ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE  
ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE  
SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

LICENCIATURA EN NUTRICION

Autores:

Smichovski, Valeria Yanina

Torres, Mónica Raquel

Directora: Lic. Almirón, María

Año: Agosto, 2017

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**Autoras**

**Smichovski, Valeria**

**Torres Mónica**

Alumnas de la carrera Licenciatura en Nutrición

**Dirección de tesis**

**Almirón, María**

Lic. en Nutrición

**Coordinación de contenidos**

**Da Luz Valeria**

Licenciada en Nutrición

**Coordinación Metodológica**

**Gentil Julio**

Licenciado en Kinesiología y Fisiatría

**Directora de la Carrera**

**Guezikaraian Norma**

Licenciada en Nutrición

**Coordinadora de la Carrera**

**Peppo Patricia**

Licenciada en Nutrición

**Instituto Universitario de Ciencias de la Salud**

**Fundación Héctor A. Barceló**

Sede Santo Tomé

Provincia de Corrientes

2017

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**I. Agradecimientos**

En primer lugar agradecer a Dios por estar siempre con nosotras, por guiarnos por el camino del bien, por darnos las fuerzas necesarias para continuar ante las adversidades, por su apoyo sincero y amor eterno e incondicional.

Al Hogar de ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes, por abrirnos sus puertas y brindarnos su gran apoyo en esta investigación y a los residentes por su participación y colaboración.

A nuestra directora de tesis: Lic. María Almirón por su apoyo y colaboración para concluir este proyecto.

A nuestros supervisores Lic. Valeria Daluz y Lic. Julio Gentil, por su dedicación, comprensión y motivación constante que nos permitió llevar a cabo esta investigación.

A nuestras familias por apoyarnos y ayudarnos día a día a seguir con la carrera y por brindarnos toda las fuerzas necesaria para que nunca bajemos los brazos.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**II. Dedicatoria**

A nuestras familias, a quienes admiramos y amamos, por el apoyo constante y sus sabios consejos que fortalecen día a día nuestra vida espiritual y profesional

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

III. Índice

VIII. Relevancia y Justificación .....	9
IX. Objetivo general .....	10
X. Objetivos específicos .....	10
XI. MARCO TEORICO .....	11
XII. DISEÑO METOLOGICO .....	27
I. Tipo de estudio .....	27
II. Área de estudio .....	27
III. Universo de estudio.....	27
IV. Muestra .....	27
V. Unidad de observación.....	28
VI. Unidad de muestreo.....	28
VII. Técnica de muestreo .....	28
VIII. Criterios de inclusión .....	28
IX. Criterios de exclusión .....	28
X. Definición de las variables de estudio:.....	29
I. Alimento: .....	29
II. Aporte proteico: .....	29
III. Masa muscular.....	30
Circunferencia media braquial: .....	30
Circunferencia de la pantorrilla:.....	30
Normal: > 31 cm; .....	30
Disminuido: ≤ 31 cm .....	30
IV. Sexo .....	30
V. Edad .....	31
VI. Peso .....	31
XI. Tratamiento estadístico propuesto .....	31
XII. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

XIII. Aspecto Ético .....	33
XIII. Resultados .....	34
XIV. Discusión:.....	39
XV. Conclusión: .....	xviii
XVI. Sugerencias:.....	xix
XVII. Referencias Bibliográficas.....	xx

**Índice de tablas y formula**

XVIII. Anexos .....	xxvii
XIV. Consentimiento Informado para Participantes de Investigación.....	xxviii
XV. Nota de solicitud para el ingreso al hogar .....	xxix
XVI. Planillas de recolección de datos.....	xxx
VII. Encuesta a la Sra. Directora del “hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tomé Corrientes. ....	xxx
XVII. Entrevista al personal encargado de cocina.....	xxxi
XVIII. Formulas N° 1 .....	xviii
XIX. Tabla N°1 .....	xviii
XX. Tabla N° 2.....	xviii
VIII. Datos antropométricos:.....	xxi
IX. Panillas de recolección de datos.....	xxii
X. Menú general semanal .....	xxiv
Menú diabético semanal: .....	xviii
XI. Análisis de datos:.....	xviii
XII. Valor calórico total del menú general .....	xviii
XXI. Menú general enriquecido con proteínas de alto valor biológico .....	xviii
XIII. Fotos: .....	20

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

#### IV. Resumen

El aporte proteico tiene especial importancia en el adulto mayor, además de los cambios significativos en la composición corporal, el metabolismo, la actividad física, entre otros, que se asocian con el envejecimiento. Por lo tanto la nutrición juega un papel importante en el tratamiento de la pérdida de masa muscular, es decir que un aporte adecuado en proteínas fomentaría el desarrollo de la masa y fuerza muscular, características necesaria para que el adulto mayor pueda desenvolverse en sus quehaceres diarios, con la mayor independencia posible y lograr de esta manera una mejor calidad de vida. **Objetivo:** Evaluar el aporte proteico de la alimentación y el estado de la masa muscular de los adultos mayores residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes. **Metodología:** se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, mediante una muestra no probabilística por conveniencia se obtuvo una muestra de 13 adultos mayores, mayores a 60 años. Para la recolección de datos se empleó un registro alimentario de 7 días para la determinación de las proteínas consumidas. Además se realizó mediciones antropométrica de talla, peso, circunferencia media del brazo y pantorrilla de la rodilla. **Resultados:** En el hogar se encontraron dos tipos de menú, general y diabético. Se obtuvo en el menú general el 17,63% de aporte proteico, en el menú diabético 25,16%. En ambos menús el aporte proteico supera los valores normales del valor calórico total. En cuanto a las proteínas de alto valor biológico, se terminó por porcentaje de adecuación que el aporte del menú general con 46,76% es insuficiente, por lo contrario en el menú diabético con 72,42% es adecuado. Comparando el aporte proteico con las IDR para adultos mayores según FAO/OMS, se encontró que en ambos menús el aporte proteico es superior.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

La masa muscular se midió con dos indicadores, según la circunferencia muscular del brazo se encontró que la mayoría con el 69,23% presentaron disminución en sus reservas proteicas, en cambio según la circunferencia de la pantorrilla la mayoría con el 61,53% presentaron reservas proteicas normales, al estratificar por sexo en ambos indicadores se obtuvo mayoría de mujeres con disminución de las reservas proteicas muscular. **Conclusión:** Ambos menús presentaron un discreto aumento del aporte proteico según las recomendaciones para los adultos mayores. El menú general aporta insuficientes proteínas de alto valor biológico, a diferencia del menú diabético que tiene un aporte adecuado. En cuanto al estado de la masa muscular, se determinó según CMB que la mayoría de los adultos mayores presenta reservas proteicas musculares disminuidas. Según CP la mayoría de los adultos mayores presentan reservas proteicas musculares. En ambos casos la mayoría de las mujeres presentan reservas proteicas disminuidas.

*Palabras claves:* aporte proteico, masa muscular.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
"HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ" DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**V. summary**

Protein intake is especially important in the elderly, in addition to significant changes in body composition, metabolism, physical activity, among others, that are associated with aging. Therefore nutrition plays an important role in the treatment of loss of muscle mass, that is to say that an adequate contribution in proteins would promote the development of muscle mass and strength, characteristics necessary for the older adult to be able to perform in their daily chores, with as much independence as possible and thus achieve a better quality of life. Objective: To evaluate the dietary protein intake and muscle mass status of the elderly residents of the "Hogar de Agencias Dr. H. Román Itoiz" in the city of Santo Tome, Corrientes. Methodology: a cross-sectional descriptive study was carried out, using a non-probabilistic sample for convenience, a sample of 13 elderly adults, over 60 years old, was obtained. For data collection, a 7-day food record was used to determine the protein consumed. In addition, anthropometric measurements of height, weight, average circumference of the arm and calf of the knee were made. Results: Two types of menu, general and diabetic, were found at home. It was obtained in the general menu 17.63% of protein, in the menu diabetic 25,16%. In both menus the protein intake exceeds the normal values of the total caloric value. As for proteins of high biological value, it was completed by percentage of adequacy that the contribution of the general menu with 46.76% is insufficient, otherwise in the diabetic menu with 72.42% is adequate. Comparing the protein intake with the IDR for older adults according to FAO / WHO, it was found that in both menus the protein intake is higher.

Muscle mass was measured with two indicators, according to the muscular circumference of the arm, it was found that the majority with 69.23% presented decrease in their protein reserves, whereas according to the circumference of the calf the majority with 61.53% presented Normal protein reserves, when stratifying by sex in both indicators was obtained most women with decreased muscle protein reserves. Conclusion: Both menus presented a slight increase in protein intake according to recommendations for the elderly. The general menu contributes insufficient proteins of high biological value, unlike the diabetic menu that has an adequate contribution. As for the state of muscle mass, it was determined according to CMB that the majority of older adults have decreased muscle protein reserves. According to CP, most older adults have muscle protein reserves. In both cases the majority of women have decreased protein reserves.

Key words: protein intake, muscle mass

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**VI. Resumo**

A ingestão de proteínas é especialmente importante nos idosos, além de alterações significativas na composição corporal, metabolismo, atividade física, entre outras, que estão associadas ao envelhecimento. Portanto, a nutrição desempenha um papel importante no tratamento da perda de massa muscular, ou seja, uma contribuição adequada em proteínas promove o desenvolvimento de massa muscular e força, características necessárias para que o adulto mais velho possa realizar suas tarefas diárias Com a maior independência possível e assim conseguir uma melhor qualidade de vida. Objetivo: Avaliar a ingestão protéica dietética eo estado de massa muscular dos residentes idosos do "Hogar de Agencias Dr. H. Román Itoiz" na cidade de Santo Tomé, Corrientes. Metodologia: foi realizado um estudo descritivo transversal, utilizando uma amostra não probabilística por conveniência, obteve-se uma amostra de 13 adultos idosos com mais de 60 anos. Para a coleta de dados, foi utilizado um recorde alimentar de 7 dias para determinar a proteína consumida. Além disso, foram feitas medidas antropométricas de altura, peso, circunferência média do braço e bezerro do joelho. Resultados: dois tipos de menu, geral e diabético, foram encontrados em casa. Foi obtido no menu geral 17,63% de proteína, no menu de bitico 25,16%. Em ambos os menus, a ingestão de proteínas excede os valores normais do valor calórico total. Quanto às proteínas de alto valor biológico, foi completado por porcentagem de adequação que a contribuição do menu geral com 46,76% em insuficiente, caso contrário no menu diabético com 72,42% é adequada. Comparando a ingestão de proteína com o IDR para idosos de acordo com a FAO / OMS, verificou-se que em ambos os menus a ingestão de proteína é maior.

A massa muscular foi medida com dois indicadores, de acordo com a circunferência muscular do braço, descobriu-se que a maioria com 69,23% apresentou diminuição nas reservas de proteína, enquanto que, de acordo com a circunferência do bezerro, a maioria com 61,53% apresentou As reservas de proteínas normais, quando a estratificação por sexo em ambos os indicadores foi obtida, a maioria das mulheres com reservas de proteínas musculares diminuídas. Conclusão: ambos os menus apresentaram um ligeiro aumento na ingestão de proteínas de acordo com recomendações para idosos. O menu geral contribui com proteínas insuficientes de alto valor biológico, ao contrário do menu diabético que tem uma contribuição adequada. Quanto ao estado da massa muscular, foi determinado de acordo com CMB que a maioria dos adultos mais velhos tem reservas de proteínas musculares diminuídas. De acordo com a CP, a maioria dos adultos mais velhos possui reservas de proteína muscular. Em ambos os casos, a maioria das mulheres diminuiu as reservas de proteínas.

Palavras-chave: ingestão de proteínas, massa muscular

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

## VII. Introducción

El aporte proteico tiene especial importancia en el adulto mayor, además de los cambios significativos en la composición corporal, el metabolismo, la actividad física, entre otros, que se asocian con el envejecimiento.

Una ingesta adecuada de proteínas es importante para mantener la masa muscular y la capacidad de adaptación a distintas condiciones metabólicas y ambientales (cfr. Gil, 2010). Por lo contrario el déficit de proteínas puede dar lugar a alteraciones en la función inmune, hipoalbuminemia que puede alterar el transporte sanguíneo de determinado fármaco y una mala cicatrización de las heridas. (cfr.Ojeda,).

Se ha evidenciado que el músculo esquelético representa el mayor órgano del cuerpo humano; que la masa muscular magra constituye hasta casi el 50% del peso corporal total de los adultos, pero entre los 75 y los 80 años disminuye hasta casi un 25% del peso corporal total.(cfr. Papponetti, 2014). Adicionalmente se ha planteado que la pérdida de masa muscular conlleva a la disminución de la frecuencia cardíaca máxima en hombres y mujeres, se presenta el descenso en la concentración de glucógeno, enzimas glucolíticas y oxidativas en el músculo del adulto mayor. (cfr. Pamplona 2014). Además durante el envejecimiento hay menor gasto energético lo que se espera una disminución de la fuerza y masa muscular especialmente después de los 60 - 70 años. (cfr. Papponetti, 2014).

Por esto, la nutrición juega un papel importante en el tratamiento de la pérdida muscular, estudios recientes se han centrado en el consumo de proteínas como uno de los mecanismos fundamentales vinculados a la pérdida de músculo. Así, estos trabajos revelan que un bajo consumo de proteínas en la

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

dieta está relacionado con la pérdida de masa muscular en hombres y mujeres de edades comprendidas entre los 70 y los 79 años.”(cfr. Montero, 2002).

Por lo tanto es fundamental la ingesta proteica en esta población para el mantenimiento de la masa muscular, ya que con una adecuada alimentación se podría evitar o retrasar discapacidades prevenibles, tales como la incapacidad para desplazarse de un lugar a otro, la incapacidad de alimentarse y la dificultad para realizar actividades diarias.

De acuerdo a esto nos surge el interrogante ¿Es adecuado la ingesta proteica para cubrir los requerimientos nutricionales y cuál es el estado de la masa muscular de los adultos mayores residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes?

Para ello se evaluó la ingesta proteica de la alimentación y el estado de la masa muscular de los adultos mayores.

En una primera etapa mediante un registro alimentario diario por pesada con encuestador, durante 7 días en las cuatro comidas, se pesó la ración a consumir, y se pesó los desperdicios que quedaron en el plato, para luego realizar el análisis de la ingesta proteica de cada adulto mayor.

La segunda etapa consistió en evaluar la masa muscular del adulto mayor, para ellos se tomó la medición de la circunferencia muscular del brazo y la circunferencia de pantorrilla.

A través de los resultados obtenidos en este estudio, se planteó intervenciones para el cambio en el estilo de vida y así lograr la estimulación de la masa muscular, mejorar su estado físico para que de esta manera puedan realizar sus actividades diarias y vivir con mejor calidad de vida, para que el envejecer no sea sinónimo de declinación, sino que se conviertan en una fuente de sabiduría, experiencia, y a la vez que se innoven en un compromiso personal de vivir en una vida activa.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**VIII. Relevancia y Justificación**

Los adultos mayores son un grupo vulnerables desde el punto de vista nutricional, porque en ellos las deficiencias son más frecuentes y los desequilibrios que las mismas originan tienen una mayor influencia en su estado nutricional.

El envejecimiento es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de vida, donde uno de estos cambios se produce en la composición corporal del ser humano. A través de los años la composición corporal se modifica, así en los jóvenes, el 30% del peso corporal corresponde a la masa muscular, mientras que a los 80 años este porcentaje disminuye a la mitad, manifestándose con el aumento de la masa grasa y la grasa visceral.

Por lo tanto es fundamental la ingesta proteica en esta población para el mantenimiento de la masa muscular, ya que con una adecuada alimentación se podría evitar o retrasar discapacidades prevenibles, tales como la incapacidad para desplazarse de un lugar a otro, la incapacidad de alimentarse y la dificultad para realizar actividades diarias.

Desde el punto de vista de la Nutrición, ésta investigación dará las pautas para poder establecer parámetros preventivos y sobre todo correctivos en la ingesta de alimentos para mantener y mejorar su calidad de vida, además de prevenir el deterioro de la masa muscular.

Cabe añadir que a través de los resultados obtenidos en este estudio, se podrá plantear intervenciones que asegure el suministro de una alimentación suficiente, completa, armónica, adecuada, inocua, que respete hábitos y que resulte satisfactoria para el residente, que logre un cambio en el estilo de vida y así lograr la estimulación de la masa muscular, mejorar su estado físico para que de esta manera puedan realizar sus actividades diarias y vivir con mejor calidad de vida, para que el

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

envejecer no sea sinónimo de declinación, sino que se conviertan en una fuente de sabiduría, experiencia, y a la vez que se innoven en un compromiso personal de vivir en una vida activa.

Además aportar nuevos datos respecto de los adultos mayores y de su proceso de envejecimiento, que ayuden a que los familiares de los mismos y los encargados del funcionamiento del hogar, puedan tratar a tiempo deficiencias y mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional, para su mejoría e inclusive una menor dependencia de los adultos mayores hacia sus familias

**IX. Objetivo general**

Evaluar el aporte proteico de la alimentación y el estado de la masa muscular de los adultos mayores residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes.

**X. Objetivos específicos**

- Analizar el aporte proteico de la alimentación.
- Comparar el aporte proteico con las Ingesta Diaria Recomendada (IDR) para adultos mayores.
- Determinar el estado de la masa muscular, a través de la circunferencia muscular del brazo y circunferencia de la pantorrilla.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XI. MARCO TEORICO**

Los cambios que ocurren en el mundo, en relación al estilo de vida, condiciones ambientales y sistema sanitario, han favorecido el aumento de la expectativa de vida que sumado a la disminución de la natalidad provocan el aumento de la proporción de personas mayores. (cfr. RENAAM, 2016)

*Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1984, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianos y las que sobrepasan se les denominan grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor a 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad. (OMS, 2010)*

De acuerdo al Censo del 2010 la Argentina es el tercer país envejecido de la región, en la última década la población creció en casi 4 millones de personas, hay 517.028 mayores de 65 años, el cual representa un 10,2% de adultos mayores. La provincia de Corrientes con una población total de 11,3%, siendo 8,8% de mujeres y 6,9% de hombres. (cfr. INDEC, 2010)

En Argentina desde la década del setenta, viene ocurriendo incremento año a año el número de adultos mayores que viven en residencias geriátricas. En la actualidad, en Argentina 86.441 personas viven en residencias para adultos mayores, el 70,3% corresponde a mujeres. (cfr. Davobe, 2000). Las residencias para mayores son definidas por el Ministerio de Desarrollo Social como:

*Centros de alojamiento y de convivencia que tienen una función sustituta del hogar familiar, ya sea de forma temporal o permanente, donde se presta a la*

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*persona mayor de sesenta años una atención integral. (Plan nacional de las personas mayores, 2013).*

El proceso de envejecimiento comienza en la concepción y culmina con la muerte, es así que durante los periodos de crecimiento, los procesos anabólicos sobrepasan a los cambios catabólicos, una vez alcanzado la madurez fisiológica, la tasa de cambio catabólico o degenerativo se vuelve mayor que la tasa de regeneración celular anabólica. (cfr. Burgos, 2006).

El proceso de envejecimiento predispone a una ingesta dietética inadecuada y/o a desequilibrios en el aporte de nutrientes y necesidades del individuo, de esta manera cabe destacar a la alimentación como un factor importante en esta etapa de la vida. (cfr. Molhoek, 2013). Definiendo a la alimentación como:

*La forma y manera de proporcionar al cuerpo humano las sustancias que son indispensables, es la consecuencia de una serie de actividades consientes y voluntarias en virtud de las cuales el ser humano se proporciona sustancias aptas para el consumo, las modifica partiéndolas, conociéndolas y termina introduciéndolas en la boca, masticándolas y deglutiéndolas también de modo voluntario y consiente. (Goena, 2001)*

Por ello, la alimentación que lleven los adultos mayores debe ser adecuada, que se define como:

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*La alimentación que se adecue al momento biológico, a los gustos y a los hábitos de las personas, a su situación socio-económica y a la/s patología/s que pueda presentar. (Suarez, 2003).*

Tiene como finalidad que esta esté supeditada al organismo, para satisfacer todas sus necesidades; en las personas sanas debe conservar la salud. Esta finalidad solo puede lograrse si la alimentación administrada se adapta al individuo que la ingiere. Para calcular el porcentaje de adecuación de los macronutrientes y micronutrientes se utiliza los parámetros de referencia según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), es un organismo multinacional, científico y técnico, especializado en alimentación, nutrición y seguridad alimentaria y nutricional, perteneciente al Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). El instituto fue creado en 1949, como respuesta a la grave situación de desnutrición en la región centroamericana. El INCAP tiene su sede en la Ciudad de Guatemala, cuenta con oficinas representativas en: El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Belice y República Dominicana.

Parámetros de referencia (ver anexo tabla N°1). (INCAP, 1993).

La alimentación de los adultos mayores debe aportar cantidades adecuadas de proteínas para cubrir las recomendaciones nutricionales. (cfr. Suarez, 2003).

Los alimentos fuente en proteínas son todas las variedades de carnes, huevos, lácteos y sus derivados, legumbres, cereales y frutas. (cfr. Suarez, 2003).

Se define como alimentos fuente:

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*Es aquel o aquellos que lo poseen en mayor cantidad. Para ser considerado alimento fuente de ser: de consumo habitual; responder a los hábitos y costumbre de la población; de fácil adquisición e incorporación del mismo en la alimentación; y asegurar el aporte de nutrientes en cantidades adecuadas.*  
*(Suarez, 2003).*

Las proteínas disponibles para consumo humano provienen principalmente de dos fuentes, animal y vegetal, siendo la calidad de las mismas diferentes, ya que las proteínas de origen vegetal en su mayoría carecen de algunos aminoácidos esenciales, lo cual limita su calidad nutricional, pero consumiendo diferentes tipos de alimentos vegetales que proporcionen diferentes aminoácidos se complementarán, se denominan proteínas complementarias; las proteínas de bajo valor biológico las encontramos en los cereales, legumbres y verduras. (cfr. Martínez, 2006), por lo contrario, las proteínas de origen animal, como los huevos, carne, pescado, aves, y productos lácteos, contienen el patrón de aminoácidos que es similar a las necesidades de nuestro cuerpo. (cfr. Rodríguez, 2008).

El consumo de proteínas de alto valor biológico por los adultos mayores puede verse comprometido por diversos factores, como los siguientes: baja disponibilidad de alimentos, elevado costo de los alimentos proteicos de origen animal, dificultades y trastornos de la masticación, cambios de hábitos y conductas alimentarias, dificultad para la preparación de los alimentos, alteraciones digestivas u procesos patológicos intercurrentes, entre otros. (cfr. Fernández, 2005). En consecuencia, cuando se consumen proteínas de origen vegetal (excepto la de soja), se debe tratar de incorporar los aminoácidos limitantes para lograr una calidad biológica óptima, es decir un máximo aprovechamiento.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Esto se consigue generalmente acompañando la fuente vegetal con pequeñas cantidades de proteínas de origen animal, para obtener una complementación aminoacídica. (cfr. Martínez, 2006).

Las proteínas son macromoléculas complejas, son de elevado peso molecular, compuestas por carbono, hidrogeno y oxígeno y además contienen un 16% de nitrógeno, siendo este último el elemento que se utiliza para medir los cambios en la proteína corporal total, en función de la resta entre ingesta y excreción, dando como resultado un balance nitrogenado positivo ( anabolismo) o negativo (catabolismo). Las proteínas están formadas por la unión de 50 o más aminoácidos, hay 20 aminoácidos diferentes de los cuales 8 se consideran esenciales porque no pueden ser sintetizados por el ser humano y deben obtenerse a partir de la dieta (treonina, valina, leucina, lisina, triptófano, metionina-cistina, fenilalanina-tirosina, histidina); los demás se forman por vía endógena, denominadas semiesenciales, el organismo los sintetiza en cantidades suficientes para cubrir los requerimientos básicos, pero en circunstancias especiales fisiológicas o patológicas, la producción es insuficiente y pueden transformarse en esenciales, incluye arginina, glutamina, cisteína, cistina, taurina, prolina, tirosina. Y las no esenciales sintetizados en cantidad suficiente por el organismo, incluye alanina, ácido aspártico, ácido glutámico. (cfr. Suarez, 2003).

Los aminoácidos son ácidos orgánicos que tienen un grupo amino (NH<sub>2</sub>) y un grupo carboxilo (COOH) unidos entre sí por enlaces peptídicos, constituyen la materia prima para la síntesis de las proteínas y el punto final en su degradación metabólica para ser absorbidas. Al ser absorbidos, los aminoácidos circulantes ingresan en las células y pasan a formar parte de proteínas celulares, cuando las células han llenado sus reservas, los aminoácidos restantes se utilizan como fuente de energía o quedan almacenados en forma de grasa. (cfr. Prieto, 2005).

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Las proteínas forman parte del 17% de la masa corporal y, a pesar de su diversidad funcional, un 25% de ella es proteína estructural (colágeno, actina y miosina) y hemoglobina. (cfr. Martínez, 2006). La proteína corporal se distribuye entre todos los órganos, pero mayoritariamente en el tejido muscular (40%). (cfr. Hernández, 2010).

Las proteínas además son esencial para el crecimiento, suministran la materia prima para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas; suministran energía; funcionan como amortiguadores ayudando a mantener la reacción de diversos medios tales como el plasma, liquido cerebro espinal y secreciones intestinales. (cfr. Suarez, 2003).

El consumo de proteínas en el adulto mayor debe ser de buena calidad, ajustada a los requerimientos y acompañarse por un aporte energético adecuado. Por lo contrario, un consumo deficiente de proteínas no es recomendable, ya que, se atribuye a alteraciones tales como alteraciones en la función inmune, aparición de edemas y úlceras de cubito, mayor números de infecciones respiratorias, mala cicatrización, pérdida de masa muscular y astenia, depresión, e incluso inmovilidad (cfr. Serra, 2006); estudios señalan que un consumo excesivo puede provocar un deterioro acelerado de las funciones renales, atribuible al fenómeno de hiperfiltración glomerular.

La cantidad de proteínas que necesita el organismo varía según calidad de la proteína, el contenido en hidratos de carbono de la dieta y densidad energética de la misma. (cfr. Goranzon y Farsum, 1985). Las proteínas ingeridas, a diferencia de los lípidos y carbohidratos, el organismo no las almacena, de manera que cualquier disminución en su aporte a través de la dieta no puede compensarse. Existe una Interacción entre la ingesta energética y el metabolismo proteico, de manera que el exceso de la primera disminuye la necesidad de proteínas y, por el contrario, con una ingesta calórica limitada se

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

necesitan mayores cantidades de las mismas para cubrir las necesidades ya que un porcentaje de ella pasa al anabolismo (cfr. Astrand, 1994).

La relación calorías no proteicas (proporcionadas por lípidos y carbohidratos) por gramo de nitrógeno representa una forma objetiva y cuantificable de garantizar que la proteínas consumidas por una persona puedan ser empleadas de manera efectiva para la formación de tejido. (cfr. Herrera 2013).

Se calculan las calorías no proteicas mediante la diferencia que existe entre el aporte energético total y la energía proporcionada por las proteínas. Para el Cálculo de los gramos de nitrógeno, primero se debe totalizar el aporte de proteínas, y debe ser dividido entre 6.25 para llevarlo a gramos de nitrógeno. La relación se calcula dividiendo las calorías no proteicas entre los gramos de nitrógeno, el resultado indica que por cada gramo de nitrógeno proporcionado, se están administrando cierta Kcal provienen de lípidos y carbohidratos. Los rangos de referencia para comparar si los resultados son adecuados, se considera entre 120 a 180Kcal no proteicas/gr de nitrógeno para un adulto sano. Muchas organizaciones han establecido consensos al respecto. Se sugiere que en las personas aparentemente sanas se deben manejar relaciones por encima de las 180 calorías no proteicas por cada gramo de nitrógeno; mientras que en las personas enfermas la relación debe ubicarse por debajo de 180 y podría descender incluso hasta 80 en pacientes que enfrentan estrés metabólico severo, relaciones menores a 80 no aseguran que las proteínas sean usadas por completo para formar tejido. (IIDENUT, 2013).

Sin embargo, existe un factor que condiciona la utilización de las proteínas alimentarias, modificándola de forma variable: la digestibilidad. (cfr. Suarez, 2003).

*La digestibilidad es una forma de medir el aprovechamiento de un alimento, es decir, la facilidad con que es convertido en el aparato digestivo en sustancias*

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*útiles para la nutrición. Comprende dos procesos, la digestión que corresponde a la hidrólisis de las moléculas complejas de los alimentos, y la absorción de pequeñas moléculas (aminoácidos, ácidos grasos) en el intestino. (FAO, 2002)*

La digestibilidad constituye un indicador de la calidad, debido a que no basta que la proteína u otro elemento se encuentre en altos porcentajes en el alimento, sino que debe ser digerible para que pueda ser asimilado y, por consecuencia, aprovechado por el organismo que lo ingiere.(FAO,2002).

La digestibilidad proteica es la relación del N absorbido en función del N ingerido. En un alimento depende de factores intrínsecos (características físicas-químicas de solubilidad en el medio digestivo y/o la exposición de los enlaces peptídicos al ataque enzimático) y extrínsecos (constituyentes del alimento y/o de la dieta). En una alimentación la digestibilidad depende del tipo de proteínas que la componen y de la proporción de cada una de ellas. Su valor es necesario para calcular las necesidades proteicas y puede estimarse de acuerdo a la siguiente metodología: 1 ) Hallar el contenido proteico de la alimentación. 2) calcular el % que aporta cada alimento sobre el total proteico. 3) obtener la digestibilidad que le corresponde a la proteína de cada alimento. 4) hallar la digestibilidad proporcional alimento por alimento. 5) realizar sumatoria total.

En residencias para adultos mayores, el plan de comidas será distribuido en 4 comidas principales, desayuno, almuerzo, merienda y cena, se debe evitar superar las 12 horas de ayuno entre la cena y el desayuno del día siguiente, cubriendo el 100% de las recomendaciones nutricionales. El aporte calórico para bien nutridos, calcular 30 kcal por kg de peso teórico, incrementándose en caso de injurias o desnutrición. Las recomendaciones diarias de nutrientes (Recommended Dietary Allowances, RDAs):

- Proteínas: 0,8 a 1 gramo por kg de peso teórico. Con 50% de alto valor biológico.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

- H de C: 45 – 65 % del Valor Calórico Total (VCT)
- Lípidos: 20-35 % del VCT
- Hierro: 8 mg
- Calcio: 1200 mg
- Vitamina D: 15ug Se sugiere la exposición solar de 15 minutos diarios en horarios aptos para dicha exposición.
- Vitamina C: 75- 90 mg
- Folatos: 400 ug
- Vitamina B12: 2,4 ug
- Zinc: 8-11 mg
- Fibra: 21- 30 g
- Sodio: 1,2 – 1,3 g
- Magnesio: 320 -420 mg
- Potasio: 4,7 g
- Agua: al menos 8 vasos diarios. Tener en cuenta las características climáticas y la estación del año. (cfr. RENAAM, 2006).

Además, las Ingesta Diaria Recomendada (IDR) norteamericanas establecen un mínimo de 0,8 g/kg de peso como valor de referencia para los adultos mayores (cfr. Martorell, 2001). La WHO/FAO/UNU (Organización Mundial de la Salud/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Universidad de las Naciones Unidas), en su revisión más reciente, señala que no hay evidencias suficientes que justifiquen un consumo proteico distinto para esta población en comparación a la ingesta recomendada para los otros adultos (0,83 g/kg/día como nivel seguro). (cfr.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

OMS/FAO, 1985). Sin embargo, hay estudios que indican que un consumo de 1g/kg/día garantiza el mantenimiento del balance nitrogenado y estimula la formación de masa muscular (cfr. Navia, 2007). En relación al balance nitrogenado, existe evidencia de que el anciano mantiene un balance negativo cuando recibe 0,8 g de proteínas/ kg de peso, lo cual posiblemente se explica por la reducción del consumo energético con el envejecimiento, que afecta la utilización de la proteína. (cfr. Gutiérrez, 2001). Además, los ancianos tienden a perder masa magra como parte del proceso de envejecimiento y aunque su ingesta proteica supere a 0,8 g/kg/día es poco probable o difícil suprimir la erosión del tejido durante la vejez. (cfr. Ahmed, 1992). Por otro lado se recomienda que una ingesta de proteínas segura para los ancianos estaría entre 1,0 a 1,2 g/kg peso/día, de modo que haya suficiente cantidad de proteína para alcanzar el equilibrio en el balance nitrogenado y mantener el estado proteínico nutricional. (cfr. Gariballa, 1998). Las recomendaciones españolas para hombres y mujeres mayores de 60 años son de 54 g/día y 41 g/día, respectivamente, el Dictamen científico sobre los valores dietéticos de referencia para las proteínas (EFSA), en su última revisión, concluye que no hay información suficiente para determinar el requerimiento proteico específico de esta población, pero señala que por lo menos deberían consumir el mismo nivel de ingesta segura de los otros adultos (0,83 g/kg/día). (EFSA, 2012).

Al conocer la alimentación, obtenemos información sobre los alimentos consumidos por individuos o grupos, y de esta manera conocer la ingesta proteica de estos alimentos usando valores derivados de las tablas de composición de alimentos. Una vez convertidos en unidades de nutrientes, estos datos se pueden comparar con estándares de referencia. (cfr. Onzari, 2012).

Así el Sistema de Análisis y Registro de Alimentos (SARA), realiza varias tareas relacionadas con cálculo de ingesta alimentaria, tanto desde el análisis como desde la planificación. Es un sistema que se

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

basa en el trabajo realizado para la encuesta nacional de nutrición y salud (ENNyS) en el área de ingesta alimentaria. El programa SARA tiene como objetivo facilitar la tarea del profesional de la salud involucrado en la temática de la alimentación, tanto de grupo como en individuo. La dirección nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud confía que esta herramienta será de suma utilidad en la práctica diaria de todos los profesionales de salud. (Ministerio de Salud de la Nación, 2007).

Durante el curso de la vida se producen diferentes cambios fisiológicos relacionados con el proceso del envejecimiento a nivel de la composición corporal. Entre estos cambios, quizás el más importante sea la pérdida progresiva y gradual de la masa magra, la función y la fuerza del músculo esquelético (sarcopenia). Comprobado mediante biopsias musculares de contracción rápida (especialmente fibras musculares tipo II), relacionadas con la resistencia muscular. Por lo tanto, disminuye la fuerza y tolerancia al ejercicio, provoca debilidad y astenia, además contribuye al aumento de la fragilidad, y riesgo de caídas. (cfr. Dutta, 1997).

La masa muscular logra su máximo aumento aproximadamente cerca de los treinta años, y por lo general, después de esta edad, el ritmo de su crecimiento se enlentece y disminuye (6,3%), esta pérdida se debe a tres causas principales: reducción del contenido de agua total, menos masa muscular y la disminución de masa ósea. Esta disminución se acelera a partir de los 40 años de edad en un 5% de pérdida de masa muscular y puede alcanzar pérdida del 45% de masa muscular a los 80 años. (cfr. Moreira, 2001)

En la disminución de la masa muscular intervienen factores, como la disminución progresiva de los niveles de hormonas de acción anabólica (hormona de crecimiento, testosterona, estrógenos y andrógenos adrenales); aumento de niveles de citoquinas de acción catabólica (interleucinas 1 y 6 y factor de necrosis tumoral alfa); atrofia muscular exclusiva de la sarcopenia (resultado de la continua

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

pérdida de alfa-motoneuronas de la médula espinal, y también provocada por desuso por falta de actividad física). Otro factor que influye en la pérdida de masa magra, es la síntesis de proteínas que se altera con la edad, consecuencia de la reducción de la ingesta (mayor en los hombres) causada por el aumento de leptina, la menor producción de óxido nítrico por el fundus gástrico que motiva distensión antral más rápida con sensación de saciedad precoz, y el incremento de liberación de hormonas con efecto saciante, como la colecistocinina. (cfr. Serra, 2006).

Aproximadamente, el 60% del total de las proteínas corporales se encuentran en el músculo esquelético, la estimación de la masa muscular esquelética es una medición indirecta de las reservas proteicas. La valoración para determinar la masa muscular en un individuo, se realiza habitualmente con el cálculo de la circunferencia muscular del brazo (CMB), la cual se obtiene a partir de la circunferencia del brazo o circunferencia braquial (CB), a la que se le resta el tejido adiposo, incluyendo fracción ósea.(Ver anexo. Formula N°1). Para que la ecuación sea válida todas las mediciones deben ser expresadas para su cálculo en la misma unidad, centímetros o milímetros. Valores normales se consideran de 25.3 para hombres y 23.2 para mujeres; en donde los rangos para determinar la CMB en adultos mayores. (Ver tabla N°2) (cfr. Frisancho, 1981)

Se ha demostrado que la circunferencia de la pantorrilla (CP) en los ancianos es una medida más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, especialmente cuando hay disminución de la actividad física, se ha puesto de manifiesto la importancia de utilizar otros perímetros además del brazo, como indicadores de reservas proteicas, por considerar tanto los cambios en su composición por el desplazamiento de la grasa subcutánea con la edad, como por su asociación con los niveles funcionales del individuo. (cfr. Herrera, 2003) Es así como, la OMS recomienda la utilización del perímetro de la pantorrilla como una medida para valorar el estado nutricional en el anciano, utilizada

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

conjuntamente con la circunferencia de brazo, en virtud de que se mantiene más o menos estable en la edad avanzada y es un indicador indirecto y confiable de los niveles de masa muscular por el bajo contenido graso (cfr. Ramirez, 2004). Un valor por menor de 31cm se asocia a pérdida de masa muscular. (cfr. Rolland, 2008).

**Antecedentes:**

Estudio realizado en Bogotá, D. C. noviembre 27 2013, sobre la evaluación del consumo calórico proteico de adultos mayores residentes de una unidad de cuidado crónico. El Objetivo de estudio fue determinar si el consumo de alimentos por parte de la población residente de una unidad de cuidado crónico es suficiente para cubrir las necesidades proteicas calóricas. La metodología de estudio fue descriptivo de tipo corte transversal; el cual tuvo una muestra de 13 adultos mayores y se desarrolló en 7 etapas: 1. Información de la historia clínica del adulto mayor. 2. Aplicación de la escala de Barthel y escala de Deterioro Global. 3. Salud bucal y uso de prótesis dental. 4. Toma de Talla. 5. Toma de Peso. 6. Determinación IMC: 7. Determinación de calorías y proteína consumidas en el día. Resultados: se analizó el consumo promedio de energía y proteína para los residentes de la unidad de cuidado crónico, de acuerdo al número de piezas dentales se encontró que aquellos que no tenían piezas dentales presentaban un consumo inferior con un promedio de 1263 kcal/día y proteína 0,86 g/kg. Se encontró que los adultos mayores clasificados como viejos presentan un rango de peso insuficiente según su IMC. Así mismo fueron analizados los resultados de consumo de calorías por géneros, mostrando una diferencia significativa entre ambos con un valor de  $p < 0.005$ . Referente al consumo de proteína de la población estudiada mostro que el 57,1% de la población consume al menos un gramo de proteína por kilo de peso. Finalmente los resultados encontrados en este estudio no muestran una diferencia estadísticamente significativa entre el consumo calórico proteico de las visitas familiares y terapias.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Los resultados de esta investigación sugieren, brindar asistencia durante la alimentación por parte de los familiares no solo proporciona una forma de aliviar las presiones de tiempo sobre los auxiliares de enfermería y los pacientes que se alimentan, sino que también introduce un elemento adicional de la socialización y la atención personal a la hora de la comida. Permitiendo así llevar a la población a un menor declive nutricional y por ende una disminución en la morbimortalidad.

Estudio realizado con el objetivo de evaluar la adecuación y la calidad nutricional de los menús ofertados en un centro geriátrico. Además, como objetivos secundarios, se propuso valorar el riesgo nutricional y la malnutrición con el IMC y con el MNA y el grado de dependencia con el test de Barthel. Métodos: Se ha realizado un estudio observacional transversal para valorar la adecuación de la ingesta en un grupo de 90 residentes de un centro geriátrico a partir de la planilla de menús programados (ingesta teórica). Se realizó, además, un registro de las principales patologías, una catalogación nutricional a partir del índice de masa corporal, se evaluó el riesgo de malnutrición mediante el Mini Nutritional Assessment y el grado de dependencia funcional a partir del test de Barthel. Resultados: La mayoría de los residentes fueron mujeres (68,9%) que superaban los 80 años de edad como promedio. Se observó una alta prevalencia de demencia (60,7%), hipertensión arterial (61,6%) y diabetes (39,1%). Más de la mitad de la muestra presentó sobrepeso u obesidad de acuerdo a la catalogación nutricional con el IMC. La prevalencia de riesgo nutricional y malnutrición evaluada a partir del MNA fue elevada (58%) y se observó que el 38,6% de los ancianos estudiados presentaron dependencia severa y total con el test de Barthel. El aporte energético medio de los menús fue superior a las recomendaciones (2367(236.9)) Kcal, con un perfil calórico desbalanceado caracterizado por un discreto aumento de proteínas (17.6% (2.5)), déficit de hidratos de carbono (43.9% (4.7)) y exceso de

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

lípidos (38.0% (4.4)). El aporte de AGS superó las recomendaciones, pero los valores de AGM y AGP se encontraron en rangos adecuados, por lo que el índice global de calidad de la grasa cumplió los criterios establecidos. Se observó una baja densidad nutricional de fibra y un exceso de colesterol dietético. Respecto a los micronutrientes destacó el déficit de vitamina D y de Zn, cuyas cifras fueron excesivamente bajas, y la inadecuación del cociente Ca/P. Conclusiones: Se observa una elevada prevalencia de demencia, hipertensión arterial y diabetes en los ancianos institucionalizados. Se detectaron diferencias en la catalogación nutricional a partir del IMC y la realizada con el MNA. La prevalencia de riesgo nutricional y malnutrición estimada a partir del MNA fue elevada en la muestra estudiada. La dieta planificada no se ajustó a las recomendaciones nutricionales para los ancianos.

Estudio realizado en Quito, Ecuador, el cual se titula Relación entre la ingesta de proteína con la masa muscular en adultos mayores que asisten al programa 60 y piquito de san José en la parroquia de Conocoto comprendido desde enero hasta septiembre del 2015. El objetivo fue determinar la relación entre ingesta de proteína y la masa muscular en los adultos mayores que asisten al programa 60 y piquito de Conocoto. La metodología de estudio fue un estudio descriptivo causal de cohorte transversal. La población de estudio estuvo compuesta por 50 adultos mayores; mientras que la muestra estuvo conformada por 50 de ellos, que cumplieron con los criterios de inclusión. Intervención: Para calcular la ingesta de proteínas totales se aplicó una encuesta nutricional de Recordatorio de 24horas, además para hallar estado nutricional se requirió el peso y talla de cada participante; para el cálculo de la masa muscular se realizó la medición de dos indicadores, el área muscular del brazo y el perímetro de pantorrilla; para el primer indicador mencionado fue necesario tomar las medidas del perímetro del brazo y del pliegue cutáneo tricipital. Principales medidas de resultados: Porcentaje de adecuación de

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

proteínas totales, medición del área muscular del brazo y medición del perímetro de pantorrilla.

Resultados: Se encontró que el 53% en mujeres y el 43% en hombres consumen insuficiente cantidad de proteína del consumo habitual diario de alimentos. En cuanto a la masa muscular se utilizó dos mediciones antropométricas las cuales fueron la circunferencia de la pantorrilla y la circunferencia muscular media del brazo. Mediante la circunferencia de la pantorrilla se encontró que el 6,5% presentan depleción de masa muscular mientras que el 93,5% representaban a los adultos mayores que poseen buenas reservas de masa muscular. Mediante la circunferencia muscular media del brazo se encontró buenas reservas de masa muscular en el 61% de las mujeres adultas mayores y en el 29% de adultos mayores del sexo masculino.

Indican que un consumo adecuado de nutrientes especialmente de proteínas, fomentaría el desarrollo de la masa muscular, así como retraso de la pérdida de la masa muscular en los adultos mayores, esto ayuda a evitar la pérdida tanto de masa como fuerza muscular lo que permite que el adulto mayor pueda desenvolverse con la mayor independencia posible y lograr de esta manera una.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XII. DISEÑO METOLOGICO**

**I. Tipo de estudio**

Se trata de una investigación cuantitativa de tipo descriptivo, ya que se pudo conocer y determinar la ingesta proteica y el estado de la masa muscular. Y de corte transversal porque se recolecto los datos desde el 24 al 30 de octubre del 2016.

**II. Área de estudio**

La investigación se realizó en Argentina, en la provincia de Corrientes, en la ciudad Santo Tomé, en el “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz”, el cual se encuentra ubicado sobre la calle Pueyrredón, entre las calles Ángel Santurnino Blanco y Patricio Bertrán.

**III. Universo de estudio**

El universo de estudio en esta investigación fueron los adultos mayores de ambos sexo mayores de 60 años, residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tomé, provincia de Corrientes, y los alimentos que conformaron el menú.

**IV. Muestra**

Se conformó por 13 adultos mayores residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes, y los alimentos que conforman el desayuno, almuerzo, merienda y cena de los siete días de la semana.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**V. Unidad de observación**

Se conformó por cada adulto mayor residente y los alimentos con aporte en proteínas “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes.

**VI. Unidad de muestreo**

Fue el “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes.

**VII. Técnica de muestreo**

La técnica de muestreo que se utilizó fue no probabilístico, por conveniencia ya que fueron elegidos según la conveniencia de los investigadores, es decir, la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las condiciones que permiten hacer el muestreo.

**VIII. Criterios de inclusión**

Se incluyeron en el presente estudio personas mayores de 60 años de ambos sexos residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes, que aceptaron el consentimiento informado, y además, que consumen el menú del hogar y del menú diabético del hospital “San Juan Bautista, de la ciudad de Santo Tome, Corrientes. Y aquellos alimentos que contienen proteínas y forman parte del desayuno, almuerzo, merienda y cena.

**IX. Criterios de exclusión**

Se excluyeron en el presente estudio adultos mayores, que no se alimentaban por vía oral y con amputaciones. Además, aquellos alimentos que eran traídos por los familiares en hora de visita.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**X. Definición de las variables de estudio:**

Las variables a considerar fueron alimento, aporte proteico, masa muscular, sexo, edad y peso.

**I. Alimento:**

- **Concepto:** Es toda sustancia o mezclas de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aportan al organismo los materiales y la energía necesaria para los procesos biológicos.

- **Tipo:** Cualitativa nominal
- **Indicador:** tipo de alimento.
- **Herramienta:** Registro de alimento por pesada con encuestador.

**II. Aporte proteico:**

- **Concepto:** es el acto de comer e ingerir complejas sustancias orgánicas nitrogenadas (macronutrientes), que se encuentran formadas por aminoácidos. Sobre las bases del conocimiento científico se consideran adecuadas para cubrir las necesidades nutricionales.

- **Tipo:** cualitativa ordinal.
- **Indicador:** % de adecuación de proteínas totales: Adecuada: 90% -110%; Inadecuado: <90% o >110%. Porcentaje de adecuación de proteínas de alto valor biológico: Adecuada: ≥ 60%; Inadecuado:<60%. Porcentaje de absorción proteína de alto valor biológico 90%; 60-70% proteína de bajo valor biológico.

- **Herramienta:** Sistema de Análisis y Registro de Alimentos (SARA)

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**III. Masa muscular**

Concepto: La masa muscular o músculos son un tejido contráctil que forma parte del cuerpo humano. Están conformados por tejidos musculares. Los músculos se relacionan con el esqueleto o bien forman parte de la estructura de diversos órganos. Los músculos representan la parte activa del aparato locomotor. Es decir, son los que permiten que el esqueleto se mueva y que, al mismo tiempo, mantenga su estabilidad tanto en movimiento como en reposo.

- Tipo: cuantitativa Continua
- Indicador:

Circunferencia media braquial:

Estado	Rango
Normal	90 – 110%
Déficit	menor a 90%
Exceso	mayor a 110%

Circunferencia de la pantorrilla:

Normal: > 31 cm;

Disminuido:  $\leq$  31 cm

- Herramienta: Circunferencia Media Braquial; Pliegue Tricipital. Perímetro braquial;

Circunferencia de la Pantorrilla.

**IV. Sexo**

• Concepto: Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenino y masculino

- Tipo: Cualitativa Nominal
- Indicador: Femenino; Masculino.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

- Herramienta: Encuesta de elaboración propia.

**V. Edad**

- Concepto: Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento.
- Tipo: cuantitativa discreta
- Indicador: Cantidad de años
- Herramienta: Encuesta de elaboración propia.

**VI. Peso**

- Concepto: es la masa del cuerpo en kilogramos.
- Tipo: cuantitativa Continua
- Indicador: Kilogramos
- Herramienta: balanza digital; formula de behnke.

**XI. Tratamiento estadístico propuesto**

Para el análisis y tabulación de los datos se utilizaron como herramienta los programas estadísticos Excel y Microsoft Word del paquete Microsoft office 2010. Para el formato de la presentación del trabajo se utilizó las normas American Psychological Association (APA) 6ta (sexta) edición. Para el cálculo del aporte alimentario se utilizó el Sistema de Análisis y Registro de Alimentos de la Subsecretaria de Salud Comunitaria y Dirección Nacional de Maternidad e infancia, Ministerio de Salud de la Nación (SARA)

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Los resultados fueron presentados por métodos de gráficos tales como gráficos de torta, barra y descripción textual.

**XII. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para llevar a cabo la investigación, se solicitó la autorización de la directora del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes”, y un consentimiento informado a los adultos mayores, una vez lograda la autorización se recogió los datos en dos etapas.

En la primera etapa se realizó un registro alimentario diario durante 7 días, se confecciono una planilla, la cual está compuesto por cuatro columnas, en la primer columna se describió las comidas del día (desayuno, almuerzo, merienda y cena); en la segunda columna se nombró los menús del día; en la tercera se describió los ingredientes del menú indicando el tipo de alimento (leche entera o descremada, pan integral o blanco, etc); en la cuarta columna se registró la cantidad de alimento en gramos, a través de una balanza. El objetivo de este método fue proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa del aporte de un alimento, o grupos de alimentos, o nutrientes en los residentes del hogar. La información cualitativa obtenida permitió explorar la calidad de la alimentación consumida. La información cuantitativa permitió conocer el valor nutritivo de la dieta, establecer el papel que la dieta desempeña en el estado nutricional delos adultos mayores.

La segunda etapa consistió en evaluar la masa muscular del adulto mayor, para ellos se utilizaron mediciones antropométricas como, la medición de la circunferencia muscular del brazo (CMB) y la circunferencia de pantorrilla (CP). Para la CMB, se tomó la circunferencia del brazo y el pliegue cutáneo tricipital. Para la medición del perímetro del brazo se ubicó al adulto mayor en posición erguida, con los hombros relajados, brazos en ambos lados del cuerpo y el codo derecho

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

flexionado en un ángulo de  $90^\circ$ , a continuación se marcó el punto medio de la distancia entre el extremo del hombro (punta del acromion) y la punta del codo (punta del olécranon), seguidamente se extendió el brazo a lo largo del cuerpo y en forma paralela al tronco para medir el perímetro braquial sobre el punto medio ya marcado, finalmente se escribió la medida en centímetros con una aproximación de 0.1 cm. Luego para la medición del Pliegue cutáneo tricipital, donde el brazo debe estar relajado, estirado a lo largo del cuerpo y de forma paralela al tronco, luego, a 1 cm de la marca del punto medio, se tomó un pellizco vertical de la piel y del tejido adiposo del tríceps, por medio de un plicómetro, aproximadamente a 1 cm de los dedos, a los 3 segundos se dio lectura en mm y se repitió la medida tres veces, de la cual se tomó un promedio para su registro.

Para la medición del Perímetro de pantorrilla, se verifico que toda la planta del pie del adulto mayor esté apoyada sobre una superficie lisa, y que la pierna forme un ángulo recto ( $90^\circ$ ) con el muslo, seguidamente se deslizo la cinta métrica alrededor de la parte más prominente de la pantorrilla, finalmente se escribió la medida en centímetros con una aproximación de 0.1 cm.

### **XIII. Aspecto Ético**

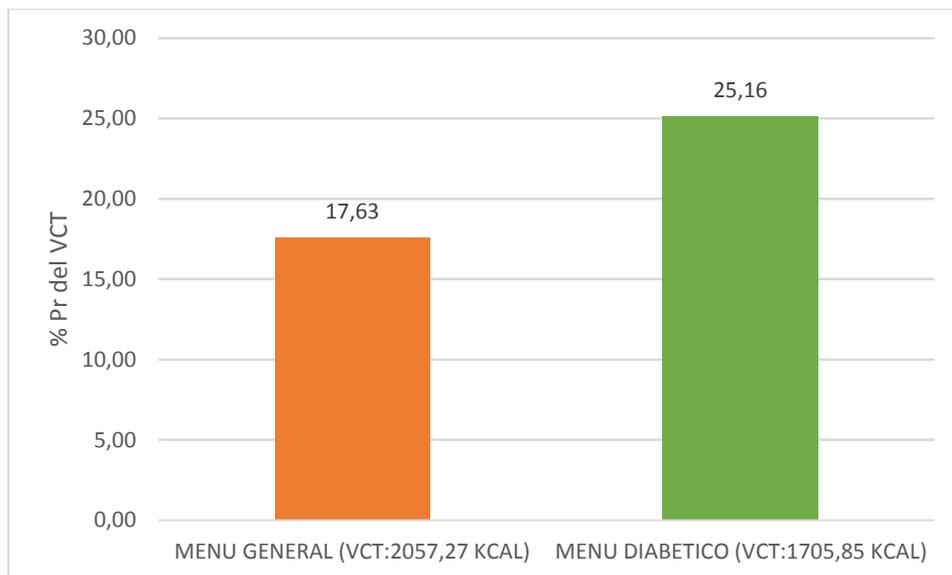
Se realizará una nota dirigida a la directora del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome, Corrientes con el fin de solicitar autorización para el ingreso al mismo, y a su vez la realización de la investigación, también se realizará el consentimiento informado a los adultos mayores, para que accedan a la encuesta alimentaria, para obtener información acerca de sus hábitos alimentarios y además a la realización de la valoración antropométrica. (Ver anexo)

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XIII. Resultados**

La muestra del estudio corresponde a 13 adultos mayores, de las cuales 49% (6) corresponde a sexo masculino, y 51% (7) sexo femenino. El rango de edad se encuentra 66 y 90 años, con un promedio de edad de 78.6 años, +/- 7.5.

**Grafico N°1 Promedio semanal del aporte proteico del menú general y del menú diabético.**

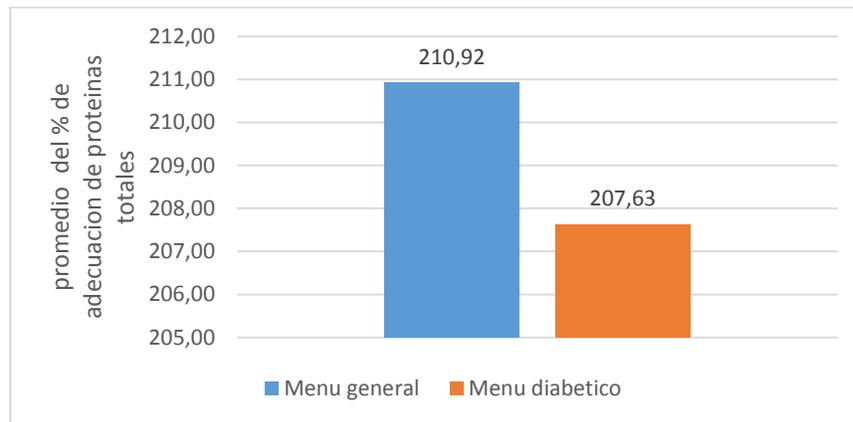


Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el grafico N°1, a través de porcentajes, del aporte calórico diario de ambos menús, el aporte de proteínas es superior a los valores normales. En cuanto al valor calórico total, el menú general es superior al diabético.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

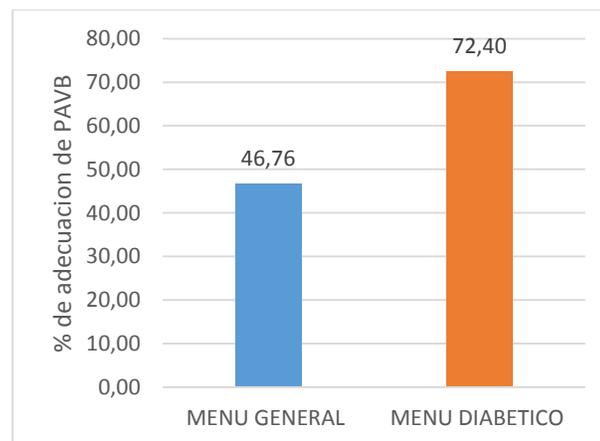
**Grafico N°2 Distribución porcentual del promedio semanal del porcentaje de adecuación de proteínas totales del menú general y menú diabético de los adultos mayores.**



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica N°2, se observa el cálculo del porcentaje de adecuación de proteínas totales, en donde en ambos menús no logran un porcentaje de adecuación de 90 -110%, es decir no son adecuados.

**Grafico N°3 Distribución porcentual del promedio semanal del porcentaje de adecuación de proteínas de alto valor biológico del menú general y menú diabético.**

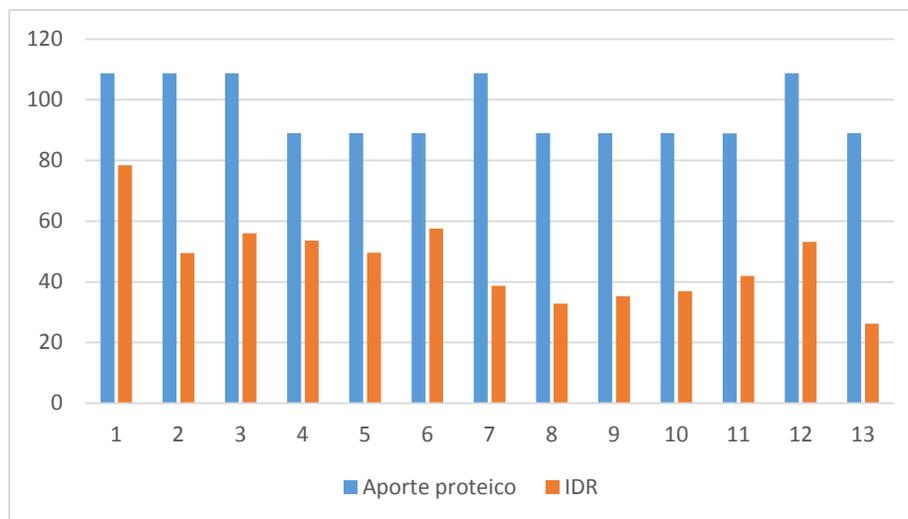


Fuente: Elaboración propia.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

En el grafico N°3 se observa a través de porcentajes, que en el menú general el aporte de proteínas de alto valor biológico se encuentra por debajo del valor normal, es decir, es inadecuado, por lo contrario, en el menú diabético el aporte de proteínas de alto valor biológico es adecuado.

**Grafica N°4 Comparación del aporte proteico del promedio semanal del menú general y menú diabético con la IDR para adulto mayor.**

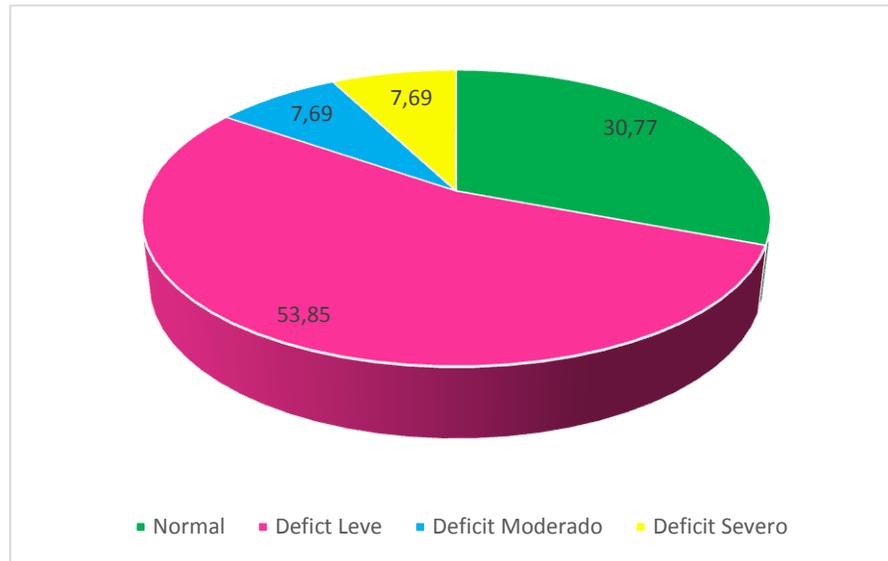


Fuente: Elaboración propia.

En el grafico N° 4 se puede observar, a través de una frecuencia absoluta, que el promedio semanal del aporte proteico del menú general y menú diabético es superior a la IDR para adultos mayores según FAO/OMS (0,8gr/Kg/día). En el cual los adultos mayores N° 1,2,3,7 y 12 consumen el menú diabético y los demás consumen menú general.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**Grafica N°5 Distribución porcentual de la reserva proteica muscular, a través de la medición de la Circunferencia Muscular del Brazo en los adultos mayores.**

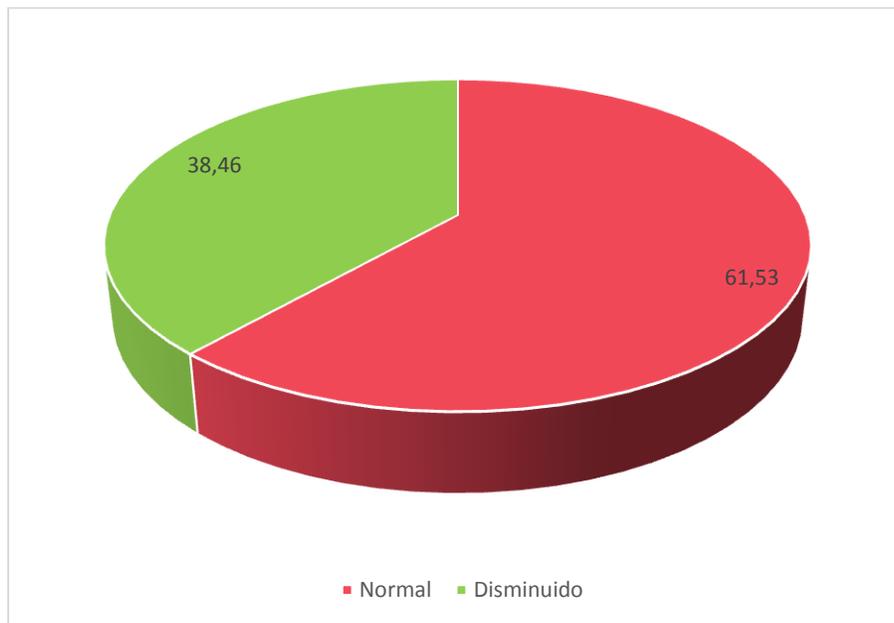


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N°5, a través de una frecuencia porcentual, se puede observar que la mayoría de los adultos mayores presentan disminución en sus reservas proteica muscular, de los cuales el mayor porcentaje corresponde a déficit leve.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**Grafica N°7 Distribución porcentual de la reserva proteica muscular, a través de la  
medición de la circunferencia de la pantorrilla en los adultos mayores.**



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico N°6, a través de una frecuencia porcentual, se puede observar que la mayoría de los adultos mayores presentan reserva proteica muscular, Normal.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XIV. Discusión:**

Los adultos mayores son un grupo etario vulnerable desde el punto de vista nutricional, porque en ellos las deficiencias son más frecuentes y los desequilibrios que las mismas originan tienen una mayor influencia en su estado nutricional.

Se realizó la investigación en el hogar de ancianos “Dr. H. Román Itoiz, la misma abarca una muestra de 13 adultos mayores, con un rango de edad entre 66 y 90 años, donde predominaba la población femenina.

En el hogar se encontraron dos tipos de menú, general y diabético, del total de la muestra el 38,46% (n=5) de los adultos mayores consumen el menú general, el 23,07% corresponde a la población masculina y el 38,46% a la población femenina; el 61,53% (n=8) de los adultos mayores el consumen menú diabético, 23,07% corresponde a la población masculina y el 15,38% a la población femenina.

A partir de un registro alimentario, que se realizó durante 7 días se registraron los alimentos que conformaban ambos menús, a través de esto se pudo analizar y obtener los siguientes resultados.

Para el análisis del aporte proteico, se determinó que el menú general aporta un valor calórico mayor al menú diabético. El aumento del valor calórico del menú general, puede deberse a que la alimentación del hogar es a expensa del aumento de hidratos de carbono y proteínas, debido a que las preparaciones son a base de cereales y legumbres en preparaciones como guisos, ensopados y cazuelas. Otra razón puede ser a que en el hogar no cuentan con un menú estipulado y supervisado por un licenciado en nutrición, es por esto, que no tienen en cuenta la cantidad en gramos de alimentos que deberían preparar para la cantidad de comensales, y en los requerimientos nutricionales para esta población. De la distribución porcentual de macronutrientes del valor calórico total, el aporte de proteínas es superior a los valores normales. Resultados similares fueron obtenidos en un trabajo que

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

tiene como objetivo principal evaluar la adecuación y la calidad nutricional de los menús ofertados en un centro geriátrico. El aporte energético medio de los menús fue superior a las recomendaciones (236.9 Kcal), con un perfil calórico desbalanceado caracterizado por un discreto aumento de proteínas (17.6%), déficit de hidratos de carbono (43.9% y exceso de lípidos (38.0%). (Aguado Lajo, 2014).

Se determinó el porcentaje de adecuación de las proteínas totales, a partir del requerimiento 0,8gr/kg/día según FAO/OMS, donde se obtuvo que en ambos menús no alcanzan a cubrir un porcentaje de adecuación de 90 – 110% según INCAP 1993, indicando un aporte superior para este grupo etario. Resultados similares fueron obtenidos en un estudio que tiene como objetivo determinar la relación entre la ingesta de energía, proteína y actividad física con la masa muscular en los adultos mayores que asisten a la casa del adulto mayor de la municipalidad de San Martín de Porres-2013, donde el 76% de los adultos mayores presenta una inadecuada ingesta de proteínas (14% por déficit y el 62% por exceso). (Bachiller, 2013).

Continuando con el análisis de los menús, al estudiar la digestibilidad proteica dio como resultado, que tanto el menú general como el diabético presentan en promedio 92,30% y 94,60% respectivamente, es decir, que hay una correcta utilización proteica por parte del organismo.

También se calculó la relación calorías no proteicas por gramo de nitrógeno, se obtuvo que en promedio por cada gramo de nitrógeno se está administrando en el menú general 121,79 kcal y para el menú diabético 74,34 kcal, proporcionadas por lípidos y carbohidratos, por lo tanto en el menú general estas kcal administradas se encuentran dentro del rango de normalidad, indicando que pueden ser empleadas de manera efectiva para la formación de tejidos, por lo contrario en el menú diabético el aporte es menor, indicando que parte de las proteínas administradas se transforma en energía.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

En cuanto a las proteínas de alto valor biológico, se reportó que el menú general no cubre con lo recomendado, es decir, que se encuentra por debajo del 50% de adecuación y del cálculo del porcentaje de absorción se determinó que se absorbe el 37,7%. El aporte inadecuado de proteínas de alto valor biológico puede deberse a una baja disponibilidad y elevado costo de los alimentos fuentes.

Por otro lado el menú diabético cubre con la adecuación, y presenta un porcentaje de absorción de 44,38%. Comparando con otros estudios que indican que un consumo mayor al 50% de proteínas de alto valor biológico, garantiza el mantenimiento del balance nitrogenado y estimula la formación de masa muscular (Navia, 2007).

Al referirnos al aporte proteico, aportado por cada menú en promedio semanal y al compararlos con las IDR de los adultos mayores, se encontró que en ambos menús el aporte de proteínas supera los estándares de referencia para esta población según FAO/OMS, esto se debe a que el menú general aporta 2,26gr/kg/día y el menú diabético 2,07gr/kg/día. Contrarrestando los resultados con otro estudio, cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional de los adultos mayores y comparando con la dieta, se encontró que el 86 % tenían un consumo excesivo de proteínas, por encima de las IDR (García, 2004).

Para la determinación del estado de la masa muscular, se utilizó dos indicadores de reserva proteica: el CMB y el CP. Con respecto al primer indicador se determinó que la mayoría de los adultos mayores presentan disminución en sus reservas de masa muscular, del cual, el mayor porcentaje corresponde a deficit leve. Al realizar una estratificación por sexo, se obtuvo mayor porcentaje de reservas proteicas disminuidas en mujeres. A diferencia de los resultados encontrados en otro estudio donde según la CMB, el 22% de adultos mayores presentó una reserva bajas; el 71% presentó reserva proteica adecuada y el 7% presentó reserva proteica alta. (Bachiller, 2014).

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

En cuanto al segundo indicador, se obtuvo mayor porcentaje de reservas proteicas normales. Al estratificar por sexo, el mayor porcentaje corresponde a los hombres. La CP es considerada como la medida más sensible para estimar la masa muscular en los adultos mayores, comprobado en estudios de investigación que existe una correlación entre la Circunferencia de pantorrilla y la masa muscular (baumgarthem, 2011).

En ambos indicadores, predominaron las mujeres con disminución de las reservas proteicas musculares. Esto puede deberse a que la mayoría de la población femenina consume el menú general del hogar, el cual tiene un aporte insuficiente de proteínas de alto valor biológico.

Además, aunque el estado nutricional no formo parte de la investigación, en la poblacion femenina se obtuvo valores dentro del rango de IMC de 18,5 – 22 Kg/m<sup>2</sup>, el cual nos indica un diagnóstico de peso insuficiente. En este caso podríamos tener en cuenta que, la pérdida de peso agrava la pérdida de masas muscular en el adulto mayor, ya que las personas que recuperan peso por lo general lo hacen ganando masa grasa. (Pelaez, 2006). Además se observó que este grupo de mujeres no realizaban ningún tipo de actividad física y algunas se encontraban en sillas de ruedas. Se encontró un estudio, el cual determinó el estado nutricional de 62 adultos mayores de una ciudad de México mediante valoración nutricional encontrándose que el 77,4% de los adultos mayores presentaron circunferencia de pantorrilla  $\leq 31$  cm, es decir, reserva proteica disminuida, el cual puede ser resultado de la variabilidad en la composición y distribución de la grasa corporal entre los grupos de adultos mayores. (Mota, 2012).

La limitación principal de este trabajo ha sido que no se ha podido realizar exactamente el registro de las ingestas del día, ya que los residentes consumen ciertos alimentos fuera del

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL  
“HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME,  
CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

comedor, además se pudo observar que los ancianos en sus habitaciones disponen de heladeras y armarios con algunos alimentos, por lo que los resultados pueden estar sesgado.

Es importante mencionar que la presente investigación fue realizada en una muestra que no puede ser considerada representativa, por lo cual se recomienda ampliar la muestra de manera de lograr que los resultados mostrados puedan ser estadísticamente significativos.

En la actualidad no se encontraron publicaciones similares a este estudio de investigación para la comparación de los resultados en nuestro país.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XV. Conclusión:**

El “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tome Corrientes, cuenta con un menú general elaborado en el hogar y un menú diabético brindado por el hospital regional, “San Juan Bautista”. En ambos menús se determinó que hay un discreto aumento del aporte de proteínas totales, es decir, superan el rango de normalidad (90-110% de adecuación). Del mismo modo, comparando con las IDR según FAO/OMS el aporte proteico en ambos menús es superior al requerimiento para este grupo etario. Por lo que respecta a las proteínas de alto valor biológico, se determinó que en el menú general no alcanzan a cubrir lo recomendado para esta población, a diferencia del menú diabético que sí cubre con lo recomendado.

Para la determinación del estado de la masa muscular se utilizó dos indicadores, encontrándose diferencias significativas, según CMB las reservas proteicas musculares se encuentran disminuidas y según CP las reservas proteicas musculares se encuentran normales, al estratificar por sexo se encontró que existe mayor proporción en mujeres con depleción de reservas de masa muscular.

Finalmente una correcta selección de alimentos, va a propiciar un adecuado aporte de proteínas de ambas fuentes, contribuyendo a mantener un buen estado de la masa muscular, evitar o retasar enfermedades prevenibles, tales como la incapacidad de desplazarse de un lugar a otro, la incapacidad de alimentarse y la dificultad para realizar las actividades diarias. Para que el envejecer no sea sinónimo de declinación sino que se convierta en una fuente de sabiduría, experiencia y a la vez que se innoven en un compromiso personal de vivir en una vida activa.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XVI. Sugerencias:**

- Realizar charlas educativas a los adultos mayores y a todo el personal administrativo, profesional y encargados del cuidado de los residentes del hogar sobre la importancia de la Alimentación saludable en esta población, a fin de tomar conciencia que los residentes son un grupo vulnerable desde el punto de vista nutricional
- Brindar talleres educativos alimentarios nutricionales, al personal encargado de la alimentación del hogar, sobre alimentos fuentes de proteínas de alto valor biológico, para enriquecer las preparaciones. (ejemplo ver en anexo)
- Realizar un recetario para brindar al personal de cocina, la descripción de los pasos a seguir para la preparación de una comida, y los ingredientes que se necesitan para que el aporte de proteínas sea adecuado para adultos mayores.
- Brindarle un menú cíclico de 15 días, considerando la disponibilidad de alimentos y los recursos económicos del hogar.
- Incentivar la actividad física en el adulto mayor en la medida que su cuerpo lo permita, trabajando de forma interdisciplinaria con otros profesionales, a fin de disminuir el sedentarismo y a su vez, estimular la masa muscular.
- Se propone replicar el estudio con una muestra que pueda ser considerada representativa, por lo cual se recomienda ampliar el número de la muestra, de manera de lograr que los resultados mostrados puedan ser estadísticamente significativos.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XVII. Referencias Bibliográficas**

Astrand PO. Nutrición, actividad física y deporte. En: Reflexiones sobre nutrición humana, Dirigido por Grande Covián P, Varela (3, Conning E). Fundación BBV cd, pg 77-98, 1994.

Baechle T, Earle R. Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. 2007. 2ª ed. Cap.13. p. 233.

Barrera F. Current trends in antropometric evaluation of the elder. Rev Fac Med Univ Nac Colomb. 2006; 54: 283- 289.

Carbajal, A. (2001). *Ingestas recomendadas en personas de edad avanzada*. Alimentación, Nutrición y Salud. España: océano.100- 114.

Carbajal, A. (2001). *Manual de Nutrición y Dietética*. (Tesis de grado). Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado 15 de marzo de 2015 de:  
<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>

Cervantes L, Montoya M, Núñez L, Borges A, Gutiérrez L, Llaca C. (2003). Aporte dietético de energía y nutrientes en adultos mayores de México. *Nutrición Clínica*; 6 (1), 2-8.

Covián F. (1993) *Necesidades de agua y nutrición*. Publicaciones Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid: Ayala.

Cruz R. Herrera T. Fundamentos Clínicos de la Atención Nutricional en Hospitalización y en Consulta. 1ª edición. Lima: Fondo Editorial. IIDENUT. 2013

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Cuellar, F. Montenegro P. (2012) *Geriatría y Gerontología para el médico internista*. (1<sup>o</sup> Ed). España: La Hoguera.

Cuadrado, C. (2002). *Guía de orientación Nutricional para Adultos Mayores*. FEN: Madrid.

Danielle St, Amaud McKenzie, Catherine Paquet, Marie Jeanne Kergoat, Guylaine Ferland, Laurette Dubé. 2004. *Hunger and Aversion: Drives That Influence Food Intake of Hospitalized Geriatric Patients*. *The Journals of Gerontology Medical Sciences*, 59 A No (12) 1304 – 1309.

De la Mata C. (2008). Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. *RevMed Rosario*, 74 (1) 17-20.

- Davobe Caramuto, M.I, (2000). Derecho de la Ancianidad y Bioética en las Instituciones Geriátricas. LIBRO HOMENAJE a Dalmacio Velez Sarfield, Córdoba, Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales, tomo III, págs. 205-236

Dobboletta L. Morales M. F. Sweheeler J. (2008). *Evaluación de hábitos y conductas alimentarias en choferes de camiones*. (Tesis de maestría). Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Rosario.

Docsalud. (2012). Según la OMS, en América habrá 200 millones de adultos mayores en 2020. Recuperado el día 15 de mayo de 2014. Disponible

en:<http://www.docsalud.com/articulo/3362/seg%C3%BAAn-la-oms-en-am%C3%A9rica-habr%C3%A1-200-millones-de-adultos-mayores-en-2020>

Ferry, M. (1996) AA.VV. *Nutrición de la persona mayor, aspectos fundamentales, clínicos y psicosociales*. Paris: Berger-Levrault.

Fong, J.A. (2002). Geriatría: ¿es desarrollo o una necesidad?. *MEDISAN*. 6(1), 69-75

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

García A. (2003). *La ingesta diaria de macronutrientes en un grupo de personas mayores en residencias de León*. (Tesis de maestría). Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos, Universidad de León, León, España. Recuperado el día 15 de mayo de 2014.

Garry, P. J. Vellas, B.J. (1997). Envejecimiento y nutrición. En Ziegler EE, Filer LJ, (Eds), *Conocimientos actuales sobre nutrición*, 7ª Ed. Washintong. EEUU.

Geneve. (2007). Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition. WHO Technical Report Series 935.

Gil, A. (2010). Función y Metabolismo de los Nutrientes. *Tratado de Nutrición, Tomo I Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición*. 2da. (pp.18-42). Bs As: Panamericana

Goranzon 1-1, Forsunu E. Effect of reduced energy intake vs. increased physical activity on the outcome of nitrogen balance experiments in man. *Am J Clin Nutr* 1985;41:919-28,

Harris N.G. (2001). Nutrición en la vejez. En Mahan LK, Escott-Stump S, (Eds), *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 10 Ed. México: McGrawHill-Interamericana.

Jens Kondrup. (2005). “To whom it may concern: Project” Nutrition Day in Europe” The European society For Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN

Longo, E. Navarro, E. (2004). *Técnica dietoterápica*. Buenos Aires: El Ateneo.

López L., Suárez M. M.(2003). *Fundamentos de Nutrición Normal*. Buenos Aires: El Ateneo.

López L. Suarez M. M. (2006). *Alimentación saludable. Guías prácticas para su realización*. Buenos Aires: Akadia: pp 62-64.

INDEC (2010). Instituto Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Argentina: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Madl, R. (1990). Evolución de la determinación de la calidad de la proteína. *Alimentos y Medicamentos*, 38 (18)

Mercado, C. Lorenzana, P. (2000). *Acceso y Disponibilidad Alimentaria Familiar*.  
Venezuela: Fundación Polar.

Montero, N. Ribera, J.(2002). Envejecimiento: cambios fisiológicos y funcionales relacionados con la nutrición. En Rubio MA (Ed), *Manual de alimentación y nutrición en el anciano*. Madrid: SCM.

Monget, A. Galan P.Preziosi yP. Keller, H. (1996). *El estado de micronutrientes en las personas de edad avanzada*(tesis maestria)Instituto científico de técnica de nutrición y alimentación y nutrición. Paris, Francia.

Molhoek, W. (2013). *Nutrición en el anciano*. España: grupo ICM Comunicación.

Moos, A. (2013). Alimentos cárnicos y huevos: perfil de consumo en adultos mayores ambulatorios. *Dianet*. 31(142).

Moreiras O, Beltrán B, Cuadrado C. (2001). *Guías dietéticas en la vejez*. En: SENC. *Guías alimentarias para la población española*. Madrid: SENC-IM&C.

Morgan SL, Weinsier RL. (2000). Nutrición a lo largo de la vida. En: Morgan SL, Weinsier RL, (Eds). *Nutrición clínica*: Madrid: Harcourt.

Onzari Marcia. (2008). *Fundamentos de nutrición en el deporte*. (1era ed). Buenos Aires:El Ateneo.

Ortega, R.M.(2002). Bases para establecer unas ingestiones recomendadas adecuadas a este grupo de población. En Ana María Requejo Marcos, Laura María Bermejo López (Eds), *Nutrición y alimentación en la promoción de la salud*. Madrid:UIMP

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Ortega, R.M. (2000). Ingestas recomendadas de energía y nutrientes. En: Requejo AM, Ortega RM, (Eds). *Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria*. Madrid: Complutense.

Ortiz, Z. (2001). *Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud*. Buenos Aires: TheWorld Bank.

Papponetti. Pérdida de masa muscular relacionada con la edad y enfermedades. 07 abril 2014. [En línea] <<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=83350>> [Consulta: 31 junio 2014]

Pineda, E. B. (1994). *Metodología de la Investigación*. (2ªEd). Washington: Copyright.

Prieto, R. (2005). *Proteínas en nutrición artificial*. (1ªEd). Madrid: edikamed.

PlúasHurtado, M. Roa Alvarado, J. (2012). *Cuidados de enfermería en adultos mayores miembros del Hogar la Esperanza N° 2 “Guayas” de la Fuerza Naval de la ciudad de Guayaquil en el año 2012* (tesis de maestría). Universidad Estatal de Milagro Unidad Académica Ciencias de la Salud Carrera de Enfermería y Fuerza Naval. Recuperado el día 20 de agosto 2014.

Richard MJ, Roussel AM. (1999). *Micronutrientes y envejecimiento: Tomas y requisitos*. España: ProcNutr Soc.

Saltzman JR, Russell RM.(1998) *The aging gut. Nutritional issues. GastroenterolClin*. EEUU: North Am.

Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª Ed). México: Mc Graw Hill.

SENAMA Servicio Nacional del Adulto mayor. (2005). Chile

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Serra, L. Ribas, L. Betancor, P. (1998) *Dieta y enfermedad coronaria. Evidencia científica de una relación multifactorial*. Barcelona: Masson.

Serra Rexach JA. (2006) *Consecuencias clínicas de la sarcopenia*. *Nutr Hosp*: 21 (pp. 46-50). Barcelona: Masson.

Serrano Ríos, M. (2010). *Guía de alimentación para personas mayores*. Madrid: Ergon

Schapira, M. (2001) *¿Qué es envejecer? Nutrición y tercera edad*. Buenos aires: abbot laboratorios Arg. SA.

Silvia Lema, Elsa N. Longo y Alicia Lopresti. (2003) *Guías alimentarias: manual de multiplicadores*. 1ª. Ed. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas.

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). *Valoración nutricional del anciano*. Galénitas-NigraTrea.

Stamler J. (1997). *Relación de masa corporal y el alcohol, los nutrientes, la fibra y la ingesta de cafeína a la presión arterial en la intervención especial y grupos de atención habitual en el Estudio de Intervención de Múltiples Factores de Riesgo*. (Tesis de maestría). Recuperado el día 20 de mayo del 2014.

Stout Jeffrey R. 2011. *Intervenciones nutricionales en sarcopenia*. *Nutr. Hosp*. 26; (pp 7- 8).

Torresani, M. (2003). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. (2da Ed). Buenos Aires: Eudeba.

Uauy, R. (1999). *Requerimientos nutricionales del Adulto Mayor en Guías de alimentación para el adulto mayor. Bases para la acción*. (tesis). Univ. de Chile. Chile

APOORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Vega B.(2002).Requerimientos nutricionales y envejecimiento. En: Rubio MA, ed. Manual de alimentación y nutrición en el anciano. Madrid: SCM.

Vidal García E. (2009).Manual práctico de nutrición y dietoterápicas. 1era ed. España:

Monsa-prayma.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

## **XVIII. Anexos**

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XIV. Consentimiento Informado para Participantes de Investigación**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Smichovski, Valeria y Torres, Mónica, en el marco del trabajo final de carrera del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló. El Objetivo del presente estudio es determinar aporte proteico de la alimentación y el estado de la masa muscular de los adultos mayores que asisten al “Hogar de Ancianos Roman Itoiz” de la ciudad Santo Tome, Corrientes.

Si usted accede a participar se le realizara mediciones antropométricas (circunferencia muscular del brazo y circunferencia de pantorrilla). Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del mismo en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Smichovski, Valeria y Torres, Mónica. He sido informado(a) del objetivo de estudio.

Me han indicado también que se me realizaran valoración antropométrica, la cual tomará aproximadamente 30 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló, al teléfono anteriormente mencionado.

-----	-----	-----
---		
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha

**XV. Nota de solicitud para el ingreso al hogar**

Santo Tome Ctes 21 de Octubre de

2016

A la Directora

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Sra. Hernández Susana

S/ Despacho:

Con la presente me dirijo a usted, quiera tener a bien de autorizar el ingreso de las alumnas Torres Mónica DNI: 33.012.037 y Smichovski Valeria DNI: 34.883.276 de la carrera Licenciatura en Nutrición, del Instituto Universitario Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló, para realizar el trabajo final de investigación cuyo título es: **Aporte proteico y Masa Muscular de los Adultos Mayores residentes del “Hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tomé, Corrientes.**

Para llevar a cabo un registro alimentario y valoración antropométrica a los adultos mayores.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para saludarlo muy atentamente.

-----  
Lic. Patricia Peppo

**XVI. Planillas de recolección de datos**

**VII. Encuesta a la Sra. Directora del “hogar de Ancianos Dr. H. Román Itoiz” de la ciudad de Santo Tomé Corrientes.**

**Encuestado:** Sra. Hernández Susana

**1. ¿Cuántos adultos mayores residen en el hogar?**

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*Son 13 adultos mayores, de los cuales 6 son de sexo masculino y 7 de sexo femenino.*

2. ¿Cuántos reciben alimentación vía oral?

*Todos los residentes se alimentan por vía oral, algunos de ellos requieren de la ayuda de los enfermeros para poder alimentarse.*

3. ¿Cuántas comidas al día realizan los residentes?

*Realizan de 4 comidas en el día, desayuno, almuerzo, merienda y cena.*

4. ¿En qué horario y lugar sirven las comidas?

*Todos los residentes comen juntos en el comedor con la ayuda del personal del hogar.*

*Excepto un residente come en la habitación, ya que se encuentra postrado.*

*Desayuno : 8hs; almuerzo:11:30 hs; merienda:15 hs; cena: 20hs*

5. ¿Los residentes necesitan de ayuda para comer?

*Algunos eran ayudados por su cuidador o por el enfermero.*

6. ¿Quiénes son los encargados de la cocina?

*La Sra. Malena, Sra. Almira y Sra. Inocencia*

7. ¿Cómo es el suministro de alimento.

*Parte de los alimentos provee el estado, los cuales son de la empresa teknofood, otra parte es suministrado por la administración del hogar.*

**XVII. Entrevista al personal encargado de cocina**

Nombre: *Sra Malena*

Antigüedad laboral: 26 años de trabajo

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

¿En qué consiste su trabajo?

*En la elaboración del desayuno, almuerzo, merienda y cena*

¿En qué horario inician con las preparaciones para cada comida?

*Desayuno: 7: almuerzo: 9:45 hs; merienda: 15 hs; cena: 18hs*

¿Tiene ayudantes para elaboración de los menú?

*No cuenta con ayudante*

¿Qué tipos de menú elaboran? ¿Cuáles son?

*Preparaciones como guisos, ensopados, cazuelas*

¿Sirven plato de entrada, principal y postre?

*Solo plato principal*

¿Todos los alimentos que se sirven son de elaboración propia?

*Parte de los alimentos son de la línea de teknofood, otros adquiridos por compra en el supermercado.*

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XVIII. Formulas N° 1**

Circunferencia Muscular Media del brazo =  $PB - Pi (3.1416) \times \text{Pliegue tricipital (PT)}$

**XIX. Tabla N°1**

*Parámetros de referencia para calcular el porcentaje de adecuación de los macronutrientes y micronutrientes*

<b>Parámetros de referencia</b>	
<i>Norma</i>	90 – 110%
<i>Déficit</i>	menor a 90%
<i>Exceso</i>	mayor a 110%

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP, 1993).

**XX. Tabla N° 2**

*Parámetros de referencia para Circunferencia Media Braquial.*

<b>Estado</b>	<b>Rango</b>
<i>Normal</i>	90 – 110%
<i>Déficit</i>	menor a 90%
<i>Exceso</i>	mayor a 110%

(INCAP, 1993) VARIAB

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<i>VARIABLE</i>	<b>CONCEPTO</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
<i>ALIMENTOS</i>	Es toda sustancia o mezclas de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aportan al organismo los materiales y la energía necesaria para los procesos biológicos.	Cualitativa Nominal	Tipos de Alimentos	Registro de alimento por pesada con encuestador.
<i>APORTE PROTEICO</i>	Es el acto de comer e ingerir complejas sustancias orgánicas nitrogenadas (macronutrientes), que se encuentran formadas por aminoácidos. Sobre las bases del conocimiento científico se consideran adecuadas para	Cualitativa Continua	<b>% de adecuación de proteínas totales.</b>  <u>Adecuada:</u> 90% -110%  <u>Inadecuado:</u>  <90% o >110%	SARA (Sistema de Análisis y Registro de Alimentos)

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

	cubrir las necesidades nutricionales.		<p><b>Porcentaje de adecuación de proteínas de alto valor biológico.</b></p> <p><u>Adecuada:</u> <math>\geq 60\%</math></p> <p><u>Inadecuado:</u> <math>&lt;60\%</math></p>	
<b>MASA MUSCULAR</b>	La masa muscular o músculos son un tejido contráctil que forma parte del cuerpo humano. Los músculos representan la parte activa del aparato locomotor.	<p>Cuantitativa</p> <p>Continua</p>	<p><b>Circunferencia media braquial</b></p> <p>Reserva proteica normal <math>\geq 90\%</math></p> <p>Reserva proteica leve: 90-85 %</p> <p>Reserva proteica moderada: 84-75 %</p> <p>Reserva proteica severa: <math>\leq 75\%</math></p>	<p>Perímetro braquial</p> <p>Pliegue Tricipital.</p> <p>Circunferencia de la Pantorrilla.</p>

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

			<p><b>Medición de la circunferencia de pantorrilla.</b></p> <p>Normal: &gt; 31 cm</p> <p>Disminución de reserva proteica: ≤ 31 cm</p>	
<b>SEXO</b>	Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenino y masculino	Cualitativa Nominal	Femenino. Masculino.	Encuesta de elaboración propia.
<b>EDAD</b>	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Cualitativa Discreta	Cantidad de años.	Entrevista de elaboración propia.
<b>PESO</b>	Es la masa del cuerpo en kilogramos.	Cuantitativa Continua	Kilogramos	balanza digital; formula de behnke

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**VIII. Datos antropométricos:**

<b>PERS</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>TA</b>
<b>ONA</b>	<b>EXO</b>	<b>DAD</b>	<b>ESO</b>	<b>LLA</b>
		8	9	178
<i>1</i>	M 3	8	,03	
		9	6	153
<i>2</i>	M 0	1,92	,51	
		6	7	162
<i>3</i>	M 6	0	,55	
		7	6	164
<i>4</i>	M 9	7	,05	
		8	6	166
<i>5</i>	M 0	2	,03	
		6	7	150
<i>6</i>	M 8	2	,35	
<i>7</i>	F	7	4	157

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

---

		7	8,04	,9	
		7	4		141
<b>8</b>	F	7	1,04	,43	
		8	4		149
<b>9</b>	F	9	6,20	,53	
		7	4		162
<b>10</b>	F	3	4	,52	
		8	3		151
<b>11</b>	F	8	2,83	,6	
		7	5		154
<b>12</b>	F	6	2,5	,48	
		7	6		154
<b>13</b>	F	6	6,5	,48	

---

**IX. Panillas de recolección de datos**

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>DOCE PERIMETROS</b>															
<i>AM</i>	<i>TALLA</i>	PT	AL.R.	PB	CP	HOMBRO	TORAX	ADDOM.N.	AB. D.	CADERA	MUSLO	RODILLA	TOBILLO	ANTEBRAZO	MUÑECA
<i>1</i>	<i>178,03</i>	6	58	29	39										
<i>2</i>	<i>153,51</i>	5	46	23	31	70	106	109	112	96	37	36	25	20	17
<i>3</i>	<i>162,55</i>	6	50	28	32										
<i>4</i>	<i>164,05</i>	4	51	26	31										
<i>5</i>	<i>166,03</i>	4	52	26	32										
<i>6</i>	<i>150,35</i>	4	44	24	32										
<i>7</i>	<i>157,9</i>	8	50	22	27	78	76	84	90	86	37	36	20	20	17
<i>8</i>	<i>141,43</i>	4	41	17	23	60	80	62	38	66	30	27	21	15	13
<i>9</i>	<i>149,53</i>	10	47	20	27										
<i>10</i>	<i>162,52</i>	4	52	20	27	80	90	72	78	80	30,5	34	24	20	17
<i>11</i>	<i>151,6</i>	10	48	23	31										
<i>12</i>	<i>154,48</i>	14	48	25	47										
<i>13</i>	<i>154,8</i>	6	48	21	26	60	56	60	63	80	36	36	25	16	16

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**X. Menú general semanal**

<b>Comida</b>	<b>Día 1</b>	<b>Día 2</b>	<b>Día 3</b>	<b>Día 4</b>	<b>Día 5</b>	<b>Día 6</b>	<b>Día 7</b>
<b>Desayuno</b>	Leche entera en polvo (abanderado). Saborizante de vainilla (abanderado). Pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado). Pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado) pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado). pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado) pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado) pan	leche entera en polvo (abanderado) Saborizante de vainilla (abanderado) pan
<b>Almuerzo</b>	Carne molida. Cebolla. Papa. Zanahoria. Fideo tira buzón (la solución). Aceite. Sal. Pan	Carne. Cebolla. Papa. Arroz. Lenteja. pan	leche líquida. carne molida. Huevo. Lechuga. cebollita de verdeo. Ajo. Arroz. rebozador (teknofood). Pan	Carne. Cebolla. Papa. Ajo. Arroz. cazuela de arveja (teknofood). pan	salsa tipo bolognesa. Papa. Cebolla. Verdeo. Ajo. fideo moño. Pan	Carne. Papa. Cebolla. Cazuela de arveja teknofood. Arroz. pan	Pollo. Huevo. Papa. Cebolla. Lechuga. pure de tomate. fideo spaghetti. pan

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>Merienda</b>	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). Pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). Pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). Pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). pan	leche entera en polvo (abanderado) ) saborizante de vainilla (abanderado). pan
<b>Cena</b>	carne molida. salsa tipo bolognesa (la solucion). Papa. Cebolla. Zanahoria. fodeo moño (la solucion). Pan	carne molida. salsa tipo bolognesa (la solucion). Papa. Cebolla. fodeo moño (la solucion). pan	carne molida. salsa tipo bolognesa. Cebolla. polenta (teknofood). pan	salsa tipo bolognesa teknofood. Papa. Cabolla. Ajo. Lechuga. Pan	salsa bolognesa. carne molida. Cebolla. Papa. fideo tirabuzon teknofood. pan	carne molidad. albondiga teknofood. Cebolla. Papa. codito para guiso campero teknofood. salsa para guiso criollo. pan	Carne. salsa bolognesa. Polenta. pan

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**Menú diabético semanal:**

Comida	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
Almuerzo	Sopa de verduras con sémola. Cazuela de pollo con puré amarillo. Pan. Manzana asada	Sopa de fideo. Pollo al horno con ensalada (tomate zanahoria, remolacha). Compota.	Sopa de avena. Bife molido con panaché de verduras (acelga zanahoria y zapallito). Pan. Manzana	Sopa de arroz. Pollo al horno. Suofle de puré amarillo. Pan. Manzana asada.	Sopa crema de verduras. Pollo al horno con verduras cocidas (zanahoria, arvejas). manzana	Sopa de arroz. Pastel de papa con ensalada de repollo y zanahoria. Gelatina.	Sopa de avena. Pollo al horno con verduras cocidas (zanahoria, arvejas). Compota.
Cena	Sopa de avena. Pollo al horno con ensalada cocida (zanahoria arveja y tomate). Pan. Compota.	Sopa de avena. Bife molido con soufflé de verduras mixta (zapallo y zapallito). Pan. Manzana asada.	Sopa de fideos. Hamburguesa con puré amarillo. Pan. Compota.	Sopa crema de verduras. Bife molido con panaché (acelga, zanahoria y zapallito). Manzana asada.	Sopa de verduras hamburguesa de pollo con puré amarillo. Pan. Naranja	Sopa crema de verduras. Pollo al horno con panaché de verduras (acelga, zanahoria y zapallito). Pan. Compota	Sopa de fideo. Pollo hervido con ensalada (tomate, lechuga y zanahoria). Pan. Gelatina

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XI. Análisis de datos:**

**XII. Valor calórico total del menú general**

Día 1:

<b>Desayuno y merienda</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>cantidad</b>	<b>Proteínas</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	13,65 38,58	38,58	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)		0		
Pan	96	27,3	77,16	15,94
<b>Almuerzo</b>				
carne molida	50	10		5
Cebolla	13,54	0,1	0,3	
Papa	30,36	0,81	5,37	
Zanahoria	11,27	0,12	1,01	
fideo tirabuzón (la solución)	177,27	7,67	43,66	0,95
Aceite	5			5
Sal				

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Pan	48	4,8	25,97	0,34
<b>Cena</b>				
carne molida408	30	6		3
Salsa tipo bolognesa (la solución)	73,73	3,39	49,07	6,18
Papa	20,45	0,55	3,62	
Cebolla	7,09	0,05	0,16	
Zanahoria	9,27	0,1	0,83	
Fideo moño (la solución)	177,27	7,66	43,56	0,94
Pan	48	4,8	25,96	0,33
<b>Total del día</b>		<b>73,75</b>	<b>276,57</b>	<b>37,68</b>

Día 2:

Alimentos	cantidad	HC (gr)	Proteínas)	Grasas (gr)
<b>desayuno y merienda:</b>				
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)	0	0	0	0
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>almuerzo:</b>				
Carne	40		8	4

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Cebolla	10	0,22	0,28	
Papa	48,72	8,61	1,31	
Arroz	47,18	37,16	2,92	
Lenteja	90,9	30,16	18,90	0,72
Pan	48	25,96	5,71	0,34
<b>Cena</b>				
carne molida <sup>408</sup>	33,72	0,	6,74	3,37
salsa tipo bolognesa (la solución)	73,63	49,07	3,38	6,18
Papa	33,72	5,96	0,91	
Cebolla	9,81	0,21	0,07	
fideo moño (la solución)	177,27	43,16	7,16	0,98
Pan	48	25,96	5,71	0,34
<b>total del día</b>		<b>304,48</b>	<b>88,74</b>	<b>31,85</b>

Día 3:

<b>desayuno y merienda:</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>cantidad</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla	0	0	0	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

(abanderado)				
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>Almuerzo</b>				
leche liquida	45,45	2,27	1,36	1,36
carne molida	93	0	18,6	9,3
Huevo	18,18	0,07	2,18	2,15
Lechuga	37,09	0,27	0,5	0
cebollita de verdeo	2,67	0,55	0,02	0
Ajo	1,63	0,01	0,01	0
Arroz	140,18	111,02	5,6	
rebozador teknofood)	8,36	4,52	2,31	
Pan	48	2,97	5,71	0,34
<b>Cena</b>				
carne molida	37	0	7,4	3,7
salsa tipo bolognesa	73,63	49,07	3,39	6,18
Cebolla	39,33	0,87	0,31	
polenta (teknofood)	185,82	153,12	4,7	10,22
Pan	48	25,97	5,71	0,34
<b>total del día</b>		<b>450,87</b>	<b>85,1</b>	<b>59,53</b>

Día 4:

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>Desayuno y merienda:</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad (gr)</b>	<b>HC (gr) (gr)</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)	0	0	0	0
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>Almuerzo</b>				
Carne	45,9	0	9,19	4,59
Cebolla	13,36	0,29	0,10	
Papa	36,63	6,48	0,98	
Ajo	0,45		0,45	
Arroz	30,54	24,18	1,89	0,06
cazuela de arveja (teknofood)	81,09	4,27	15	5,91
Pan	48	25,97	5,71	0,74
<b>Cena</b>				
Carne	35,72		7,14	3,57
salsa tipo bolognesa teknofood	73,63	48,09	3,38	6,18
Papa	30,	5,3	0,8	
Cebolla	17,63	0,38	0,14	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Ajo	0,27		0,27	
Lechuga	9,36	0,13	0,12	
Pan	48			
fideo tirabuzón	177,27	43,56	7,48	
<b>Total día</b>		<b>254,19</b>	<b>82,53</b>	<b>46,81</b>

Día 5:

<b>Desayuno y merienda:</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad (gr)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Proteínas (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)	0	0	0	0
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>Almuerzo</b>				
salsa tipo bolognesa	147,27	98,15	6,77	12,37
Papa	22,67	4,89	0,74	20,72
Cebolla	20,72	0,45	0,16	
Verdeo	1,9		0,11	
Ajo	0,9		0,9	

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

fideo moño	177,21	43,56	7,56	0,94
Pan				
<b>Cena</b>				
salsa bolognesa	73,63	49,07	3,38	6,18
carne molida	37,81		7,5	3,7
Cebolla	8,6	0,1	0,06	
Papa	19,9	3,5	0,5	0
fideo tirabuzon teknofood	177,27	43,56	7,66	0,9
Pan	48	25,27	5,7	0,3
<b>Total día</b>		<b>372,51</b>	<b>73,41</b>	<b>40,85</b>

Día 6:

<b>Desayuno y merienda:</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad (gr)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Proteínas (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)	0	0	0	0
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>Almuerzo</b>				

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Carne	72,72	0	14,54	7,2
Papa	14,72	2,6	0,39	
Cebolla	19,09	0,4	0,1	
cazuela de arveja teknofood	105,9	6,7	19,5	7,7
Arroz	30,14	24,15	1,8	0,06
Pan	48	25,97	5,71	0,34
<b>Cena</b>				
carne molida	32,18	0	6,4	3,2
albóndiga teknofood	72,63	40,07	3,3	6,1
Cebolla	15,81	0,34	0,1	0
Papa	15,45	2,7	0,4	
codito para guiso campero teknofood	81,8	59,34	10,45	1,2
salsa para guiso criollo	26,63		3,6	
Pan	48	25,97	5,71	0,34
fideo codito	81,8	59,38	10,45	1,29
<b>total día</b>		<b>274,6</b>	<b>99,69</b>	<b>42,38</b>

Día 7:

<b>Desayuno y merienda:</b>				
<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Proteínas</b>	<b>Grasas</b>

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

	(gr)		(gr)	(gr)
leche entera en polvo (abanderado)	61,52	38,58	13,65	7,97
saborizante de vainilla (abanderado)	0	0	0	0
Pan	96	77,16	27,37	15,94
<b>Almuerzo</b>				
Pollo	200		40	20
Huevo	9,09		1,09	0,99
Papa	27,63	4,8	0,74	
Cebolla	12,72	0,27	0,10	
Lechuga	10,9	0,2	0,2	0
Puré de tomate	47,27	0	0,78	
fideo spaghetti	139,36	98,99	17,42	2,15
Pan	48	25,97	5,71	0,34
<b>Cena</b>				
Carne	33,54		6,7	3,3
salsa bolognesa	73,63	40,07	3,3	6,1
Polenta	111,27	91,68	10,9	6,1
Pan	48	25,97	5,71	0,34
<b>Total día</b>		<b>374,25</b>	<b>120,08</b>	<b>75,43</b>

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*XVIII.1.1.1 Aporte proteico del menú diabético semanal:*

Día 1:

<b>DESAYUNO y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo	30,7		12,61	7,650
	6	7,69	16	012
pan común francés	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada diet				
<b>gramos totales</b>		12,49	41,41 16	7,650 012
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gramos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
carne ave	<b>150</b>	0	30	7,5
vegetales A	<b>60</b>	1,8	0,6	0
vegetales B	<b>490</b>	39,2	4,9	0
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
frutas promedio	<b>150</b>	18	1,5	0
pan común francés	<b>40</b>	24	4	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>gramos totales</b>		<b>86,50</b>	<b>41,60</b>	<b>7,50</b>
<b>CENA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
carne ave	<b>152</b>	0	30,4	10,64
vegetales A	<b>85</b>	2,55	0,85	0
vegetales B	<b>110</b>	8,8	1,1	0
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
frutas desecadas	<b>40</b>	24	0,8	0,4
pan común francés	<b>40</b>	24	4	0
<b>gramos totales</b>		<b>62,85</b>	<b>37,75</b>	<b>11,04</b>

Día 2:

<b>Desayuno Y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>HdeC (g)</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo				7,65001
	30,76	7,69	12,6116	2
pan común francés	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada diet				
<b>gramos totales</b>		12,49	41,4116	7,65001 2

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>Almuerzo</b>				
<b>Alimento</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>(gr)</b>
carne ave	<b>152</b>	0	30,4	10,64
vegetales A	<b>120</b>	3,6	1,2	0
vegetales B	<b>165</b>	13,2	1,65	0
frutas desecadas	<b>40</b>	24	0,8	0,4
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
pan común francés	<b>40</b>	24	4	0
<b>gramos totales</b>		<b>68,30</b>	<b>38,65</b>	<b>11,04</b>
<b>Cena</b>				
<b>Alimento</b>	<b>canti dad</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	<b>32</b>	0	3,84	12,32
carne vacuna	<b>160</b>	0	32	11,2
vegetales A	<b>105</b>	3,15	1,05	0
vegetales B	<b>555</b>	44,4	5,55	0
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
frutas promedio	<b>150</b>	18	1,5	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL "HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ" DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>gramos totales</b>		<b>93,05</b>	<b>48,54</b>	<b>23,52</b>
-----------------------	--	--------------	--------------	--------------

Dia 3:

<b>DESAYUNO Y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
	<b>mos</b>			
leche entera en polvo	30,7		12,611	
	6	7,69	6	7,650012
pan común frances	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada diet				
<b>gramos totales</b>			41,411	
		12,49	6	7,650012
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
	<b>mos</b>			
carne vacuna	<b>160</b>	0	32	8
vegetales A	<b>299</b>	8,97	2,99	0
vegetales B	<b>138</b>	11,04	1,38	0
frutas promedio	<b>150</b>	18	1,5	0
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>gramos totales</b>		<b>65,51</b>	<b>42,47</b>	<b>8,00</b>
<b>CENA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	16	0	1,92	1,92
carne vacuna	120	0	24	6
vegetales A	50	1,5	0,5	0
vegetales B	375	30	3,75	0
Cereales	25	17,5	3	0
frutas desecadas	40	24	0,8	0,4
pan común frances	40	24	4	0
<b>gramos totales</b>		<b>97,00</b>	<b>37,97</b>	<b>8,32</b>

Día 4:

<b>DESAYUNO Y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en	30,7			7,65001
polvo	6	7,69	12,6116	2
pan común frances	48	4,8	28,8	

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

dulce o mermelada diet				
<b>gramos totales</b>		12,49	41,4116	2 7,65001
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	<b>32</b>	0	3,84	3,84
carne ave	<b>152</b>	0	30,4	10,64
vegetales A	<b>50</b>	1,5	0,5	0
vegetales B	<b>555</b>	44,4	5,55	0
Cereales	<b>5</b>	3,5	0,6	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0
Frutas	<b>150</b>	18	1,5	0
<b>gramos totales</b>		<b>91,40</b>	<b>46,39</b>	<b>14,48</b>
<b>CENA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
carne vacuna	<b>160</b>	0	32	11,2
vegetales A	<b>216</b>	6,48	2,16	0
vegetales B	<b>221</b>	17,68	2,21	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

frutas promedio	<b>150</b>	18	1,5	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0
<b>gramos totales</b>		<b>66,16</b>	<b>41,87</b>	<b>11,20</b>

Día 5:

<b>DESAYUNO Y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gramos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
leche entera en polvo	30,76	7,69	12,6116	7,650012
pan común francés	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada diet	<b>77,00</b>	<b>38,67</b>	<b>10,32</b>	
<b>gramos totales</b>		12,49	41,4116	7,650012
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gramos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1,92</b>	<b>1,92</b>
carne vacuna	<b>120</b>	0	24	6
vegetales A	<b>50</b>	1,5	0,5	0
vegetales B	<b>130</b>	10,4	1,3	0
Cereales	<b>85</b>	59,5	12,85	0
pan común francés	<b>40</b>	24	4	0
gelatina diet. (Prod.	<b>100</b>	4,2	0,6	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL "HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ" DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Term.)				
<b>gramos totales</b>		<b>99,60</b>	<b>43,25</b>	<b>6,00</b>
<b>CENA</b>				
<b>Alimento</b>	<b>Gramos</b>	<b>Prot (gr)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	10	0	1,2	1,2
carne de ave	152	0	30,4	10,64
vegetales A	90	2,7	0,9	0
vegetales B	165	13,2	1,65	0
frutas promedio	150	18	1,5	0
Cereales	5	3,5	0,6	0
<b>gramos totales</b>		<b>37,40</b>	<b>36,25</b>	<b>11,84</b>

Día 6:

<b>DESAYUNO Y MERIENDA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
	<b>mos</b>			
leche entera en polvo	30,7 6	7,69	12,611 6	7,650012
pan común francés	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada				

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL "HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ" DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

diet				
<b>gramos totales</b>		12,49	6	41,411
				7,650012
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>		
Huevo	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0,48</b>	<b>12,04</b>
carne vacuna	<b>150</b>	0	30	10,5
vegetales A	<b>299</b>	8,97	2,99	0
vegetales B	<b>138</b>	11,04	1,38	0
frutas desecadas	<b>40</b>	24	0,8	0,4
Cereales	<b>45</b>	31,5	5,4	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0
<b>gramos totales</b>		<b>99,51</b>	<b>45,05</b>	<b>22,94</b>
<b>CENA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
queso	<b>30</b>	0	6,6	7,2
carne de ave	<b>152</b>	0	30,4	10,64
Cereales	<b>50</b>	35	6	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

gelatina	<b>30</b>	0	1,2	0
<b>gramos totales</b>		<b>59,00</b>	<b>48,20</b>	<b>17,84</b>

Día 7:

<b>Desayuno y Merienda</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra</b>	<b>Prot</b>	<b>HC</b>	<b>Grasas</b>
	<b>mos</b>	<b>(g)</b>	<b>(gr)</b>	<b>(gr)</b>
leche entera en polvo	30,7		12,611	
	6	7,69	6	7,650012
pan común frances	48	4,8	28,8	
dulce o mermelada diet				
<b>gramos totales</b>		12,49	41,411 6	7,650012
<b>ALMUERZO</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra</b>	<b>Prot (g)</b>		
	<b>mos</b>			
pollo	<b>152</b>	0	30,4	7,6
vegetales A	<b>216</b>	6,48	2,16	0
vegetales B	<b>221</b>	17,68	2,21	0
frutas promedio	<b>100</b>	12	1	0
pan común frances	<b>40</b>	24	4	0

APOORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>gramos totales</b>		<b>60,16</b>	<b>39,77</b>	<b>7,60</b>
<b>CENA</b>				
<b>ALIMENTO</b>	<b>Gra mos</b>	<b>Prot (g)</b>	<b>HC (gr)</b>	<b>Grasas (gr)</b>
Huevo	<b>16</b>	0	1,92	1,92
carne ave	<b>120</b>	0	24	8,4
vegetales A	<b>330</b>	9,9	3,3	0
vegetales B				
frutas promedio	<b>95</b>	7,6	0,95	0
Cereales	<b>150</b>	18	1,5	0
pan común frances	<b>25</b>	17,5	3	0
<b>gramos totales</b>	<b>40</b>	24	4	0

*XVIII.1.1.2 Promedio semanal del VCT y distribución porcentual de macronutrientes del menú general*

---

<b>DIA</b>	<b>VCT</b>	<b>HC %</b>	<b>PR%</b>	<b>GR%</b>
<b>1</b>	1762,36	62,77	17,13	20,1
<b>2</b>	1864,36	65,33	19,16	15,51
<b>3</b>	2589,65	69,64	13,14	17,21
<b>4</b>	1678,31	60,58	19,67	19,74
<b>5</b>	2151,34	69,26	13,65	17,09

---

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>6</b>	1878,70	58,47	21,23	20,3
<b>7</b>	2476,23	60,46	19,40	20,15
<b>PROMEDIO</b>	<b>2057,27</b>	<b>63,78</b>	<b>17,62</b>	<b>18,58</b>

*XVIII.1.1.3 Promedio semanal del VCT y distribución porcentual de macronutrientes del menú diabético*

<b>DIA</b>	<b>VCT</b>	<b>HC %</b>	<b>PR%</b>	<b>GR%</b>
<b>1</b>	1650,57	56,26	25,28	18,45
<b>2</b>	1874,11	52,11	23,94	23,94
<b>3</b>	1687,59	58,15	24,99	16,86
<b>4</b>	1597,75	53,92	25,40	20,68
<b>5</b>	1595,47	55,11	26,19	18,69
<b>6</b>				25,98
	1942,97	49,68	24,34	
<b>7</b>	1592,59	55,25	25,98	18,77
<b>PROMEDIO</b>	<b>1705,87</b>	<b>54,36</b>	<b>25,16</b>	<b>20,48</b>

*XVIII.1.1.4 Promedio semanal de Proteínas de Alto y Bajo Valor Biológico del menú general*

<b>DIA</b>	<b>PAVB</b>	<b>%PAVB</b>	<b>PBVB</b>	<b>%PBVB</b>
<b>1</b>	37,43	49,6	38,03	51,88

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>2</b>	34,57	38,71	54,73	61,68
<b>3</b>	47,45	55,76	36,29	42,64
<b>4</b>	35,59	43,12	41,24	49,96
<b>5</b>	33,6	45,78	39,80	54,22
<b>6</b>	40,24	40,37	59,45	59,63
<b>7</b>	67,07	55,85	53,02	44,15
<b>PROMEDIO</b>	<b>42,27</b>	<b>47,02</b>	<b>46,08</b>	<b>52,02</b>

*XVIII.1.1.5 Promedio semanal de Proteínas de Alto y Bajo Valor Biológico del menú diabético*

<b>DIA</b>	<b>PAVB</b>	<b>%PAVB</b>	<b>PBVB</b>	<b>%PBVB</b>
<b>1</b>	75,78	68,20	28,55	18,56
<b>2</b>	81,62	73,46	30,55	19,86
<b>3</b>	73,3	69,53	32,12	30,47
<b>4</b>	81,62	72,08	31,62	27,92
<b>5</b>	82,7432	74,47	81,5	52,98
<b>6</b>	82,86	74,57	59,37	38,59
<b>7</b>	82,7432	74,47	81,5	52,98
<b>PROMEDIO</b>	<b>80,0952</b>	<b>72,40</b>	<b>49,31</b>	<b>34,48</b>

*XVIII.1.1.6 Promedio semanal del porcentaje de absorción de proteínas de Alto y Bajo Valor Biológico del menú general*

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

	% ABS	% ABS
Día	PAVB	PBVB
<b>1</b>	33,687	24,719
<b>2</b>	49,259	35,576
<b>3</b>	52,722	55,830
<b>4</b>	39,544	63,442
<b>5</b>	37,333	61,237
<b>6</b>	44,711	91,458
<b>7</b>	74,522	81,561
<b>PROMEDIO</b>	<b>47,40</b>	<b>59,12</b>

*XVIII.1.1.7 Promedio semanal del porcentaje de absorción de proteínas de Alto y Bajo Valor  
Biológico del menú diabético*

	% ABS	% ABS
DIA	PAVB	PBVB
<b>1</b>	84,20	43,92
<b>2</b>	90,69	47,00
<b>3</b>	81,44	49,42
<b>4</b>	90,69	48,65
<b>5</b>	91,94	125,38
<b>6</b>	82,86	91,34
<b>7</b>	82,74	125,38
<b>PROMEDIO</b>	<b>86,37</b>	<b>75,87</b>

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

*XVIII.1.1.8 Porcentaje de absorción del promedio de proteínas totales del menú general*

<b>Adulto Mayor</b>	<b>Aporte proteico</b>	<b>Requerimiento proteico</b>	<b>% de adecuación de proteínas promedio con 0,8g/kg/día</b>		<b>Requerimiento proteico</b>	<b>% de adecuación de proteínas promedio con 1g/kg/día</b>
<i>1</i>	108,76	78,4	138,72	1,39	98,00	110,980
<i>2</i>	108,76	49,536	219,56	2,20	61,92	175,646
<i>3</i>	108,76	56	194,21	1,94	70,00	155,371
<i>4</i>	90	53,6	167,91	1,68	67,00	132,819
<i>5</i>	90	49,6	181,45	1,81	62,00	143,531
<i>6</i>	90	57,6	156,25	1,56	72,00	123,596
<i>7</i>	108,76	38,672	281,24	2,81	48,04	226,395
<i>8</i>	90	32,832	274,12	2,74	41,04	216,835
<i>9</i>	90	35,2	255,68	2,56	44,00	202,248
<i>10</i>	90	36,96	243,51	2,44	46,40	191,787
<i>11</i>	90	42	214,29	2,14	52,50	169,503
<i>12</i>	108,76	53,2	204,44	2,04	66,50	163,549
<i>13</i>	90	26,24	342,99	3,43	45,00	197,753
<b>promedio</b>				<b>2,21</b>		

*XVIII.1.1.9 Promedio semanal de Digestibilidad proteica del menú general*

<b>DIA</b>	<b>DIGESTIBILIDAD</b>
1	95,23

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

2	91,03
3	92,20
4	90,75
5	93,23
6	90,37
7	93,25
<b>PROMEDIO</b>	<b>92,30</b>

*XVIII.1.1.10 Promedio semanal de Digestibilidad proteica del menú diabético*

<b>DIA</b>	<b>% DIGESTIBILIDAD</b>
1	93,71
2	94,10
3	93,93
4	93,98
5	95,82
6	94,83
7	95,82
<b>PROMEDIO</b>	<b>94,60</b>

*XVIII.1.1.11 Promedio semanal de la relación kilocalorías no proteicas / gramos de nitrógeno del menú general*

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

DIA	KCAL NO PROTEICAS/ GR DE N
<i>1</i>	124,44
<i>2</i>	105,97
<i>3</i>	165,19
<i>4</i>	102,09
<i>5</i>	158,17
<i>6</i>	92,77
<i>7</i>	103,88
<b>PROMEDIO</b>	<b>121,79</b>

*XVIII.1.1.12 Promedio semanal de la relación kilocalorías no proteicas / gramos de nitrógeno  
del menú diabético*

DIA	KCAL NO PROTEICAS/ GR DE N
<i>1</i>	73,88
<i>2</i>	79,42
<i>3</i>	75,05
<i>4</i>	73,42
<i>5</i>	70,44
<i>6</i>	77,71
<i>7</i>	70,44

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

<b>PROMEDIO</b>	<b>74,34</b>
-----------------	--------------

*XVIII.1.1.13 Requerimiento para cada adulto mayor (0,8gr/Kg/día según FAO/OMS)*

<b>Adulto mayor</b>	<b>Requerimiento (gr)</b>
<i>1</i>	78,4
<i>2</i>	49,536
<i>3</i>	56
<i>4</i>	53,6
<i>5</i>	49,6
<i>6</i>	57,6
<i>7</i>	38,432
<i>8</i>	32,832
<i>9</i>	36,96
<i>10</i>	35,2
<i>11</i>	26,264
<i>12</i>	42
<i>13</i>	53,2

*XVIII.1.1.14 Determinación de la circunferencia media braquial y circunferencia de la pantorrilla:*

<b>CMB (cm)</b>	<b>CP (cm)</b>
-----------------	----------------

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

27,11	39
21,43	31
26,11	32
24,74	31
24,74	32
22,74	32
19,48	27
15,74	23
16,86	27
18,74	27
19,86	31
20,604	47
19,11	26

Porcentaje de reserva proteica según Circunferencia muscular del brazo

<b>Adulto mayor</b>	<b>% CMB</b>
1	107,17% normal
2	84,70% moderado
3	103,2% normal
4	97,78% normal

APOORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

Reserva proteica según	Cantidad de adultos	Desvió
Circunferencia Media Braquial	mayores	estándar

5	97,78% normal
6	89,88% leve
7	83,96%
	moderado
8	57,84% severa
9	72,67% severa
10	80,77%
	moderada
11	85,51% leve
12	88,79% leve
13	82,37% moderado

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

(CMB)			
		<b>Reserva proteica</b>	
<b>Normal</b>		<b>30,76%</b>	<b>+/- 21,75</b>
<b>Medición Disminuido</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	
<b>CMB</b>		<b>69,22%</b>	<b>+/- 20,35</b>
• Grado Leve	4 normales	0 normales	
		46,15%	<b>+/- 10,87</b>
• Grado Moderado	2 disminuidos	7 disminuidos	
		7,69%	<b>+/-10,87</b>
• Grado Severa	2 leve	4 Leve	
		15,38%	<b>+/-5,43</b>

Reserva proteica	Cantidad de	Desvió estándar
Circunferencia de pantorrilla	adultos mayores	
(CP)		
<b>Normal</b>	61,53%	<b>+/- 21,75</b>
<b>Disminuido</b>	38,46%	<b>+/-27,19</b>

APOORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**CP**

<i>0 moderado</i>	<i>2 Moderado</i>
<i>0 severo</i>	<i>1 severo</i>
6 normales	2 normales
0 disminuidos	5 disminuidos

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

**XXI. Menú general enriquecido con proteínas de alto valor biológico**

Se realizó una comparación, entre menú general del día 6 del hogar, con la modificación del mismo. Se enriqueció con huevo siendo este un alimento fuente de proteínas de alto valor biológico. Además se modificó las cantidades de alimentos para ajustar las proporciones de macronutrientes del valor calórico total.

	<b>Menú del hogar</b>	<b>Menú modificado</b>
<i>% Aporte proteico</i>	17,63 %	14,53 %
<i>Proteínas de alto valor biológico</i>	46,76%	52,50 %

**Menú modificado**

HORA	MENU	INGREDIENTES	CANTIDA D	HC	PROT	GR
desayuno	café	leche en polvo	50	20,5	12,9	12,4
ymerienda	c/leche y pan					
		saborizante de café	50	49,99	0	
		pan	60	36	6	0
almuerzo	sopa de arveja	carne	50	0,00	10	5,00

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES  
DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO  
TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

		papa	50	8,85	1,35	0,00
		cebolla	100	2,20	0,8	0,00
		cazuela de arveja	30	1,92	5,55	2,19
		teknofood				
		arroz	30	21,00	3,6	0,00
		pan	30	18,00	3	0,00
cena	guiso campero	carne molidad	50	0,00	10	5,00
		albondiga teknofood	50	33,33	2,3	4,20
		cebolla	100	2,20	0,8	0,00
		papa	50	8,85	1,35	0,00
		codito para guiso	30	21,78	3,834	0,47
		campero teknofood				
		salsa para guiso	30	37,33	3,6	3,93
		criollo				
		pan	30	18,00	3	0,00
		huevo	50	0	6	6,00
		aceite	30	0	0	30,00
TOTAL				279,94833	74,084	69,197333
GR				3		3
total kcal				1119,7933	296,33	622,776

APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

				3	6	
--	--	--	--	---	---	--

**XIII. Fotos:**



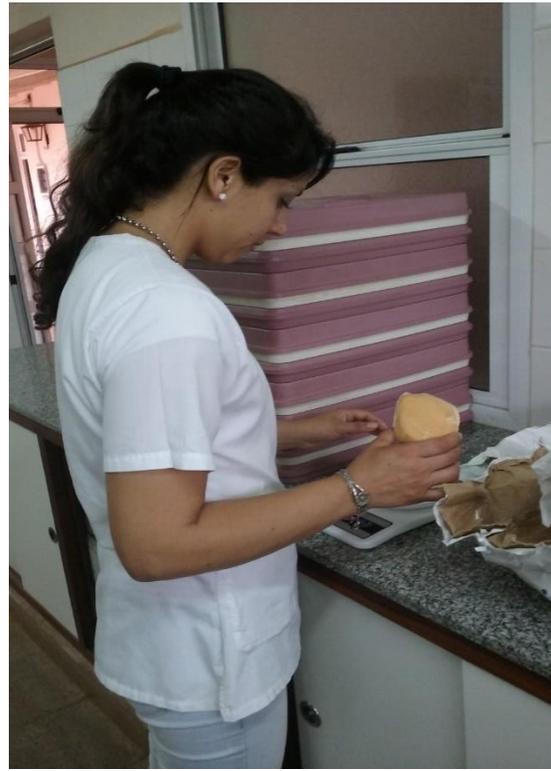
APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.



APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.



APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.



APORTE PROTEICO Y MASA MUSCULAR DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DEL “HOGAR DE ANCIANOS DR. H. ROMÁN ITOIZ” DE LA CIUDAD DE SANTO TOME, CORRIENTES, AGOSTO DEL 2016.

