

**República Dominicana**  
**Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Hospital Juan Pablo Pina**  
**Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria**

**DETERMINAR EL RIESGO NUTRICIONAL DE ACUERDO A LAS MEDIDAS  
ANTROPOMETRICAS EN PACIENTES GERIATRICOS QUE ACUDIERON A LA  
CONSULTA EN EL HOSPITAL JUAN PABLO PINA, SAN CRISTÓBAL,  
OCTUBRE-NOVIEMBRE 2017.**



**Tesis de post grado para optar por el título de especialista en  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**SUSTENTANTE**

**Dra. Escarlyn García Calcaño**

**ASESORES**

**Dra. Claridania Rodríguez (Metológico)**

**Dra. Mayra Rodríguez (Clínica)**

Los conceptos emitidos en la presente tesis de post grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante de la misma.

**DISTRITO NACIONAL 2017.**

## ÍNDICE

Agradecimiento	
Dedicatória	
Resume	
Abstract	
I.1. INTRODUCCIÓN .....	1
I.1.1. Antecedentes .....	3
I.1.2. Justificación.....	6
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
III. OBJETIVOS .....	9
III.1. General.....	9
III.2. Específicos.....	9
IV. MARCO TEÓRICO .....	10
IV.2.1. El adulto mayor y los cambios de la edad.....	12
IV.3. El estado nutricional.....	13
IV.3.1 Valoración del estado nutricional en adultos .....	13
IV.3.2. Deficiencias nutricionales del adulto mayor .....	14
IV.3.3. Signos de la mal nutrición en el adulto mayor.....	14
IV.3.4. Causas de la mal nutrición en el adulto mayor .....	16
IV.3.4. Recomendaciones y Requerimientos nutricionales en el adulto mayor. ....	17
IV.3.5. Relación entre los hábitos de consumo alimenticio y las enfermedades en el adulto mayor.....	20
IV.4. Índice de masa corporal.....	21
IV.4.1. Etiopatogenia.....	21
IV.4.2. Clasificación.....	23
IV.4.3. Etiología de la Obesidad .....	24
IV.4.4. Valoración de la obesidad.....	27
IV.4.5. Epidemiología .....	36
IV.5. Alimentación del adulto Mayor .....	39
V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	41
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	43

VI.1. Tipo de estudio .....	43
VI.2. Área de estudio.....	43
VI.3. Universo.....	43
VI.4. Muestra .....	43
VI.5. Criterios.....	43
VI.5.1. De inclusión .....	43
VI.5.2. De exclusión .....	43
VI.6. Instrumento de recolección de los datos.....	44
VI.7. Procedimiento .....	45
VI.8. Tabulación .....	45
VI.9. Análisis.....	45
VI.10. Aspectos éticos.....	45
VII. RESULTADOS.....	47
VIII. DISCUSIÓN .....	60
Conclusiones.....	62
IX. Recomendaciones .....	63
BIBLIOGRAFIA .....	64
Instrumento de recolección de datos.....	69
Hoja de Evaluación	

## **Resumen**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal con el objetivo de determinar el Riesgo Nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas en pacientes geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

El universo está constituido 856 pacientes que acudieron a la consulta. El índice de masa corporal de los pacientes Geriátricos los que tenían de 20-24.9 kg/m<sup>2</sup> fueron lo más frecuentes con un 56,8 por ciento. El grupo de edad de 59-63 años, fue el más frecuentemente afectado (50,6%). El sexo masculino fue discretamente mayor (55,5 %). Los casados (35,6 %) fue el estado civil más frecuente. El 35,6 por ciento vive con su esposos. El 63,0 por ciento procedía de la zona urbana. Agricultor (20,5) fue la ocupación más frecuente. El nivel primario completo (36,3%) fue el nivel de escolaridad de los pacientes geriátricos. El 26,7 por ciento recibían entre 1,000-1,500 pesos al mes. El gobierno (32,9%) suplía el dinero que recibían los pacientes geriátricos. Tabaco (42,5%) fue el hábito tóxico más frecuente de los pacientes geriátricos. El 37,7 por ciento tenía como hábito alimenticio el consumo vegetal. El 56,8 por ciento de los pacientes tenía riesgo de desnutrición.

**Palabras claves:** Riesgo nutricional, pacientes, geriátricos

## **Abstract**

A descriptive, prospective and cross-sectional study was carried out to determine the nutritional risk of geriatric patients at the hospital Juan Pablo Pina, June-August 2017. The universe consists of 856 patients who came to the consultation. The age group of 59-63 years was the most frequently affected (50.6%). The male sex was slightly higher (55.5%). Married men (35.6%) were the most frequent marital status. 35.6 percent live with their spouses. 63.0 percent came from the urban area. Farmer (20.5) was the most frequent occupation. The total primary level (36.3%) was the educational level of the geriatric patients. 26.7 percent received between 1,000-1,500 pesos per month. The government (32.9%) supplied the money received by geriatric patients. Tobacco (42.5%) was the most frequent toxic habit of geriatric patients. 37.7 percent had vegetable consumption as a dietary habit. 56.8 percent of the patients had a risk of malnutrition.

Key words: nutritional risk, patients, geriatrics

## I.1. INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de un individuo se define como el resultado de la relación existente entre el consumo de nutrientes y el requerimiento de los mismos.

El desequilibrio entre consumo y gasto energético y/o de nutrientes genera un deterioro en el estado nutricional por exceso o defecto que tiene implicaciones en el estado de salud de los individuos.

La finalidad principal de la evaluación del riesgo nutricional de una comunidad, es, por lo tanto, precisar la magnitud de la malnutrición como un problema sanitario, descubrir y analizar los factores de riesgo y proponer medidas apropiadas que puedan contribuir a mejorar la salud.

El envejecimiento es un proceso progresivo, individual y multifactorial, en el cual se desencadena una serie de cambios anatómicos, fisiológicos y psicológicos, que conjuntamente con los factores ambientales, socioeconómicos y culturales determinan el estado de salud del adulto mayor, si estos se encuentran alterados pueden desencadenar diversas patologías y desequilibrios nutricionales.<sup>1</sup>

Los adultos mayores constituyen un grupo particularmente vulnerable a la malnutrición, la etiología de este gran síndrome geriátrico es multifactorial, viéndose implicados, además de los procesos fisiológicos propios del envejecimiento, factores de otra índole, como los socio-económicos, y aquellos secundarios a la pluripatología.<sup>2</sup>

La malnutrición se emplea para abarcar la desnutrición y el riesgo de la misma, englobando el desequilibrio entre la alimentación, la ingesta de nutrientes y las necesidades relativas del cuerpo. Para lo cual se adhieren algunos factores como los socioeconómicos y culturales que están relacionados a la desnutrición como el drástico abandono de la actividad laboral, la pérdida de poder adquisitivo por las

---

<sup>1</sup> Melgar Cuellar F, Penny Montenegro E. Geriatria y gerontología para el médico internista. 1st ed. Bivivia: La Hoguera; 2012.

<sup>2</sup> Camina Martín MaA, Barrera Ortega S, Domínguez Rodríguez L, Couceiro Muiño C, Silleras BdM, Redondo del Río MaP. Presencia de malnutrición y riesgo de malnutrición en ancianos institucionalizados con demencia en función del tipo y estadio evolutivo. Nutr. Hops. 2012 Abril; 27(2).

pensiones recibidas, limitación de recursos, inadecuados hábitos alimenticios, el aislamiento y la soledad.<sup>3</sup>

La información requerida para la investigación, se obtendrá, mediante la evaluación del riesgo nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas de pacientes geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

---

<sup>3</sup> Martínez Martínez R. Factores asociados a malnutrición en el paciente adulto mayor que vive en la comunidad. 2011. Revisión de estudio evaluado.

### **I.1.1. Antecedentes**

En el trabajo de Contreras y col, publicado en este fascículo de la Revista Médica Herediana, sobre la malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma-Chicche, Junín, Perú, se encuestaron a 72 adultos mayores casa por casa y se encontró que el 29,16% tenía malnutrición (según MNA) y 57,9% con riesgo a padecerla. Los factores asociados significativamente a presentar malnutrición fueron la presencia de depresión, y el sexo masculino. Aunque en este trabajo no se evaluó la presencia de sobrepeso y obesidad, las cifras encontradas para malnutrición son altas y debería prestarse atención a ello y a los problemas de salud mental, no sólo por su frecuencia alta encontrada, sino también por su asociación con malnutrición.<sup>4</sup>

Jiménez Sanz M. y colaboradores, Para iniciar el estudio se informó, por medio de la revista oficial del Colegio de Enfermería de Cantabria, de la propuesta de creación del grupo de trabajo llamado Estado Nutricional en la Población Anciana de Cantabria (ENPAC). La puntuación nutricional (PN) obtenida de la suma de los ítems del MNA fue  $23,4 \pm 4,1$  para las mujeres y  $24,4 \pm 4$  en los varones ( $p < 0,001$ ). Destaca el hecho de que el 22,3 por ciento de las personas estudiadas en residencias está malnutrida o en riesgo de malnutrición, frente al 14,2 por ciento de las que acuden a consulta, y sólo el 3,3 por ciento de las estudiadas en su domicilio.

La correlación entre los valores de la PN y la apreciación subjetiva del estado de nutrición mostró un valor elevado (0,65). Destacamos la correlación negativa (-0,53) entre los valores del IMC y la incidencia de lesiones cutáneas.<sup>5</sup>

Romero Mestas Abel A. y colaboradores realizaron un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, con 171 pacientes de 60 y más años de edad, sometidos a cirugía electiva para evaluar su estado nutricional preoperatorio, y la repercusión posoperatoria, en el Servicio de Cirugía General del Hospital Amalia Simoni en un bienio. La escala mínima del estado nutricional total clasificó a los pacientes en un

---

<sup>4</sup> Atkins JL, Whincup PH, Morris RW, Lennon LT, Papacosta O, Wannamethee SG. Sarcopenic obesity and risk of cardiovascular disease and mortality: a population-based cohort study of older men. *J Am Geriatr Soc.* 2014 Feb;62(2):253-60.

<sup>5</sup> Jiménez Sanz M., Sola Villafranca J. M., Pérez Ruiz C., Turienzo Llata M. J., Larrañaga Lavin G., Mancebo Santamaría M. A. et al . Estudio del estado nutricional de los ancianos de Cantabria. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2011 Abr [citado 2017 Ago 14] ; 26( 2 ): 345-354. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200016&lng=es).



50,3 por ciento con riesgo de desnutrición, se presentó un paciente con más de 80 años sin alteraciones nutricionales, fue más frecuente la afectación nutricional en las mujeres (68,7 %), en los pacientes desnutridos, las neoplasias digestivas ocuparon el 40 por ciento, la estadía hospitalaria en los desnutridos fue de 10,7 días.<sup>6</sup>

Para determinar los factores asociados con el riesgo nutricional y el estado de salud bucodental de la población adulta mayor que asiste a centros diurnos durante el segundo semestre del año 2009 se estudió a 76 personas adultas mayores a las cuales se les aplicó un instrumento llamado MNA y se les realizó un examen clínico odontológico para valorar el estado de salud bucodental. Los resultados obtenidos revelaron que 43.4% presenta riesgo de malnutrición. La población mostró una condición bucodental muy deteriorada, caracterizada por un alto nivel de edentulismo y mala condición de las prótesis dentales. El 52,6% es edéntulo total y el 39,5% cuenta con menos de 20 piezas dentales. Sólo el 7,9% tiene 20 o más dientes, se destaca que el edentulismo total se presenta en mayor proporción, en el sexo femenino y en el grupo de 80 años y más. Las características de la población estudiada en cuanto a género y edad son: 24 personas del sexo masculino (31,6%), y 52 del sexo femenino (68,4%); 37 menores de 80 años (48,7%) y 39 de 80 años y más (51,3%). El 82,9% no se encuentra unido a una pareja, el porcentaje mayor es el de viudos con un 46,1%. Con respecto a la escolaridad de la población, se destaca que 31 personas (40,8%) poseen la primaria incompleta como último nivel de educación formal. Dentro de este nivel, el sexo femenino se presenta en mayor proporción. El riesgo de malnutrición se muestra con mayor porcentaje en el 39,4% de las personas viudas, 75,8% de las que no tienen pareja, 63,6% de las que tienen escolaridad de primaria incompleta o menos y 48,5% de las que pertenecen al nivel socioeconómico medio.<sup>7</sup>

Para valorar el riesgo nutricional y profundizar en los factores asociados a éste, intentando obtener un perfil de la persona mayor con riesgo o con malnutrición se

---

<sup>6</sup> Romero Mestas Abel A, Romero Sánchez C Ramón E, Fuster Espín Miguel. Evaluación y repercusión del estado nutricional de pacientes geriátricos operados electivamente durante un bienio. AMC [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Ago. 14]; 17( 1 ): 41-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php? Script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000100008&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php? Script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000100008&Ing=es).

<sup>7</sup> Porras Castro, I. "Factores Asociados Con El Riesgo Nutricional Y El Estado De Salud Bucodental De Las Personas Adultas Mayores De Centros Diurnos De Tibás Y Goicoechea, San José, Costa Rica2010.". Publicación Científica Facultad de Odontología UCR; N°12. Pp 40-47.

efectuó un estudio transversal en 12 centros sociales con una muestra= 660 personas de ambos sexos mayores de 65 años. Obteniéndose como resultados que la media de edad fue de 74.3 años (DE: 6.57), 48.33% hombres y 51.67% mujeres. El 23.33% de la muestra en riesgo de malnutrición. Los factores asociados al riesgo fueron: no tener estudios, comer menos de 5 veces al día tener apetito escaso, sufrir xerostomía, seguir una dieta hiposódica, tener más de 6 enfermedades crónicas, tener diagnosticadas enfermedades mentales leves, haber sufrido enfermedades agudas en el último año. La obesidad se asocia a un buen estado nutricional. Se encontró mayor riesgo de malnutrición en mujeres (26.5%) sobre 20.1% en los hombres, el riesgo aumenta conforme aumenta la edad. El 97.3% de los mayores en situación de riesgo se engloba en el siguiente perfil: han tenido enfermedades agudas en los últimos tres meses, realizan una comida completa al día, comen menos de 5 veces al día, manifiestan un apetito escaso o normal y toman más de tres medicamentos al día. En relación a las características socio-demográficas y la desnutrición, se encontró que la probabilidad de tener riesgo nutricional es 1.4 veces mayores en las mujeres que en los hombres. De igual manera el vivir solo que el vivir acompañados y el no tener estudios incrementa 1.7 más el riesgo de malnutrición. En relación a las características psicosociales las personas sedentarias tiene 1.7 más la probabilidad de riesgo de malnutrición.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Montejano Lozoya, R. Evaluación de Riesgo Nutricional y de Factores Asociados en Adultos Mayores no Institucionalizados en la Provincia de Valencia, 2012.” Tesis doctoral presentada en la Universidad de Alicante España.

### **I.1.2. Justificación**

La desnutrición en el adulto mayor es consecuencia de la ingesta inadecuada de alimentos, las enfermedades subyacentes, el sexo y el bajo nivel económico.<sup>9</sup>

La importancia de conocer el estado nutricional en pacientes adultos mayores, radica principalmente en la elevada prevalencia de malnutrición y cómo esta influye en el proceso de salud y enfermedad. Como primer paso hacia una mejor conciencia, la detección de la malnutrición debe convertirse en una parte integral obligatoria de la valoración geriátrica integral, por lo tanto, las directrices deben aplicarse en todas las salas de los hospitales en donde se atiendan pacientes geriátricos. Esto no sólo valorará el estado nutricional en los adultos mayores de modo individual, sino también dará una pauta para tratar a los adultos mayores de una manera integral lo que llevará a reducir gastos tanto para las instituciones que los atienden como para los sistemas de atención de salud.

El diagnosticar malnutrición con sus principales factores asociados es fundamental para el manejo integral del adulto mayor, es por esto que el presente estudio pretende sentar bases al personal médico que atiende a pacientes geriátricos para que utilice herramientas sencillas pero eficaces para reconocer el estado nutricional que se encuentre cursando un adulto mayor cuando se hospitaliza.

Los beneficiarios de este estudio fueron los adultos mayores que acudieron a la consulta, un grupo de pacientes que tiene mucha vulnerabilidad más aún si están cursando un proceso de malnutrición y que necesita de una atención médica integral. Además, con esta investigación, pretendemos aportar informaciones que sirvan de base para otros estudios.

---

<sup>9</sup> Martínez Martínez R. Factores asociados a malnutrición en el paciente adulto mayor que vive en la comunidad. 2011. Revisión de estudio evaluado.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La conducta alimentaria de los humanos está conformada socialmente. Por consiguiente los hábitos alimentarios se estructuran a través de la influencia familiar, del sistema educativo y cultural, de las relaciones sociales, de la publicidad en las redes y los medios de comunicación social.<sup>10</sup>

Los cambios relacionados con el contenido y la variedad de la oferta alimentaria disponible hacia los hogares, así como en los estilos de vida, han contribuido de manera significativa al incremento en la desnutrición. Ya sea por exceso de ingesta calórica o por una dieta inadecuada en nutrientes esenciales, siendo controlados por las diferencias en la oferta de alimentos y factores socioeconómicos como la pobreza, la carencia, o escasa disponibilidad de recursos para poder acceder a los productos alimentarios nutritivos.<sup>11</sup>

Los factores de riesgo asociados socioeconómicos y culturales que se relacionan a la ingesta inadecuada de alimentos son: depresión, aislamiento social, ignorancia nutricional y pobreza.<sup>12</sup>

La desnutrición es un problema común en los pacientes geriátricos que afecta a  $\leq 10\%$  de los mismos que viven de forma independiente en la comunidad y  $\leq 60\%$  de los que viven en instituciones, que puede surgir de una variedad de factores que va desde lo fisiológico y social, así como los relacionamos con los cambios fisiológicos de la edad, las enfermedades crónico degenerativas y el abandono, que conlleva a una serie de consecuencias adversas, incluyendo la deficiente función inmune y la discapacidad.<sup>13</sup>

El principal problema que se presenta en la atención nutricional de los adultos mayores es la mayor presencia de factores de riesgo, asociados a la situación de vejez, reducidos ingresos económicos, más probabilidad de padecer una enfermedad crónico degenerativa, consumo de medicamentos que podrían afectar la

---

<sup>10</sup> Jiménez-Benítez, Rodríguez-Martín A, Jiménez-Rodríguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. Nutr. Hosp. 2010 Octubre; 25(3).

<sup>11</sup> Caro S. JC. Determinantes sociales y conductuales en salud nutricional: evidencia para Chile. Rev. chil. nutr. 2015 Marzo; 24.

<sup>12</sup> Bolet M, Socarrás M. La alimentación y nutrición de las personas mayores de 60 años. Revista habanera de ciencias médicas. 2009 Enero - Marzo; 8(1).

<sup>13</sup> Gutiérrez Gómez. Valoración del estado nutricional y sus diferencias en mujeres mayores de 60 años con y sin práctica de ejercicio. 2013. Revisión de estudio evaluado.

disponibilidad de micronutrientes por parte del organismo, el edentulismo, patrones culturales relacionados con la alimentación y atención del anciano; los cuales afectan directamente la calidad nutricional de la dieta.<sup>14</sup>

Cabe destacar que la procedencia, la cultura, el nivel de instrucción, son condicionantes que los vuelven susceptibles a padecer alteraciones nutricionales por las características que cada factor engloba. De allí que influyen en el proceso de alimentación deficitaria de nutrientes, lo que les conlleva a la desnutrición y las diversas enfermedades que determinan una reducción en la expectativa de vida, siendo indiscutible la necesidad de controlar regularmente el estado nutricional de los adultos mayores para establecer estrategias de prevención del riesgo nutricional, promover y mejorar la calidad del anciano.<sup>15</sup>

Por lo anteriormente expuesto es que nos hemos propuesto investigar:

¿Cuál es el riesgo nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas en pacientes geriátricos que acudieron a la consulta en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017?

---

<sup>14</sup> Sedo Masis. La atención nutricional y la promoción del bienestar del adulto mayor. Sedo Masis; Patricia. Revisión de estudio evaluado.

<sup>15</sup> Contreras AL, Gualber Vitto AM, Romaní DA, et al. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Hered. 2013 Julio; 24(3).

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1. General**

Determinar el riesgo nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas en los adultos mayores que acudieron a la consulta en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, República Dominicana, 2017.

#### **III.2. Específicos**

Determinar valores antropométricos de los adultos mayores.

Verificar la edad más frecuente entre el grupo evaluado

Identificar el sexo más vulnerable entre los adultos mayores.

Determinar el estado civil más frecuente entre los adultos mayores.

Identificar la ocupación de los adultos mayores.

Determinar con que persona convive los adultos mayores.

Determinar la procedencia de los adultos mayores.

Identificar el nivel socioeconómico de los adultos mayores.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **IV.1. El Envejecimiento**

Es un proceso simultáneo, e irreversible que determina la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación física al entorno. Hasta el momento, el envejecimiento es inevitable, ocurren cambios biopsicosociales resultantes de la interacción de factores genéticos, sociales, culturales, del estilo de vida y la presencia de enfermedades.

Características del envejecimiento:

- Universal: Propio de todos los seres vivos.
- Progresivo: Porque es un proceso acumulativo.
- Dinámico: Porque está en constante cambio y evolución.
- Irreversible: No se puede detener, ni revertirse; es definitivo.
- Declinante: Las funciones del organismo se deterioran en forma gradual hasta conducir a la muerte.
- Heterogéneo e individual: el proceso de envejecimiento no sigue un patrón establecido. Cada especie tiene su propia característica de envejecimiento. Los alimentos elaborados con cultivos transgénicos contienen elementos desconocidos que nunca se habían comido antes, algunas personas podrían reaccionar mal al ingerirlos. Estos alimentos transgénicos podrían causar alergias, incremento del envenenamiento por plaguicidas, resistencia a los antibióticos, puede causar cáncer y daño a los órganos.

#### **IV.1.1. Niveles de envejecimiento**

##### **Envejecimiento celular**

La edad de las células se basa en el número de veces que se han replicado. Una célula puede replicarse unas 50 veces antes de que su material genético no sea capaz de volver a reproducirse de manera exacta.

Cuanto mayor sea el daño causado a las células, por ejemplo, a causa de los radicales libres y otros factores, con mayor frecuencia necesitan replicarse y, por tanto, más rápido envejecerán.

### Envejecimiento hormonal

Las hormonas juegan también un papel importante en la edad, sobre todo en el crecimiento de la infancia y en la adolescencia. Los niveles hormonales cambian con el tiempo, dando lugar a la menopausia y otros cambios relacionados con la edad.

### Envejecimiento metabólico

A lo largo del día, las células convierten los alimentos en energía. Este proceso hace que se produzcan productos de deshecho, dañinos para el cuerpo. Por tanto, este proceso de metabolizar y producir energía acaba dañando el cuerpo con el tiempo. Por eso, una alimentación sana, fácil de digerir y metabolizar ayudará a mantenerse más joven.

### IV.2. El Adulto Mayor

Es el paso de la adultez a la vejez, es una transición más psicológica que biológica, está determinado por un marcador cronológico, los 65 años, por ser el momento del cese laboral y tiene una gran variabilidad entre las personas.

El adulto mayor pasa por una etapa de la vida, que se considera como la última; en la que los proyectos de vida ya se han consumado, donde posible poder disfrutar de lo que queda de vida con mayor tranquilidad. Por lo general las personas de la tercera edad ya no trabajan o se jubilan, por lo que su nivel de ingresos decrece en forma considerable, lo que, junto con los problemas de salud asociados a la edad, pueden traer consecuencias en todos los ámbitos de su vida.

Esta situación, hace que las personas de la tercera edad, muchas veces sean consideradas como un estorbo para sus familias, y un problema creciente en la sociedad actual es el abandono de ellos.

Al inicio de esta etapa y en especial cuando se han jubilado, los adultos mayores sienten que están de vacaciones y disfrutan de su tiempo libre, pero al pasar el tiempo les hace falta una actividad que les haga sentir útiles, como han sido toda su vida. El no estar ocupado genera enfermedades, aparecen las dolencias y si ya estaban enfermos aparecen nuevas, por ello es de suma importancia la alimentación y que nunca dejen de estar activos.



#### IV.2.1. El adulto mayor y los cambios de la edad

Durante el proceso de envejecimiento se producen cambios fisiológicos tanto en la esfera orgánica como en la mental. Con el paso de los años predisponen a una serie de eventos fisiopatológicos que llevan al adulto mayor a presentar variadas enfermedades. Cada persona envejece de manera diferente, dependiendo de sus características innatas, de las que adquiere a través de la experiencia y de las circunstancias a las que se haya enfrentado durante su vida.

Los avances tecnológicos y la transición demográfica, facilitan hoy en día un rápido incremento de la población de la tercera edad, que corresponde a los mayores de 65 años y que en su conjunto en el año 2006 representaban el 10% de la población total del planeta.

Sin embargo, los procesos de envejecimiento y el cúmulo de pérdidas psicosociales que acontecen durante esta etapa parecen determinar en algunos ancianos su incapacidad para percibir sus competencias y habilidades, así como también los aspectos positivos del entorno que les rodea y la vida en general.

A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud, se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todo el sistema en el organismo; aparecen cambios que afectan la masa metabólica, la función de los músculos, el sistema esquelético, la respiración, el aparato cardiovascular, los riñones, las glándulas sexuales, los receptores sensoriales, la médula ósea y los glóbulos rojos.

Esos cambios son progresivos e inevitables, pero se ha demostrado en varias investigaciones, que el ritmo de degeneración se puede modificar en la actividad física. En efecto, el ejercicio puede ayudar a mejorar la condición física, el estado mental y los niveles de presión arterial de los adultos mayores.

Si bien es cierto que se dan diferentes cambios físicos, cognitivos y emocionales en las personas adultas mayores, los cuales deben clarificarse y por lo tanto se hace un análisis a continuación respecto a ellos.

Otros factores fisiológicos, es la disminución de la secreción salival, biliares, digestivas y pancreáticas, se ven cambios en la función motora del estómago por

modificación estructural nerviosa, disminuyen las hormonas gastrointestinales y las enzimas, y todo esto conlleva a la disminución de procesos de síntesis de algunas sustancias y a la deficiencia de nutrientes.

#### IV.3. El estado nutricional

El estado nutricional de una persona es definido como el resultado final del balance entre la ingesta alimentaria y los requerimientos de nutrientes.<sup>16</sup> Mientras que la OMS en su glosario de Nutrición determina que el estado nutricional es el estado de crecimiento o en nivel de micronutrientes de un individuo.

El índice de masa corporal, es definido como la masa corporal del individuo en kilogramos dividida por la estatura en metros cuadrados.<sup>17</sup>

La nutrición, es definida por Cañete y Cifuentes como aquel proceso mediante el cual se brinda del aporte y la utilización de nutrientes, materia energética y plásticas contenidas en los alimentos y que se requiere para mantener la vida, siendo una de las condiciones básicas para que se desarrolle de forma adecuada las funciones nutritivas es que la alimentación sea suficiente y equilibrada.<sup>18</sup>

##### IV.3.1 Valoración del estado nutricional en adultos

Dentro de la valoración nutricional de los adultos, se destacan los siguientes componentes:

1. Evaluación antropométrica.
2. Evaluación dietética
3. Evaluación Bioquímica y
4. Evaluación clínica

---

<sup>16</sup> Carbonero M, Colomer I. Guía de nutrición Pediátrica. Hospital Macarena. 2010. Disponible en: [http://www.hospitalmacarena.com/comunicados/Nutricion\\_Pediatrica/HTML/index.html#/2/zoomed](http://www.hospitalmacarena.com/comunicados/Nutricion_Pediatrica/HTML/index.html#/2/zoomed)

<sup>17</sup> Organización Mundial de la Salud. Glosario de nutrición. Un recurso para comunicadores. División de Comunicación. 2012. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/Nutrition\\_Glossary\\_ES.pdf](http://www.unicef.org/lac/Nutrition_Glossary_ES.pdf)

<sup>18</sup> Cañete R, Cifuentes V. Valoración del estado nutricional. Madrid España 2009. Disponible en: <http://www.seep.es/privado/documentos/publicaciones/2000TCA/Cap01.pdf>

#### IV.3.2. Deficiencias nutricionales del adulto mayor

Envejecer es el resultado de diversas variables, como pueden ser la genética, el modo de alimentarse, la vida que se lleva, el estado mental, la red social que se desarrolla alrededor del individuo, lo que se ha hecho para prevenir enfermedades y los tratamientos médicos disponibles.

Para tener una buena vejez, es necesario incorporar una alimentación variada y balanceada, suplementos antioxidantes y restricción calórica sin desnutrición.

La ingesta insuficiente de nutrientes trae como consecuencia alguna patología, esto se da cuando la dieta contiene niveles por debajo de las necesidades nutricionales, pero sin llegar a niveles críticos, esta situación se ve agravada por una serie de factores desmineralizantes como: el tabaco, el estrés, la polución o el consumo de estimulantes como el azúcar o el café.

Los síntomas iniciales de una deficiencia crónica o insuficiencia de nutrientes son muchos y extraordinariamente variados. Estos síntomas incluyen problemas en la piel, la vista, órganos sexuales, la digestión, los niveles de energía y la salud mental y emocional.

Las deficiencias de nutrientes empeoran las funciones metabólicas lo que lleva a otras deficiencias, como: Por ejemplo, deficiencia de zinc, aminoácidos esenciales y vitaminas que conllevan a una disminución en la producción de ácido gástrico y enzimas pancreáticas, lo que a su vez dificulta la digestión y la extracción de las vitaminas y minerales presentes en los alimentos.

#### IV.3.3. Signos de la mal nutrición en el adulto mayor

Un adulto de más de 65 años, no es tan activo como un joven, quema menos calorías y, por lo tanto, necesita ingerirlas menos. Sin embargo, debido a sus necesidades, ellos deben consumir más de ciertos tipos de nutrientes, como calcio o vitamina B, por ello una correcta alimentación puede ser complicada para las personas mayores. Los siguientes síntomas son señales de una nutrición insuficiente.

Fatiga sin causa aparente: Este es un efecto secundario común, por deficiencia de hierro, que puede conducir a la anemia. Otro síntoma es la palidez, sin embargo, la

falta de hierro no es lo único que causa fatiga en exceso. Depresión, enfermedades cardíacas y de tiroides también generan mucho cansancio.

**Cabello seco y quebradizo:** El pelo, que se compone principalmente de proteína, sirve como una forma de medir las deficiencias nutricionales.

Los especialistas afirman que cuando el pelo de una persona mayor se ve seco, quebradizo y escaso, es una señal de que la dieta es inadecuada. La pérdida de cabello es normal a cierta edad, tanto en hombres y mujeres, pero si se cae demasiado rápido y si el cabello se ve sin vida puede tener un déficit de ácidos grasos, proteína, hierro y otros.

**Uñas en forma de cuchara:** Si las uñas se curvan hacia arriba, como una cuchara, es síntoma de deficiencia de hierro. Esta condición se llama coiloniquia. Se recomienda alimentos ricos en nutrientes, como el hígado y los mariscos como las almejas, las ostras y las conchas.

**Problemas en la boca:** Resequedad e inflamación en las comisuras de la boca (una condición llamada queilitis angular) puede ser una señal de deficiencia de vitamina B2, o hierro. Una lengua inusualmente pálida o hinchada también podría ser causada por estas deficiencias. Una condición llamada „síndrome de ardor bucal“, que surge cuando los niveles de hierro, zinc o vitamina B están por debajo del nivel requerido.

Una diarrea crónica, evita la buena absorción de nutrientes. Esta puede ser desencadenada por una infección, ciertos medicamentos, consumo excesivo de alcohol y trastornos digestivos.

**Apatía o irritabilidad:** Cambios inexplicables de humor, sobre todo sentirse apático o irritable, podrían ser síntomas de una enfermedad como la depresión, pero también son señales de que el cuerpo no está recibiendo la energía que necesita.

**La falta de apetito:** Con la edad, el apetito disminuye y las papilas gustativas pierden su sensibilidad. Debido a que las personas mayores tienden a ser menos activas, requieren menos calorías. Los medicamentos también pueden disminuir el apetito. Pero, la falta crónica de apetito es un signo de advertencia ya que hay probabilidad de tener deficiencias nutricionales.

#### IV.3.4. Causas de la mal nutrición en el adulto mayor

**Edad avanzada:** a mayor edad la persona tiene más riesgo de sufrir problemas nutricionales, entre otras razones por la mayor probabilidad de padecer enfermedades que puedan influir en el estado nutricional.

**Enfermedades:** Cuanto mayor es el número de enfermedades que padece la persona, mayor es la probabilidad de padecer alteraciones nutricionales, sea por la enfermedad en sí, como por los tratamientos requeridos.

**Aislamiento social:** Las primeras áreas que descuida el adulto mayor que vive solo es la nutrición. Puede ser por pérdida de la motivación para comer o por desconocimiento para preparar adecuadamente los alimentos.

**Problemas económicos:** Esto impide comprar la comida necesaria, lo primero que se evitan son los alimentos caros, que suelen ser los que aportan la mayor cantidad de proteínas, como las carnes y los pescados.

**Incapacidad física:** esta puede ser a la vez causa y consecuencia de desnutrición en el adulto mayor.

**Problemas en la cavidad bucal:** Esto afecta la masticación y deglución, pueden hacer que el adulto mayor no siga una dieta adecuada.

Así las enfermedades dentales pueden favorecer la aparición de desnutrición. Es indudable que una mala salud de la cavidad bucal es un factor de riesgo de malnutrición, pérdida de peso e incapacidad física en el adulto mayor.

**Tabaquismo:** en los varones mayores de 65 años, el 20 % son fumadores activos, mientras que solo 1,0 por ciento de las mujeres mayores de forma habitual, aunque esta proporción ha aumentado en los últimos años. El tabaco puede provocar desnutrición, sobre todo, al disminuir el apetito, pero también al aumentar las necesidades de determinados nutrientes, como por ejemplo vitamina C.

**Alcoholismo:** Es más común entre aquellos con bajo nivel cultural, bajos ingresos económicos e historia pasada o presente de depresión u otras enfermedades psiquiátricas. Si la ingesta excede 20,0 por ciento del total de calorías, puede producirse un déficit de vitaminas, minerales, y proteínas.

#### IV.3.4. Recomendaciones y Requerimientos nutricionales en el adulto mayor.

La dieta saludable o equilibrada se define como: aquella que aporta una cantidad adecuada y variada de alimentos, proporciona nutrientes necesarios para que funcione de manera correcta en el organismo. Una dieta variada que incluya todo tipo de alimentos, en una proporción correcta; es una dieta equilibrada.

Un solo alimento no posee los nutrientes necesarios para cumplir con las diversas funciones en el organismo. Por ello se menciona una alimentación balanceada, que es aquella que proporciona la cantidad de nutrientes necesarios para el organismo.

La alimentación balanceada es el primer paso para obtener y mantener una buena salud en el adulto, y está relacionada con la cantidad de los alimentos ingeridos. Porque hay alimentos que ayudan a dar energía al organismo, que formará tejidos y contribuirá a que el organismo cumpla con sus diversas funciones.

Hay que recordar que el adulto mayor, es más vulnerable a la deshidratación, como resultado de una disminución de la función del riñón y porque tiene un menor contenido de agua corporal. Se recomienda el consumo de mucho líquido, al menos que este contraindicado por problemas renales o cardiacos.

Durante el proceso del envejecimiento, se producen una serie de cambios funcionales y de composición corporal en el individuo. Esto requiere unos cambios adaptativos en los requerimientos energía y nutrientes, por lo que para mantener un buen estado de salud se necesitan pautas alimentarias con algunas particularidades.

Los aspectos nutricionales más importantes relacionados con esta etapa de la vida son:

##### Energía

El metabolismo basal disminuye al igual que la actividad física y por ello, los requerimientos energéticos son menores. Esto implica que se debe prestar especial atención en la elección de los alimentos en la dieta y a la densidad nutricional de los mismos. Los requerimientos energéticos que se establecen para varones mayores de 60 años se aproximan a 2400 kcal y en mujeres a 2000 kcal. A partir de los 65 años de edad, estos requerimientos tienen una reducción del 10,0 por ciento cada diez años. Se debe considerar el tipo de actividad física y la intensidad de la misma a la hora de calcular los requerimientos calóricos.

## Proteínas

El gasto energético se encuentra disminuido, los requerimientos de las proteínas son de 0,8 a 1kg al día. Se aconseja que esas proteínas sean de alto valor biológico y que el 60,0 por ciento de ellas sean de origen animal, como: carnes y pescados, la leche, los huevos y el 40,0 por ciento restante sea de origen vegetal, legumbres o los frutos secos.

## Grasas

En personas mayores es frecuente el incremento de grasas en el organismo, a consecuencia de un alto consumo de alimentos ricos en calorías y la menor actividad física que se realiza a partir de cierta edad.

Entre los 75 y 80 años de edad, se produce un cambio en la distribución de la grasa y la proporción. Por ello, se debe fomentar el consumo de grasas saludables para prevenir enfermedades crónicas, el porcentaje no debe ser superior al 30 o 35 % del valor calórico de la dieta.

## Hidratos de Carbono

La ingesta de hidratos de carbono debe cubrir al menos el 45,0 por ciento de las calorías totales de la dieta. Es aconsejable el consumo de hidratos de carbono complejos y la reducción de los azúcares simples. Respecto a la fibra, es importante el consumo diario de alimentos ricos en fibra para que las funciones gastrointestinales funcionen correctamente y se eviten problemas como el estreñimiento.

## Vitaminas y minerales

Las personas mayores son más vulnerables a las deficiencias vitamínicas, por la ingesta insuficiente o por la disminución de los depósitos corporales o por el hecho de padecer alguna enfermedad que limite su absorción.

Los déficits más frecuentes de vitaminas que se han detectado hacen referencia a la vitamina C y las del grupo B, a causa de problemas digestivos que limitan la

absorción o por la interacción de algunos fármacos. Por lo general el adulto mayor presenta carencias de calcio, se aconseja un aporte diario para reducir el riesgo de osteoporosis.

También es importante que la ingesta de sodio sea menor, para evitar que aumenten los valores de tensión arterial.

#### Agua

El envejecimiento conlleva una pérdida del agua corporal, debido esencialmente a una disminución de líquido extracelular y a la pérdida de músculo. Además, se le suman los cambios fisiológicos de los mecanismos que regulan la sed, la disfuncionalidad del riñón y una cierta predisposición al estreñimiento, por lo que las personas mayores son más susceptibles a sufrir deshidratación.

#### Recomendaciones nutricionales

- Frutas: dos porciones al día
- Proteína: dos porciones al día
- Vegetales: tres porciones al día
- Grasas: Usar con moderación
- Pan y cereales: cuatro porciones al día
- Leche y sus derivados: dos porciones al día

En tanto, los adultos mayores necesitan incluir dos porciones de 90 gramos de proteína diariamente en su dieta. Algunas opciones son carne, pollo, pescado y si éstos resultan difíciles de masticar puede suplirlos por huevos o frijoles.

Además, en la medida que se envejece, aumentan los requerimientos de calcio. Para mantener la masa ósea y reducir el riesgo de osteoporosis. Nunca es demasiado tarde para consumir calcio, aunque también es necesario consumir suficiente vitamina D para poder absorberlo y realizar al menos 30 minutos de ejercicio diariamente.

La deficiencia de hierro es un problema común a medida que se envejece y esto por lo general provoca anemia, cuyos síntomas son debilidad, fatiga y deterioro de la



salud. La vitamina C, contenida en frutos cítricos, ayuda al organismo a absorber el hierro de los alimentos que lo contengan.

La vitamina A, se encuentra en los vegetales de hoja verde y los de color amarillo y naranja, ayuda a los ojos a adaptarse a una luz tenue, protege la piel, así como otros tejidos.

El ácido fólico participa en la formación de glóbulos rojos y su carencia puede provocar anemia. Lo contienen los vegetales de hoja verde, algunas frutas, los frijoles y los productos de grano enriquecidos.

La vitamina B12 participa con los folatos en la elaboración de glóbulos rojos; la ausencia de ésta provoca anemia y en algunos casos se le relaciona con problemas neurológicos. La carne, el pescado, el pollo los huevos y los productos lácteos son una buena fuente.

El zinc ayuda al organismo a combatir infecciones y a reparar los tejidos enfermos. Sus principales fuentes son: carne, mariscos, productos de grano y la leche.

Los adultos mayores necesitan tomar abundantes líquidos: de 8 a 12 tazas por día. Algunos alimentos proveen líquidos, pero aun así es necesario tomar todo tipo de bebidas, jugos, leche, sopa, que pueden incluir además otras sustancias nutritivas, sin olvidar la mejor opción que es el agua pura. Cada persona es diferente, por lo que es recomendable consultar con un médico, para saber cuáles son los requerimientos alimenticios para cada caso en particular, tomando en cuenta la edad, estado de salud y la actividad que realiza diariamente.

#### IV.3.5. Relación entre los hábitos de consumo alimenticio y las enfermedades en el adulto mayor.

La malnutrición se presenta con mayor frecuencia en la edad avanza y posee una prevalencia alta en las personas mayores. Es así que entre el 6% y 15% de los adultos mayores que viven en su domicilio, se encuentran malnutridos, y el 25 y 60%, se encuentran hospitalizados.

Los factores de riesgo asociados a la desnutrición son: la ingesta inadecuada de alimentos, la pobreza, el nivel cultural, el entorno social, la dependencia o

discapacidad de las enfermedades, la viudez, la depresión y el alcohol, son algunos de los factores, entre otros.

#### IV.4. Índice de masa corporal

La obesidad se define como una enfermedad en la cual un exceso de grasa corporal acumulada puede afectar negativamente en la salud.

El índice de masa corporal (IMC) —el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>) — es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, tanto a nivel individual como poblacional.

El IMC constituye la medida poblacional más útil del sobrepeso y la obesidad, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. No obstante, debe considerarse como una guía aproximativa, pues puede no corresponder al mismo grado de gordura en diferentes individuos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo de enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21.

En el Consenso Español para la Evaluación de la Obesidad, la clasificación según el IMC se ha establecido en:

<b>IMC</b>	<b>Grado de Obesidad</b>
<b>&lt;18.5</b>	Peso insuficiente
<b>18.5-24.9</b>	Normopeso
<b>25-26.9</b>	Sobrepeso grado I
<b>27-29.9</b>	Sobrepeso grado II (preobesidad)
<b>30-34.9</b>	Obesidad de tipo I
<b>35-39.9</b>	Obesidad de tipo II
<b>40-49.9</b>	Obesidad de tipo III (mórbida)
<b>&gt;50</b>	Obesidad de tipo III (mórbida)

##### IV.4.1. Etiopatogenia

El desarrollo de la obesidad se debe a una predisposición genética y a un desbalance entre la actividad física y la ingesta calórica. En condiciones de balance

energético la ingesta calórica debe ser igual al gasto energético. El gasto energético tiene tres componentes principales, el gasto energético basal, la termogénesis inducida por alimentos y la actividad física.

El gasto energético basal depende del peso, de la talla, de la composición corporal (masa magra) y de la edad, y representa entre el 50,0 por ciento y el 60,0 por ciento del gasto energético total. La termogénesis inducida por los alimentos es aproximadamente un 10,0 por ciento del gasto energético diario y por lo general es constante para una gran variedad y cantidad de comidas. El costo energético de la actividad física representa el último componente del gasto energético y depende en forma exclusiva de cada individuo.<sup>19</sup>

Factores genéticos: La obesidad tiene un componente genético. En estudios que comparan la herencia de la grasa corporal y su distribución en mellizos idénticos versus fraternos, con sus padres biológicos versus adoptivos, se ha estimado que el factor hereditario es de un 65,0 por ciento a 75,0 por ciento. Sin embargo, la herencia parece ser mayor para pesos normales que para obesidad, sugiriendo que el ambiente juega un rol importante en el desarrollo de la obesidad. La predisposición genética a la obesidad por lo tanto, puede ser modificada por el ambiente, ya sea aumentando la ingesta calórica o reduciendo el gasto energético.<sup>20</sup>

Factores ambientales: Los factores ambientales pueden influir en el desarrollo de la obesidad tanto en el período postnatal como también durante la gestación. Así los hijos de madres con diabetes gestacional tienen una mayor probabilidad de ser obesos durante la adolescencia, como también los hijos de madres desnutridas durante el embarazo.

El rol de las prácticas alimentarias en el período de lactantes y el desarrollo de obesidad en edades más tardías ha sido cuestionado.

Los lactantes de 4 a 12 meses de edad alimentados con fórmula, por lo general tienen un peso mayor que los alimentados con leche materna, sin embargo, estas diferencias desaparecen en edades posteriores. La edad en la cual algunos

---

<sup>19</sup> Cañete, R; Gil, M & Moya, M. (2010). Capítulo 17. Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Obesidad Infantil.

En. Gil Hernández, A. *Tratado de Nutrición: nutrición clínica.* (p.p 390- 467). Editorial Panamericana.

<sup>20</sup> Roggiere, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En M.E.Torresani. *Cuidado Nutricional Pediátrico.* (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba

alimentos son introducidos, o las proporciones de grasas, carbohidratos o proteínas en la dieta, no influyen en forma significativa en el desarrollo de obesidad posterior, si el aporte calórico es adecuado para la edad.

El aumento de la ingesta calórica observado en las últimas décadas ha sido facilitado por el incremento total de grasas en la dieta, desde un 32,0 por ciento a un 40,0 por ciento de las calorías totales. Sin embargo, cuando se realizan registros de ingesta en adolescentes obesos, incluso en condiciones óptimas, por lo general, ellos subestiman la ingesta calórica diaria.

Otro factor ambiental que influye en el desarrollo de la obesidad es el sedentarismo. Este estilo de vida que es consecuencia de la industrialización, ha cambiado la naturaleza de los trabajos y de las actividades de recreación.

#### IV.4.2. Clasificación

La obesidad puede clasificarse de varias maneras, según su origen, puede clasificarse en: obesidad nutricional o exógena; y obesidad orgánica o endógena. La primera es causada por un desequilibrio entre el gasto energético y la ingesta y representa el 99% de las obesidades. Mientras que, la obesidad endógena advierte una etiología orgánica.

Las causas más habituales son: enfermedades endocrinológicas, neurológicas, síndromes genéticos y las secundarias a la ingesta crónica de fármacos. Representa el 1% de las obesidades<sup>21</sup>

Tomando en cuenta la distribución de la grasa corporal; la obesidad se clasifica en: generalizada difusa (Tipo I), troncoabdominal o androide (Tipo II), visceral (Tipo III) y gluteofemoral o ginoide (Tipo IV).<sup>22</sup>

**Tipo I:** generalizada o difusa: en este tipo de obesidad la grasa corporal se distribuye en forma difusa sin respetar límites anatómicos. Predomina en los primeros años de la infancia sin hacer distinción de sexos.

---

<sup>21</sup> Aragonés-Gallego, A; blasco-Gonzalez, L & Cabrinety-Perez, N. (s.f). Obesidad. Capítulo 7. Sociedad española de Endocrinología Pediátrica. Recuperado el 8 de agosto de 2012, de:<http://www.seep.es/privado/documentos/consenso/cap07.pdf>

<sup>22</sup> Roggiro, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En Torresani. M.E *Cuidado Nutricional Pediátrico*. (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba.

**Tipo II:** troncoabdominal o androide: la grasa se deposita en la parte superior del cuerpo, sobre todo en la cara, cuello, tronco, flancos y región supraumbilical del abdomen. Es más frecuente en el sexo masculino.

**Tipo III:** Visceral: la grasa se deposita en el parénquima visceral, lo que ocasiona alteraciones en la función de los diferentes órganos. Solo es posible diagnosticarla a través de métodos complementarios como la tomografía computada y otros estudios complejos.

Su importancia radica en las complicaciones y el mal pronóstico clínico a largo plazo ya que frecuentemente se asocia a diabetes, hipercolesterolemia, hiperuricemia, hipertensión arterial, aterosclerosis en la edad adulta.

**Tipo IV:** glúteofemoral o ginoide: en este tipo de obesidad también llamada trocantérea, la grasa se distribuye en la parte inferior del cuerpo, sobre todo en el abdomen infraumbilical, región glútea, nalgas y muslos. Más frecuente en sexo femenino.

La obesidad, puede también clasificarse en dos tipos siguiendo un criterio celular o histológico, con interés desde el punto de vista del pronóstico: Obesidad hiperplásica: el aumento del volumen de la grasa corporal se debe a un incremento en el número de adipocitos. Es la que aparece preferentemente durante los primeros años de la vida y la que tiene más difícil tratamiento, puesto que la mayoría de las opciones terapéuticas de las que actualmente se dispone actúan únicamente sobre el tamaño de la célula.

**Obesidad Hipertrófica:** el número del volumen de la grasa corporal es a expensas del aumento del tamaño de los adipocitos, en los que se almacenan triglicéridos. Ocurre principalmente en el individuo adulto y generalmente es la más relacionada con la obesidad androide.<sup>23</sup>

#### IV.4.3. Etiología de la Obesidad

La O.M.S afirma que: “la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantojuvenil es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. El

---

<sup>23</sup> Torresani, M.E; Somoza M.I. (2009). Capítulo 4: Cuidado nutricional en sobrepeso y obesidad. En. Lineamiento para el cuidado nutricional. Buenos Aires. Argentina. Ed. eudeba

aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a dos causas fundamentales, primero al cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipocalóricos con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables y segundo la tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización”(OMS, 2010)<sup>24</sup>

Según Chueca, Azcona y Oyarzabal (2002) “la etiopatogenia de la obesidad es compleja y está todavía por esclarecer, debido a los múltiples factores implicados en ella, como son los factores genéticos, ambientales, neuroendocrinos, metabólicos, conductuales y de estilo de vida”<sup>25</sup>

Factores genéticos: según Cuffia y Atencia (2003) “los niños de padres no obesos tienen un 10% de probabilidades de ser obesos, probabilidad que aumenta al 40% niños con uno de los padres obesos y a un 80% cuando los dos padres lo son” (p.20)<sup>21</sup>

En ratas genéticamente obesas (ObOb) se demostró un déficit de leptina. La cuál es un péptido (hormona) producido en el tejido adiposo que regula la ingesta alimentaria y el gasto energético a nivel hipotalámico y transmite sensación de saciedad. Al inhibir el neuropéptido NPY (que es un potente orexígeno), reduce la ingesta y estimula el SN simpático por lo que aumenta la termogénesis (gasto calórico). Sin embargo, la inmensa mayoría de los obesos tienen altos niveles de leptina.  
Factores sociales-ambientales: existen muchas causas sociales que han influido en el aumento de la obesidad infantojuvenil en los últimos años como por ejemplo:

Factores sociales-ambientales: existen muchas causas sociales que han influido en el aumento de la obesidad infantojuvenil en los últimos años como por ejemplo:

El aumento del número de madres trabajadoras, que se han incorporado más recientemente al mercado laboral, y por ende cuentan con menos tiempo para las labores domésticas, esto repercute directamente en la alimentación de los jóvenes

---

<sup>24</sup> OMS (2010) sobrepeso y obesidad infantil. recuperado el 13 de julio, de: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_why/es/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/index.html)

<sup>25</sup> Chueca, M; Azcona, C & Oyarzaba, M. (2002). Obesidad Infantil. *Anales vol. 25, supl. 1*. Recuperado el 13 de Julio de 2017, de: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/pdf/25s112.pdf>

(que comen, cuándo comen o cómo comen). La comida rápida, precocinada o congelada es una solución en estos casos, pero suelen tener más grasas, sodio y azúcares de los recomendados en una dieta sana.

La dependencia del automóvil, la disminución de la marcha o del ciclismo a causa del tránsito, el empleo de muchos tipos de aparatos que ahorran el trabajo físico en el hogar y en trabajo, las prácticas sedentarias como la televisión, los videos juegos y la computación, las viviendas reducidas, el poco tiempo que se destina a las prácticas deportivas o a la recreación, etc., influyen en la disminución de la actividad física del joven y en conformación del sedentarismo como una forma de vida.

En el seno de esta sociedad se generan situaciones dignas de ser analizadas con una óptica sociológica, a través de la moda, por ejemplo, se privilegia la delgadez, pero al mismo tiempo a través de la publicidad (tentadora y atractiva) se estimula el consumo de alimentos hipocalóricos o comidas rápidas (ricas en grasa), es decir que a menudo los niños son el blanco de propagandas que alimentos con alto contenido de calorías y grasas, y bebidas llenas de azúcar. Estas propagandas tienen como fin influir en las personas para que compren estos alimentos llenos de calorías, y con frecuencia lo consiguen.

La inseguridad que reina hoy en las calles es otro factor que se podría incluir, ya que los jóvenes no pueden realizar actividades fuera de su hogar y por ende permanecen durante gran parte del día encerrado en sus casas o departamentos, lo cual induce al sedentarismo.

Factores Culturales: en determinadas clases sociales, aún se encuentran muy arraigadas ciertas creencias erróneas respecto de la alimentación y el crecimiento durante la infancia. Conceptos como el niño gordo es saludable o “ya adelgazará con el crecimiento” no hacen más que considerar como normal algo que debe ser asumido como una enfermedad.

Otro elemento de análisis es lo que bien podría llamarse la herencia ambiental, o los hábitos alimentarios y de ejercicio (o sedentarismo) que se constituyen en el seno familiar, ambos condicionantes de la obesidad infantojuvenil. Cabe destacar que son

los padres, según sus gustos y creencias, los que determinan la cantidad y tipo de alimentos que debe consumir el niño en el hogar.<sup>26</sup>

Factores Psicológicos: en adolescentes obesos es frecuente observar cierta tendencia a la frustración y a la depresión. El sentimiento de rechazo originado en sus propios pares provoca soledad, aislamiento, e inactividad, lo que produce mayor obesidad y le da perpetuidad al ciclo.

#### IV.4.4. Valoración de la obesidad

La detección de niños y niñas, jóvenes y adultos con sobrepeso y Obesidad en las consultas de pediatría de atención primaria y de medicina general/de familia debe contemplar una serie de aspectos clave a la hora de tomar las decisiones más adecuadas para desarrollar una estrategia de intervención que sea efectiva para abordar este problema de salud.

Según la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil los pasos son los siguientes:

Calcular el IMC y tipificar el peso corporal excesivo en Sobrepeso u Obesidad mediante la utilización de las curvas y tablas de crecimiento, según el sexo y la edad correspondiente.

Factores de Riesgos asociados.

Se define como aquella situación clínica que:

1. Aumenta el riesgo de incapacidad y de mortalidad en personas con obesidad
2. Empeora con el aumento del peso y mejora con su reducción

Estudios epidemiológicos han permitido definir la siguiente situación comorbidas:

· Hipertensión Arterial: tanto la presión diastólica como sistólica aumentan con el IMC. Aunque las causas no se conocen, probablemente se deba a los niveles elevados de insulina (consecuencia de la insulino resistencia) que favorecen la retención renal de sodio, a un incremento de los niveles plasmáticos de renina o a un

---

<sup>26</sup> Escuela de Medicina. 2005. Obesidad. Recuperado el 8 de agosto de 2012, de: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/Obesidad.pdf>



aumento de la actividad de las catecolaminas. La HTA mejora claramente con la pérdida de peso.<sup>27</sup>

Enfermedades Cardiovasculares: predispone a otros factores de riesgo cardiovascular. La mortalidad por enfermedad coronaria esta aumentada incluso en las personas que solo presentan sobrepeso. La obesidad se asocia también con la enfermedad vascular periférica y con la cardiopatía congestiva.

Dislipemia: las alteraciones que se observan en las concentraciones plasmáticas de lípidos en personas obesas son principalmente una disminución de la lipoproteína de alta densidad (HDL) y un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y de los triglicéridos.<sup>28</sup>

Diabetes Tipo 2: el riesgo de padecer diabetes aumenta, se incrementa continuamente con el IMC y disminuye con la pérdida del peso. Condiciones que aumentan el riesgo de desarrollar obesidad y/o dificultan el tratamiento.

1. Aumento de peso superior a 10 kg en la edad adulta: se asocia a un aumento del riesgo de la mortalidad prematura.
2. Historia familiar de obesidad: los pacientes con antecedentes de obesidad tienen mayor riesgo de llegar a ser obesos. Esta condición es importante sobre todo cuando existe comorbilidad.
3. Menopausia: la menopausia predispone a un elevado número de mujeres al aumento de adiposidad, sobre todo de tipo central, y está asociado a otros factores de riesgos cardiovasculares.
4. Bulimia nerviosa o ingestas compulsivas: los trastornos de la conducta alimentaria pueden conducir a ingestas elevadas y provocan fácilmente obesidad.
5. Depresión, ansiedad, estrés: estos trastornos pueden aparecer como resultado del aumento de peso y los fracasos de los tratamientos, de la discriminación o el rechazo social.

---

<sup>27</sup>Roggiero, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En Torresani. M.E *Cuidado Nutricional Pediátrico*. (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba

<sup>28</sup> Ministerio de Sanidad y Política social (2009)Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Recuperado el 13 de agosto de 2012, de: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_452\\_obes\\_infantojuv\\_AATRM\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_452_obes_infantojuv_AATRM_compl.pdf)

6. Trastornos óseos o neuromusculares: dificultan o impiden la actividad física y además provocan una elevada predisposición al aumento de peso y una enorme dificultad para perderlo.

Tratamiento.

Las posibilidades preventivas y terapéuticas abarcan desde sencillas medidas educacionales orientadas a corregir conductas inadecuadas hasta tratamientos más complejos y agresivos, como los quirúrgicos, pasando por una serie de eslabones intermedios.

Desde esta perspectiva, y considerando las ventajas de iniciar un programa de tratamiento bien dirigido en las fases precoces de la enfermedad, la valoración de los pacientes para su inclusión en un plan terapéutico debería considerarse siempre cuando, aparte de las indicaciones asociadas al riesgo y tratadas anteriormente, el paciente se muestra preocupado por su peso o solicita ayuda para perder peso. La prevención del aumento de peso en individuos con obesidad futura es esencial.

El plan alimentario dejará de lado los esquemas rígidos y disarmónicos, procurando que el individuo incorpore pautas de moderación y buen vínculo con la comida.

El plan hipocalórico debe tener una distribución porcentual de macronutrientes armónica, para que sirva de base a la dieta con que se conservara el peso adecuado.

La selección de los caracteres físicos y químicos del plan se realiza priorizando su efecto sobre la saciedad.<sup>29</sup>

Este es un factor subjetivo, que mientras persiste evita el deseo de comer: es una sensación que se opone a la del hambre y depende del estímulo del centro inhidor del apetito que frena al núcleo lateral del hipotálamo.

El tratamiento del obeso será en forma interdisciplinaria, donde la necesidad de trabajar en equipo está basada en el hecho de que la obesidad no solo se presenta en forma física, sino también de actitudes, emociones, ansiedades, depresiones,

---

<sup>29</sup> Cañete, R; Gil, M & Moya, M. (2010). Capítulo 17. Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Obesidad Infantil. En. Gil Hernández, A. *Tratado de Nutrición: nutrición clínica*. (p.p 390- 467). Editorial Panamericana

distintas sensaciones, que generalmente llevan a realizar una alimentación compulsiva con un excesivo consumo de alimentos.

El tratamiento integrado se llevara de la siguiente manera:

- A. Tratamiento Médico
- B. Educación Alimentaria
- C. Actividad Física
- D. Tratamiento Psicológico
- E. Tratamiento Dietoterápico

Puede realizarse con o sin medicación farmacológica, pero en forma aislada puede producirse el efecto conocido como “yo-yo”. Esto significa que el paciente baja de peso por un determinado tiempo luego lo recupera y hasta puede aumentarlo y superar el peso que presentaba en la primera consulta, porque el tratamiento por sí solo no corrige los errores que pudiera cometer el paciente en su alimentación, entre ellos:

Elección incorrecta de los alimentos y su manejo

Saltear comidas, lo lleva a una alteración en su estado anímico que lo conduce instintivamente a comer con más voracidad en las siguientes comidas. Si pasan varias horas de ayuno el propio organismo se encarga de reclamarlas, sin especificar alimento ni cantidad.<sup>30</sup>

B. Educación Alimentaria

La falta de nociones induce a elegir los alimentos en relación con los gustos y criterios personales sin tener en cuenta su influencia sobre la salud.

Sin educación alimentaria no es posible producir o mejorar cambios de hábitos. No es tarea fácil ni de logros inmediatos, pero debe realizarse en cada entrevista haciéndole notar al paciente los beneficios que logrará cambiándolos y adaptándolos definitivamente.

Se puede afirmar que la Educación Alimentaria es un pilar muy importante del tratamiento pero debe ejercerse en tiempo y forma.

---

<sup>30</sup> 27González Jiménez E. (2011) Genes y obesidad: una relación de causa-consecuencia. *Endocrinol Nutr.* 2011. Recuperado el 8 de julio de 2017, de: [http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922\(11\)00242-7.pdf](http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922(11)00242-7.pdf)

### C. Actividad Física

Con la actividad física constante se producen cambios en el funcionamiento corporal general. Entre ellos los más destacados son: aumento de la capacidad de “quemar” la grasa acumulada, el descenso de los niveles de triglicéridos, el aumento del colesterol HDL y la disminución de la presión arterial.<sup>31</sup>

Los beneficios de la actividad física en el tratamiento del sobrepeso tiene como base 3 pilares fundamentales.

1. El gasto calórico del ejercicio propiamente dicho.
2. El factor psicológico que incluye una disminución del apetito por colaborar con el control de la ansiedad.
3. Los cambios en el funcionamiento del organismo, promoviendo una vida más saludable y mejorando su calidad.

Se puede mencionar además beneficios como:

- Normalización de la presión arterial.
- Aumento de la capacidad pulmonar.
- Aumento de la fuerza muscular.
- Aumento de la capacidad aeróbica
- Disminución de la masa grasa.
- Disminución de los niveles de triglicéridos.
- Aumento del HDL.
- Mejoría de la relación del individuo con el propio cuerpo
- Modificación en la conducta alimentaria, con disminución de apetito, en especial el provocado por la ansiedad o trastornos similares.

Se aconseja que la actividad sea preferentemente aeróbica (marcha, trote, gimnasia, bicicleta), y se sugiere practicarla 3 veces por semana con una duración de 30 a 40 minutos por sesión.

Para evitar complicaciones, más allá del exceso de peso que presente el paciente, conviene que un experto evalúe sus capacidades y límites. Por eso es elemental contar con una persona idónea para que el ejercicio aconsejado realmente sea

---

<sup>31</sup> Fundación Ideas (2011). El reto de la Obesidad Infantil. recuperado el 15 de julio de 2017, de: [http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/I\\_-\\_El\\_Reto\\_de\\_la\\_obesidad\\_infantil-pol.pdf](http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/I_-_El_Reto_de_la_obesidad_infantil-pol.pdf)

realizado sin exigencias imposibles de cumplimentar y aporte los beneficios esperados. La actividad física es ineludible para corregir los trastornos provocados por el peso, modificando la composición del cuerpo y el funcionamiento del metabolismo y los sistemas.

Desde esta mejoría se hace posible un procedimiento efectivo a largo plazo para que culmine con una modificación de los hábitos de vida y con el sedentarismo del individuo, que es una importante causa del aumento de peso.

#### D. Tratamiento Psicológico

Existen numerosas razones de orden psíquico: turbaciones, angustias, ansiedades, miedos, etc, que inducen a una persona al consumo de alimentos como una solución a sus conflictos. Estos pueden verse agravados por sentirse discriminados socialmente, rechazados en el trabajo o no conseguirlo, ser motivos de burlas, privarse de algunas diversiones, no asistir a espectáculos porque no hay sillas adecuadas, entre otros.

En estas circunstancias la obesidad emocional no se cura comiendo menos alimentos ni haciendo ayunos.<sup>32</sup>

El ayuno de emociones, angustias, depresiones, stress y otras patologías relacionadas con la psiquis, es lo que se debe lograr en el paciente, para favorecer el tratamiento reductor de peso evitando así las típicas comilonas o el mayor consumo, en especial los dulces, como sistema de compensatorio de sus desordenes emocionales, que además pueden ser provocados por sentimientos de culpa después de haber ingerido una cantidad de alimentos que ellos mismos reconocen como abundante, creándose un círculo vicioso.

El alimento puede producir insatisfacción en el paciente, a pesar de ser adecuado desde el punto de vista nutricional.

El entusiasmo y la satisfacción que se experimenta al comer alimentos conocidos y gustados están fundados en experiencias placenteras anteriores.

---

<sup>32</sup> Wang, Y; Monteiro, M & Popkin, B. (2002) .Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Volumen 75. Recuperado el 9 de julio de 2017, de: <http://ajcn.nutrition.org/content/75/6/971.abstract>

Muchos obesos por las características inherentes a su personalidad requieren un control estricto aun cuando les cuesta expresarlo directamente y allí estará algún miembro del equipo, para sostenerlo anímicamente.

#### E. Tratamiento dietoterápico.

Es aquel que, con fines terapéuticos, recurre a los alimentos y a su forma de elaboración respetando la Ley de la Adecuación, implicando esto, tener en cuenta la patología/ patologías que presente el paciente y los aspectos que lo caracterizan como ser humano. Por esto, debe ser individual dado que no existe igualdad psicofísica entre las personas. En el caso de la obesidad pueden presentarse situaciones dispares, complejidades personales, etc., por lo que una dieta reductora de peso no debe extrapolarse a todos los obesos por el solo hecho de serlo.

La dieta, también llamada Plan Alimentario, debe considerarse como una “empresa”, un compromiso a largo plazo, en el que se presentarán progresos y retrocesos que pueden ser temporales o permanentes, ya que el tratamiento tiene como finalidad inmediata a la inversión del estado exceso calórico y la obtención de un balance calórico negativo.

#### Aspectos del Plan Alimentario.

A. Adecuación calórica individual

B. Reducción de las kilocalorías debe ser progresiva

C. Mejorar la calidad nutritiva de los alimentos a consumir.

D. Reducir las kcal, pero no el volumen de la alimentación.

E. Tener en cuenta las preferencias alimentarias, el entorno socio-económico.

F. Realizar en forma continua Educación Alimentaria.

G. No prometer un rápido descenso de peso.

H. Lograr la participación activa del obeso con incentivos que conduzcan a no abandonar un largo tratamiento.

Para lograr resultados positivos con la dieta hipocalórica corresponde cumplimentar al menos dos requisitos:

1. Suministrar los requerimientos del individuo aportando los nutrientes esenciales en cantidades óptimas, de preferencia, o por lo menos asegurarse de cubrir las mínimas, de lo contrario en lugar de una dieta insuficiente en kcal pasará a ser una dieta deficiente en nutrientes produciendo enfermedades por déficit nutricionales.

2. Debe aportar menos calorías, en relación con las que gasta por día, para producir un balance negativo que es lo único que quemara tejido graso, provocando el descenso de peso.

Salvo que se satisfagan ambos requisitos el régimen no constituirá una dieta reductora, es más podría ser nociva si se realiza por un período de tiempo prolongado. Es imprescindible que los alimentos seleccionados sean razonablemente compatibles con el modelo de alimentación al que se está acostumbrado el paciente.

Pasos previos para la elaboración de un Tratamiento Dietoterapico.

La elaboración de la dieta requiere tener en cuenta varios pasos antes de ser entregado al paciente, entre ellos:

1. Establecer los objetivos de la dieta, más allá de la pérdida de peso.
2. Lograr la reducción de los depósitos de grasas.
3. Evitar complicaciones o disminuir los riesgos ya existentes.
4. Mantener el peso alcanzado que no necesariamente debe ser ideal que sugieran las Tablas de Peso en concordancia con las características antropométricas.
5. Mejorar la propia percepción corporal y desempeño social.

Características físicos y químicos del régimen.

Físicos:

Consistencia: deberá ser aumentada, que exija masticación y de difícil disgregación gástrica. Los alimentos que requieren de mayor trabajo gastrico, tienen mayor permanencia en el estómago y por lo tanto mayor valor de saciedad.

Los alimentos que exigen mayor masticación producen mayor volumen secretorio, llevan a un mayor tiempo evacuatorio y tienen mayor valor de saciedad.

Temperatura: los alimentos calientes retardan la evacuación por aumento de la secreción gastrica, aumentando el valor de saciedad.

Se permitirán todas las temperaturas, pero se hará hincapié en el uso de las temperaturas calientes para todas aquellas preparaciones que lo permitan. De todas formas se deberá ser cauteloso con esta indicación ya que en muchos casos, por el abuso o el manejo de temperaturas extremadamente calientes, se provocan lesiones a nivel de las mucosas esofágicas y gástricas.<sup>33</sup>

Volumen: se deberá manejar aumentado, ya que a mayor volumen se produce mayor secreción, mayor tiempo de evacuación y, por lo tanto, mayor sensación de saciedad.

El cociente gramo/kilocalorías debe ser mayor a 1 y, por consiguiente, la densidad calórica menor a este valor.

Cuanto menor sea el valor calórico empleado, menor deberá ser la densidad de la alimentación. Si no hay patologías concomitantes que limiten este manejo, se recomienda manejar una densidad calórica aproximada a 0,7 para obtener un buen valor de saciedad y permitir en el paciente su adherencia al tratamiento.

Fraccionamiento: se deberá indicar por lo menos cuatro comidas, detectándose que la mayoría de los obesos realizan solo una o dos comidas al día, hábito que deberá corregirse.

Se podrán manejar colaciones o comidas entre horas, siempre y cuando el paciente manifiesta la necesidad de estas ingestas.

Se observa, en la práctica diaria, que muchas veces se implementan seis comidas como mínimo, siendo el profesional muy riguroso en las indicaciones de ingerir alimentos cada 2 o 3 horas, consiguiéndose a menudo que el paciente no corrija sus malos hábitos alimentarios, que piense permanentemente en la comida, que este pendiente de estas ingestas extras a veces sin necesidad y hasta de los horarios para hacerlas.<sup>34</sup>

Se deberá educar al paciente lentamente para que llegue a tener un fraccionamiento normal, de acuerdo a nuestra cultura alimentaria, es decir cuatro

---

<sup>33</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo (2007). Justificación y magnitud del problema. 1.ª Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Prevención de la obesidad infantil y juvenil. Recuperado el 13 de julio de 2017, de: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/PrevencionObesidad.pdf>

<sup>34</sup> 34O'Donnell, A (2004). Obesidad en Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo?. Recuperado el 9 de agosto de 2012, de: <http://bvs.per.paho.org/texcom/cd045364/obesarg.pdf>



comidas que no coma entre horas y le dé al acto de comer el lugar justo que debe tener dentro de las prioridades básicas del individuo.

Residuos: es importante considerarlos en el plan alimentario por las ventajas que representa su manejo, ya sea en aumentar el volumen o en aumentar el tiempo de permanencia gástrica, con el consiguiente mayor valor de saciedad. Permiten dar variaciones a las preparaciones y, especialmente, poder trabajar el cambio de hábitos alimentarios.

Es común en los pacientes obesos sea muy bajo el consumo de verduras y frutas, hecho este que deberá revertirse ya que es un grupo alimentario fundamental para el aporte de residuos y poder lograr una baja densidad calórica.

Químicos. Sabor y aroma: debe ser suave y agradable. Es el aspecto de la alimentación que permitirá evitar la monotonía y el aburrimiento de las preparaciones.

Pero, no se deberá abusar ni aportar una condimentación excesiva, ya que esta actuará como estimulante de apetito desde la fase cefálica.

Purinas: el régimen deberá ser hipopurínico, ya que son las sustancias extractivas que más aumentan la secreción gástrica, aumentando así el valor de saciedad.

Se debe lograr su aumento no solo a través de la selección de alimentos, sino también formas de preparación (tales como formación de costra tostada en los alimentos que las contengan, para impedir su liberación al exterior durante el proceso de cocción).

#### IV.4.5. Epidemiología

Los estudios epidemiológicos demuestran una relación entre el estado nutricional y la morbimortalidad. Esta correlación se ha observado con distintos parámetros simples de valoración del estado nutricional como el peso, la pérdida de peso y el índice de masa corporal (IMC). Entre todos ellos el dato más relevante sería la pérdida de peso.

Clásicamente se considera, como indicador de desnutrición, una pérdida de peso involuntaria del 5 % en un mes o del 10 % en seis meses. Sin embargo, más recientemente, los estudios de Wallace realizados en muestras de personas en un

entorno ambulatorio han demostrado que una pérdida de peso superior al 4 % en un año se relaciona con una peor evolución del estado de salud y una mayor mortalidad (28 % frente 11 %) a los dos años de seguimiento.

El riesgo de mortalidad se incrementa en un 76 % en aquellas personas que están en su domicilio y tienen una pérdida de peso involuntaria independientemente del IMC inicial.

En mujeres entre 60 y 74 años, una pérdida de peso superior al 5 % se ha asociado con un riesgo doble de discapacidad si se comparan con aquellas sin pérdida de peso.

El índice de masa corporal (IMC) calculado como el peso en kg dividido por la talla en metros al cuadrado es otro indicador utilizado para medir el estado nutricional. Un IMC por debajo de 22 kg/m<sup>2</sup> se ha asociado a una mayor tasa de mortalidad al año y a un peor estado funcional en personas mayores que viven en la comunidad.

El riesgo de una mayor mortalidad en los hombres mayores de 65 años empieza a un IMC de 22 kg/m<sup>2</sup> y alcanza un 20 % de incremento del riesgo en los hombres mayores de 75 años con un IMC menor de 20,5 kg/m<sup>2</sup>. Para las mujeres, el incremento de mortalidad empieza también por debajo de un IMC de 22 y alcanza un 40 % de incremento del riesgo en las mujeres de 75 años con un IMC inferior al 18,5 %.

Esta relación entre la pérdida de peso y la mortalidad ha sido confirmada por algunos de los estudios epidemiológicos más importantes. En el estudio NHANES I (National Health And Nutrition Examination Survey for Epidemiological follow-up Study) las personas con un IMC por debajo del percentil 15 tenían un mayor riesgo de mortalidad una vez ajustado por la presencia de enfermedades y el consumo de tabaco. En el estudio EPESE (Established Population for Epidemiological Studies in the Elderly) las tasas de mortalidad fueron más altas para las personas con menor peso.

Las personas con un IMC situado en el quintil más bajo tenían una tasa de mortalidad un 40 % más alta que los que estaban situados en el quintil medio. En el CHS (Cardiovascular Health Study) las mujeres con un IMC bajo tenían una mayor mortalidad aunque en este caso no se encontró esta relación en los hombres.<sup>8</sup>

En el estudio Framingham la tasa de mortalidad fue el doble en las personas en los percentiles más extremos. Sin embargo, en este caso el incremento de mortalidad se producía sobre todo en el grupo de después de los 65 años y podría estar asociado de manera más importante a las enfermedades prevalentes que a la propia situación nutricional.

En el NHANES I el riesgo de mortalidad fue superior para hombres y mujeres, que habían perdido el 10 % de su peso o más en los diez años anteriores al inicio del estudio incluso una vez excluidos los fallecimientos de los primeros años asociados a enfermedades preexistentes.

El incremento de riesgo en las mujeres con IMC bajo solamente ocurría en aquellas que habían perdido más del 8,5 % de su peso máximo reportado. En el EPESE las personas que han perdido un 10 % o más de su peso a partir de los 50 años tienen un riesgo de mortalidad incrementado en un 60 % comparado con las personas con peso estable. En el CHS la tasa de mortalidad ajustada por la edad (16,2 para las mujeres y 33,0 para los hombres) entre las personas que reportaron una pérdida de peso de 10 libras o más el último año fue superior que en las personas que mantuvieron su peso (9,5 % en mujeres y 14 % en hombres).

También fue menor en las personas con pérdida de peso secundario a dieta o realización de ejercicio físico (5 % en mujeres y 16,4 en hombres). También las personas con una pérdida de peso del 10 % o superior a partir de los 50 años tuvieron un incremento relativo de la tasa de mortalidad (15,9 % en las mujeres y 30,3 % en los hombres).<sup>8</sup>

En uno de los estudios más importantes llevados a cabo en Europa, el seguimiento a largo plazo (diez años) del estudio SENECA también demostró un aumento de la supervivencia de aproximadamente el 10 % entre las personas que no habían perdido peso en comparación con las que habían perdido 5 kg o más.

En realidad, los estudios de Framingham, EPESE y CHS encontraron una baja relación entre el IMC y la mortalidad cuando se excluyen las personas que han perdido peso. Por ello estos estudios confirman la importancia capital de la pérdida de peso en el seguimiento y pronóstico de las personas mayores. Prevalencia e incidencia de pérdida de peso Hay una gran variabilidad en la prevalencia de pérdida

de peso en las personas mayores. Los estudios epidemiológicos han mostrado que la mayoría de las personas mayores mantienen su peso dentro de los límites de la normalidad. Sin embargo, entre un 15 y un 20 % experimentan una pérdida de peso definida como una pérdida del 5 % de su peso usual. Este porcentaje alcanza el 27% en poblaciones seleccionadas de alto riesgo, como las que reciben servicios a domicilio.

Muchos factores se han asociado a una mayor prevalencia de pérdida de peso. Entre ellos destacamos: edad avanzada, discapacidad, comorbilidad, deterioro cognitivo, y también con factores sociales como un nivel educativo bajo o la viudedad. La incidencia de pérdida no voluntaria de peso varía entre un 1,3 y un 8 % dependiendo del lugar del estudio. Wallace en un estudio longitudinal encontró que el 13% de las personas mayores de 65 años presentaban una pérdida de peso superior al 4 % a lo largo de un año y que estas personas tenían un peor nivel de salud.

Datos del estudio InCHIANTI en 802 personas han encontrado un 7,9 % que han perdido más de 4,5 kg en el último año.<sup>12</sup>

En un estudio realizado en España en 450 personas mayores de 65 años se encontró que el 20 % perdieron más del 4 % de su peso al año de seguimiento.<sup>13</sup> Las personas que perdieron peso eran comparativamente de mayor edad, con más discapacidad y con peores puntuaciones en test cognitivos. Estudiando a personas enfermas, con moderados o altos niveles de dependencia para las actividades de la vida diaria (ADV), el porcentaje de desnutrición es mucho más importante. En un estudio realizado en Canadá en personas dependientes se encontró que el 40 % de los hombres y el 32 % de las mujeres presentaban bajo peso. El 33 % de los hombres y el 24 % de las mujeres presentaron pérdida de peso involuntario.

#### IV.5. Alimentación del adulto Mayor

La alimentación es base, para poder llegar de la mejor forma a la vejez. A aquellas personas que no cuidan su alimentación, llegan muy mal a la vejez, con varios problemas en el organismo y un sobrepeso, que dificulta su salud.

La alimentación y nutrición es muy importante en esta etapa de la vida, porque permite preservar y mantener la salud, así como limitar complicaciones que son

frecuentes en el adulto mayor. En esta etapa, el apetito, así como la cantidad de alimentos ingeridos tiende a declinar, por lo que se debe tener un cuidado especial en la dieta balanceada que aporte una nutrición equilibrada y saludable.

Cuando los adultos mayores incorporan dietas saludables pueden revertirse o retrasarse muchos de los cambios asociados al proceso del envejecimiento, asegurando de este modo, que muchos de ellos puedan continuar viviendo en forma independiente y disfrutando de una buena calidad de vida, que les permita compartir activamente dentro de la familia y de la comunidad.

En primer lugar, la dieta de las personas en la tercera edad debe suponer un mayor aporte de compuestos como el calcio, el hierro o la vitamina D. Valorando los cambios físicos y mentales de cada persona, conviene adecuar la dieta, buscando el equilibrio nutricional necesario para mejorar la calidad de vida. Aunque es necesario evitarlo, en la medida de lo posible, lo cierto es que en esta etapa las personas tienden más al sedentarismo.

Al llegar a cierta edad, se dejan de generar células productoras de energía, ellas ayudan al proceso del envejecimiento, gracias a los antioxidantes podemos reducir el efecto negativo de los radicales libres en las personas mayores. Por eso, las dietas deben ser ricas en vitaminas C y E, con mucha fruta y verduras, hortalizas de color verde y vegetales ricos en aceite.

Es conveniente contar con alimentos ricos en selenio, como el arroz, la avena o los duraznos, porque protegen al corazón y favorecen el sistema inmunitario, siendo eficaces contra la aparición de algunos tipos de cáncer, como el de colon, próstata o el pulmón.

Una correcta alimentación, hace posible mejorar la calidad de vida de una persona mayor notablemente. Existen variedad de productos que ayudan en la alimentación de los adultos mayores como lo son los suplementos alimenticios.

Una mala alimentación durante la tercera edad puede dar lugar a enfermedades como: osteoporosis, anemia, deficiencias de hierro, etc. La malnutrición se asocia con las enfermedades degenerativas tales como: cataratas, Alzheimer, etc.

## V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Años cumplidos	Ordinal
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo	Femenino Masculino	Nominal
Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Casado/a -Soltero/a -Viudo/a -Divorciado /a.	Nominal
Ocupación	Trabajo o posición que una persona ocupa de manera más o menos continúa.	Empleado publico Empleado privado Ama de casa Desempleado	Nominal
Procedencia (región)	Origen, principio de donde nace o se deriva la persona	Rural Urbana	Nominal
Persona con quien vive el adulto mayor	Individuo con la habita en una misma residencia	Esposo/a Hermano Solo Familiar	
Estado socioeconómico	Factor de riesgo que proviene de la organización social y afecta negativamente la posición socioeconómica de una persona.	Clase pobre Clase media Clase rica	Nominal
Talla	Altura o estatura que tienen los envejecientes.	Mujeres 1.45 m 1.52 m 1.60 m 1.65 m +1.70 m Hombres 1.60 m 1.65 m 1.70 m + 1.80 m	Ordinal
Peso	Es la cantidad de Kg. con la que se determina si existe obesidad en los envejecientes.	Mujeres 45-59 kg. 47-62 kg. 50-67 kg. 53-71 kg. + 53 kg. Hombres 57-68 kg. 59-72 kg. 61-76 kg. + 67 kg.	Ordinal

IMC	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, por el cual se puede determinar si el estado nutricional es el adecuado o no.	<18.5 18.5-24.9 25-26.9 27-29.9 30-34.9 35-39.9 40-49.9 >50	Ordinal
Escala Nutritional Assessment (MNA)	Es una herramienta de diagnóstico que ayuda a identificar a ancianos desnutridos o en riesgo de desnutrición	Puntuación menor a 17 puntos: Malnutrición Puntuación entre 17 y 23,5 puntos: Riesgo de malnutrición Puntuación entre 24 y 30 puntos: Estado Nutricional	Ordinal

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio es descriptivo transversal, de recolección prospectiva a través de entrevista directa a pacientes. La investigación será transversal debido a que se estudia un periodo de tiempo específico y de análisis cuantitativo porque se estudiarán las variables las cuales son susceptibles a la medición y análisis estadístico.

### VI.2. Área de estudio

Nuestro estudio tendrá como escenario la consulta de nutrición del Hospital Regional Juan Pablo Pina, el cual está ubicado al sur del país, en la ciudad de San Cristóbal en el municipio cabecera, delimitado al Norte con la calle Manuel María Seijas, al Sur la calle Padre Billini, al Este la calle Santomé, y al Oeste la calle Juan Tomas Díaz.

### VI.3. Universo

El universo de 856 pacientes que asisten a la consulta de nutrición del Hospital Regional Juan Pablo Pina.

### VI.4. Muestra

Estuvo compuesta 146 adultos mayores que asisten a la consulta de nutrición del Hospital Regional Juan Pablo Pina.

### VI.5. Criterios

#### VI.5.1. De inclusión

1. Aceptar participar en la encuesta entrevista.
2. Pacientes de ambos sexos.
3. Adultos mayores.

#### VI.5.2. De exclusión

1. Barrera del idioma.



2. Negarse a participar en la encuesta-entrevista.

#### VI.6. Instrumento de recolección de los datos

Para la recolección de la información fue elaborado un cuestionario. Éste está elaborado en formato 8½ x 11, contiene 26 preguntas: cerradas y abiertas. Contiene datos socios demográficos del pacientes envejecientes, tales como: edad, sexo, lugar de residencia y, procedencia, entre otros.

Para valorar el estado nutricional se utilizó la Escala MNA: la misma que consta de 18 preguntas divididas en cuatro parámetros:

Valoración global (seis preguntas relacionadas con el estilo de vida, medicación y estado físico y mental).

Valoración dietética (seis preguntas relacionadas con el aporte dietético diario, problemas de ingesta y una valoración subjetiva).

Una pregunta sobre auto-percepción de la suficiencia de la ingesta y una sobre autovaloración de su estado de salud.

Medidas antropométricas (Índice de masa corporal, circunferencia braquial, circunferencia del muslo y pérdida de peso).

La escala se divide en dos partes: el test de diagnóstico y la evaluación global, en la primera parte (test de diagnóstico) se requiere obtener un resultado igual o inferior a 11 puntos, para poder continuar con la segunda parte (evaluación global) de la misma, para poder obtener una apreciación precisa del estado nutricional del adulto mayor.

La puntuación máxima sumando el resultado del diagnóstico más la evaluación global es de 30 puntos y se clasifica de la siguiente manera:

- Puntuación inferior a 17 puntos se relaciona con malnutrición,
- Puntuación entre 17 y 23,5 puntos indica un riesgo potencial de malnutrición

- Puntuación de 24 puntos o superior se relaciona con un estado nutricional satisfactorio.

#### VI.7. Procedimiento

Se evaluó y validó el cuestionario antes de ser utilizado, para evaluar la confiabilidad (capacidad del instrumento para dar resultados similares en distintos momentos sobre características que se consideran invariantes en el periodo comprendido entre dichos momentos. También se evaluó la validez del instrumento (se refiere a la utilidad para medir realmente la característica o concepto que desea medir.

#### VI.8. Tabulación

Para la tabulación de los datos se utilizó programas de computadoras Microsoft Word: Epi-info™ Community Health Assessment Tutorial Document versión 2,5, Published October, 2012.

#### VI.9. Análisis

Los datos fueron estudiados en frecuencia simple. Las variables susceptibles de comparación, fueron procesadas mediante la prueba de  $X^2$  para tablas de contingencias, con la finalidad de conocer la existencia o no de asociación entre las variables estudiadas. El nivel de significación utilizado fue cuando  $p < 0,05$ .

#### VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio será ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>99</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del hospital Regional docente

Juan Pablo Pina, cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

Todos los datos recopilados en este estudio serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos será protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, será justificada por su llamada correspondiente.

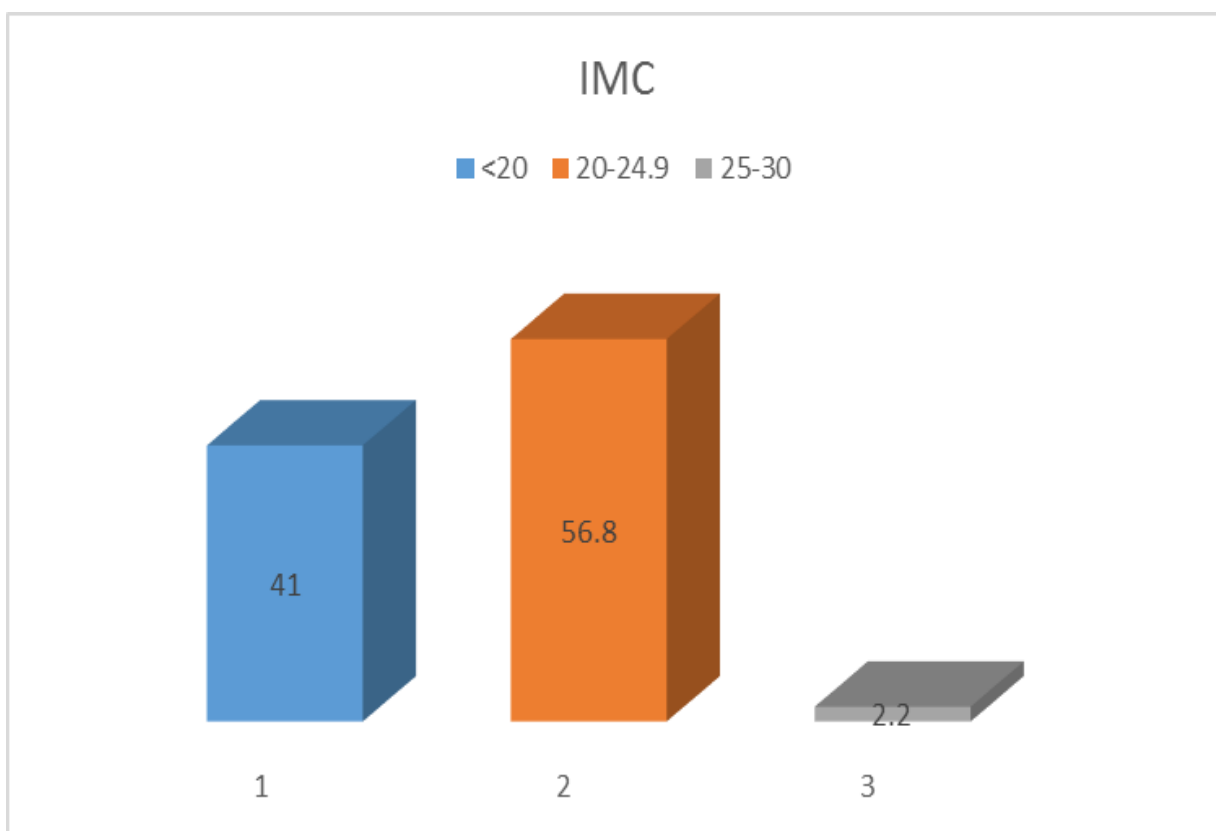
## VII. RESULTADOS

**Tabla No.1:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según el IMC

IMC	Frecuencia	Porcentaje
<20	60	41,0
20-24.9	83	56,8
25-30	3	2,2
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Tabla No.1:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según el IMC.



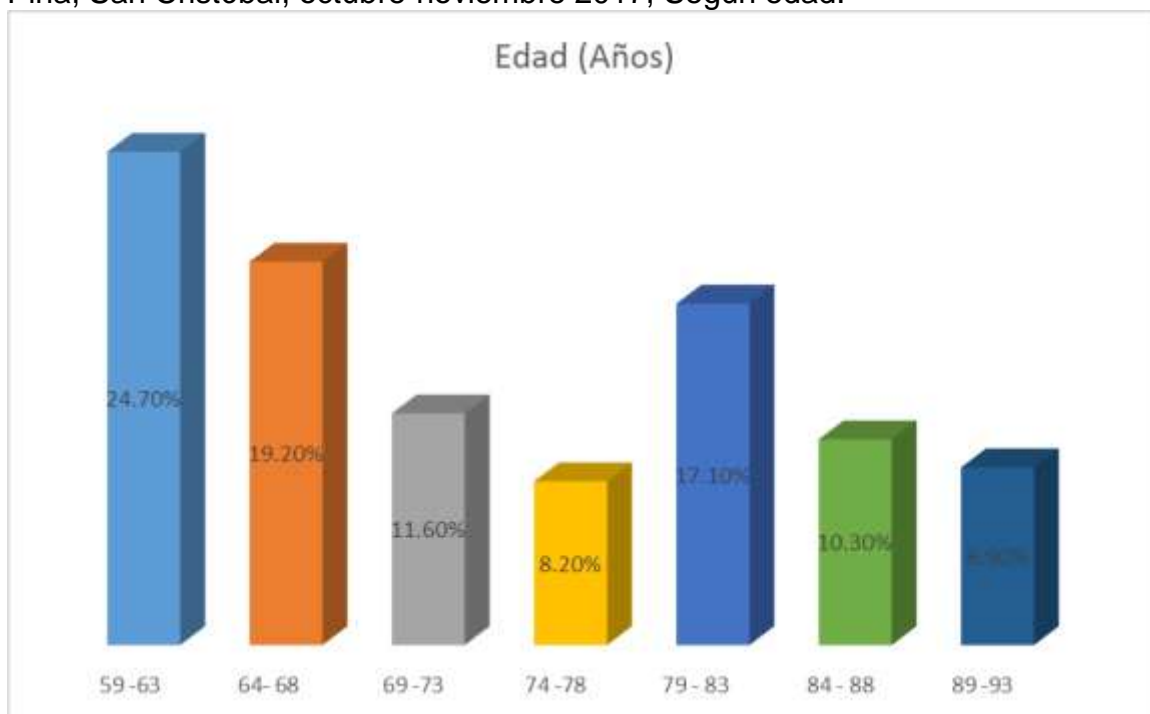
**Fuente:** Tabla No.1.

**Tabla No.2:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según la edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
59 – 63 años	36	24.7
64 – 68 años	28	19.2
69 – 73 años	17	11.6
74 – 78 años	12	8.2
79 – 83 años	25	17.1
84 – 88 años	15	10.3
89 – 93 años	13	8.9
Total	146	100.0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.2:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, Según edad.



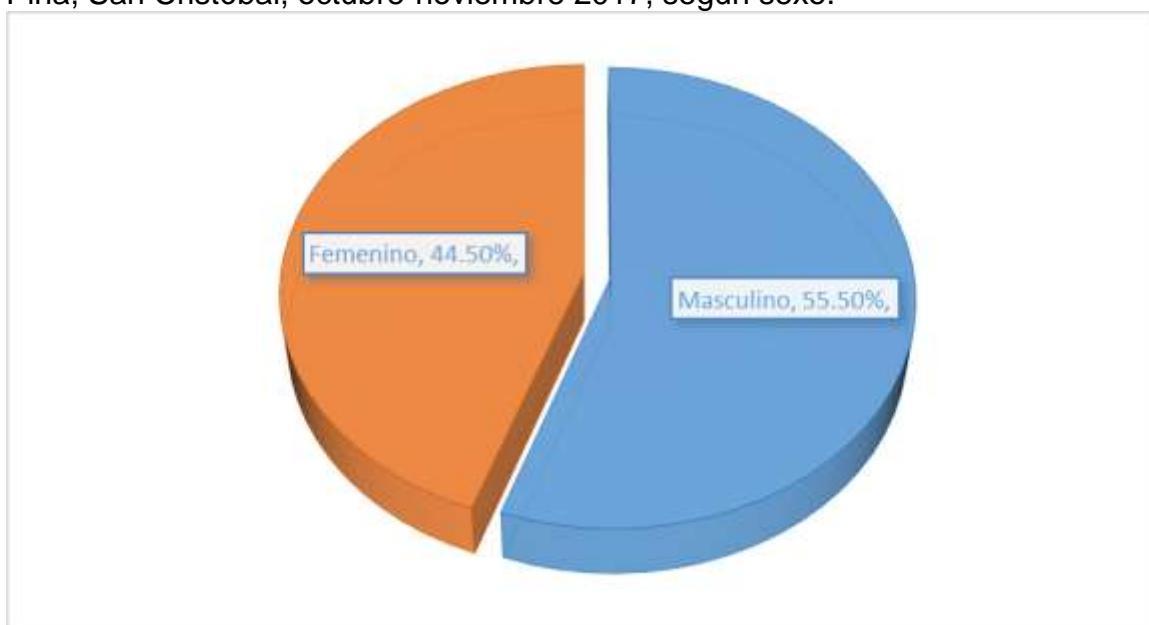
**Fuente:** Tabla No.2.

**Tabla No.3:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	81	55,5
Femenino	65	44,5
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina ,San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.3:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según sexo.



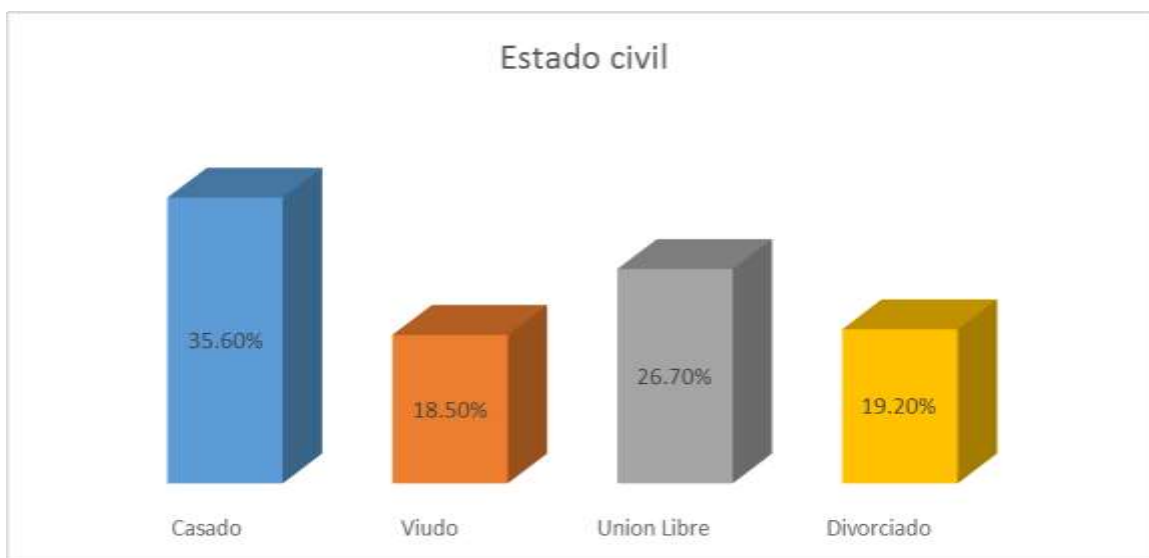
**Fuente:** Tabla No. 3.

**Tabla No.4:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según estado civil.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	52	35,6
Viudo	27	18,5
Unión libre	39	26,7
Divorciado	28	19,2
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.4:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, Según estado civil.



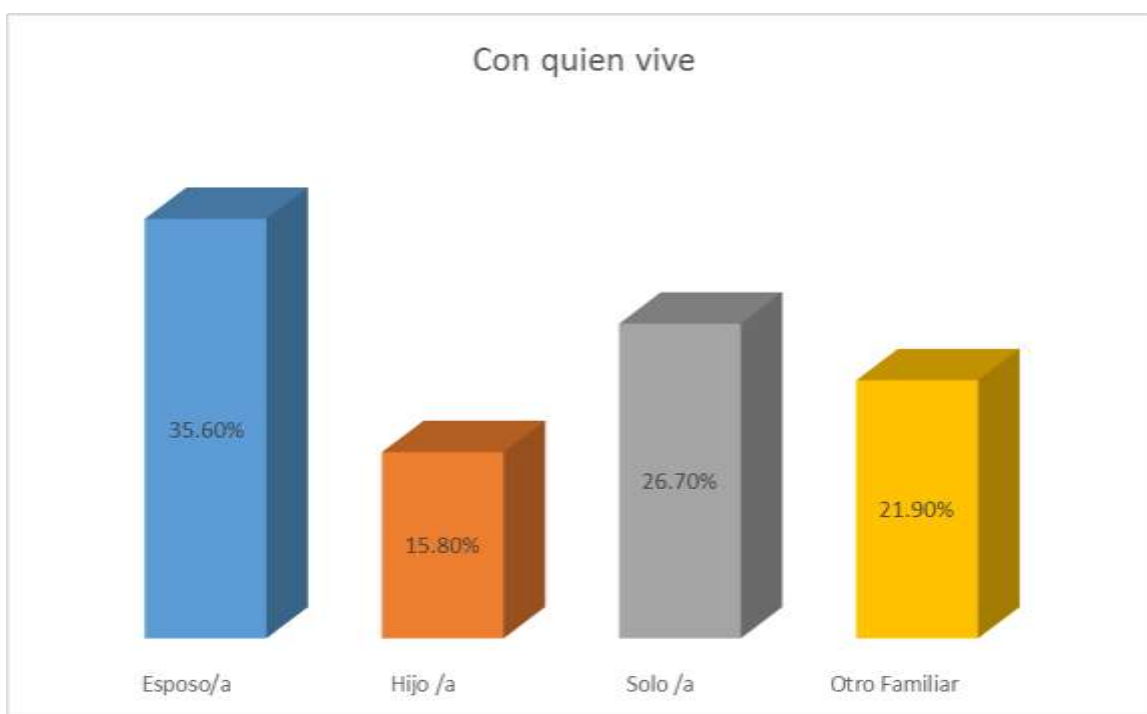
**Fuente:** Tabla No.4.

**Tabla No.5:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según con quien vive.

Con quien vive	Frecuencia	Porcentaje
Esposo/a	52	35,6
Hijo/a	23	15,8
Solo/a	39	26,7
Otro familiar	32	21,9
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No. 5:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según con quien vive.



**Fuente:** Tabla No. 5.



**Tabla No. 6:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, Según procedencia.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	54	37
Urbana	92	63
Total	146	100.0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No. 6:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, Según procedencia.



**Fuente:** Tabla No.6.

**Tabla No.7:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según ocupación.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	30	20,5
Artesano	29	20,0
Albañil	21	14,4
Empleado privado	27	18,5
Empleado publico	14	9,6
Jubilado	25	17,0
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No. 7:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según ocupación.



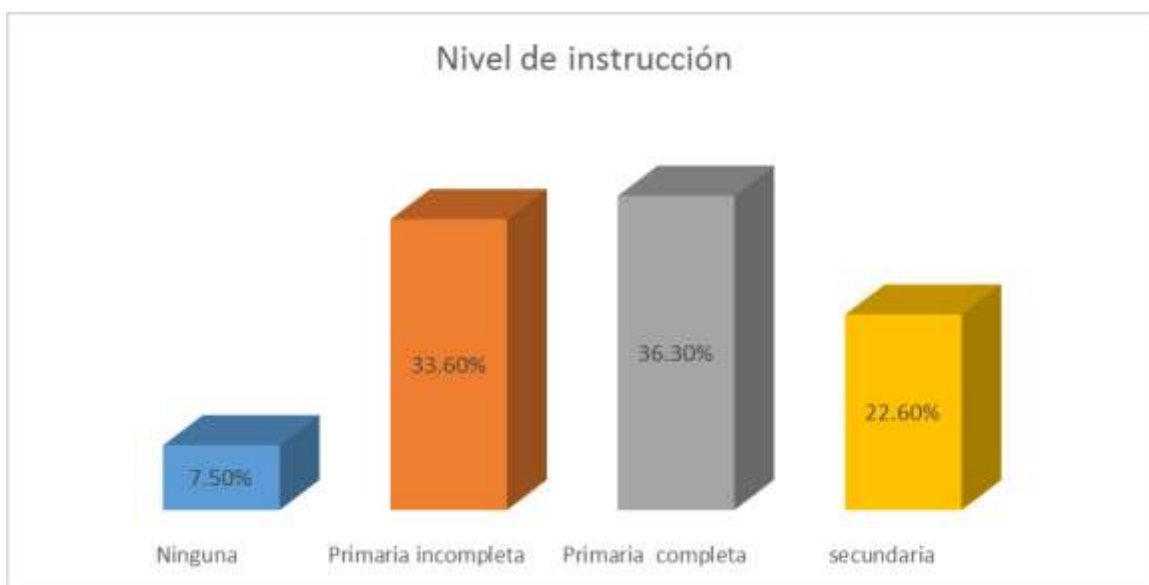
**Fuente:** Tabla No. 7

**Tabla No.8:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según nivel de instrucción.

Nivel de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	11	7,5
Primaria incompleta	49	33,6
Primaria completa	53	36,3
Secundaria	33	22,6
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.8:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según nivel de instrucción.



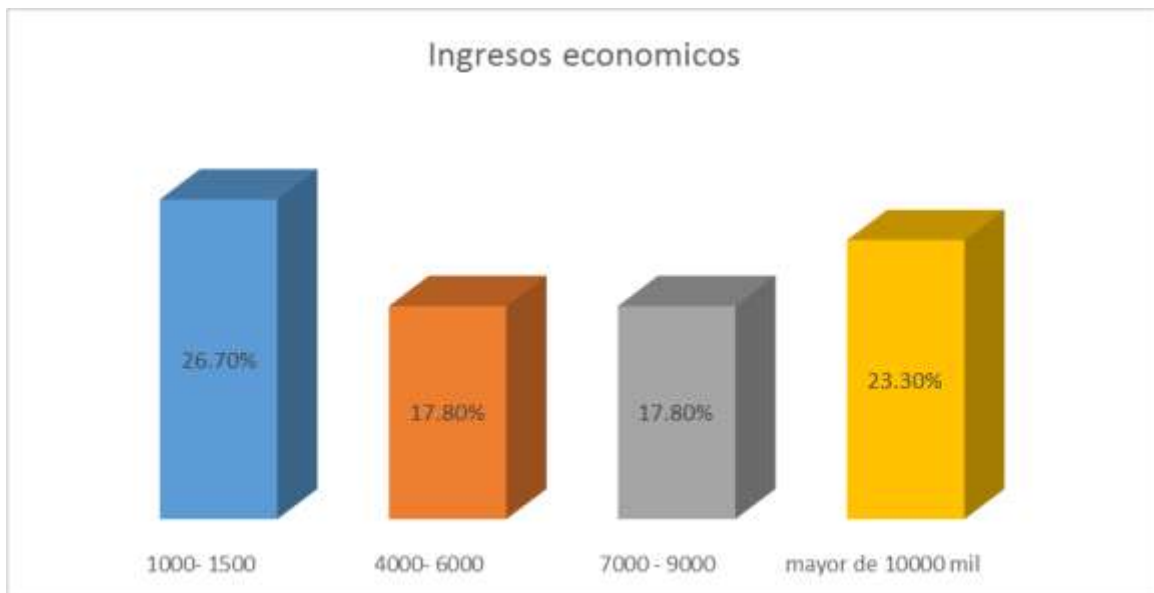
**Fuente:** Tabla No.8.

**Tabla No.9:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según ingreso económico.

Ingreso económico	Frecuencia	Porcentaje
1,000- 1,500 pesos	39	26,7
4,000 – 6,000 pesos	26	17,8
7,000 – 9,000 pesos	47	32,2
Mayor de 10,000	34	23,3
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.9:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según ingreso económico.



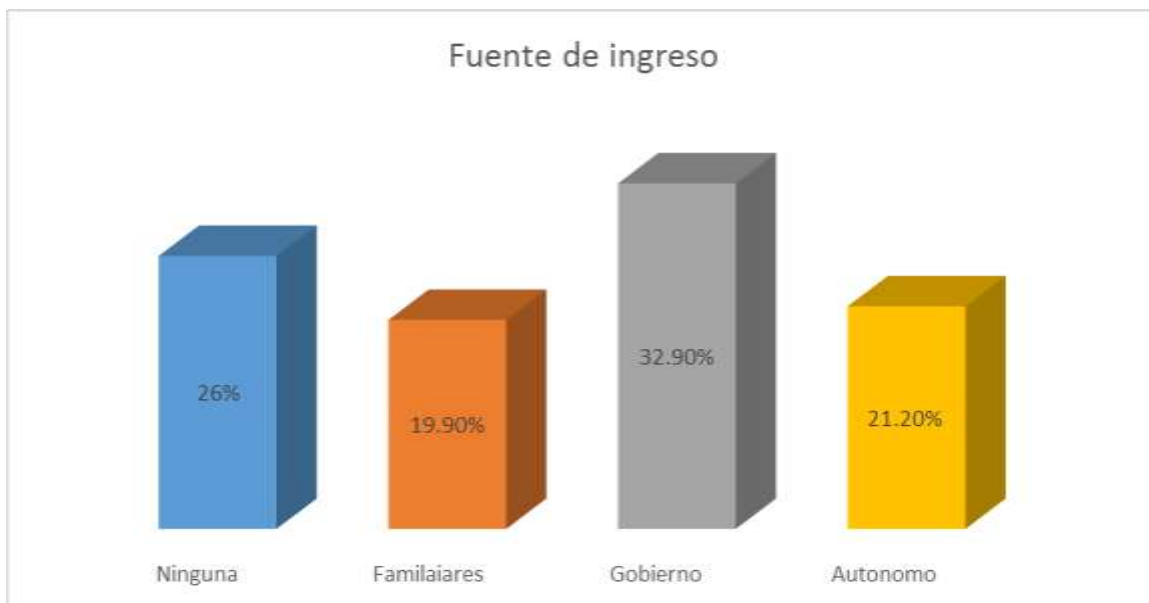
**Fuente:** Tabla No. 9.

**Tabla No.10:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según fuente de ingreso.

Fuente de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	38	26,0
Familiares	29	19,9
Gobierno	48	32,9
Autónomo	31	21,2
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.10:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según ingreso económico.



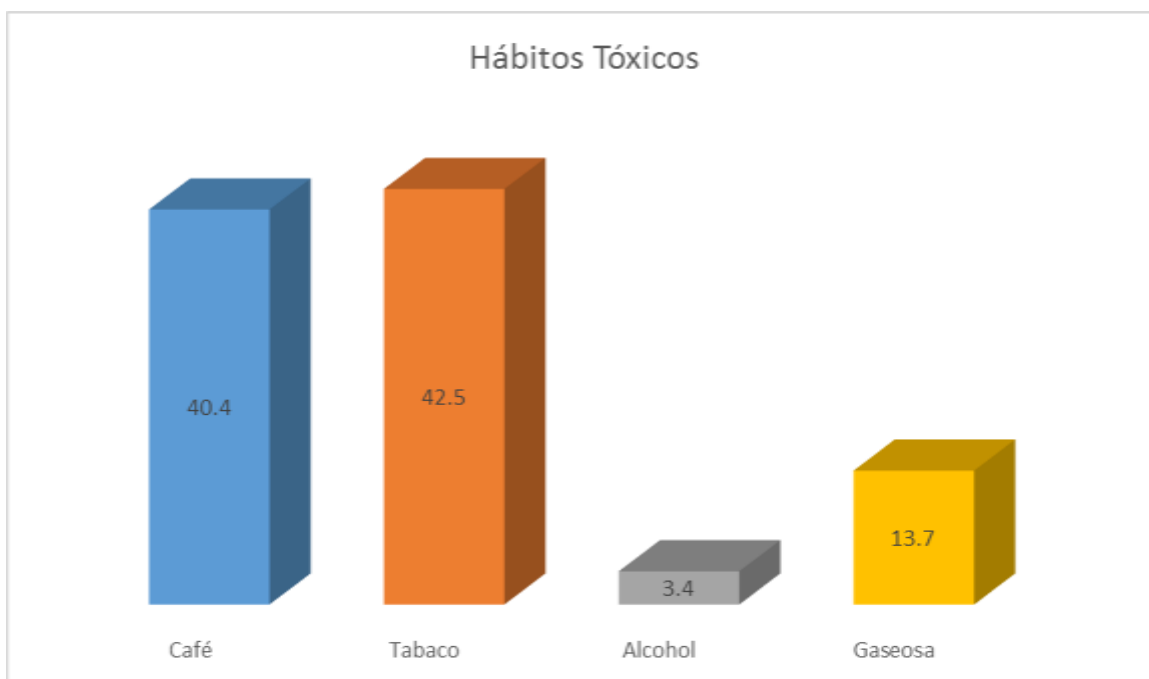
**Fuente:** Tabla No.10

**Tabla No.11:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según hábito toxico.

Hábitos Tóxicos	Frecuencia	porcentaje
Café	59	40,4
Tabaco	62	42,5
Alcohol	5	3,4
Gaseosa	20	13,7
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.11:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según habito toxico.



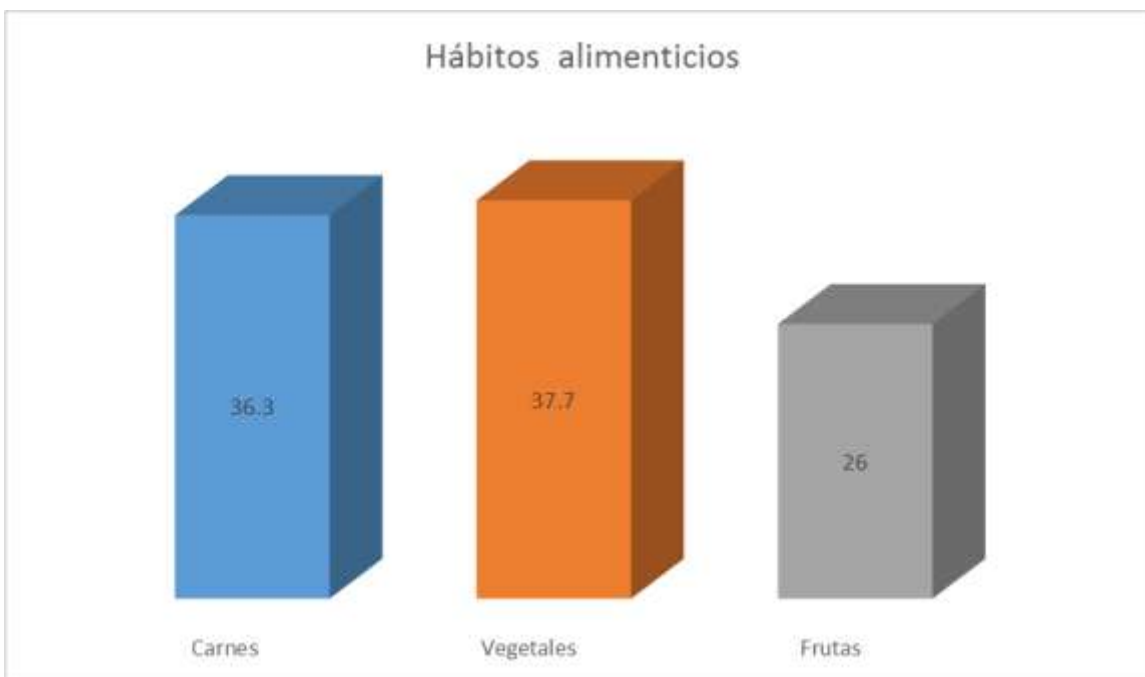
**Fuente:** Tabla: No.11.

**Tabla No.12:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según hábitos alimenticios.

Hábitos alimenticios	Frecuencia	Porcentaje
Carnes	53	36,3
Vegetales	55	37,7
Frutas	38	26,0
Total	146	100,0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.12:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según habito alimenticio.



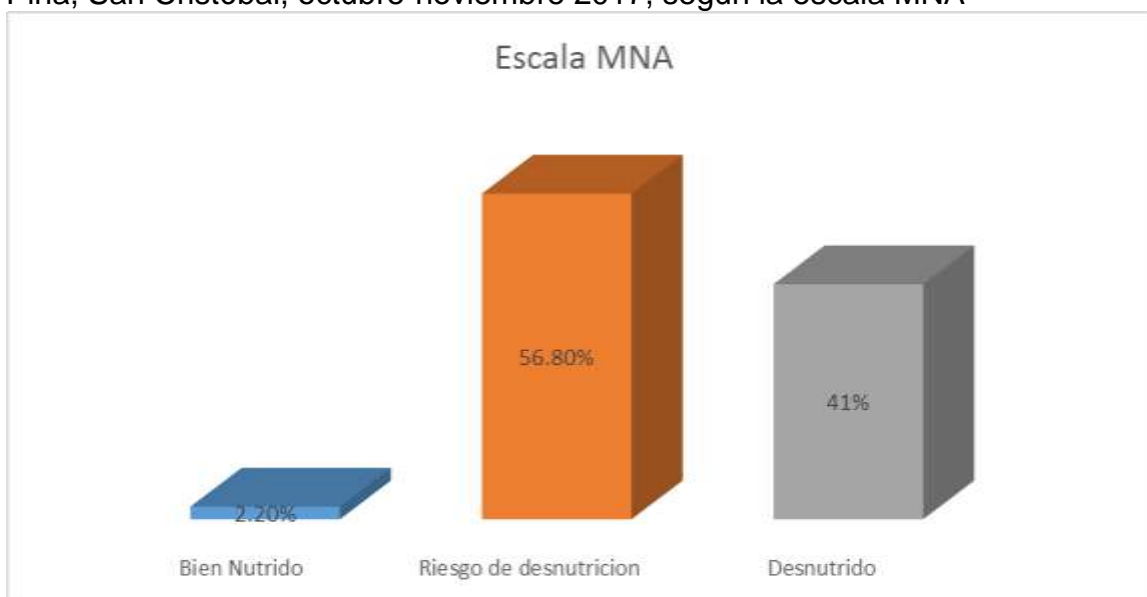
**Fuente:** Tabla: No12.

**Tabla No.13:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según la escala **MNA**

<b>Escala MNA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bien nutrido	3	2.2
Riesgo de desnutrición	83	56.8
Desnutrido	60	41,0
Total	146	100.0

**Fuente:** Datos obtenido mediante cuestionario aplicado a los pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017.

**Gráfica No.13:** Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, octubre-noviembre 2017, según la escala MNA



**Fuente:** Tabla: No13



## VIII. DISCUSIÓN

En cuanto al índice de masa corporal de los pacientes Geriátricos los que tenían de 20-24.9 kg/m<sup>2</sup> fueron lo más frecuentes con un 56,8 por ciento.

Referente al grupo de edad 59-63 años con un 24,7 por ciento. Estudio que se relaciona con el realizado por Porras Castro, I. donde el grupo de edad de 39-80 años fue el más frecuente con el 51,3 por ciento.

En cuanto al sexo el más afectado fue el masculino con 55,5 por ciento, estudio que se relaciona con el realizado por Contreras et al, donde el sexo masculino fue el más frecuente.

Según el estado civil los casados fueron los más frecuentes con 35,6 por ciento. Estudio que difiere del realizado por Porras Castro, I. donde el 82,9% no se encuentra unido a una pareja, el porcentaje mayor es el de viudos con un 46,1%.

Relativo con quien vive los pacientes Geriátricos, el 35,6 por ciento vive con su esposo (a). Estos pacientes conviven con sus parejas.

De acuerdo a lugar de procedencia el 63,0 por ciento procedía de la zona urbana.

Relacionado con la ocupación el 20,5 por ciento eran agricultores.

Relacionado con el Nivel educativo del paciente Geriátrico, los que alcanzaron el nivel primario completo fueron lo más frecuentes con un 36.3 por ciento, estudio que se relaciona con el realizado por Porras Castro, I. donde 63,6% de las que tienen escolaridad de primaria incompleta o menos.

En cuanto al ingreso económico de los pacientes geriátricos el 26,7 por ciento recibían entre 1,000-1,500 pesos al mes, por Porras Castro, I. donde el 48,5% de las que pertenecen al nivel socioeconómico medio.

Según la fuente de ingreso el 32,9 por ciento la recibían por parte del gobierno.

En cuanto a los hábitos tóxicos el tabaco fue el más común con un 42,5 por ciento.

Relativos a los hábitos alimenticios el uso de vegetales fue el más frecuente con un 37,7 por ciento.

En cuanto a la información obtenida mediante la escala MNA se puede observar que el 56.8 por ciento de los pacientes geriátricos estaban en riesgo de desnutrición, estudio que se relaciona con el realizado por Contreras et al, donde se encuestaron a 72 adultos mayores casa por casa y se encontró que el 29,16% tenía malnutrición (según MNA) y 57,9% con riesgo a padecerla.

## CONCLUSIONES

1. El índice de masa corporal de los pacientes Geriátricos los que tenían de 20-24.9 kg/m<sup>2</sup> fueron lo más frecuentes con un 56,8 por ciento.
2. El grupo de edad de 59-63 años, fue el más frecuentemente afectado (50,6%).
3. El sexo masculino fue discretamente mayor (55,5 %).
4. Los casados (35,6 %) fue el estado civil más frecuente.
5. El 35,6 por ciento vive con su esposos.
6. El 63.0 por ciento procedía de la zona urbana
7. Agricultor (20,5) fue la ocupación más frecuente.
8. El nivel primario completo (36,3%) fue el nivel de escolaridad de los pacientes geriátricos.
9. El 26,7 por ciento recibían entre 1,000-1,500 pesos al mes.
10. El gobierno (32,9%) suplía el dinero que recibían los pacientes geriátricos.
11. Tabaco (42,5%) fue el hábito tóxico más frecuente de los pacientes geriátricos.
12. El 37,7 por ciento tenía como hábito alimenticio el consumo vegetal.
13. El 56,8 por ciento de los pacientes tenía riesgo de desnutrición.

## **IX. Recomendaciones**

Los servicios de salud deben desarrollar programas de seguridad alimentaria y nutricional de acuerdo a las normas establecidas, puesto que estos fueron elaborados pensando en que los factores asociados a la desnutrición son de todos ampliamente conocidos pero difíciles de erradicar, puesto que el gobierno ni los servicios de salud pueden suplir las necesidades de las familias pero si apoyarlos con sus servicios a evitar los problemas de salud de los envejecientes. Por lo que estas normas ayudaran a disminuir los casos de desnutrición aplicándolas correctamente y en el momento preciso sin disminuir esfuerzos por parte del personal de salud siempre y cuando las políticas de gobierno y los recursos de los servicios de salud estén siempre acordes a las necesidades de los mismos.

Es importante describir los conocimientos y las actitudes de los sujetos de estudios para apoyar a las personas envejecientes con educación activa de acuerdo su nivel educativo de manera constante para disminuir los riesgos de desconocimiento y malas actitudes en la alimentación de los adultos mayores de 65 años.

Es importante proporcionar orientación a las madres para fomentar el cuidado de los niños en el hogar con la meta de disminuir la desnutrición en acianos y su consecuencia, enseñándoles a aprovechar los recursos que se encuentren a su alcance en beneficio de la nutrición.

## **BIBLIOGRAFIA**

Melgar Cuellar F, Penny Montenegro E. Geriatria y gerontología para el médico internista. 1st ed. Bilibia: La Hoguera; 2012.

Camina Martín MaA, Barrera Ortega S, Domínguez Rodríguez L, Couceiro Muiño C, Silleras BdM, Redondo del Río MaP. Presencia de malnutrición y riesgo de malnutrición en ancianos institucionalizados con demencia en función del tipo y estadio evolutivo. Nutr. Hops. 2012 Abril; 27(2).

Martinez Martinez R. Factores asociados a malnutrición en el paciente adulto mayor que vive en la comunidad. 2011. Revisión de estudio evaluado.

Atkins JL, Whincup PH, Morris RW, Lennon LT, Papacosta O, Wannamethee SG. Sarcopenic obesity and risk of cardiovascular disease and mortality: a population-based cohort study of older men. J Am Geriatr Soc. 2014 Feb;62(2):253-60.

Jiménez Sanz M., Sola Villafranca J. M., Pérez Ruiz C., Turienzo Llata M. J., Larrañaga Lavin G., Mancebo Santamaría M. A. et al . Estudio del estado nutricional de los ancianos de Cantabria. Nutr. Hosp. [Internet]. 2011 Abr [citado 2017 Ago 14] ; 26( 2 ): 345-354. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200016&lng=es).

Romero Mestas Abel A, Romero Sánchez C Ramón E, Fuster Espín Miguel. Evaluación y repercusión del estado nutricional de pacientes geriátricos operados electivamente durante un bienio. AMC [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Ago. 14] ; 17( 1 ): 41-50. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000100008&lng=es).

Porras Castro, I. "Factores Asociados Con El Riesgo Nutricional Y El Estado De Salud Bucodental De Las Personas Adultas Mayores De Centros Diurnos De Tibás Y

Goicoechea, San José, Costa Rica 2010.”. Publicación Científica Facultad de Odontología UCR; Nº12. Pp 40-47.

Montejano Lozoya, R. Evaluación de Riesgo Nutricional y de Factores Asociados en Adultos Mayores no Institucionalizados en la Provincia de Valencia, 2012.” Tesis doctoral presentada en la Universidad de Alicante España.

Martínez Martínez R. Factores asociados a malnutrición en el paciente adulto mayor que vive en la comunidad. 2011. Revisión de estudio evaluado.

Jiménez-Benítez, Rodríguez-Martín A, Jiménez-Rodríguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. Nutr. Hosp. 2010 Octubre; 25(3).

Caro S. JC. Determinantes sociales y conductuales en salud nutricional: evidencia para Chile. Rev. chil. nutr. 2015 Marzo; 24.

Cárdenas H, Roldan L. Relación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de adultos mayores no institucionalizados de Perú. Rev. chil. nutr. 2013 Diciembre; 40(4).

Bolet M, Socarrás M. La alimentación y nutrición de las personas mayores de 60 años. Revista habanera de ciencias médicas. 2009 Enero - Marzo ; 8(1).

Gutierrez Gomez. Valoración del estado nutricional y sus diferencias en mujeres mayores de 60 años con y sin practica de ejercicio. 2013. Revisión de estudio evaluado.

Sedo Masis. La atención nutricional y la promoción del bienestar del adulto mayor. Sedo Masis; Patricia. Revisión de estudio evaluado.

Contreras AL, Gualber Vitto AM, Romaní DA, et al. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Hered. 2013 Julio; 24(3).

Carbonero M, Colomer I. Guía de nutrición Pediátrica. Hospital Macarena. 2010. Disponible en: <http://www.hospitalmacarena.com/comunicados/NutricionPediatria/HTML/index.html#/2/zoomed>

Organización Mundial de la Salud. Glosario de nutrición. Un recurso para comunicadores. División de Comunicación. 2012. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/Nutrition\\_Glossary\\_ES.pdf](http://www.unicef.org/lac/Nutrition_Glossary_ES.pdf)

Cañete R, Cifuentes V. Valoración del estado nutricional. Madrid España 2009. Disponible en: <http://www.seep.es/privado/documentos/publicaciones/2000TCA/Cap01.pdf>

Cañete, R; Gil, M & Moya, M. (2010). Capítulo 17. Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Obesidad Infantil. En. Gil Hernández, A. Tratado de Nutrición: nutrición clínica. (p.p 390- 467). Editorial Panamericana.

Roggiero, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En M.E.Torresani. Cuidado Nutricional Pediátrico. (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba

Aragón-Gallego, A; Blasco-González, L & Cabrinety-Pérez, N. (s.f). Obesidad. Capítulo 7. Sociedad española de Endocrinología Pediátrica. Recuperado el 8 de agosto de 2012, de:<http://www.seep.es/privado/documentos/consenso/cap07.pdf>

Roggiero, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En Torresani. M.E Cuidado Nutricional Pediátrico. (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba.

Torresani, M.E; Somoza M.I. (2009). Capítulo 4: Cuidado nutricional en sobrepeso y obesidad. En. Lineamiento para el cuidado nutricional. Buenos Aires. Argentina. Ed. eudeba

OMS (2010) sobrepeso y obesidad infantil. recuperado el 13 de julio, de: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_why/es/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/index.html)

Chueca, M; Azcona, C & Oyarzaba, M. (2002). Obesidad Infantil. Anales vol. 25, supl. 1. Recuperado el 13 de Julio de 2017, de: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/pdf/25s112.pdf>

Cuffia, L.I & Atensia, S. B (2003). Panorama actual de la obesidad en pediatría. Recuperado el 5 de agosto de 2012, de: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesinf.pdf>

Escuela de Medicina. 2005. Obesidad. Recuperado el 8 de agosto de 2012, de: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/Obesidad.pdf>

Roggiero, E (2008). Capítulo: Obesidad Infantil. En Torresani. M.E Cuidado Nutricional Pediátrico. (593-604).Buenos Aires. Editorial Eudeba

Ministerio de Sanidad y Política social (2009)Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Recuperado el 13 de agosto de 2012, de: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_452\\_obes\\_infantojuv\\_AATRM\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_452_obes_infantojuv_AATRM_compl.pdf)

Cañete, R; Gil, M & Moya , M. (2010). Capitulo 17. Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Obesidad Infantil. En. Gil Hernández, A. Tratado de Nutrición: nutrición clínica. (p.p 390- 467). Editorial Panamericana



González Jiménez E. (2011) Genes y obesidad: una relación de causa-consecuencia. *Endocrinol Nutr.* 2011. Recuperado el 8 de julio de 2017, de: [http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922\(11\)00242-7.pdf](http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922(11)00242-7.pdf)

Fundación Ideas (2011). El reto de la Obesidad Infantil. recuperado el 15 de julio de 2017, de:

<http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/>

[El\\_Reto\\_de\\_la\\_obesidad\\_infantil-pol.pdf](#)

Wang, Y; Monteiro, M & Popkin, B. (2002) .Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *The American Journal of Clinical Nutrition.* Volumen 75. Recuperado el 9 de julio de 2017, de: <http://ajcn.nutrition.org/content/75/6/971.abstract>

Ministerio de Sanidad y Consumo (2007). Justificación y magnitud del problema. 1.<sup>a</sup> Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España . Prevención de la obesidad infantil y juvenil. Recuperado el 13 de julio de 2017, de: [http://www.msssi.gob.es/profesionales\\_saludPublica/prevPromocion/docs/PrevencionObesidad.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales_saludPublica/prevPromocion/docs/PrevencionObesidad.pdf)

O'Donnell, A (2004). Obesidad en Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo?. Recuperado el 9 de agosto de 2012, de:<http://bvs.per.paho.org/textcom/cd045364/obesarg.pdf>

Instrumento de recolección de datos

**Estado nutricional en pacientes Geriátricos en el hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, junio-agosto 2017.**

### **Cuestionario**

**Edad:** .....

**Sexo:** Femenino..... Masculino.....

**Estado civil:** Soltero..... Unión libre..... Casado..... Viudo.....  
Divorciado.....

**Persona con la que vive:** Esposa/o..... Hijos..... Otro familiar.....  
Solo/a.....

**Ocupación:** Agricultor..... Artesano..... Albañil..... QQDD..... Empleado  
público..... Empleado privado..... Jubilado.....

**Procedencia:**..... **Residencia:** .....

### **Factores socioeconómicos**

**Nivel de instrucción:** Ninguna..... Primaria incompleta..... Primaria  
completa..... Secundaria.....

**Ingresos económicos:** 0 – 99..... 100 – 200..... 201 – 300..... + de 300.....

**Fuente de ingresos:** Ninguna..... Familiares..... Gobierno.....  
Autónomo.....

### **Hábitos tóxicos**

**Consumo de tabaco:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Consumo de alcohol:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Consumo de gaseosas:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Consumo de café:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

### **Hábitos alimenticios**

**Usted consume los siguientes alimentos:**

**Carnes:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Vegetales:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Frutas:** Nunca..... Ocasionalmente..... Diariamente.....

**Harinas (arroz, fideos, papas):** Nunca... Ocasionalmente... Diariamente.....

Otro.....

### ESCALA MNA

Peso		Altura Talón Rodilla	
Talla		Perímetro Braquial	
IMC		Perímetro de la pantorrilla	

#### PRIMERA PARTE

#### PUNTAJE

<p>A.- ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual</p>	
<p>B.- Pérdida de peso durante los últimos 3 meses.</p> <p>0 = Pérdida de peso mayor de 3 kilos 1 = No sabe 2 = Pérdida de peso entre 1 y 3 kilos 3 = Sin pérdida de peso</p>	
<p>C.- Movilidad</p> <p>0 = Tiene que estar en cama o en una silla 1 = Capaz de levantarse de la cama o silla, pero no de salir 2 = Puede salir</p>	
<p>D.- ¿Ha sufrido una enfermedad aguda o un estrés psicológico en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = sí 1 = No</p>	
<p>E.- Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos</p>	
<p>F.- IMC</p> <p>0 = &lt; 19 1 = 19 - &lt; 21 2 = 21 ≥ 23 3 = ≥ 23</p>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	

