



**UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY**

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

CENTRO REGIONAL ROSARIO - FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS

"Valoración del estado nutricional y hábitos alimentarios
de los adultos mayores que asisten al Centro de Día
"Caminos Compartidos" de Fisherton".

TESINA PRESENTADA PARA COMPLETAR LOS
REQUISITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA:

LIC. EN NUTRICIÓN

Nombre, apellido y firma de la alumna: MARÍA FLORENCIA ROTELA.

Nombre, apellido y firma de la directora: LIC. ALICIA EEZCKUI.

Ciudad y fecha: ROSARIO, MARZO 2023.

“Las opiniones expresadas por el autor de esta Tesina no representa necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay”.



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por ser mis grandes guías y apostar todo sin dudar para que hoy pueda estar dónde estoy y así, poder cumplir con mi objetivo.

A mis hermanas, por acompañarme todos estos años y confiar en mí, siempre.

A mis amigas de toda la vida y aquellas que formé gracias a esta hermosa carrera, por bancarme en cada etapa y entender lo que es el largo y bello camino del estudiante.

A Federico, mi compañero, que estuvo a la par, sosteniendo y alentando cada logro con amor y paciencia como si fuese suyo.

A las coordinadoras del Centro de día “Caminos Compartidos” por abrirme las puertas de su establecimiento, y a todos los adultos mayores que participaron de esta investigación y fueron clave para su realización.

Y, por último, a mi directora de tesina Alicia por su dedicación, apoyo y guía en este gran paso final.



DEDICATORIAS

Este gran logro se lo dedico especialmente a mi familia, que siempre estuvo para apoyarme y darme el empujón que necesitaba. Por acompañarme y sostenerme en cada etapa de mi vida, y nunca permitir que bajara los brazos hasta hacer esto posible.

Ellos son los que me inculcaron mis valores, que hoy me hacen ser quien soy y me dan las herramientas para lograr y seguir logrando lo que me proponga.



RESUMEN

Introducción: La esperanza de vida de los adultos mayores hoy, según la OMS, es igual o superior a los 60 años. Estos años de vida dependen de un gran factor: la salud. Una alimentación adecuada a lo largo de todos los años nos permite tener una vida más prolongada y saludable, y en el futuro, un envejecimiento exitoso.

El papel que juega la nutrición en el proceso de envejecimiento y el efecto de la edad en la alimentación, han sido muy discutidos. Varios trabajos han demostrado que los hábitos alimentarios adquiridos por las personas, tienen efectos a corto y a largo plazo en la salud y son considerados como uno de los factores centrales en la prevención de enfermedades crónicas.

El objetivo de este trabajo fue conocer la relación entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores.

Método: Estudio observacional y descriptivo, además, correlacional ya que se buscó conocer una relación. Tiene un diseño de corte transversal porque se estudiaron las variables en un determinado momento haciendo un corte en el tiempo.

Resultados: Los hábitos alimentarios que poseen los adultos mayores se alejan a las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la población argentina. Observándose valores alterados de laboratorios y, además, más de la mitad de la población presenta sobre peso y algún grado de obesidad, además un 85% posee riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares



Conclusión: Frente a los resultados alcanzados se afirma que existe una relación directa entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022.

Palabras claves: adulto mayor, envejecimiento, hábitos alimentarios, valoración del estado nutricional, estilo de vida.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. ANTECEDENTES	11
4. PLANTEO DEL PROBLEMA	17
5. OBJETIVOS	18
5.1 Objetivo General	18
5.2 Objetivos Específicos	18
6. HIPÓTESIS	19
7. MARCO TEÓRICO	20
7.1. Adulto mayor	20
7.2 Envejecimiento.....	22
7.3 Aspectos demográficos del envejecimiento	24
7.4 Aspectos biológicos y fisiológicos del envejecimiento.....	25
7.4.1 Modificaciones celulares	26
7.4.2 Envejecimiento muscular	28
7.4.4 Envejecimiento renal	30
7.4.5 Envejecimiento cardiovascular	31
7.4.6 Envejecimiento cerebral.....	34
7.4.7 Modificaciones en el aparato digestivo	35
7.4.8 Modificaciones en los tiempos de la nutrición	38
7.4.9 Modificaciones en el sistema inmunitario	41
7.5 Aspectos sociales del envejecimiento.....	41
7.6 Aspectos psicológicos del envejecimiento.....	43
7.7 Fragilidad	44
7.8 Esperanza de vida	48
7.9 Envejecimiento activo y saludable.....	50
7.10 Calidad de vida	51
7.11 Estilo de vida	52
7.12 Hábitos alimentarios	52



7.13 Alimentación y Nutrición del adulto mayor	53
7.13.1 Necesidades nutricionales	58
7.14 Estado Nutricional.....	66
7.14.1 Pautas alimentarias y del estilo de vida para mejorar el estado nutricional	67
7.14.2 Guías Alimentarias para la Población Argentina	71
7.15 Valoración del Estado Nutricional y Valoración Geriátrica Integral	71
7.15.1 Datos personales e historia clínica.....	75
7.15.2 Anamnesis alimentaria	77
7.15.3 Datos Bioquímicos	81
7.15.4 Datos Antropométricos.....	83
7.16 Enfermedades prevalentes en el adulto mayor.....	91
7.16.1 Malnutrición del adulto mayor.....	100
8. MATERIAL Y MÉTODOS	104
8.1 Tipo de investigación y diseño.....	104
8.2 Unidad de análisis.....	104
8.3 Población	104
8.4 Muestra	105
8.5 Variables: identificación, definición y operacionalización	105
8.6 Instrumentos y técnicas de recolección de datos	118
9. REFERENTE EMPÍRICO	123
10. RESULTADOS ALCANZADOS.....	125
11. DISCUSIÓN	167
12. CONCLUSIONES	176
13. RECOMENDACIONES	180
14. BIBLIOGRAFÍA	181
15. ANEXOS.....	187



1. INTRODUCCIÓN

El interés por conocer el papel de la alimentación de las personas mayores va en aumento. Las personas mayores constituyen una población de riesgo desde el punto de vista nutricional, por lo que es necesario tener y adoptar un mejor conocimiento de sus necesidades.

Una alimentación adecuada a lo largo de todos los años nos permite tener una vida más prolongada y saludable, y en el futuro, un envejecimiento exitoso. Por lo tanto, una alimentación inadecuada constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles y deterioro de la calidad de vida y salud.

Durante el envejecimiento ocurren cambios fisiológicos y metabólicos como, entre los que se destacan: pérdida de la masa muscular, pérdida de piezas dentarias, aparición de enfermedades del tubo digestivo, enfermedades asociadas al consumo excesivo o prolongado de distintos medicamentos, disminución en la absorción y utilización de distintos nutrientes; que pueden llevar a enfermedades por carencia; también pueden aparecer enfermedades asociadas al abandono y soledad, como depresión, ansiedad; estas pueden estar asociadas con otras enfermedades relacionadas con la malnutrición.

El papel que juega la nutrición en el proceso de envejecimiento y el efecto de la edad en la alimentación, han sido muy discutidos. Varios trabajos han demostrado que los hábitos alimentarios adquiridos por las personas, tienen efectos a corto y a largo plazo en la salud y son considerados como uno de los factores centrales en la prevención de enfermedades crónicas.



En el presente trabajo se planteó como objetivo de la tesina: Conocer la relación entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022.



2. JUSTIFICACIÓN

En el adulto mayor se presentan variedades de dificultades para lograr una alimentación adecuada, de calidad, variada y equilibrada, teniendo así hábitos alimentarios poco saludables y un estilo de vida inadecuado, en el cual predomina el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol y tabaco, con el agregado de la polifarmacia. Es por esto, que muchas veces el estado de salud del adulto mayor se ve en defecto y, no se logra un envejecimiento saludable y activo.

En este trabajo de investigación se pretende conocer, si los hábitos alimentarios del adulto mayor se relacionan directamente con la salud del mismo. Para ello se realizará la correspondiente valoración del estado nutricional, incluyendo datos antropométricos, bioquímicos, alimentarios y personales.

Es importante resaltar que la adquisición de nuevos hábitos alimentarios saludables y un estilo de vida acorde a ellos, son importantes en cualquier etapa de la vida. Pero en la edad avanzada, existe un mayor riesgo y vulnerabilidad propia de la edad y el envejecimiento. Por esto es importante mantener o adquirir nuevos hábitos y estilo de vida saludables.



3. ANTECEDENTES

Hábitos alimentarios y estado nutricional de adultos mayores que asisten a dos centros de jubilados y pensionados de la ciudad de Firmat durante los meses de enero y febrero de 2016. (Vaghi, D., 2017. Firmat, Santa Fe, Argentina).

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal realizado en dos centros de jubilados y pensionados de la ciudad de Firmat a partir de una muestra de 50 adultos mayores de ambos sexos. El objetivo del trabajo fue determinar si los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores promueven un envejecimiento activo y saludable.

Se observó que los adultos mayores poseen hábitos alimentarios que se alejan de las recomendaciones establecidas de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. El estado nutricional del 50% de la población, se encuentra fuera del rango considerado normal, presentando sobrepeso y obesidad. El 94% de la población posee riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o crónico-degenerativas, de acuerdo a los datos antropométricos registrados.

Las condiciones observadas, no promueven un envejecimiento activo y saludable en la muestra estudiada, y de no realizar una intervención a corto plazo, podrían agravarse e intensificarse con el tiempo, causando mayor dependencia de los mismos, modificando la forma y ritmo de envejecimiento.



Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile (Barrón, V., Chavarría, P., Rodríguez, A., 2017. Chillán, Chile).

En la ciudad de Chillán, Chile se realizó un estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal sobre los hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida de adultos mayores (AM), con una muestra correspondiente a 183 AM, cuyo objetivo fue determinar los hábitos alimentarios, estado nutricional, actividad física y estilo de vida de AM activos pertenecientes a 3 grupos organizados de la ciudad. Los hábitos alimentarios y la actividad física se evaluaron mediante un instrumento basado en las Guías Alimentarias Actuales. La evaluación del estado nutricional mediante antropometría e IMC y el estilo de vida con el cuestionario FANTÁSTICO.

Se analizaron los resultados y se determinó que el estado nutricional predominante fue normal (52%), el cual se relacionó con el consumo de lácteos. Otros resultados reflejaron que, en promedio, consumían 5 porciones de frutas y verduras (60%), y una porción de lácteos (87%), legumbres (95%), pescados (90%).

Ingesta de macro y micronutrientes y su relación con el estado nutricional de adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. (Barrón, V., Cuadra, I., Flores, C., Rodríguez, A., Sandoval, P., 2018. Chillán, Chile).

En la ciudad de Chillan, Chile se realizó un estudio analítico, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 118 adultos mayores. El consumo alimentario se midió



con una encuesta recordatoria de 24 hs. El estado nutricional se evaluó mediante el índice de masa corporal. La información se analizó con estadística descriptiva uni y bivariada.

El 55% de las mujeres y el 61% de los hombres presentaron un estado nutricional normal. La ingesta calórica y de macronutrientes se encontró dentro de los rangos recomendados. Solo la ingesta de calorías fue diferente por estado nutricional en hombres y mujeres. Los micronutrientes presentaron diferencias significativas respecto al estado nutricional, desagregado por sexo y edad, en la mayoría de las vitaminas y los minerales. El grupo de 75-90 años cumple con la recomendación de ingesta en todos los casos.

Como conclusión se obtuvo que la participación activa en grupos organizados de la comunidad, la escolaridad de los adultos mayores y el alto nivel de ingresos serían factores clave para explicar el buen estado nutricional del grupo, lo que sería un buen indicador de envejecimiento saludable.

Consumo de alimentos protectores de la salud en adultos mayores, beneficiarios del programa probienestar (I.N.S.S.J.P - PAMI). (Colmagna, F., 2018. Totoras, Santa Fe, Argentina).

Se realizó un estudio descriptivo, cuali-cuantitativo, transversal, observacional, con el objetivo de describir el consumo de alimentos protectores de salud en adultos mayores de 65 años beneficiarios del Programa Probienestar de la ciudad de Totoras, durante el



mes de Julio de 2018 y su adecuación a las recomendaciones diarias para nuestra población. La muestra fue seleccionada por conveniencia, integrada por 90 adultos mayores, de ambos sexos pertenecientes a los dos centros de jubilados de la ciudad. Para la recolección de datos, se utilizó una entrevista estructurada y un cuestionario de frecuencia de consumo cuali-cuantitativo validado; y se comparó el consumo de alimentos con recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Los resultados obtenidos fueron que menos del 50% de los adultos mayores mostró un consumo adecuado para distintos grupos de alimentos protectores, encontrando un excesivo consumo de carne, aceite y feculentos cocidos a excepción de legumbres y cereales integrales que mostraron un bajo consumo o nulo al igual que el pescado, leche, yogur, hortalizas, frutas, semillas y frutos secos. El motivo del bajo consumo de alimentos protectores fue la falta de costumbre y su costo elevado para la condición económica. Se concluyó que el consumo de alimentos protectores de la salud no se adecuó a las recomendaciones diarias de las Guías Alimentarias para la Población Argentina en la mayoría de los adultos mayores encuestados.

Hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos mayores, centro de salud

Pachacútec, Cajamarca. (Alvarado Gutiérrez, M. A., 2019. Cajamarca, Perú).

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, que tuvo como objetivo determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional del adulto mayor del Centro de Salud Pachacutéc de la región de Cajamarca. La muestra fue constituida por 180 adultos mayores. Se utilizaron dos instrumentos: la escala de



hábitos alimentarios y la ficha de valoración nutricional según índice de masa corporal para el adulto mayor de 60 años o más.

Como resultados de esta investigación se vieron que los participantes tienen hábitos alimentarios inadecuados, más de la mitad de los participantes presentan un estado nutricional inadecuado, representado por delgadez que alcanza más de la cuarta parte y la diferencia corresponde a sobrepeso y obesidad. Existiendo una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores del centro de salud Pachacutéc.

Hábitos alimentarios y estado nutricional del adulto mayor atendido en un hospital de Cajamarca. (Herrera Ortiz, J. U., 2021. Lima, Perú).

Se llevó a cabo una investigación con enfoque cuantitativo, descriptivo-correlacional; con el objetivo de analizar la relación entre hábitos alimentarios y el estado nutricional del adulto mayor atendido en un Hospital de Cajamarca. La muestra en estudio fue constituida por 186 adultos mayores del hospital. Se utilizó un cuestionario validado de 31 preguntas para identificar los hábitos alimentarios, y para determinar la nutrición, se realizó un registro del estado nutricional. Se concluyó que los patrones de conducta y hábitos alimentarios son inadecuados, lo que constituye un factor importante de morbimortalidad sobre todo con enfermedades crónicas degenerativas asociadas al envejecimiento y con una mayor predisposición a infecciones y fragilidad. El estudio revela que aproximadamente un 40% de personas mayores presentan algún tipo de malnutrición ya sea por exceso o déficit, como la desnutrición, déficit de oligoelementos



y obesidad. Por lo tanto, la intervención nutricional es fundamental asociada al tratamiento.



4. PLANTEO DEL PROBLEMA

¿Qué relación existe entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022?



5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

- Conocer la relación entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022.

5.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población según edad y género.
- Identificar hábitos alimentarios del adulto mayor y evaluar la ingesta dietética.
- Conocer acerca de la realización de actividad física, horas de sueño, hábito tabáquico, consumo de alcohol.
- Determinar índice de masa corporal, perímetro de pantorrilla, índice cintura/cadera, según corresponda.
- Analizar los valores, y posibles alteraciones, de los indicadores bioquímicos (obtenidos de las historias clínicas).
- Identificar a través de los indicadores antropométricos riesgo de enfermedad cardiovascular y enfermedades crónicas no transmisibles.
- Conocer el consumo de medicamentos y estimar interacción con los nutrientes.
- Determinar la relación que existe entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios.



6. HIPÓTESIS

La relación que existe entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022, es directa.



7. MARCO TEÓRICO

Palabras Claves: adulto mayor, envejecimiento, hábitos alimentarios, valoración del estado nutricional, estilo de vida.

7.1. Adulto mayor

Las Naciones Unidas considera adulto mayor a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 años para los países en desarrollo. En cambio, la OMS considera personas “mayores” a mujeres y hombres que tienen 60 años o más.

Para la mayoría de los países desarrollados la vejez es aceptada convencionalmente como la etapa del ciclo vital que empieza alrededor de los 65 años (edad que coincide con la de la jubilación) y acaba con la muerte. El hecho de que cada vez sea mayor la expectativa de vida está haciendo que se subdivida este grupo. Así, las estadísticas censales americanas denominan a las personas adultas en 3 grupos:

- ❖ **Ancianos jóvenes:** personas de edades comprendidas entre los 60-74 años. En general, este grupo de población goza de buena salud¹ y de autosuficiencia - es independiente para realizar las actividades de la vida diaria-, es una etapa útil para prevenir la incapacidad.
- ❖ **Ancianos:** personas de 75-84 años. La invalidez funcional y la necesidad de ayuda para las tareas domésticas o el transporte suelen ser los cambios más destacables, así como la morbilidad y la mortalidad.

¹ Salud: estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS).



- ❖ **Ancianos viejos:** personas de más de 85 años. La fragilidad y la incapacidad son los aspectos más predominantes. (Gil Hernández, A. 2010. Pág. 438)

Es importante tener en cuenta que a medida que pasan los años, aumenta la prevalencia de enfermedades y de discapacidad. Sin embargo, también es cierto que muchas personas llegan a edades avanzadas de la vida con buen estado de salud. Entre un 15-40% de los ancianos de 70 años carecen de enfermedades objetivables; por lo tanto, no es posible predecir la salud de un individuo en función únicamente de su edad.

La población mayor de 65 años no es una población homogénea; es evidente que no todos los ancianos son iguales y que las personas mayores pueden ser diferentes unas a otras, aunque tengan una edad similar. Es por esto que, en la práctica clínica, se diferencian distintos perfiles de ancianos:

- ❖ **Anciano sano:** se trata de una persona de edad avanzada con ausencia de enfermedad objetivable. Su capacidad funcional está bien conservada y es independiente para actividades básicas² e instrumentales de la vida diaria³ y no presenta problemática mental o social derivada de su estado de salud.

² Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): incluyen actividades de autocuidado, de funcionamiento físico básico y de funcionamiento mental básico (comer, vestirse e higienizarse, levantarse, caminar, etc.). (*Tratado de Geriátria para residentes, 2006*)

³ Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD): son actividades más complejas, implican la capacidad de tomar decisiones e implican interacciones más difíciles en el medio (usar y administrar dinero, usar transporte público, manejarse fuera del hogar, realizar compras, etc.). (*Tratado de Geriátria para residentes, 2006*)



- ❖ **Anciano enfermo:** es aquel anciano sano con una enfermedad aguda. Se comportaría de forma parecida a un paciente enfermo adulto. Suelen ser personas que acuden a consultas o ingresan a los hospitales por un proceso único, no suelen presentar otras enfermedades importantes ni problemas mentales ni sociales. Sus problemas de salud pueden ser atendidos y resueltos con normalidad dentro de los servicios tradicionales de salud.

- ❖ **Anciano frágil:** es aquel anciano que conserva su independencia de manera precaria y que se encuentra en situación de alto riesgo de volverse dependiente. Tiene una o varias enfermedades de base, que cuando están compensadas permiten al anciano mantener su independencia básica, gracias a un delicado equilibrio con su entorno socio-familiar. En estos casos, procesos intercurrentes (infección, caída, cambios de medicación, hospitalización, etc.) pueden llevar a una situación de pérdida de independencia que obligue a la necesidad de recursos sanitarios y/o hospitalarios. El anciano frágil es aquel que, siendo independiente, tiene alto riesgo de volverse dependiente (riesgo de discapacidad). (Tratado de Geriátrica para Residentes, 2006)

7.2 Envejecimiento

Se define envejecimiento a los cambios estructurales y funcionales que se producen a lo largo de la vida, desde el desarrollo embrionario hasta la senescencia, pasando por la maduración. Sin embargo, existe una teoría donde se distinguen en la vida humana dos procesos. Un primer proceso evolutivo que culmina en la madurez, y un segundo proceso



de involución que se identifica con el envejecimiento. Una vez que el cuerpo llega a la madurez fisiológica, el índice catabólico o los cambios degenerativos son mayores que el índice anabólico de regeneración celular. La pérdida resultante de células origina disminución de la eficacia y deterioro de la función de los órganos. (Gil Hernández, 2010)

La definición más aceptada es aquella que considera al envejecimiento como la suma de todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte.

Se ha visto que los intentos por establecer con precisión los primeros estadios de esta etapa han fracasado, ya que no posee los marcadores específicos que tienen otros periodos como la menarquia y la pubertad. Su inicio se produce en algún momento indeterminado de la madurez, y su progresión sigue fases que difieren en cada individuo. Es decir, la edad cronológica⁴ y la fisiológica/ biológica⁵ no coinciden. La primera, está marcada por el tiempo transcurrido desde el nacimiento, mientras que la segunda es considerada en términos de capacidad funcional.

El envejecimiento cuenta con distintas características; como ser: intrínseco, progresivo, lineal, inevitable, variable y asincrónico.

⁴ Edad Cronológica: es el tiempo que ha transcurrido desde la fecha de nuestro nacimiento hasta hoy.

⁵ Edad Biológica: concepto relacionado con el estado funcional del cuerpo, y que informa sobre el estado de las células, los tejidos, los órganos y los sistemas que lo componen. A menudo no coincide con la edad cronológica.



7.3 Aspectos demográficos del envejecimiento

Los datos de la OMS revelan que entre 2020 y 2030, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años aumentará un 34%. En la actualidad, el número de personas de 60 años o más supera al de niños menores de 5 años y jóvenes de 15 a 24 años de edad. En 2050, cerca del 65% de las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos. (OMS, 2021)

En América Latina y el Caribe, el envejecimiento demográfico se ha expresado con celeridad desde la segunda mitad del siglo XX. En Argentina, según los datos publicados por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, para el año 2050 una de cada cinco personas tendrá 65 años y más. (INDEC, 2012)

En todo el mundo, las personas viven más tiempo que antes. Hoy la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Todos los países del mundo están experimentando un incremento tanto de la cantidad como la proporción de personas mayores en la población.

Para el 2030, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En el año 2050, la población mundial de personas en esa franja de edad se habrá duplicado, llegando a 2100 millones. Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones.



En cuanto a la situación demográfica de la Argentina, cuenta con una de las poblaciones envejecidas más numerosas de América Latina y el Caribe; este envejecimiento responde principalmente a los cambios de la fecundidad y mortalidad.

El panorama demográfico actual muestra que existe una heterogeneidad marcada dentro del país. Así pues, regiones como el Centro y Cuyo se encuentran en una etapa más avanzada de envejecimiento (16% y 13% de la población tiene 60 años o más respectivamente), mientras que el noreste argentino (NEA), el noroeste argentino (NOA) y Patagonia tienen poblaciones relativamente más jóvenes (alrededor del 10%). En el centro, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) reside la mayor proporción de personas de 60 años o más (22%). (INDEC, 2010)

7.4 Aspectos biológicos y fisiológicos del envejecimiento

El adulto mayor experimenta modificaciones en la composición corporal, teniendo en cuenta que el proceso de envejecimiento afecta de manera desigual a cada órgano del cuerpo. Esto quiere decir que además de no existir una correlación directa y lineal entre la edad cronológica y edad biológica, tampoco hay una relación directa entre la edad biológica de cada órgano, sistema o parte del cuerpo entre sí.

Este fenómeno es muy interesante ya que se pueden encontrar personas de edad avanzada con un importante desgaste físico, pero con una lucidez y productividad sorprendente que no se podrían predecir por la sola observación fenoménica.



Los cambios biológicos en los adultos mayores implican una involución que se caracteriza por la disminución del número de células activas y por alteraciones a nivel molecular, celular o tisular que afectan a todo el organismo, aunque su progresión no es uniforme.

7.4.1 Modificaciones celulares

En el adulto mayor ocurre una disminución del número de células, atrofia celular, disminución de la capacidad de regeneración celular, sustitución de células por tejido de sostén, aumento de la grasa corporal y disminución del tejido magro, además de una disminución del volumen intracelular de agua. Todos estos cambios conllevan a una disminución del peso y tamaño de los órganos y a una disminución de sus funciones.

- *Cambios en la masa corporal*

Según diversos estudios, existe una unanimidad en que la masa corporal aumenta a medida que incrementa la edad y posteriormente disminuye o permanece estable en la senectud⁶. La edad en la que comienza a disminuir la masa corporal puede variar entre estudios, pero se ha mostrado que este descenso no es de gran magnitud y que tal reducción no supera el 0,4% de la masa corporal cada año. Sin embargo, aunque esta reducción no sea de gran magnitud, se producen una serie de transformaciones en los diferentes componentes de la composición corporal que pueden enmascarar diversas patologías incluso en aquellos que este aumento o descenso de peso no sea importante.

⁶ Senectud: es la última etapa de la vida de un ser humano que se caracteriza por el envejecimiento biológico. Tiene origen en el sustantivo latino *senectud* que significa edad y a su vez del verbo *senescere* que significa envejecer. El término es usado como sinónimo de tercera edad, personas mayores, vejez, adulto mayor y anciano.



- *Redistribución del tejido adiposo*

Ocurre un incremento anual medio de 0,3 y 0,4 kg al año de masa grasa, en hombre y mujeres respectivamente. Al mismo tiempo, el envejecimiento lleva consigo un cambio importante en la redistribución de la misma, que pueden variar entre hombre y mujeres. En relación a la grasa intra-abdominal⁷, datos publicados muestran cómo la prevalencia de obesidad central es mayor en mujeres que en hombres, con un 62,5% y 34,1% de personas con exceso de grasa abdominal respectivamente.

Además, ocurre un descenso de la cantidad de grasa subcutánea provocado por la progresiva disminución de la capacidad del tejido adiposo subcutáneo para almacenar lípidos. Hay un aumento de la grasa visceral en torno al 0,4% cada año en hombres mayores y de mediana edad y en mujeres postmenopáusicas; incremento de la grasa intramuscular⁸, y un crecimiento de la masa grasa a nivel de la médula ósea.

- *Cambios en la masa muscular*

Paralelamente al aumento de la masa grasa vinculado al envejecimiento se produce un descenso de la masa libre de grasa (se incluyen músculo, órganos, piel y hueso), siendo atribuida a una reducción del músculo esquelético y densidad mineral ósea. La masa muscular comienza a descender progresivamente con un aceleramiento de la pérdida después de los 60 años, siendo esta pérdida más pronunciada en hombres.

⁷ Grasa intra-abdominal: tipo de grasa que se localiza en la cavidad abdominal, por debajo de la pared muscular que rodea órganos se asocia con mayor riesgo de desarrollo de enfermedades cardiovasculares, principalmente infarto y aterosclerosis, debido a que este tipo de grasa también puede depositarse en el corazón.

⁸ Grasa intramuscular: se encuentra infiltrada entre las fibras musculares.



7.4.2 Envejecimiento muscular

El músculo esquelético sufre importantes cambios en relación a la edad. Disminuye su masa, es infiltrado con grasa y tejido conectivo, hay una disminución de las unidades motoras, y disminución del flujo sanguíneo.

A la pérdida muscular y función muscular asociada a la edad se le conoce como sarcopenia⁹. La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la pérdida generalizada y progresiva de masa de músculo esquelético. Suele acompañarse de inactividad física, disminución de la movilidad, enlentecimiento de la marcha, reducción de la capacidad de realizar ejercicios de resistencia.

La sarcopenia causa una disminución en la fuerza y la capacidad de ejercicio. Además, es predictora de morbilidad y mortalidad en adultos mayores.

7.4.3 Envejecimiento óseo

Estudios epidemiológicos han demostrado una pérdida de masa ósea a partir de la tercera década de la vida, tanto en hombres como en mujeres, momento en el que se alcanza el pico máximo de dicha masa ósea. En un primer momento, la pérdida de masa ósea va a afectar principalmente al hueso trabecular, luego en la fase posterior del proceso de envejecimiento, también afecta al hueso cortical, este cambio es independiente a los cambios que tengan lugar en las hormonas sexuales.

⁹ Sarcopenia: Afección que se caracteriza por la pérdida de masa, fuerza y funcionamiento de los músculos en los adultos mayores. Los signos y síntomas incluyen debilidad, cansancio, falta de energía, problemas de equilibrio y dificultades para caminar y mantenerse de pie.



El hueso es un tejido que permanece activo a lo largo de la vida a través de su continua formación y reabsorción. Sin embargo, se considera que el envejecimiento constituye un factor de riesgo primordial en la pérdida de masa, resistencia ósea y calidad ósea, lo que trae como consecuencia un aumento de la incidencia de fracturas en relación con múltiples factores; algunos intraóseos como ser las alteraciones neuromusculares relacionadas a la inmovilidad, el exceso de glucocorticoides y la insuficiencia renal.

Existe una pérdida de masa ósea por la desmineralización de los huesos. La mujer suele perder un 25% y el hombre un 12%. Este proceso se denomina osteoporosis senil o primaria. Se produce por la falta de movimientos, absorción deficiente o ingesta inadecuada de calcio y la pérdida por trastornos endocrinos. Esto es un factor que propicia las fracturas en los ancianos. Además, existe una disminución en la estatura, causada por el estrechamiento de los discos vertebrales.

Los mecanismos fisiopatológicos de la osteopenia relacionada con la edad aún no están totalmente establecidos. Hoy en día, se considera que es clave el déficit de formación ósea al avanzar la edad produciéndose, al mismo tiempo, una disminución drástica de las superficies de formación ósea frente a las de resorción, lo que indica una falta de capacidad osteoblástica para reconstituir el hueso absorbido en las unidades de remodelado óseo.



7.4.4 Envejecimiento renal

Con la edad se observa pérdida de parénquima renal, que es de aproximadamente 10% con cada década de vida después de los 40 años. El peso renal normal se ha estimado en 250-270 gramos y disminuye a 180-200 gramos entre los 70 y 90 años, fundamentalmente por adelgazamiento de la corteza renal.

El flujo plasmático renal también disminuye aproximadamente 10% cada década después de los 40 años, lo que se asocia con redistribución del flujo sanguíneo hacia la médula renal¹⁰. La velocidad de filtración glomerular (VFG) alcanzaría hasta 140 mL/min/1,73m², con una caída de 0,4 - 1,02 mL/min por año después de los 40 años. A nivel histopatológico, la membrana basal glomerular presenta engrosamiento, que en ciertos glomérulos se asocia al depósito de material hialino y colapso capilar (arteriolas aglomerulares). La esclerosis glomerular llega hasta a un 30% de la población glomerular en la octava década de la vida.

En cuanto a la función de los túbulos renales, se ha demostrado una disminución de aproximadamente un 20% en la capacidad de concentrar la orina de sujetos en la sexta década de la vida.

¹⁰ Médula renal: parte más interna del riñón en la cual se produce la orina. Contiene millones de nefronas, que se componen de las pirámides renales



El aumento de la edad produce una pérdida de masa renal, y el peso del riñón disminuye; también hay una pérdida de volumen y de la capacidad de concentrar la orina. Se produce un debilitamiento del esfínter de la uretra, la vejiga pierde tono y se pierde la capacidad de la micción completa, quedando residual.

7.4.5 Envejecimiento cardiovascular

- *envejecimiento arterial*

El aumento de la rigidez arterial es una de las características del envejecimiento. Ocurre como resultado de los cambios estructurales de la pared arterial, principalmente en las arterias de conducción y puede preceder el desarrollo de hipertensión arterial.

El envejecimiento arterial implica también remodelación de la matriz extracelular, con aumento de fibras colágenas, disminución de elastina, expresión y activación de metaloproteinasas¹¹, expresión de moléculas de adhesión y proliferación de células musculares lisas de la pared arterial (VSMC).

La disfunción endotelial es otro de los cambios en los vasos sanguíneos que se observan en el envejecimiento. La disfunción endotelial, caracterizada como la disminución de la función vasodilatadora dependiente del endotelio y el desarrollo de procesos inflamatorios, se puede observar desde la infancia, y precede a los cambios estructurales del vaso sanguíneo.

¹¹ Metaloproteinasas: Miembro de un grupo de enzimas que pueden descomponer las proteínas, como el colágeno, que se encuentran normalmente en los espacios entre las células de los tejidos.



En el envejecimiento se ha encontrado disminución de la producción de óxido nítrico (NO), aumento en la producción de factores vasoconstrictores derivados de la ciclooxigenas¹², aumento en la producción de especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno, estrés oxidativo y aumento de la NADPH oxidasa¹³ productora de especies radicales del oxígeno. El aumento en la producción de citoquinas proinflamatorias también participa en el envejecimiento endotelial, un paso inicial en el desarrollo de la aterosclerosis¹⁴, aun en ausencia de factores promotores de aterosclerosis.

Con el envejecimiento se observa también hipertrofia de las arterias de resistencia, caracterizada por engrosamiento de la pared y reducción del lumen. El aumento de la rigidez de las arterias de conducción y de la resistencia periférica total contribuye en el aumento de la reflexión de la onda de pulso y al aumento de la presión arterial. La presión arterial sistólica aumenta en forma continua con la edad; la presión arterial diastólica aumenta sólo hasta los 55 años y luego se estabiliza o disminuye levemente.

Todas las condiciones que aceleran el remodelado arterial y la disfunción endotelial producen aumentos más rápidos de la rigidez arterial (hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome metabólico y enfermedad renal crónica).

¹² Ciclooxigenas: enzima que permite al organismo producir prostaglandinas a partir del ácido araquidónico.

¹³ NADPH oxidasa: complejo multiproteico encargado de producir especies reactivas del oxígeno.

¹⁴ Aterosclerosis: acumulación de la placa de ateroma en las paredes de las arterias que ocasiona la obstrucción de la irrigación sanguínea.



- *envejecimiento cardíaco*

La función cardíaca en reposo en ancianos no sufre grandes cambios, evaluada como la función sistólica del ventrículo izquierdo, volumen diastólico final o volumen sistólico final. Sin embargo, el envejecimiento disminuye la distensibilidad cardíaca, y la respuesta fisiológica del corazón al ejercicio.

La rigidez de la pared ventricular aumenta con la edad, que resulta en el aumento de la presión de fin de diástole ventricular en reposo y durante el ejercicio, con aumento moderado del espesor de la pared ventricular izquierda, observado aun en ausencia de hipertensión arterial y otras causas de aumento en la postcarga.

Estudios de función celular en cardiomiocitos aislados sugieren que el envejecimiento se asocia con alteraciones en la activación, contracción y relajación, asociados a cambios de la expresión génica. Con el envejecimiento son más frecuentes los cambios estructurales en los velos valvulares¹⁵. La prevalencia de aumento de la rigidez, calcificación y cicatrización de los velos valvulares aórticos llega hasta el 80% en adultos mayores. Estos cambios estructurales son causales de la prevalencia creciente con la edad de estenosis¹⁶ e insuficiencia aórtica¹⁷.

¹⁵ Velos valvulares: forman la frontera física y hemodinámica entre el ventrículo izquierdo y la aorta.

¹⁶ Estenosis: oclusión congénita, parcial o total, del orificio de la arteria coronaria izquierda o derecha, asociada a hipoplasia del segmento proximal de la arteria coronaria correspondiente.

¹⁷ Insuficiencia aórtica: se produce por el cierre defectuoso de la válvula aórtica que genera una fuga (regurgitación) de sangre desde la aorta hacia el ventrículo izquierdo en cada latido.



7.4.6 Envejecimiento cerebral

Los cambios en el desempeño cognitivo asociados al envejecimiento, se correlaciona con múltiples cambios morfológicos y funcionales en el sistema nervioso central, que pueden ser determinantes de discapacidad.

El cerebro humano disminuye progresivamente su masa en relación al envejecimiento. El contenido intracraneano se mantiene estable porque la disminución de la masa cerebral se asocia a un aumento progresivo del volumen de líquido cefalorraquídeo.

Las neuronas¹⁸, con la edad disminuyen en número. El grado de pérdida varía según las distintas partes del cerebro.

La memoria y la atención son las esferas cognitivas más afectadas. Se describe un enlentecimiento generalizado en el procesamiento de la información y una disminución en la capacidad de cambiar o alternar el foco de atención. La capacidad de retener información por periodos cortos de tiempo (memoria de corto plazo - MCP)¹⁹ es la primera en verse afectada. En cambio, la memoria a largo plazo (MLP)²⁰, es la última en perderse. La MLP se divide en 2 tipos, la memoria semántica²¹, tiende a mantenerse conservada durante el envejecimiento, mientras que la memoria episódica²², está disminuida.

¹⁸ Neuronas: célula nerviosa, que generalmente consta de un cuerpo de forma variable y provisto de diversas prolongaciones, una de las cuales, de aspecto filiforme y más larga que las demás, es el axón o neurita.

¹⁹ MCP: opera como un almacén de capacidad limitada y temporal de elementos. Es muy sensible a la interferencia. Cuanto más tiempo se mantiene la información en la MCP, mayor es la probabilidad de que sea transferida a la MLP.

²⁰ MLP: constituye un almacén de duración indefinida que mantiene la información desde varios minutos a muchos años, y tiene generalmente una capacidad ilimitada.

²¹ Memoria semántica: alude a las adquisiciones culturales sin referencia personal, a los conocimientos conceptuales, lingüísticos y socioculturales. Se dice que es como nuestro diccionario o enciclopedia personal.

²² Memoria episódica: archivo de los hechos o episodios relacionados con la vida de la persona y el contexto en que suceden. Almacena recuerdos personales, eventos experimentados en un momento y lugar específico, constituyendo una memoria centrada en la misma persona.



Además de la atención y memoria se ven afectados los distintos sentidos, como la *vista*: se produce un cambio en la visión, la agudeza y la amplitud del campo visual disminuyen con la edad. El *oído*: existe una pérdida de la agudeza auditiva como consecuencia de la degeneración del nervio auditivo, existe un aumento del tamaño del pabellón de la oreja por crecimiento del cartílago, la membrana timpánica está engrosada, y hay una proliferación de pelos en el oído y el cúmulo de cerumen en el oído. El *gusto* y el *olfato*: suelen estar degradados por la disminución de papilas gustativas, atrofia de la lengua y el nervio olfatorio, que se degenera. El *tacto*: suele estar disminuido, sobre todo la sensibilidad térmica y dolorosa.

7.4.7 Modificaciones en el aparato digestivo

El sistema digestivo desde la boca hasta el ano, presenta una serie de cambios importantes en los adultos mayores que contribuyen a alteraciones en su estilo de vida y son una fuente de polipatología.

Aparecen y/o avanzan trastornos de la ingestión, digestión y absorción de los alimentos que ocasionan frecuentemente las siguientes afecciones digestivas:

- *cambios bucofaríngeos*

Ocurren alteraciones en la masticación que inician cuando el adulto mayor comienza a perder piezas dentarias, se disminuye la fuerza de los músculos masticatorios, ocurre una reducción del 40% del flujo salival y un aumento de la mucina, menor secreción de



la amilasa salival. Todo esto contribuye a la dificultad de formar un apropiado bolo alimenticio y a la disfagia.

- *disfunción gustativa*

En el periodo de senescencia existe un descenso en la secreción salival y se inhiben las funciones estimulantes de los receptores del gusto, de lubricación, digestiva, bactericida, entre otras. Además, se produce una lesión directa de los receptores papilares que originan alteraciones gustativas. Esto se puede producir en pacientes de edad avanzada ante estados de malnutrición y determinados por factores socioeconómicos que limitan la variedad y calidad de los alimentos digeridos.

- *dispepsia funcional*

Se trata de una condición clínica caracterizada por la ocurrencia de síntomas atribuibles a los segmentos más proximales del tracto gastrointestinal. Está relacionado con anormalidades de la motilidad gastrointestinal (con la edad, en el aparato digestivo hay enlentecimiento de la motilidad gastrointestinal y descenso en la secreción y velocidad de vaciado gástrico), aumento de la sensibilidad visceral a los estímulos provenientes de la luz del tubo digestivo, anomalías en la esfera psicoemocional (en la edad senil la declinación psíquica restringe los contactos humanos, lo cual significa apatía, depresión y anorexia).

- *malabsorción intestinal*



Ocurre una inadecuada absorción de nutrientes desde el intestino hasta su incorporación al torrente circulatorio o a la linfa. Se manifiesta a través de diarrea, esteatorrea, pérdida notable de peso, anemia y desnutrición, derivadas del propio trastorno en la absorción de varios nutrientes. La malabsorción en el adulto mayor se debe a una alteración en alguna o varias de las siguientes funciones: digestión intraluminal, digestión terminal, fase absorbiva y/ o transporte linfático.

En el intestino delgado ocurre una disminución de la actividad de la lactasa, hay una menor secreción de enzimas pancreáticas (lo que altera la digestión), disminuye la capacidad absorbiva general debido al hipoflujo y a la menor capacidad funcional de los mecanismos de transporte, las vellosidades se acortan y ensanchan, ocasionando así una malabsorción de calcio, hierro, vitamina B₁₂, ácido fólico y zinc.

- *cambios gástricos anatómicos y de la motilidad*

Se produce una alteración del pH gástrico debido a una disminución de la secreción de ácido clorhídrico²³ y pepsina²⁴. Uno de los factores implicados en la reducción de la secreción de ácido clorhídrico conforme con la edad, es la disminución en la liberación de la gastrina astral²⁵.

²³ Ácido clorhídrico: solución con base en agua, o acuosa, del gas cloruro de hidrógeno. También es el componente principal del jugo gástrico.

²⁴ Pepsina: enzima digestiva que se crea en el estómago y que hidroliza las proteínas en el estómago.

²⁵ Gastrina astral: hormona polipeptídica sintetizada por las células G del antro gástrico y por las células endocrinas del intestino delgado proximal. Estimula la secreción ácido clorhídrico, pepsina y factor intrínseco y además estimula motilidad astral.



Por otro lado, el retardo en el vaciamiento gástrico se relaciona con dos factores principales: disminución en la percepción de la distensión gástrica, y por el uso de medicamentos con efecto anticolinérgico (antipsicóticos, antihistamínicos, antiespasmódicos, antidepresivos heterocíclicos, procinéticos, etc.).

Estudios revelan que las prostaglandinas protectoras del estómago disminuyen con la edad, y se correlaciona con daño a la mucosa gástrica. Asimismo, hay una disminución en la producción de bicarbonato “amortiguador” que protege a la mucosa gástrica de agresiones por AINEs, ácido clorhídrico y pepsina.

Es común la aparición de bolsas y segmentación del colon, menor circulación, disminución de la fuerza y dificultades para la distensión rectal, todo ello produce un deterioro significativo del intestino y estreñimiento habitual.

La inmovilidad, los fármacos, la menor ingesta de líquidos y la presencia de comorbilidades son factores que contribuyen al enlentecimiento del tránsito y a la aparición de constipación y diverticulosis. (Girolami e Infantino, 2008)

7.4.8 Modificaciones en los tiempos de la nutrición

Según la definición del Dr. Pedro Escudero la Nutrición es la resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida. En esta misma definición, se plantea a la nutrición como un proceso constituido por tres tiempos relacionados entre sí: alimentación, metabolismo, excreción.



- *Alimentación*

En los adultos mayores, el apetito puede mantenerse inalterable, pero en general comienza a disminuir con el tiempo. Ocurren alteraciones en los órganos de los sentidos que producen un menor interés por la comida.

Por otro lado, comienza la pérdida de piezas dentarias, la atrofia de la mucosa oral y la reducción del flujo salival con menor secreción de amilasa salival y acidificación del medio, afectando de esta manera las funciones fisiológicas, digestivas y protectoras.

En el esófago se produce una disminución de la motilidad y de la presión del esfínter esofágico inferior, ocasionando mayor probabilidad de reflujo gastroesofágico.

Las funciones del estómago y el intestino delgado, se ven afectadas condicionando la absorción de vitaminas y minerales, principalmente vitamina B₁₂, calcio, hierro, ácido fólico y zinc.

El páncreas reduce el nivel de lipasa, alterando la absorción de las grasas y el hígado a su vez, disminuye de tamaño por la reducción del número de hepatocitos, afectando la síntesis proteica, el flujo sanguíneo y su poder regenerativo.

- *Metabolismo*

Existe una reducción de la utilización de los diferentes nutrientes. Por ejemplo, la malabsorción de hierro causa una menor producción de hemoglobina afectando al mismo tiempo el transporte del oxígeno.



Por otra parte, hay un aumento de la glucemia anual (1 mg/dl por año), observándose, desde una intolerancia a la glucosa, hasta una diabetes tipo dos.

Con los lípidos existen alteraciones en su metabolismo que son muy frecuentes en los adultos mayores, contribuyendo a la acumulación en sangre, tejido adiposo y otros tejidos.

Por último, se reconoce un balance negativo de nitrógeno fisiológico, frecuentemente esto se agrava por la reducción de la ingesta proteica y a la dificultad para la absorción de aminoácidos.

- *Excreción*

En el intestino grueso, se altera la estructura. Sumando, la inmovilidad propia de la persona mayor, algunos fármacos y la menor ingesta de líquidos entre otros factores, contribuyen al enlentecimiento del tránsito intestinal y a la aparición de constipación y diverticulosis.

La función renal también se ve afectada por la disminución de su flujo plasmático, la menor tasa de filtrado glomerular 60 ml/min (siendo su valor normal 90 a 120 ml/min), y la disminución de la síntesis de 1,25 dihidroxicolecalciferol o vitamina D3.

Hay que tener en cuenta que el peso del riñón disminuye un 10%, debido al menor número y tamaño de nefronas. Esto explica la sensibilidad de los ancianos a la ingesta insuficiente de agua y a la frecuente aparición de hipovolemia e hiponatremia, afectando tanto la deshidratación como la excesiva hidratación.



La piel también se ve afectada, se vuelve cada vez más delgada y las glándulas sebáceas y sudoríparas disminuyen, perdiendo la capacidad de sudoración.

Finalmente, los pulmones presentan una disminución en la ventilación de los alvéolos y el intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico a través de la membrana alveolar.

7.4.9 Modificaciones en el sistema inmunitario

Según lo estudiado en Krause Dietoterapia, la respuesta inmunitaria es más lenta y menos eficaz a medida que la competencia inmunitaria se deteriora con la edad. Los cambios aparecen a todos los niveles en el sistema inmunitario, desde alteraciones químicas en las células hasta diferencias en los tipos de proteínas que se encuentran en la superficie celular, e incluso mutaciones en órganos completos. El deterioro progresivo de la función de los linfocitos T y la inmunidad celular contribuye al aumento de la frecuencia de infecciones y cáncer en la población de mayor edad. Actualmente, no se conocen los mecanismos de los cambios en la función inmunitaria, pero los factores ambientales y las elecciones del estilo de vida probablemente influyan en la función inmunitaria global. *“El mantenimiento de un buen estado nutricional fomenta una buena función inmunitaria”*. (L. Kathleen Mahan y Janice L. Raymond., 2017, pág. 1343)

7.5 Aspectos sociales del envejecimiento

El envejecimiento está atravesado por múltiples factores sociales que afectan el estado del adulto mayor, entre ellas encontramos: la jubilación, pérdida de seres queridos,



pérdida económica, institucionalización, aislamiento social, abandono, pero a la vez el aumento de dependencia, entre otras.

Frente a todos estos cambios, el adulto mayor debe cambiar de papel. El adulto mayor pasa de ser el sostén de la familia que cumple un papel activo, a ser un sujeto pasivo que necesita atención, cuidados específicos en el caso de tener problemas de salud.

Un cambio frecuente es la mudanza a una institución o al hogar de un familiar, esto implica que el adulto mayor pase a una situación, muchas veces, estresante ya que está en un lugar ajeno a su casa de siempre.

La jubilación implica un ingreso económico menor al acostumbrado, y a tener más tiempo libre. Es esto un punto importante para que aprendan a utilizar ese tiempo libre en proyectar su vida, realizar tareas pendientes, buscar una motivación, etc.

La pérdida de seres queridos, muchas veces la viudez, juega un papel importante en esta etapa de la vida. Es un gran cambio, donde puede desencadenar aislamiento, depresión, y muchas veces enojo, lo que dificulta que el mismo reciba un tipo de asistencia.

Todos estos cambios, si no son tomados o asimilados de una forma positiva y acompañado, genera un problema en el adulto mayor.

Cuando ocurre el aislamiento, el enojo, la negación a estos cambios, se dificulta la alimentación. Por ejemplo, si el adulto sale o no de su vivienda para conseguir alimentos, si cuenta con la voluntad y capacidad para cocinar, si realmente siente apetito, si necesita



asistencia para alimentarse. Todos estos puntos son claves para una intervención nutricional.

7.6 Aspectos psicológicos del envejecimiento

Los trastornos de ansiedad y los trastornos del estado de ánimo son, en conjunto, uno de los problemas psicológicos más frecuentes en todas las edades. No obstante, en la edad avanzada se vuelven un problema significativo.

El progresivo declive físico, la pérdida de personas queridas, preocupaciones económicas y familiares, etc., aumentan la probabilidad de que surjan diferentes preocupaciones que lleven a la ansiedad y al malestar a nivel psicológico.

Con respecto a la depresión, una cuarta parte de las personas mayores de 65 años la padecen. Todos los cambios que ocurren a lo largo del envejecimiento pueden generar emociones negativas como la tristeza, la ansiedad, la soledad y contribuir a la baja autoestima, que a su vez conduce al aislamiento social y la apatía. Es importante saber que, si bien la depresión en los adultos mayores es un problema generalizado, no es una parte normal del envejecimiento.

Otra patología propia del envejecimiento como consecuencia de las pérdidas de las funciones cognitivas es la demencia. La misma es caracterizada por la pérdida o la disminución de todas las facultades intelectuales, a consecuencia de una patología orgánica y adquirida del encéfalo, que conlleva deterioro global. Generalmente se presenta de forma crónica y progresiva. El deterioro cognitivo se acompaña por lo



general, y ocasionalmente es precedido, de un deterioro en el control emocional, del comportamiento social o de la motivación.

El deterioro se ha sugerido que es un fenómeno normal en los ancianos más que una etapa inicial de una demencia u otra enfermedad. Es importante la detección precoz de los trastornos de la memoria y un factor de riesgo que debe considerarse es la depresión.

El Deterioro de la Memoria Asociada con la Edad (DEMAE) es un trastorno relativamente benigno que puede ser bastante común por el hecho de estar fuertemente vinculado con el envejecimiento normal. El DEMAE se caracteriza por alteraciones en la memoria declarativa y episódica, leves problemas de abstracción e incluso en el lenguaje. Es importante aclarar que estas alteraciones no llegan a interferir en las AVD del sujeto como sí ocurre en la demencia.

Estos aspectos psicológicos, como la ansiedad, depresión, deterioro cognitivo o demencia, están relacionados muchas veces en el adulto mayor con la pérdida de apetito.

A largo plazo, puede desarrollar un tipo de desnutrición.

7.7 Fragilidad

La fragilidad es un síndrome clínico- biológico definido como un deterioro progresivo, relacionado con la edad, de los sistemas fisiológicos que provoca una disminución de las reservas de la capacidad intrínseca, lo que confiere una mayor vulnerabilidad a los factores de estrés y aumenta el riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.



Una de las manifestaciones más comunes son una disminución involuntaria del peso corporal, de la resistencia y de la fuerza muscular, trastornos del equilibrio y de la marcha y una declinación de la movilidad física.

En el artículo de revisión “*Fragilidad en el Adulto Mayor*” llevado a cabo por el “Hospital Italiano” de San Justo en el año 2012, Linda Fried publicó la definición de fragilidad como la presencia de 3 de los siguientes 5 criterios: fatiga crónica autorreferida, debilidad, inactividad, disminución de la velocidad de marcha y pérdida de peso.

Muchas veces el concepto de fragilidad se utiliza como sinónimo o se confunde con el de discapacidad. Pero se diferencian en tres aspectos:

1. La discapacidad puede presentarse a partir de la disfunción de uno o varios sistemas fisiológicos, mientras que la fragilidad siempre se presenta por la disfunción de múltiples sistemas.
2. La discapacidad puede mantenerse estable durante años, mientras que la fragilidad siempre progresa en el tiempo.
3. La fragilidad puede presentarse en un número significativo de adultos mayores que no están discapacitados.

Según estos aspectos se puede describir la fragilidad como una discapacidad subclínica o preclínica. La fragilidad puede causar discapacidad, independientemente de la existencia o no de enfermedades.



Existen factores de riesgo para la fragilidad, los mismos están divididos en cuatro categorías: fisiológicos, médicos, sociodemográficos y psicológicos, como la depresión.

- *Factores fisiológicos*

Se incluyen la activación de la inflamación, deterioro del sistema inmunitario y alteraciones del sistema endocrino y musculoesquelético. En diversos estudios se observó que en los adultos mayores frágiles había niveles más altos de proteína C reactiva y factores relacionados con la coagulación, que podría relacionarse con un estado de inflamación crónica.

La IL-6 se relaciona con sarcopenia, pérdida de peso y aumento de la susceptibilidad a infecciones. Puede contribuir a la anemia por inhibición directa de la eritropoyetina o por interferencia en el metabolismo del hierro.

La nutrición inadecuada es comúnmente reconocida como marcador de fragilidad, e incluye tanto a individuos con bajo peso como con alto índice de masa corporal (IMC) consistente con obesidad. La pérdida de masa muscular predispone a la fragilidad, aun en presencia de obesidad bajo el término de obesidad sarcopénica, que describe el intercambio entre masa muscular y el tejido de grasa magra como el resultado de alteración en el metabolismo. La obesidad *per se* altera el metabolismo de la glucosa y la insulinoresistencia, así como la activación de la inflamación, las que fueron relacionadas con sarcopenia en el síndrome de fragilidad.



Existe un círculo constante entre la nutrición inadecuada, la edad avanzada y los cambios fisiológicos, que llevan a la sarcopenia y se asocian directamente con la fragilidad. Para romper este círculo se necesita aumentar la fuerza de las extremidades inferiores, mediante ejercicios, así como también aumentar la velocidad de la marcha y el poder levantarse e incorporarse, sin ningún problema, de la silla o de la cama.

- *Factores médicos*

La fragilidad está asociada con múltiples enfermedades, en particular las cardiovasculares. Entre las que se destacan la hipertensión diastólica, los infartos cerebrales y las lesiones carotídeas. El Women´s Health Initiative o Iniciativa de Salud de la Mujer (WHI) encontró vinculación con diagnóstico temprano de accidente cerebrovascular, diabetes, hipertensión, artritis, cáncer y EPOC, los que fueron predictores de fragilidad.

La alteración de los sistemas nerviosos central y periférico, así como el deterioro cognitivo, también han sido propuestos como predictores de fragilidad.

- *Factores sociodemográficos*

El género femenino se asocia a mayor fragilidad que el género masculino. Así como el estatus socioeconómico bajo, medido por el nivel educativo, también se asocia a fragilidad.



La etnicidad, la autopercepción de la salud, comorbilidad, hábito tabáquico, consumo de alcohol, aumento del % de grasa y disminución del % de masa magra, son predictores de fragilidad.

- *Factores psicológicos*

El WHI encontró una fuerte relación entre síntomas depresivos y el comienzo de la fragilidad, lo que sugiere a la depresión como factor predictor.

Esta hipótesis es posible debido a que la depresión cursa generalmente asociada con pérdida de peso, debilidad, sedentarismo, menor tolerancia al ejercicio, pérdida de masa y fuerza muscular y sensibilidad a enfermedades agudas, todos ellos relacionados con aumento de citoquinas inflamatorias. (Ramos y Rodríguez, 2004)

7.8 Esperanza de vida

La esperanza de vida definida por la Real Academia Española (RAE) es el “*tiempo medio de vida de un individuo o de una población biológica*”.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) la esperanza de vida al nacer es el promedio de años que se espera que viva un recién nacido de acuerdo con la probabilidad de sobrevivencia prevaeciente en el momento del nacimiento.

La esperanza de vida se eleva en Argentina, en 2020 subió hasta llegar a 76,81 años. Ese año la esperanza de vida de las mujeres fue mayor que la de los hombres, en la primera fue de 80,12 años y en cambio, en los hombres fue de 73,41. La esperanza de



vida en Argentina aumenta año tras año, por ejemplo, en 2019 fue de 76,67 años y en 2010 fue de 75,28.

Las Estadísticas Sanitarias Mundiales en el 2016 reunieron datos y plasmaron que desde el año 2000 la esperanza de vida ha registrado avances espectaculares, pero aun así persisten desigualdades importantes en un mismo país y de un país a otro. La esperanza de vida se incrementó en 5 años entre 2000 y 2015, el aumento más rápido desde los años 60.

Sin embargo, un amplio estudio del Centro de Investigación Demográfica de la Universidad de California (UCLA) evaluó el impacto mundial de las muertes por coronavirus hasta 2021, la pandemia de COVID-19 redujo 2 años la esperanza de vida a nivel global. Fue la primera disminución registrada desde 1950. Según el informe, la expectativa de vida global disminuyó 0,92 años entre 2019 y 2020 y 0,72 años entre 2020 y 2021.

La ONU estimó que entre 1950 y 2019, la esperanza de vida global aumentó sin interrupción, con una suba promedio de 0,39 años al año. Desde 45,7 años de expectativa de vida global al nacer en 1950 a 72,6 años en 2019.

Recientemente, diversos estudios en el ámbito de la economía aplicada se han dedicado a estudiar los determinantes de la esperanza de vida en distintos países del mundo. Estos trabajos han encontrado que el ingreso per cápita, la educación, el acceso a la salud, el gasto per cápita en salud, el número de médicos, la ubicación geográfica, entre otros,



son algunos de los factores determinantes de la esperanza de vida. Es decir, pareciera ser que existe suficiente evidencia empírica en el sentido de que una mejora en las condiciones de vida de los ciudadanos ha logrado que muchos países puedan elevar sus esperanzas de vida. Sin embargo, existen ciertos factores que podrían explicar una mayor o menor esperanza de vida que tienen que ver con el comportamiento individual (hábitos de consumo, estilo de vida, etc.), difíciles de detectar con datos de naturaleza agregada.

7.9 Envejecimiento activo y saludable

El envejecimiento saludable es un proceso continuo de optimización de oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo de la vida. Comprende la capacidad funcional, que permite a las personas ser y hacer lo que es importante para ellas, se incluyen satisfacer las necesidades básicas, tener movilidad, establecer y mantener relaciones y contribuir a la sociedad. Tener la posibilidad de vivir en entornos que apoyan y mantienen la capacidad intrínseca y la capacidad funcional es fundamental para el envejecimiento saludable. (WHO OPS/OMS, 2019)

La capacidad intrínseca es la combinación de todas las capacidades físicas y mentales de una persona e incluye su capacidad de caminar, pensar, ver, oír y recordar. Distintos factores influyen sobre la capacidad intrínseca como la presencia de enfermedades, los traumatismos y los cambios relacionados con la edad.



En el año 2007, se creó el “Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores” (Ministerio de Salud -MS) que define al *envejecimiento activo como el proceso de optimizar las oportunidades para la salud, la participación y la seguridad, de manera que se realce la calidad de vida a medida que se envejece*. Resulta así, conveniente promover servicios integrados de cuidados prolongados para los adultos mayores frágiles y dependientes, que incluyen los cuidados de baja y alta complejidad, la psicogerontología y la gerontología clínica e institucional, entre otras disciplinas.

7.10 Calidad de vida

Es un *“concepto de amplio alcance que está atravesado de forma compleja por la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno.”* (OMS, 2002)

La RAE define calidad de vida como un conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa.

Este concepto es subjetivo y determinado por cada persona en particular. Por lo que no se puede definir de una única manera o de una forma exacta. Si se pueden tener en cuenta diferentes factores para construir el concepto de calidad de vida, como ser: la satisfacción de las necesidades materiales, bienestar físico, las posibilidades de desarrollo, la integración social, etc. Una persona puede considerar tener una buena calidad de vida, pero para otra persona, con diferentes características, no es considerada una buena calidad de vida.



7.11 Estilo de vida

El glosario de promoción de la salud (OMS, 1999) define estilo de vida de una persona como aquel *“compuesto por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización. Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos y hermanos, o por la influencia de la escuela, medios de comunicación, etc. Dichas pautas de comportamiento son interpretadas y puestas a prueba continuamente en las diversas situaciones sociales y, por tanto, no son fijas, sino que están sujetas a modificaciones”*.

- *Estilo de vida saludable*

La Organización Mundial de la Salud define los estilos de vida saludables como una *“forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”*.

7.12 Hábitos alimentarios

Son comportamientos conscientes, repetitivos y colectivos, que llevan a la persona a elegir, seleccionar, optar, consumir y utilizar determinados alimentos, en respuesta a factores sociales, culturales, económicos y emocionales. Están influenciados por la educación alimentaria nutricional, el acceso y la disponibilidad de los mismos alimentos.

Los hábitos alimentarios comienzan a adquirirse en la familia. En la infancia se considera el mejor momento y etapa para la adquisición de buenos hábitos alimentarios, la familia



es de gran importancia para su implementación. En la adolescencia, comienzan los cambios fisiológicos y psicológicos donde pueden aparecer cambios en la alimentación normal, y el adolescente comienza a tener una mayor independencia en cuanto a elecciones alimentarias y forma sus propios patrones alimentarios o refuerza los que ya tiene de la niñez. En cambio, en el adulto mayor, el cambio de hábitos es más difícil de llevar a cabo. (Fundación Española de la Nutrición- FEN, 2014)

Los hábitos nos dicen mucho sobre una persona, por ejemplo, si observamos e indagamos sobre diferentes hábitos podemos conocer aspectos de su vida diaria. En el caso de los hábitos alimentarios, nos da a conocer e informan sobre el estado nutricional de una persona.

Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades crónicas no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Actualmente, las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal/sodio; por otra parte, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética como, por ejemplo, cereales integrales.

7.13 Alimentación y Nutrición del adulto mayor

La Asociación Dietética de Estados Unidos dice que *“La evidencia científica apoya cada vez más que una buena nutrición es esencial para la salud, la autosuficiencia y la calidad de vida de los adultos mayores”*.



Los cambios que ocurren a lo largo del proceso del envejecimiento pueden influir sobre la alimentación y nutrición, corriendo peligro el mantenimiento de un adecuado estado de salud.

Según algunos autores (Rubio, M.A., 2002) un 15% de los sujetos ancianos no tolera o no toma nunca uno o más alimentos proteicos (carne, pescados, huevos, pollo, queso, leche, yogur), un 10% tienen problemas de inapetencia y entre el 10-15% deben tomar una alimentación triturada porque presentan problemas para la masticación y deglución.

Cuando comienzan las dificultades para la ingesta de alimentos convencionales o cuando la alimentación normal o basal se hace inviable para el adulto mayor que se alimenta por vía oral, sin necesidad de utilizar la alimentación artificial, o bien cuando la situación nutricional no es adecuada y se requiere una intervención rápida, debe introducirse la Alimentación Básica Adaptada (ABA). (Ruiz de las Heras, 2005)

La ABA es un “paso intermedio” entre la alimentación normal tradicional y la nutrición clínica o artificial (enteral y/o parenteral). La alimentación se modifica para hacerla apta a diferentes condiciones clínicas, para nutrir, mantener el placer de comer y facilitar la ingesta en personas que tienen dificultades para hacerlo. (Gil, P, 2003)

Este tipo de alimentación permite mejorar el aporte de energía y/o nutrientes en base a modificaciones en la dieta normal. Su finalidad es mejorar la satisfacción del adulto mayor con la comida y disminuir el riesgo subyacente de malnutrición.



Existen algunos criterios de inclusión para la implementación de la ABA, como la ausencia de piezas dentales, dificultad importante de la masticación, desajustes de prótesis dentales, edéntulos, anorexia e inapetencia, pérdida significativa o severa de peso, aumento de las necesidades energéticas y proteica, disfagia, xerostomía o sequedad en la región bucal, deterioro cognitivo o funcional, demencias, inmovilidad, discapacidades, alteraciones neuromusculares que dificulten la masticación y deglución de los alimentos secundaria a patologías, factores psicosociales (bajo nivel de recursos económicos, soledad, monotonía en la dieta, hábitos alimentarios poco saludables, alcoholismo), otras enfermedades y secuelas (tumores, infecciones orales, herpes, intervenciones quirúrgicas).

El primer objetivo de la ABA es cubrir los requerimientos nutricionales de las personas a las que va dirigida, se busca corregir una desnutrición o deshidratación, satisfaciendo las necesidades energéticas, de proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y de agua.

El segundo objetivo es conseguir la adaptación total de la alimentación a la situación física y patológica del anciano, cuidando los riesgos que puedan presentarse, como pueden ser, evitar riesgos de atragantamiento o aspiración en la deglución. Para esto, es importante conseguir una adaptación adecuada a las circunstancias fisiopatológicas de la persona, ya que una deficiente adaptación podría derivar en malnutrición.



Según la Sociedad Española de Nutrición (SEN), modificar la textura de la alimentación consiste en emplear los alimentos de consumo habitual, cocinarlos de forma tradicional y transformarlos según las necesidades (puré espeso, puré líquido o muy líquido).

Dentro de la ABA, existen distintos niveles y adaptaciones de la dieta para cada necesidad del adulto mayor:

1. *Dietas de fácil masticación o dietas blandas mecánicas:* se incluyen alimentos que requieren una mínima trituración dentaria y no precisan preparaciones especiales de fácil digestión, ya que el problema presentado en los pacientes es solo de masticación. En este tipo de dieta es importante respetar la textura suave, que se logra mediante el hervido, guisado y horneado. Se ofrecen alimentos sólidos que, por naturaleza o mediante la aplicación de determinadas técnicas culinarias, se presentan blandos y jugosos.
2. *Dietas trituradas:* se utilizan alimentos que fueron modificados en textura y/o consistencia, presentándose como purés, batidos, etc., más o menos espesos y homogéneos. Esta dieta debe utilizarse cuando han fallado los primeros grados de modificación de textura. La dieta triturada empleada por largos periodos de tiempo puede desnutrir al paciente si no se garantiza la correcta cantidad de micro y macronutrientes necesarios. Las personas mayores muchas veces presentan inapetencia y tienen dificultad para llegar a ingerir las calorías recomendadas e incluso presentan conductas de rechazo hacia determinados alimentos. Cuando ocurre esto, se recomienda fraccionar su alimentación en varias tomas, sin



sobrecargar demasiado ninguna de ellas. De esta manera, se puede cubrir las necesidades distribuyendo la cantidad de alimentos diarios en 5 o 6 tomas (desayuno, colación a media mañana, almuerzo, merienda, colación y cena). Es útil utilizar alimentos con alta densidad calórica, para que aporten poco volumen y una cantidad mayor de energía y nutrientes.

Uno de los problemas frecuentes y factor de riesgo de atragantamiento y aspiración es la disfagia, especialmente la disfagia a líquidos es la más común y más riesgosa, por esto existen una variedad de productos disponibles que ayudan a hidratar y nutrir al paciente de una forma más eficaz y segura.

Los espesantes (almidones o dextrinomaltosas) son uno de ellos, sirven para adaptar la consistencia de todo tipo de líquidos y purés, según la necesidad de cada paciente. De esta forma se facilita la deglución, sin modificar el sabor de los alimentos o bebidas.

Otra opción son las bebidas espesadas, tienen una textura miel, que se comercializan listas para consumir. Ayudan a hidratar al paciente con disfagia y aportan calorías. También existen los gelificantes que permiten preparar postres de distintos sabores y texturas adaptadas. Se presentan en forma de polvo.

En la alimentación del adulto mayor, es probable que muchas veces se necesite de enriquecedores de la dieta para alcanzar un valor energético y nutricional apropiado, según sus necesidades, y así evitar o corregir una desnutrición. Para lograr esto, se



utilizan módulos de macro y micronutrientes, módulos específicos y suplementos nutricionales.

Los módulos de macro y micronutrientes mejoran las características nutricionales de los alimentos. Por ejemplo, los purés pueden ser enriquecidos añadiendo módulos de proteína completa, de hidratos de carbono, de grasas y de vitaminas y oligoelementos. En cambio, los módulos específicos aportan algún nutriente con acción terapéutica específica, por ejemplo, con agregado de fibra en casos de estreñimiento, diarrea, alteración del tránsito intestinal.

Y, por último, los suplementos nutricionales son preparados o fórmulas para usos específicos, químicamente modificados, completos o no en cuanto a su composición de nutrientes, que complementan una dieta oral insuficiente.

Es importante recordar siempre, que la alimentación para el adulto mayor debe ser equilibrada, variada y gastronómicamente aceptable. La comida debe ser fácil de preparar, estimulante del apetito y bien presentada, apetecible, de fácil masticación y digestión.

7.13.1 Necesidades nutricionales

Las necesidades nutricionales son aquellas cantidades mínimas de energía calórica, macronutrientes (proteínas, grasas e hidratos de carbono), agua, vitaminas y oligoelementos necesarios para el desarrollo, mantenimiento y funcionamiento normal del



cuerpo. El valor es individual y varía según el sujeto, la edad, el sexo, la contextura física, la condición biológica o patológica, tipo e intensidad de la actividad física, etc.

- *Agua*

El agua puede considerarse como un nutriente, especialmente para las personas mayores, que presentan un riesgo aumentado de padecer deshidratación, y como consecuencia puede ocurrir un desequilibrio hidroelectrolítico. Recomendación diaria de 1 ml/kcal o 30 ml/kg de peso actual con un aporte mínimo de 1500 ml. Hay que recordar que el mecanismo de sed está alterado en los ancianos por lo que la ingesta de agua es menor. El requerimiento diario debe estar distribuido a lo largo del día a través de alimentos y agua en distintas combinaciones.

- *Energía*

Los requerimientos de energía disminuyen con la edad, esto se debe muchas veces a que el adulto mayor tiene un estilo de vida más sedentario y el gasto de energía diario es menor. La energía es proporcionada principalmente por hidratos de carbono y grasas, que son necesarios para una correcta funcionalidad y realización de las actividades diarias.

Las necesidades energéticas comienzan a disminuir a partir de los 50 años, ya que se producen cambios en la composición corporal y normalmente disminuye el grado de actividad física.



Comienza a disminuir el apetito, aparecen malestares gastrointestinales y es conveniente preparar platos completos, de poco volumen, pero con alto valor energético, se trabajará en lo posible con una alta densidad calórica (cociente g/kcal < 1).

A. Macronutrientes

- *Hidratos de Carbono*

Son la fuente de energía más accesible y rápida de obtener. Los alimentos ricos en hidratos de carbono también son el principal aporte de fibra en la dieta (consumo recomendado 20-35 g/día). Normalmente representan entre un 55 y 60% del valor calórico total (VCT).

Los hidratos de carbono impiden que se utilicen las proteínas como fuente de energía, un aporte adecuado de hidratos de carbono ayuda a mantener el peso y la composición corporal. Su exceso se deposita en el hígado y en los músculos en forma de glucógeno (reserva de energía) y el resto se convierte en grasa que se almacena en el tejido adiposo o grasa.

Dentro de los hidratos de carbono hay dos tipos:

Hidratos de carbono simples o de rápida absorción: son aquellos que llegan rápidamente a sangre como, azúcar, jalea, dulces, mermeladas, miel, productos de repostería y panadería, bebidas azucaradas, jugo de frutas, etc. Su consumo debe ser esporádico y en cantidades moderadas, su alto consumo se relaciona con enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas sobrepeso, obesidad, diabetes tipo 2.



Hidratos de carbono completos o de absorción lenta: tienen una absorción más lenta por el intestino, y llegan a la sangre lentamente. Entre estos se encuentran las verduras y hortalizas, cereales, legumbres. Su consumo debe ser diario, en las cantidades individuales que cada persona necesita.

- *Proteínas*

El consumo de proteínas es necesario para mantener nuestros órganos, tejidos (músculos, huesos) y el sistema de defensas en buenas condiciones para combatir eficazmente infecciones y enfermedades. Los alimentos fuentes de proteínas son: carne de vaca, pollo, pescado, huevo, leche, y sus derivados, cereales y legumbres.

Las proteínas deben aportar entre el 10 y 15% del consumo energético, lo que representa alrededor de 0,8 y 1 g/kg al día en ancianos sanos. Es importante que este valor se cubra a partir de proteínas de alto valor biológico (origen animal o la correspondiente combinación de proteínas vegetales), para así aportar los aminoácidos esenciales²⁶ que nuestro organismo no puede sintetizar.

- *Grasas*

Son fuentes de energía, regulan la temperatura corporal, envuelve y protege órganos vitales, importante función en el transporte de vitaminas liposolubles (A, D, E, K) facilitando su absorción, imprescindibles para la síntesis de determinadas hormonas y

²⁶ Aminoácidos esenciales: son aquellos que el organismo no puede sintetizar por sí mismo, y es necesario incorporarlos a través de la alimentación diaria (leucina, isoleucina, histidina, triptófano, valina, lisina, metionina, treonina, fenilalanina).



suministra ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico) que el organismo no puede sintetizar por sí mismo y debe obtenerlo de la alimentación diaria. El aporte de grasas en la alimentación normal puede variar entre el 25 y 30% del VCT.

Existen distintos tipos de grasas: *saturada* (7%), mayormente de origen animal (manteca, crema de leche, fiambres, mayonesa, etc.). *Monoinsaturada* (15%), de origen vegetal (aceite de oliva, palta, nueces) y, por último, las *poliinsaturadas* (8%), principalmente de origen vegetal (aceites de semillas, margarina, frutos secos, pescados, etc.).

El colesterol es también una sustancia grasa. El organismo lo necesita para fabricar otros compuestos, como determinadas hormonas, vitamina D (mediante la exposición al sol), ácidos biliares de la bilis. No se encuentra en alimentos de origen vegetal. Consumo diario de 300 mg.

Un consumo excesivo de grasa en la dieta, se correlaciona con enfermedades como el sobrepeso, obesidad, dislipemias, pancreatitis, cálculos biliares, etc. Lo importante es la elección de la calidad de las grasas, a predominio ácido oleico, siendo relevante su propiedad antioxidante en el proceso del envejecimiento.

B. Micronutrientes

- *Vitaminas*

Se necesitan en pequeñas cantidades, no aportan energía, pero sin ellas el organismo no podría aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados a partir de los macronutrientes en la alimentación. Algunas vitaminas son sintetizadas en pequeñas



cantidades en el cuerpo como la vitamina D, que se forma mediante la exposición al sol, y las vitaminas K, B₁, B₁₂ y B₉, forman en pequeñas cantidades en la microbiota intestinal.

Diversos estudios han demostrado deficiencias clínicas o subclínicas de vitaminas A, B₁, B₁₂, B₉, C y D. Una alimentación sana, variada y equilibrada permite cubrir los requerimientos. Si la alimentación no permite cubrir la ingesta diaria recomendada (IDR), se comenzará a utilizar suplementos dietarios.

La *vitamina C* tiene efectos antioxidantes, por lo que se recomienda en la prevención de enfermedades crónicas como arterioesclerosis, cataratas, cáncer, deterioro cognitivo o inmunodeficiencia. Una dieta adecuada en el adulto mayor, no requiere suplementos, salvo en fumadores, ancianos enfermos y durante el invierno.

Los depósitos de retinol (*Vitamina A*) en el hígado son normales incluso en ancianos con ingestas bajas. En los alimentos se encuentran en dos formas: a) retinol (vitamina A ya preformada) en los de origen animal y, b) carotenos que pueden ser convertidos en retinol en el organismo, pero esta capacidad puede verse disminuida en el anciano.

Con la edad, los depósitos de *Vitamina D* están disminuidos, como consecuencia de una menor eficacia en su síntesis cutánea, menor capacidad de los riñones para activarla, baja exposición al sol y bajas ingestas. Las IDR se han aumentado hasta 10-15 µg/día en adultos de 65 años. Para las personas con una limitada exposición al sol y baja ingesta de la vitamina, se recomienda consumir suplementos. (Arbonés et al, 2003)



El déficit de la *Vitamina B₁* se da principalmente en las mujeres y también aumenta en personas con riesgo de desnutrición o de insuficiencia cardiaca tratada con diuréticos a largo plazo, o con hepatopatía alcohólica, ya que sus depósitos hepáticos y musculares están disminuidos. Al inicio de la carencia se produce anorexia, irritabilidad, apatía y debilidad generalizada.

El *ácido fólico (B₉)* y la *Vitamina B₁₂* suelen estar disminuidas debido a la atrofia gástrica y la interacción de fármacos como los antiácidos, y el déficit de ambas puede inducir a la aparición de anemia megaloblástica, trastornos neurológicos y enfermedades cardiovasculares. La *Vitamina B₆* actúa en la síntesis de neurotransmisores, y su déficit ocasiona alteración de la memoria y de la concentración. Esta vitamina junto al ácido fólico y a la vitamina B₁₂, están implicados en el metabolismo de la homocisteína. Su déficit aumenta el riesgo de padecer enfermedades coronarias. (Lerotich, 2008 pág.116)

El déficit de *Vitamina E* es poco frecuente, es un gran antioxidante. Su déficit se relaciona con la aparición de cataratas, enfermedad de Alzheimer, Parkinson y con alteración de la inmunidad.

El consumo de fármacos como las sulfamidas, los antibióticos que afectan la microbiota intestinal y los anticoagulantes dicumarínicos, así como la presencia de diarreas severas o el ayuno prolongado, pueden ocasionar el déficit de *Vitamina K*.

- *Minerales y Oligoelementos*



Se necesitan en porciones pequeñas. Su función es reguladora, al igual que las vitaminas, no aportan energía. Dentro de los minerales existe la clasificación de macrominerales y microminerales; la primera, hace referencia a aquellos minerales esenciales que se necesitan en mayor proporción que otras sales (calcio, fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro y azufre), y la segunda, son elementos traza, también esenciales, pero se requieren en menor cantidad y no hay tanta posibilidad de que se produzca un déficit (zinc, cobre, yodo, cromo, selenio, manganesa, flúor).

Es de suma importancia el aporte de *calcio* para el sistema óseo, hay que tener en cuenta su papel esencial en la activación de sistemas enzimáticos, en la coagulación sanguínea, la contracción muscular y el transporte a través de membranas. También ayuda a regular el peso corporal, disminuye el riesgo de padecer enfermedades coronarias, ya que participa en la regulación de la tensión arterial, así como de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas. La absorción de este mismo disminuye a medida que avanza la edad, esto puede obedecer a una menor secreción de ácido clorhídrico entre otras causas. También puede deberse a una menor actividad e ingesta de vitamina D, como a una dieta carente de alimentos fuente de este mineral. (Carrera, 2001)

En cuanto al *fósforo*, altas concentraciones del mismo, pueden reducir los niveles plasmáticos de calcio e incrementar la pérdida de masa ósea. (Carbajal et al, 2002)

El *zinc* se absorbe a nivel intestinal, a partir de la dieta, y su biodisponibilidad está afectada por la presencia de fitatos, fibra insoluble y proteínas. Su carencia se asocia a



deficiencias inmunitarias, dificultad en la cicatrización de las heridas, así como también la pérdida del gusto.

El *selenio* actúa como cofactor en procesos antioxidantes. (Carrera, 2001)

Las necesidades de *hierro* para los adultos mayores son las mismas que para el adulto joven (8 mg/día). La absorción del hierro disminuye con el consumo de antiácidos, té, fitatos y salvado, entre otros.

7.14 Estado Nutricional

El estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Para evaluar el estado nutricional se miden diferentes parámetros, entre ellos, los antropométricos, como ser el peso, estatura o talla, porcentaje de masa grasa, porcentaje de masa magra, pliegues, etc.

El estado nutricional no sólo es uno de los indicadores de salud fundamental, sino que tiene un papel muy importante en la prevención y pronóstico de muchas enfermedades como, por ejemplo, en las relaciones entre sal e hipertensión arterial, lípidos y aterosclerosis; cantidad ingerida de proteínas y úlceras de presión; la presencia de antioxidantes y el envejecimiento, enfermedad cardiovascular, deterioro cognitivo y cataratas; omega 3-6 y cáncer, entre otras variantes.

Existen factores que influyen en el estado nutricional del anciano como pueden ser los cambios en el modo de vida. Se pueden encontrar hasta tres enfermedades y más



concomitantes en un anciano, muchas de las cuales pueden influir de varias maneras en el estado nutricional, debido además a la polifarmacia que reciben como tratamiento de las mismas.

En los adultos mayores muchas veces existe una disminución de la actividad física y ejercicio que contribuyen a la sarcopenia, especialmente intensa después de los 60 años, y que tiene una gran dependencia del estado nutricional y relaciones importantes con respecto a potencia muscular, capacidad funcional, caídas, función respiratoria, sensibilidad a la insulina.

7.14.1 Pautas alimentarias y del estilo de vida para mejorar el estado nutricional

Los adultos mayores pueden realizar cambios aún para mejorar poco a poco su alimentación y estilo de vida para así, mejorar su estado nutricional y prevenir o tratar el avance de alguna enfermedad.

- ❖ Realizar actividad física acorde a sus posibilidades

Estimular a los adultos mayores a la realización de actividad física, ya que la realización de la misma, los mantiene más activos y supone menos riesgos que el de permanecer inactivos. La actividad física adecuadamente realizada, disminuye la pérdida de masa ósea, disminuye los lípidos sanguíneos, reduce la glucemia y el riesgo de diabetes y mejora el estado cardiovascular. Se convierte en una gran estrategia para mantener un buen estado funcional.



Las actividades que se recomiendan en adultos mayores son aquellas de desplazamiento, como el paseo diario a pie o en bicicleta, además en el momento de realizarlas están aumentando la exposición al sol. Las tareas domésticas, juegos, deportes o actividades programadas, son una opción viable para realizarse, siempre y cuando el estado de salud lo permita. Estas actividades muchas veces se pueden realizar con familias, amigos, compañeros para aumentar la motivación del adulto mayor.

Para el mantenimiento del equilibrio y fortalecimiento de la musculatura, se sugiere una frecuencia de tres veces por semana. Y deben incluirse ejercicios de resistencia, fortalecimiento, equilibrio y flexibilidad. (OPS, 2002)

❖ Prevenir o reducir la obesidad

Tener un peso saludable disminuye la carga sobre las articulaciones artrósicas, sobre el corazón y los pulmones, además, reduce el riesgo de accidentes. Cuando hay un aumento del peso corporal (sobrepeso u obesidad), el ejercicio regular, correctamente supervisado por un profesional capacitado, es preferible como primera estrategia antes de la restricción alimentaria. Por lo tanto, es primordial tener en cuenta la importancia de realizar actividad física para aumentar el gasto energético y reducir el alto consumo de alimentos grasos y azúcares simples, si existen aumentos en los niveles de sangre de glucosa, colesterol total, LDL, triglicéridos, y una disminución de los niveles de HDL.

- ❖ Incluir en la alimentación diaria alimentos lácteos como fuente de calcio.
- ❖ Optar por una alimentación de alta calidad nutricional y apropiada al adulto mayor



La dieta del adulto mayor debe contener preferentemente alimentos de alta densidad calórica y nutritiva, en la mayor variedad posible y en mayor proporción que en la dieta del individuo adulto, tanto por ser personas con menor apetito como por tener menores necesidades energéticas.

- ❖ Dar a las hortalizas y legumbres el mayor protagonismo de las preparaciones.
- ❖ Consumir alimentos protectores²⁷.
- ❖ Incluir diariamente variedad de frutas y verduras por su gran aporte de fibra alimentaria, vitaminas y minerales.
- ❖ Consumir aceites vegetales, variados en lo posible, preferentemente crudos.
- ❖ Consumir pescados, preferentemente frescos y azules por ser fuente de ácidos grasos de omega 3.
- ❖ Beber agua con frecuencia a lo largo de todo el día, aunque no tenga sensación de sed. Se incluyen acá el agua, jugos, caldos e infusiones. Se aconseja limitar las bebidas estimulantes, carbonatadas y alcohólicas.
- ❖ Moderar el consumo de azúcar y sal.
- ❖ Moderar el consumo de alcohol. El tamaño reducido del hígado en los ancianos no puede metabolizar tanto alcohol.

²⁷ Alimentos protectores: todos aquellos que contribuyen a prevenir carencias nutricionales. Son alimentos que deben estar presentes en nuestra dieta diariamente y deben cubrir al menos el 50 % de las calorías que consumimos.



- ❖ Aumentar el consumo de fibra alimentaria. A través de cereales integrales, frutas, hortalizas y legumbres, estos alimentos contienen pectinas y ligninas (fibras solubles e insolubles) a las que se asocian los aspectos más beneficiosos.
- ❖ Mantener una ingesta adecuada de vitamina D y calcio. Se recomienda la correcta exposición diaria de 15 minutos al sol y el consumo de alimentos fuentes de vitamina D y calcio.
- ❖ Optar por alimentos de fácil masticación si es necesario (se debe evaluar la salud bucal), como huevos, pescados, productos lácteos, arroz, pastas, purés. También pueden utilizarse preparaciones como licuados y sopas.

Estos tipos de preparaciones, donde hay una modificación de la textura de los alimentos, buscan facilitar el proceso de masticación, deglución, absorción de los diferentes nutrientes y la correcta digestión.

- ❖ Tomar bajos volúmenes de alimentos en cada comida, procurando que las cenas no sean muy abundantes.
- ❖ Evitar el hábito tabáquico, el mismo es un riesgo en cualquier etapa de la vida.
- ❖ Disfrutar de las comidas apetitosas y agradables, y siempre que sea posible buscar un ambiente amigable y saludable. Recordar que la alimentación no es solamente el acto de comer y nutrir, sino que está atravesada por factores emocionales, culturales, sociales, económicos, etc. Es un momento de disfrute, comunicación y reunión.



7.14.2 Guías Alimentarias para la Población Argentina

Las “Guías Alimentarias para la Población Argentina” (GAPA) fueron actualizadas y publicadas por el Ministerio de Salud de la Nación en el año 2016. Las GAPA se sostienen en el marco del derecho humano a la alimentación adecuada como elemento básico para alcanzar la salud y un estado de alto bienestar de la población.

El propósito de las GAPA se enmarca en la promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en aumento. También, se constituye en una herramienta para trabajar diversas formas de malnutrición.

Las GAPA son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos, es una herramienta práctica, que a través de 10 mensajes principales acompañados por sus mensajes secundarios y una gráfica que representa el total de la alimentación diaria, busca alentar a un mejor perfil de consumo de alimentos, mejorando los hábitos y promoviendo la salud de toda la población. Ver anexo III

Es por esto, que tomar como patrón de referencia los mensajes de las guías alimentarias para la alimentación del adulto mayor, es la elección ideal.

7.15 Valoración del Estado Nutricional y Valoración Geriátrica Integral

Según la OMS, la salud del adulto mayor se apoya en cuatro grandes pilares: ausencia de enfermedad, independencia física, bienestar psíquico y protección social. Este concepto hace referencia a la definición de salud establecida por la OMS. Es decir, que



si queremos saber si un adulto mayor se encuentra en un buen estado de salud, debemos evaluar los cuatro aspectos antes mencionados. Una herramienta útil y sencilla es la Valoración Geriátrica Integral o Global (VGI).

Se denomina Valoración Geriátrica Integral al *“procedimiento diagnóstico multidimensional e interdisciplinario que busca cuantificar los problemas médicos y la capacidad funcional y psicosocial del individuo anciano con el objetivo de elaborar un plan integral de tratamiento y seguimiento a largo plazo”*. (Acosta. S, 2008)

Esta valoración debe tener en cuenta todos los aspectos y componentes de la salud, incluidas las actividades de la vida diaria (AVD).

Como se nombró anteriormente, la valoración geriátrica tiene diferentes aspectos y dimensiones:

- ❖ **Salud física y funcional:** marcha y movilidad, nutrición, continencia, enfermedades, comorbilidades, polifarmacia.
- ❖ **Salud mental:** función cognitiva, depresión, ansiedad, grado de bienestar, iatrogenia.
- ❖ **Aspecto Sociales:** familia, economía, actividades sociales, soporte social.

Dentro del organismo, cada uno de estos aspectos está en constante interacción con los restantes, es por eso que, si uno de ellos se ve afectado, se ven afectados los demás.

Por ejemplo, si existe un trastorno en la salud física y funcional se verá afectado el



bienestar subjetivo de las personas, las actividades sociales y las relaciones familiares y viceversa.

Espina Gabuyo plantea la utilización de la VGI como un proceso dinámico y estructurado donde podemos saber de lo que una persona es capaz y también de lo que es incapaz, se descubren problemas y necesidades. Este tipo de valoración es útil para el planeamiento de estrategias individualizadas, optimizar recursos y mejorar la exactitud del diagnóstico, para llevar a cabo una mejor intervención evitando así, el reingreso a hospitalario e institucionalización del adulto mayor.

La Valoración del Estado Nutricional (VEN) es el primer eslabón de la práctica clínica, se realiza siempre. Se define como la interpretación de la información obtenida a partir de diferentes estudios antropométricos, bioquímicos, clínicos, que a su vez están atravesados por los datos alimentarios. La información que se obtiene es utilizada para determinar el estado nutricional de individuos o poblaciones.

Al realizar una VEN hay que tener en cuenta que son un conjunto de datos útiles y necesarios para conocer las posibles excesos o carencias energéticas, proteicas y de micronutrientes, entonces, es importante contar las cuatro categorías de datos para tener una VEN completa y que sea lo más certera posible para así, llegar a un diagnóstico determinado.

La VEN tiene como objetivo:

- ❖ Identificar a pacientes con desnutrición o riesgo de ella.



- ❖ Cuantificar el riesgo del paciente desnutrido para desarrollar complicaciones.
- ❖ Plantear terapia nutricional adecuada durante su proceso.

La Valoración del Estado Nutricional en geriatría tiene como objetivo el diagnóstico y despistaje de estados de malnutrición evidentes o en curso subclínico, que a menudo en muchos casos pasan desapercibidos, y determinar así la existencia de riesgo de malnutrición que permita una intervención nutricional precoz.

Otros objetivos son, identificar las causas del déficit nutricional si existiese, valorar las necesidades y requerimientos nutricionales, pronosticar los posibles riesgos sobreañadidos a sus enfermedades de base como consecuencia de una malnutrición, y evaluar las acciones o plan de intervención.

Dentro de la población de adultos mayores se tiende a valorar el riesgo nutricional²⁸, para el mismo se efectúa un cribado mediante un test llamado Mini Nutritional Assessment (MNA) el mismo es validado y de gran sensibilidad (96%) y especificidad (98%), por lo tanto, fiable para utilizar en adultos mayores.

El MNA combina herramientas de filtro y de valoración, debe ser administrada por un profesional, se correlaciona con los parámetros antropométricos y bioquímicos más utilizados y ha demostrado ser eficaz en predecir el pronóstico en adultos mayores, así también para valorar los cambios producidos en el estado nutricional.

²⁸ Riesgo Nutricional: es la probabilidad de que una persona desarrolle desnutrición y, como consecuencia, tenga un peor estado de salud.



El test cuenta con 6 preguntas y cada una de ellas tiene un valor. La sumatoria de esos valores tiene un puntaje máximo de 14 puntos, la misma se divide en 3 categorías: normonutrido (12-14 puntos), riesgo de malnutrición (8-11 puntos), malnutrido (0-7 puntos). Cuando se obtiene una puntuación MNA superior o igual a 12 presentan un estado nutricional satisfactorio y no es necesario continuar con el resto del test. Pero si el resultado es igual o inferior a 11 el test determina probable malnutrición; en este caso se debe administrar la siguiente fase de evaluación que puede arrojar un puntaje máximo de 16. Luego de realizar la segunda parte, se suman ambos puntos para obtener el índice de malnutrición, cuyo valor máximo es de 30 puntos. Si MNA es mayor a 23,5 el estado nutricional es satisfactorio y debe repetirse cada 3 meses en ancianos frágiles. Si el puntaje es entre 17 y 23,5 puntos hay riesgo de malnutrición y se analizarán los demás estudios y variables para identificar causas y, luego realizar un correcto tratamiento nutricional.

7.15.1 Datos personales e historia clínica

Uno de los datos importante a obtener en una consulta nutricional son los datos personales del paciente y su historia clínica, dichos datos pueden ser relevantes en la valoración.

- *Datos clínicos*

Se evalúa pérdida de peso reciente, estado mental (depresión, deterioro cognitivo, etc.), enfermedades sistémicas que interfieren en la alimentación (cáncer, isquemia intestinal,



insuficiencias orgánicas como cardíaca, respiratoria, renal, hepática), síntomas gastrointestinales, consumo de tóxicos (alcohol, tabaco, drogas), cirugías y consumo de fármacos.

- *Historia social*

Tener en cuenta el nivel de ingresos, nivel de estudios, actividad física, actividad laboral, etnia, costumbres, situaciones de soledad y dependencia funcional. Este punto es importante para saber a qué tipo de población o individuo está destinada la consulta y qué herramientas tenemos que tener para llevar a cabo dicha intervención nutricional.

- *Exploración clínica: valoración global subjetiva*

La valoración global subjetiva (SGA) es un medio para valorar el estado nutricional basado en parámetros clínicos y puede ser empleada por un clínico con un entrenamiento básico. Es un indicador útil del estado nutricional que permite la identificación precoz de enfermos que requieren terapia nutricional, así como también puede servir para monitorizar la eficacia de la misma. Se basa en la exploración física y datos clínicos, por lo tanto, no se basa en datos objetivos como los antropométricos o bioquímicos. Es una herramienta rápida y confiable para evaluar a los pacientes.

Debe realizarse de manera minuciosa y global. En un paciente con desnutrición podemos encontrar los siguientes datos:

- ❖ Cabello: caída, sequedad, pérdida de color, pérdida de brillo.
- ❖ Cara: palidez, dermatitis, seborreica, sequedad.



- ❖ Ojos: palidez conjuntival, xerosis, manchas de Bitot²⁹.
- ❖ Boca: rágades, queilosis, glositis, atrofia papilar, edema e hipersensibilidad lingual, edema y sangrado gingival.
- ❖ Piel: xerosis, pigmentación, hiperqueratosis, petequias, hematomas, ulceraciones, edemas, dificultades de cicatrización, pérdida de grasa subcutánea.
- ❖ Uñas: palidez, fragilidad, deformaciones.
- ❖ Glándulas: bocio, hipertrofia parotídea.
- ❖ Sistema musculoesquelético: pérdida de masa muscular, osteomalacia, deformaciones óseas, hiperextensión de las articulaciones.
- ❖ Neurológico: confusión, irritabilidad, alteraciones psicomotoras, hipoestesia. Este punto es importante tenerlo en cuenta en la edad avanzada, ya sea pérdida de memoria o algún tipo de demencia.
- ❖ Otros: hepatomegalia, esplenomegalia, taquicardia.

7.15.2 Anamnesis alimentaria

La anamnesis dietética o alimentaria es imprescindible para una adecuada alimentación y debe contemplar las siguientes áreas:

- ❖ Patologías asociadas (comorbilidad).

²⁹ Manchas de Bitot: ocurre por la acumulación de queratina localizada en la conjuntiva bulbar (mucosa transparente que cubre la esclera blanca del ojo), causada por un déficit de Vitamina A.



- ❖ Cálculo de la ingesta habitual (cualitativa, cuantitativa, hídrica, detectar estados carenciales).
- ❖ Aversiones e intolerancias, alergias alimentarias.
- ❖ Interacciones alimentos-medicamento.
- ❖ Dónde, cómo y con quién come, el horario y frecuencia de las ingestas.
- ❖ Quién compra y prepara los alimentos

Se conoce la importancia que ejerce la alimentación sobre la prevención, desarrollo y tratamiento de diferentes enfermedades, teniendo especial interés en el caso de enfermedades crónicas. Por lo tanto, la alimentación ejerce una influencia trascendental sobre la salud, y es por esto que es importante y necesario investigar que ingieren los individuos habitualmente.

La valoración dietética es probablemente el indicador indirecto del estado nutricional más ampliamente utilizado. La manera que se obtiene esta información es mediante encuestas/ entrevistas/ registro/ recordatorios alimentarios, que son utilizados para conocer la dieta actual y/o habitual de las personas que permiten así, recopilar información sobre los alimentos consumidos y conocer el patrón de consumo de alimentos.

La anamnesis alimentaria nos posibilita la identificación de alteraciones en la dieta antes de que aparezcan signos clínicos por deficiencia o exceso de nutrientes, y nos da herramientas para poder decidir si es necesario modificar la alimentación actual.



Se puede realizar un cálculo del valor químico nutricional de los alimentos ingeridos por una persona, para ello es necesario conocer previamente la cantidad y tipo de alimentos que se consumen diariamente y hacer su traducción a la composición química correspondiente. Esto permite obtener un cálculo aproximado de la cantidad de nutrientes y de calorías ingeridas.

A pesar de que es una herramienta que se utiliza en cada consulta y brinda mucha información del paciente, no es un elemento diagnóstico de malnutrición por déficit o por exceso; solo nos permite analizar aspectos cuali y cuantitativos de la dieta.

En los adultos mayores existen dificultades a la hora de realizar la anamnesis alimentaria, ya que las personas encuestadas no recuerdan siempre con exactitud todo lo consumido a lo largo del día o semanas. Por otro lado, se presentan grandes variaciones cuando se intenta definir o calcular el tamaño de las porciones consumidas. Ambos puntos contribuyen a dificultar la exactitud del cálculo calórico real de la alimentación.

Existen diferentes técnicas y herramientas para llevar a cabo una correcta anamnesis alimentaria, entre ellas se conocen:

- *Recordatorio de 24 horas*

Es un método de valoración retrospectivo de entrevista que cuantifica la ingesta en las 24 horas previas. Consiste en recordar todos los alimentos y bebidas ingeridas en las últimas 24 horas. Generalmente, se refiere al día anterior para recordar fácilmente lo consumido. Debe preguntarse sobre el alimento ingerido, cantidad y forma de



preparación. Es un método rápido y simple, pero al limitarse a solo 24 horas no es útil para recoger la variabilidad intraindividual de la alimentación.

- *Registro dietético*

Es un registro realizado por el paciente (o representante) mediante la utilización de un formulario predefinido de todos los alimentos y bebidas consumidas a lo largo de un periodo determinado (Ortega RM, et al. 2015). El registro puede realizarse de forma precisa, por ejemplo, pesando los alimentos antes de consumirlos y luego pesar los desperdicios, u otra forma de realizarlo es sin cuantificar de forma precisa, por ejemplo, utilizando fotografías. Este método tiene una serie de limitaciones, entre ellas la necesidad de que el paciente (o representante) sepa leer, escribir y contar/ pensar, requiere tiempo y dedicación, también existe un riesgo de olvido cuando el registro no se realiza en el momento de la ingesta.

Cabe destacar, que el registro de un día no es suficiente para evaluar la ingesta habitual de un individuo, sino que se necesitan entre 3-10 días de registro.

- *Historia dietética*

Incluye una extensa entrevista con el propósito de generar información sobre los hábitos alimentarios actuales y pasados. Se obtiene información detallada de cada comida y se determinan los alimentos más utilizados y su frecuencia de consumo. También se recoge información sobre alergias alimentarias, los alimentos más apetecidos y los que nunca se consumen, así como las variaciones estacionales de los hábitos alimentarios. La



historia dietética ofrece una descripción completa y detallada de la ingesta alimentaria habitual respecto a los otros métodos anteriormente descritos.

- *Cuestionario de frecuencia de consumo*

Es un método diseñado para que a partir de una lista de alimentos o grupos de alimentos se obtengan datos sobre su consumo en un periodo de tiempo concreto (Hernández, 2010). Hace puntapié a dos preguntas, cuánto come y cuándo come un determinado alimento en un espacio de tiempo. La temporalidad puede ser modificada a criterio del evaluador para que responda a sus objetivos.

7.15.3 Datos Bioquímicos

El estado nutricional se puede evaluar a través de la lectura de ciertos parámetros bioquímicos. En el caso de la masa proteica corporal, puede ser medida a través de las concentraciones plasmáticas de las proteínas viscerales como la albúmina, prealbúmina y transferrina; en cambio la masa muscular se puede evaluar midiendo las proteínas somáticas como la creatinina sérica y la respuesta inmunitaria a través del número total de linfocitos (Normalidad $>1800/\text{mm}^3$, Desnutrición severa $<800/\text{mm}^3$). (Acosta, S., 2008). Los valores de todos estos parámetros cuando están disminuidos se asocian tanto a la presencia de desnutrición como a un aumento en la morbilidad y mortalidad.

El hemograma básico con fórmula leucocitaria es necesario para controlar allí los linfocitos antes nombrados; los linfocitos como marcadores indirectos de inmunidad pueden referir un estado deficitario de nutrición por alteración del estado inmunitario.



Dentro del hemograma también se valorará eritrocitos o glóbulos rojos, hemoglobina, hematocrito, VCM, HCM, CHCM, plaquetas.

La albúmina, como principal marcador a medio plazo, ya que tiene una vida media de 20 días, puede verse influenciada tanto por cambios como la insuficiencia hepática y renal, como así también por cambios de peso. Su valor normal es 3,5 a 5 g/dL, una disminución de sus valores puede indicar desnutrición.

La transferrina es un buen marcador de cambios nutricionales agudas por su vida media de 8-9 días. Su valor normal oscila entre 250 a 350 mg/dL, puede presentarse una disminución en cuadros de anemias, hepatopatías, síndrome nefrótico, infecciones y tratamientos con corticoides.

La prealbúmina es un marcador agudo fiable, pero puede estar influenciado por traumatismos e infecciones, que son situaciones frecuentes en adultos mayores. Su valor normal ronda de 17 a 29 mg/L.

Otros parámetros a tener en cuenta en un control bioquímico son: glucosa, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos, urea, creatinina, ácido úrico, GOT, GPT, Na, K, Vitamina B₆ y B₁₂. En cuanto al colesterol, este es un marcador tardío de reserva proteica visceral, y se relaciona con alta mortalidad cuando desciende en exceso (<160mg/dl), valores por encima de 160 mg/dl resultan un factor protector frente a la desnutrición. (García, 2011)



7.15.4 Datos Antropométricos

Diversas mediciones antropométricas son valiosas en el entorno clínico. Las mediciones del peso corporal, estatura y composición pueden servir al médico para valorar el estado nutricional. Se trata de una serie de mediciones no invasivas y de fácil realización además de un bajo costo económico.

- *Peso corporal*

Es un indicador de la masa corporal total de un individuo y se utiliza para identificar balances positivos o negativos de energía. El dato aislado pierde utilidad, por esta razón se utiliza combinado y relacionado con otros parámetros y dimensiones del sujeto.

Debe medirse en báscula equilibrada. El peso puede verse modificado por los cambios en el estado de hidratación. En el caso de las personas que no puedan mantener la bipedestación, habrá que recurrir a otros métodos de medición como sillones-basculas o a la estimación a partir de fórmulas que empleen otros parámetros antropométricos como el perímetro abdominal, la circunferencia de brazo o la altura rodilla-talón.

En esta medida antropométrica lo que más nos importa es la variación y evolución de la misma y, además, la composición. En el envejecimiento el peso se ve afectado; generalmente comienza a disminuir después de los 65-70 años. Muchas veces los cambios de peso en este grupo poblacional ocurren en ausencia de enfermedad, es por eso que una disminución leve e involuntaria del peso corporal, es un marcador importante e independiente de riesgo de mortalidad.



Hay que remarcar que el dato de mayor importancia y utilidad es la variación del peso en un periodo de tiempo determinado. La comparación se realiza en relación al peso habitual³⁰ del anciano y el peso actual. La pérdida involuntaria de peso de un 5% o más en un mes o de más de un 10% en 6 meses puede indicar desnutrición. Ver anexo IV

Cuando se desconoce el peso habitual, se puede utilizar el peso ideal que corresponde al sujeto según edad y sexo por tabla, aunque existen limitaciones en edades avanzadas.

- *Talla*

Se denomina talla a la estatura de un individuo, siendo la estatura la longitud del cuerpo, debe medirse en tallímetro. En el caso de personas que no puedan mantenerse en bipedestación se puede recurrir a fórmulas que permiten realizar una estimación de la estatura a partir de la medición de la talla talón-rodilla o longitud del cúbito.

La talla aislada tiene muy poco valor para determinar o definir el estado nutricional en sujetos adultos o ancianos, pero su utilidad cambia cuando se combina y relaciona con otros datos antropométricos, construyendo así, índices que permiten mejorar la evaluación del estado nutricional.

En el adulto mayor, los cambios propios del esqueleto impactan en la disminución paulatina y progresiva de la talla. Se ve afectada por procesos fisiológicos, como aplastamiento de los discos intervertebrales, adelgazamiento de las vértebras y/o

³⁰ Peso habitual: es el que una persona tiene durante mucho tiempo y que puede variar en distintas etapas de la vida. Para quienes padecen alguna enfermedad se considera el peso habitual anterior al padecimiento. La comparación del peso habitual con el peso actual establece la influencia de la enfermedad.



dificultad de mantener una postura erguida, surgiendo una curvatura en la columna, donde se ve afectada la longitud del cuerpo.

Es indispensable estimar la estatura en los pacientes que están postrados en una cama o silla de ruedas, los que tienen una curvatura de la columna vertebral o contracturas, o los que por algún motivo no pueden ponerse de pie para que se mida la estatura real. Esto es frecuente en adultos mayores, por lo cual existen otras formas para estimar la estatura a partir de la longitud de los huesos largos, las más utilizadas son:

1. Talón- rodilla: se mide la distancia entre el talón y la rodilla flexionada en un ángulo de 90°. Debe medirse en la pierna no dominante con el paciente sentado sin zapatos y siempre con la rodilla en ángulo recto. El dato es obtenido en centímetros (cm) y luego se traspasa a una fórmula donde dará el resultado de la estatura en cm.
 2. Longitud de cúbito: consiste en la medición de la longitud entre el codo y el punto medio más prominente de la apófisis estiloides de la muñeca, colocando el brazo no dominante cruzando el pecho con los dedos apuntando al hombro opuesto. El dato obtenido en cm es traspasado a la fórmula correspondiente que nos brindará el resultado de la estatura en cm.
- *Índice de masa corporal (IMC)*

La relación peso-talla (kg/m^2) es un índice ampliamente utilizado que permite, a partir de una forma sencilla clasificar a la población en un estado nutricional determinado. Los



valores extremos están asociados a un alto riesgo para la salud, estos indican una desviación de la normalidad del estado nutricional.

Algunos autores utilizan el IMC como un simple índice antropométrico que refleja el contenido de masa grasa corporal y, por lo tanto, los depósitos de energía corporal. Sin embargo, otros autores expresan que quizás sea más preciso hablar de robustez o corpulencia, ya que con este índice no se distingue entre masa grasa corporal y masa magra, tratándose solamente de una medida estimativa y sustitutiva de la grasa corporal. Este indicador presenta moderadamente buenas correlaciones tanto con masa grasa como con grasa magra.

En individuos ancianos no se observan buenas correlaciones, ya que existe una alta variabilidad del porcentaje de grasa en relación a un IMC determinado. Esta variabilidad aumenta con la edad y es diferente en ambos sexos, por lo tanto, es difícil predecir la grasa sobre la base del IMC.

En ancianos, valores bajos de IMC han sido relacionados con un aumento de la morbilidad y mortalidad, además con una disminución de la eficacia y la capacidad de trabajo físico, que implica una reducción en la actividad física no programada (por ejemplo, tareas domésticas, recreativas, etc.).

Por el contrario, valores altos del IMC se relacionan con un aumento de los riesgos de padecer obesidad y un aumento de la morbilidad y muerte por patologías relacionadas a



la obesidad como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipemias, coronariopatías, entre otras.

Es decir, que la determinación del IMC en ancianos pueda dar lugar a estimaciones poco precisas del estado nutricional, debido a los cambios fisiológicos y corporales que ocurren en esta etapa, como son: redistribución de la grasa subcutánea de los miembros inferiores con la acumulación en la región abdominal, disminución en la estatura.

Es por esto, que se realiza una nueva clasificación y puntos de cortes del IMC para adultos mayores para determinar la normalidad del estado nutricional. La clasificación extraída del “*Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de la salud*”, determina que un IMC menor a 18,5 kg/m² se clasifica como desnutrición, entre 18,5 – 21,9 kg/m² se clasifica como bajo peso, un IMC entre 22 – 26,9 kg/m² normal, IMC 27-29,9 kg/m² sobrepeso, IMC 30-34,9 kg/m² obesidad grado I, IMC 35-39,9 kg/m² obesidad grado II, IMC mayor a 40 kg/m² obesidad grado III, y un IMC mayor o igual a 50 kg/m² obesidad grado IV. Ver anexo V

- *Pliegues Cutáneos*

Los pliegues cutáneos son medidas del tejido adiposo de la región subcutánea de distintas partes del cuerpo, utilizados para determinar la grasa subcutánea de la zona en que se realizó la medición, y la grasa corporal total. Es un método con bastante aproximación.



El contenido de grasa corporal puede ser estimado mediante la toma de un solo pliegue o una sumatoria de los pliegues de diferentes sitios del cuerpo. En ambos casos se puede calcular la grasa subcutánea total y a partir de ella, la grasa corporal total. Es importante tener en cuenta que el método de sumatoria de pliegues es más preciso que utilizar solo la medición de un solo pliegue aislado. Esto último se basa en que:

- ❖ La grasa subcutánea está asociada proporcionalmente a la grasa corporal total.
- ❖ Existe un patrón diferencial de depósito de grasa, genéticamente determinado.

Los pliegues cutáneos que más adiposidad reflejan son los pliegues tricipital, bicipital, subescapular, suprailíaco y parte superior del muslo.

En ancianos, valorar la composición corporal, según los pliegues presenta limitaciones por varias razones. La primera de ellas es que existe una modificación en la relación de la grasa celular subcutánea y la grasa corporal total, esto se debe a la migración de la grasa en dirección centripeta, de los miembros al tronco, en función a la edad. Y la segunda razón, es que las ecuaciones que estiman el % de grasa corporal total son imprecisas cuando son aplicadas a personas mayores, ya que fueron realizadas para la población adulta de hasta 74 años, sin cubrir toda la franja etaria.

La medida del pliegue tricipital pierde su importancia como indicador del tejido graso en ancianos por la disminución con la edad, de la compresibilidad del pliegue, a causa de un aumento del tejido conectivo, hay una disminución de la elasticidad de la piel y/o de la retención de líquidos en los tejidos.



A partir de todo lo nombrado, se puede determinar que los pliegues cutáneos no serían un parámetro confiable para evaluar la reserva de grasa en el anciano.

- *Perímetros o Circunferencias*

Los perímetros o circunferencias permiten obtener indicadores de grasa corporal, distribución de la grasa corporal, indicadores de masa muscular e indicadores del estado nutricional, esto sucede si se utilizan las medidas solas o se combinan entre sí o combinadas con los pliegues cutáneos.

Las circunferencias más significativas que se utilizan para la estimación del tejido graso y su distribución son la de cintura y cadera, que combinadas entre sí conforman el índice cintura/cadera. Y para la estimación de la masa muscular, se utiliza la circunferencia de brazo y pantorrilla.

- ❖ **Circunferencia del brazo (CB):** mide los tejidos muscular, óseo y graso del brazo. Cada parte constituyente del brazo puede ser determinada a partir de una fórmula. A partir de ellos se calcula el área muscular y el área grasa del brazo, en combinación con la medida del pliegue tricpital. Ambas áreas son indicadores simples y efectivos del exceso de grasa corporal o de la desnutrición proteico-energética.

En adultos mayores la relación grasa abdominal/ grasa subcutánea varía considerablemente, ya que una gran parte de la grasa corporal total, tanto en hombres como en mujeres, se encuentra localizada en el tronco y parcialmente en



los músculos. Por lo tanto, esta grasa no es estimada por la circunferencia del brazo ni por el pliegue cutáneo tricípital.

- ❖ Circunferencia de cintura (CC): es un determinante directo de la cantidad de tejido adiposo localizado en el tronco. Constituye una estimación bastante confiable de la grasa visceral en ancianos.

La CC es uno de los indicadores más asociados y utilizados para determinar si existe un riesgo cardiovascular en ancianos, ya que tiende a correlacionarse más con la grasa visceral que la relación cintura/cadera. La CC es una medida sencilla, rápida de medir e independiente de la talla, si se correlaciona con el IMC, la masa grasa intraabdominal y con la grasa corporal total.

Existen puntos de corte para la CC, en hombres valores superiores a 102 cm y en mujeres valores superiores a 88 cm indican un exceso de adiposidad que está relacionada con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.

- ❖ Circunferencia de cadera: esta medida se relaciona con la circunferencia de cintura para luego obtener el índice cintura/cadera (C/C), el mismo es un indicador de la distribución del tejido adiposo en adultos.

Cabe destacar que esta medición utilizada aisladamente no es indicador de obesidad central en población anciana, esto se debe al proceso fisiológico, propio de la edad, de centralización de la grasa corporal.



- ❖ Índice cintura/cadera (C/C): describe el patrón de distribución de grasa corporal, pero no permite diferenciar con exactitud, la cantidad ni porcentaje de grasa subcutánea abdominal y la grasa visceral.

Los valores para el C/C en ancianos hombres se considera < 0.95 muy bajo riesgo, entre 0.96- 0.99 bajo riesgo, > 1 alto riesgo; y en mujeres se considera $< 0,80$ muy bajo riesgo, entre 0.81-0.84 bajo riesgo y > 0.85 alto riesgo.

- ❖ Circunferencia de la pantorrilla: es la medida más sensible y confiable de la masa muscular en ancianos, e indica las modificaciones de la masa magra que se produce con el envejecimiento y la disminución de la actividad física.

La OMS recomienda la utilización de esta circunferencia como medida para valorar el estado nutricional en el anciano, utilizada conjuntamente con la circunferencia del brazo, debido a que se mantiene más o menos estable en la edad avanzada y es un indicador directo y confiable de los niveles de masa muscular por el bajo contenido graso.

El punto de corte determinado como medida deseable para la circunferencia de pantorrilla es 31 cm.

7.16 Enfermedades prevalentes en el adulto mayor

La OMS define enfermedad como *“alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”*. Las enfermedades



que actualmente tienen más desarrollo son las enfermedades crónicas, y se definen según la OMS como enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Desde el punto de vista nutricional, la población adulta mayor se considera uno de los grupos más vulnerables debido a los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que ocurren durante el envejecimiento, y estos cambios pueden estar acompañados y agravados por pérdidas afectivas, dependencia, soledad, enfermedades crónicas, aumentando así el riesgo de malnutrición.

Cuando a los adultos mayores se les pregunta sobre su salud, sólo el 10% dicen que su salud es mediocre o mala, mientras que el 90% considera que su salud es buena, muy buena o excelente. Esto sucede aun cuando muchos presentan molestias con un problema de salud crónico. En cambio, los profesionales de la salud consideran y evalúan a la salud desde un punto de vista más objetivo, mediante la medición de las principales causas de muerte (mortalidad) y los diagnósticos principales de enfermedad (morbilidad).

Las enfermedades más frecuentes en el anciano son: arterioesclerosis, hipertensión arterial, osteoporosis, fracturas, traumatismos, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades infecciosas predominando en vías respiratorias, estreñimiento, incontinencia, diversos cánceres, depresión, enfermedad de Alzheimer, Parkinson, úlceras por presión, anemia, deshidratación, hipotermia, caries, etc.

- *Enfermedades Crónicas*



Las enfermedades crónicas son las principales morbilidades que enfrentan los adultos mayores, como causa de los hábitos y costumbres que conservan desde la niñez. Con frecuencia las personas de edad avanzada padecen varios problemas de salud al mismo tiempo. En los países de América latina, los adultos mayores padecen alteraciones como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares y artritis.

El impacto de las enfermedades crónicas en el estado funcional es mayor en los pacientes de edad avanzada, ya que hay déficit en los órganos del cuerpo. La falla en la memoria, la actividad intelectual lenta y la disminución de la atención, razonamiento lógico y de cálculo son situaciones comunes, y sumadas a las enfermedades crónicas, hacen que el adulto mayor sea incapaz de desarrollar plenamente su autonomía y se incrementa la relación de dependencia con el medio.

Hipertensión arterial (HTA): es un aumento persistente de la presión arterial, la fuerza ejercida por unidad de superficie sobre las paredes de las arterias. Para definirse como hipertensión, la presión arterial sistólica (PAs) tiene que ser superior a 120 mmHg; o bien la presión diastólica (PAd) tiene que ser superior a 80 mmHg; esto se denota como superior a 120/80 mmHg.

Para los adultos mayores no existe un criterio diferente para determinar la HTA; se ha sugerido que esta población puede tolerar la presión arterial alta y hasta beneficiarse con un aumento de flujo sanguíneo al cerebro. Sin embargo, una presión arterial más alta pone más fuerza en los bloqueos de los vasos y aumenta la probabilidad de ruptura de los vasos sanguíneos.



El análisis de los datos de NHANES III³¹ muestra que 40% de los adultos mayores tienen hipertensión. La prevalencia aumenta con la edad y difiere por género. En los adultos mayores de 75 años de edad y mayores, 64% de los hombres y 77% de las mujeres tienen hipertensión. Más de la mitad de las personas con hipertensión la controlan con medicamentos de prescripción.

Diabetes Mellitus: es un síndrome caracterizado por hiperglucemia y alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (indirectamente) debido a una deficiencia absoluta o relativa de la secreción y/o acción de la insulina.

Las dos clasificaciones de diabetes se relacionan con los adultos mayores: el tipo 1 y el tipo 2. La diabetes tipo 1 se conoce como diabetes mellitus dependiente de insulina o diabetes de inicio juvenil. El tipo 2 se denominaba como diabetes mellitus no dependiente de insulina o diabetes de inicio adulto, está fuertemente relacionada con los hábitos y estilo de vida. Los criterios de diagnóstico son los mismos que se utilizan en el adulto joven (glucemia en ayunas >126 mg/dl, glucemia casual >200 mg/dl y prueba de tolerancia oral a la glucosa - PTOG- >200 mg/dl). En el NHANES se encontró que 18,7% de los adultos de 65 años de edad y mayores tienen diabetes, y este índice disminuye a 11% en la población de 70 años o más.

La diabetes afecta todos los órganos. Los adultos mayores que presentan declinación en la función orgánica es probable que se vean más afectados por la diabetes. Con la edad,

³¹ NHANES III: Tercera Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición, fue una muestra probabilística nacional de 39,695 personas de 2 meses o más. Se llevó a cabo entre 1988 y 1994.



existen más neuronas, menos flujo sanguíneo y una filtración glomerular más lenta, lo que retarda más la absorción de la glucosa.

En cuatro de cinco personas mayores, la diabetes se presenta junto con otras enfermedades que incluyen cardiopatías, hipertensión, dislipemia y obesidad. Las personas con diabetes están en mayor riesgo de cardiopatía y sus complicaciones; la misma diabetes es un factor de riesgo independiente de aterosclerosis.

Obesidad: caracterizada por un aumento de grasa corporal y, por lo tanto, un aumento del peso corporal con respecto a lo que es talla, edad, sexo. Es consecuencia de un desequilibrio entre ingesta calórica y gasto energético. Además del aumento de peso, es importante, su distribución (especialmente subcutáneo y visceral) que condicionan a desórdenes metabólicos.

Síndrome metabólico (SM): describe una combinación de factores de riesgo aterogénicos que son, obesidad abdominal hombres ≥ 102 cm – mujeres ≥ 88 cm, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, C-HDL hombres ≤ 40 mg/dl – mujeres ≤ 50 mg/dl, glucosa en ayunas ≥ 110 mg/dl y tensión arterial alta $\geq 135/85$ mmHg. Por la definición utilizada de ATP III, se deben presentar al menos tres parámetros para diagnosticar SM.

- *Cáncer*

Es el resultado del crecimiento incontrolado de células anormales. Es una progresión compleja a través de varias etapas: activación, inicio (lesión o daño por un carcinógeno),



promoción (el ADN dañado se divide durante un periodo), progresión (crecimiento y diseminación) y posible remisión (tratamiento exitoso o reversión).

La mitad de todos los casos nuevos de cáncer son diagnosticados en personas de 65 años de edad y mayores, siendo los sitios más comunes mama, colon/recto, pulmón y sistema bronquial y próstata. Los cánceres relacionados con la dieta incluyen el cáncer de estómago, mama, próstata y colon, se estima que la dieta es responsable de un 35% de todos los cánceres, mientras que el tabaquismo y los hábitos dietéticos juntos causan 50% o más de los cánceres.

El tratamiento del cáncer afecta todos los aspectos de la nutrición. Los efectos secundarios incluyen úlceras en la boca, y una alteración del sentido del gusto y el olfato; los cuales afectan el apetito y la alimentación. La quimioterapia, cirugía y radiación pueden llevar a cambios en la ingesta, digestión y absorción de nutrientes. En general, los efectos del tratamiento del cáncer causan una cantidad significativa de estrés y daño nutricional en los adultos mayores.

La dieta puede modificar el papel de la genética en el desarrollo del cáncer. Aunque los cambios significativos se ven cuando el patrón de alimentación es saludable desde la edad temprana, en los adultos mayores muestran también una reducción del riesgo. La ingesta de frutas, verduras y antioxidantes está fuertemente relacionada con reducciones en el inicio y progresión del cáncer. El Comité de Expertos de la Sociedad Americana del Cáncer concluyó que el aumento de la ingesta de fibra también puede beneficiar la



supervivencia general en el cáncer colorrectal, y el de ácidos grasos omega 3 en el cáncer pulmonar.

Los objetivos del tratamiento contra el cáncer en el adulto mayor pueden incluir: eliminar el cáncer, ayudar a la persona a vivir más tiempo, reducir los signos y síntomas relacionados con el cáncer, mantener las habilidades físicas y emocionales de la persona y su calidad de vida.

- *Osteoporosis*

Ocurre por una reducción en la masa ósea y disminución de la arquitectura del hueso. Puede desarrollarse rápida o lentamente; una fase acelerada de pérdida ósea ocurre debido a la pérdida de estrógenos o testosterona. La pérdida de masa ósea es más pronunciada en las mujeres, que son más vulnerables a esta pérdida en los 3 a 5 años después de la menopausia debido a la declinación de estrógenos. En cambio, los hombres desarrollan osteoporosis más tardíamente, los niveles de testosterona disminuyen aproximadamente 40% entre los 40 y 70 años de edad, lo que lleva a una disminución de la masa ósea.

Una fase lenta de pérdida ósea, también llamada osteoporosis senil, ocurre debido a la disminución de la absorción de calcio. La osteoporosis es una enfermedad relacionada con la edad, ya que los efectos de pérdida ósea lenta no se observan por lo general hasta la adultez tardía. El comienzo de la osteoporosis se retrasa cuando una persona desarrolla huesos más grandes y densos durante su juventud. (Brown. J.E., 2006)



- *Enfermedades Bucales*

Existen pruebas de que con el aumento de la edad disminuye la producción de saliva, así como de las proteínas antimicrobianas. Las caries dentales incrementan su aparición en personas mayor lo que es casi el doble de la incidencia en personas mayores de 60 años. También comienza la pérdida de piezas dentarias que dificultan gran parte de la masticación. La xerostomía se produce por la disminución de la salivación y la cual afecta entre un 29 y 57% de los adultos mayores. También existe la tendencia de tener disgeusia (falta del sentido del gusto) y dolor en la lengua (glosodinia).

- *Enfermedades Gastrointestinales*

El tracto gastrointestinal con la edad, en ocasiones no funciona correctamente. Las partes del sistema gastrointestinal que con mayor probabilidad fallan en la edad avanzada son:

1. La *unión gastroesofágica*: el músculo debilitado da como resultado enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), la cual se presenta cuando el contenido del estómago fluye de regreso hacia el esófago, lo que produce irritación y dolor. Otros síntomas son: deglución, náuseas, vómitos y hasta eructos.
2. El *estómago*: la acidez disminuida lleva a cambios en la absorción de nutrientes o el aumento de la acidez causa úlceras.
3. Los *intestinos*: la disminución de la motilidad o hiperactividad dan como resultado estreñimiento, diarrea o algunas intolerancias a alimentos.



- *Trastornos Cognitivos*

Dentro de los trastornos cognitivos incluyen depresión, enfermedad de Alzheimer y deterioro de la memoria. Es importante observar que la enfermedad de Alzheimer y los síntomas de demencia no son parte del envejecimiento normal. La OMS menciona que la demencia y depresión en los ancianos es un problema de salud pública, y aquellos adultos mayores que padecen depresión tienen un desempeño más deficiente en comparación con los que padecen enfermedades crónicas.

La *depresión* se define como un trastorno cerebral caracterizado por “sentirse sumido en la tristeza y abandono” y no querer socializar con otras personas durante un largo período.

En la *enfermedad de Alzheimer*, la atrofia cerebral lleva a la pérdida de la memoria, cambios de conducta y personalidad, y una disminución de la capacidad para pensar. Existe una pérdida lenta y constante de la percepción del yo³², y de la relación significativa con el mundo.

La *demencia* es un estado clínico en el cual el nivel intelectual disminuye; comprende por lo general un deterioro en la memoria, y una o más de las otras funciones intelectuales como el lenguaje, el pensamiento y la orientación espacial, el juicio y pensamiento abstracto.

³² YO: parte del aparato psíquico que reconoce la propia persona. Tiene una función reguladora, mediadora entre el “ello” y el “súper yo” y la realidad. Contiene pensamientos, recuerdos y juicios parcialmente conscientes.



7.16.1 Malnutrición del adulto mayor

Las personas mayores son más susceptibles a los trastornos nutricionales y presentan un alto riesgo de malnutrición, esto se debe a una combinación de factores, en los que se encuentran los cambios fisiológicos propios de la edad, donde se modifican los requerimientos y la utilización de los nutrientes por el organismo, aparece la coexistencia de enfermedades físicas y/o mentales, el aislamiento social, los cambios culturales y la situación económica que muchas veces es mala.

En la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición en el año 2014 por la FAO, se define a la malnutrición como una *“condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo. Se manifiesta de muchas formas, entre ellas: subalimentación y desnutrición, deficiencias de micronutrientes o, sobrenutrición y obesidad”*.

Se pueden determinar dos orígenes en los problemas de malnutrición en el anciano. El primero son trastornos en la ingesta alimentaria y, el segundo origen son trastornos nutricionales originados en distintas patologías, por medicamentos o por el propio envejecimiento.

- *Malnutrición por defecto: Desnutrición*



La redistribución de la grasa corporal y la pérdida de músculo esquelético, el deterioro sensorial del olfato y el gusto, problemas relacionados con la cavidad bucal como pobre higiene bucal, caries dental, pérdidas dentales, edentulismo, enfermedad periodontal, xerostomía, dificultad en la masticación y la deglución, y alteraciones gastrointestinales entre otros, son factores que llevan a la desnutrición.

La desnutrición no es parte integral del envejecimiento. Generalmente es secundaria a ciertas patologías, y a la falta de diagnóstico por parte de los profesionales de la salud.

Cuantitativamente, se define como la disminución de uno o más parámetros nutricionales por debajo del 75-90% de la media para la población normal. Cualitativamente, como un estado patológico caracterizado por la alteración de la composición corporal debido a la privación, absoluta o relativa, aguda o crónica, de nutrientes o de energía.

El solo hecho de ser anciano aumenta el riesgo de padecer desnutrición; y si a esto se le suma la presencia de comorbilidades y la necesidad de internación, el riesgo se duplica. Por esto, es primordial la detección precoz de los factores de riesgo de desnutrición, sobre todo en ancianos frágiles. En personas mayores de 65 años, la incidencia de desnutrición ronda el 60% en el momento de la internación, porcentaje que disminuye en sujetos ambulatorios.

Los ancianos desnutridos son más frágiles, tienen retrasos en la cicatrización de heridas, aumento del riesgo de padecer úlceras por presión e infecciones intrahospitalarias.



Además, poseen deterioro en la función muscular, disminución de la masa ósea y anemias, incrementando el riesgo de mortalidad.

Cuando se presenta una rápida e involuntaria pérdida de peso existe una fragilidad nutricional. Por esta causa, es importante prevenir la desnutrición, y diagnosticarla tempranamente, realizando una correcta valoración del estado nutricional (VEN).

→ *Factores de riesgo de desnutrición:*

Factores sociales: hospitalización, institucionalización, problemas económicos, bajo nivel cultural, vivir solo, aislamiento social, edad avanzada.

Factores físicos: pérdida de la autonomía para actividades cotidianas, imposibilidad de autoalimentarse, anorexia, mal estado de la boca, alcoholismo, polifarmacia, deterioro de las funciones superiores, enfermedades crónicas.

Factores psicológicos: depresión, viudez.

- *Malnutrición por exceso: Obesidad*

De acuerdo a la definición de la OMS (2012) *“el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”*.

La Revista de Endocrinología y Nutrición (2004), define a la obesidad como *“una enfermedad etiológica multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico. Se caracteriza como un balance positivo de energía, que ocurre cuando la ingestión de*



calorías excede al gasto energético ocasionando un aumento en los depósitos de la grasa corporal y por lo tanto ganancia de peso”.

Los cambios en la dieta como un alto consumo de alimentos procesados y ultraprocesados, altos en calorías, acompañado de modificaciones en el estilo de vida como disminución de la actividad física, son factores de riesgo para el sobrepeso y obesidad.

El diagnóstico de obesidad, puede realizarse a través del índice de masa corporal, circunferencia de cadera, circunferencia de cintura, índice de cintura/cadera, y diámetro sagital del tronco.

Este tipo de malnutrición incrementa el riesgo de dependencia por deterioro de la capacidad física y cognitiva, y es también síntoma de fragilidad en el anciano.

Otro concepto dentro de la obesidad, es la obesidad sarcopénica que corresponde al aumento de la masa grasa en contraste con una disminución de la masa magra. Los ancianos con sarcopenia y obesidad tienen peor función física y discapacidad que quienes tienen sarcopenia y no son obesos.



8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 Tipo de investigación y diseño

Se llevó a cabo un estudio de campo en un Centro de Día llamado Caminos Compartidos, ubicado en Fisherton de la ciudad de Rosario. En el cual se analizó una muestra representativa de adultos mayores de ambos sexos, de 60 años o más, durante el mes de noviembre de 2022.

Se realizó un estudio observacional, ya que no se manipularon las variables, y a su vez descriptivo con el fin de definir propiedades y describir características del grupo de análisis. Además, fue de tipo correlacional ya que se buscó conocer la relación que existe entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores. El mismo presentó un diseño de corte transversal ya que se estudiaron las variables en un determinado momento realizando así, un corte en el tiempo.

8.2 Unidad de análisis

Adulto Mayor.

8.3 Población

La población total estuvo constituida por 30 adultos mayores de 60 años o más, de ambos sexos, que concurren al Centro de Día “Caminos Compartidos” de Fisherton, en la ciudad de Rosario, en el mes de noviembre de 2022.



8.4 Muestra

La muestra fue constituida por 20 personas seleccionadas al azar, de ambos sexos, de 60 años o más, que concurren al Centro de Día de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022, y participaron de forma voluntaria en el estudio.

■ *Criterios de Inclusión*

- A) Adultos mayores de 60 años de edad o más
- B) Que asistieron al Centro de Día los días que se realizaron las encuestas y evaluaciones
- C) Aceptaron voluntariamente participar del trabajo

■ *Criterios de Exclusión*

- A) Ser menor de 60 años de edad
- B) Presentar deterioro cognitivo o imposibilidad para comprender el cuestionario y que ninguna persona pueda responder por ella
- C) No ser concurrente del Centro del Día
- D) Adultos Mayores que no quisieron participar voluntariamente del trabajo

8.5 Variables: identificación, definición y operacionalización

Las variables evaluadas en este estudio fueron: características de la muestra, hábitos alimentarios, ingesta dietética, percepción sobre apetito y alimentación, estilo de vida, estado nutricional, riesgo de enfermedad cardiovascular, enfermedades crónicas no transmisibles y consumo de medicamentos.

→ Características de la muestra:



- Variable: *edad*.

Tipo de variable: cuantitativa discreta.

Definición conceptual: tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, expresado en años.

Definición operacional: tiempo que los adultos mayores de 60 años han vivido desde su nacimiento, expresado en años.

Indicador: años

Categorías:

- a) Ancianos jóvenes (60 a 74 años)
- b) Ancianos (75 a 84 años)
- c) Ancianos viejos (mayor o igual a 85 años)

- Variable: *sexo*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.

Categorías:

- a) Mujer
- b) Hombre

- Variable: *estado civil*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: condición que hace referencia a la situación de la persona en relación a una pareja.

Categorías:

- a) Soltero/a
- b) Casado/ Pareja
- c) Divorciado/a
- d) Viudo/a

- Variable: *situación de convivencia*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: se refiere a la acción de vivir en compañía de otro u otros, concepto vinculado a la coexistencia pacífica y armoniosa de grupos humanos en un mismo espacio.

Categoría:

- a) Solo
- b) En pareja



- c) Con hijo/s
- d) Otros

- Variable: *situación laboral*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: estado de una persona en relación con su trabajo remunerado.

Categorías:

- a) No posee
- b) Sí posee

- Variable: *asistencia alimentaria*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: programas del gobierno para garantizar que las personas y las familias de bajos ingresos tengan alimentos básicos y nutritivos. Destinado a complementar la alimentación de familias en situación de vulnerabilidad social y/o inseguridad alimentaria, a través de módulos alimentarios, o tarjetas para la compra de alimentos.

Categorías:

- a) No posee
- b) Sí posee

→ Hábitos alimentarios: forma en que un individuo o un grupo de personas selecciona, prepara y consume los alimentos.

- Variable: *realización de las compras de alimentos*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: tarea realizada para adquirir diferentes alimentos para el consumo diario.

Categorías:

- a) Yo
- b) Esposo/a
- c) Otro

- Variable: *formas de preparaciones habituales*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: prácticas o técnicas culinarias utilizadas para la elaboración de las comidas.



Categorías:

- a) Fritura
- b) Guisado
- c) Hervido
- d) Horneado
- e) Parrilla
- f) Plancha
- g) Vapor
- h) Otros:

- Variable: *comidas diarias*.

Tipo de variable: cuantitativa discreta.

Definición conceptual: cantidad de comidas diarias realizadas (desayuno, almuerzo, merienda, cena, colaciones)

Categorías:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) más de 4

- Variable: *comida más importante del día*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal.

Definición conceptual: comida en la que se incluye la mayor cantidad y variedad de alimentos. La más completa que realiza diariamente.

Categorías:

- a) Desayuno
- b) Almuerzo
- c) Merienda
- d) Cena

- Variable: *consumo de alimentos fortificados y/o suplementos dietarios*.

Tipo de variable: cualitativo nominal.

Definición conceptual: los alimentos fortificados son aquellos a los que se le añade nutrientes extras o que normalmente no tienen por la industria alimentaria. Los suplementos son productos especialmente formulados y destinados a suplementar la incorporación de nutrientes en la dieta de personas sanas, que presentan necesidades básicas no satisfechas o mayores a las habituales.



Categorías:

- a) No consume
- b) Sí consume

- Variable: *consumo de agua*.

Tipo de variable: cuantitativa discreta.

Definición conceptual: cantidad de agua que consume diariamente un individuo.

Indicador: vasos.

Categorías:

- a) No consume (0 vasos)
- b) Menos de 8 vasos diarios
- c) 8 vasos diarios
- d) Más de 8 vasos diarios

- Variable: *consumo de infusiones*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: una infusión es una bebida obtenida de hojas, flores o frutos de diversas hierbas aromáticas, a las cuales se les vierte agua caliente y se las deja reposar.

Categorías:

- a) No consume
- b) Sí consume

- Variable: *consumo de sal de mesa*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: agregado de cloruro de sodio a las distintas preparaciones diarias.

Categorías:

- a) No consume
- b) Sí consume

→ Ingesta dietética: consumo de alimentos que realiza un individuo.

- Variable: *frecuencia semanal de consumo de alimentos*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal.

Definición conceptual: consumo semanal de los diferentes alimentos de un individuo.

Categorías:

- a) Alta (diaria o >3 veces semanales)
- b) Moderada (2 o 3 veces semanales)



- c) Baja (1 vez a la semana u ocasional)
- d) Nula (0 veces semanales)

→ Percepción sobre apetito y alimentación:

- Variable: *percepción particular sobre el apetito habitual.*

Tipo de variable: cualitativa ordinal.

Definición conceptual: sensación personal del individuo sobre comer los alimentos preparados de una determinada forma o en un determinado contexto.

Categorías:

- a) Aumentado
- b) Normal
- c) Disminuido
- d) Sin apetito

- Variable: *percepción particular sobre la calidad de la alimentación.*

Tipo de variable: cualitativa ordinal.

Definición conceptual: interpretación y evaluación del individuo sobre la calidad de su alimentación.

Categorías:

- a) Buena
- b) Regular
- c) Mala

→ Estilo de vida: reacciones o conductas habituales que ejercen una influencia en la salud de los individuos.

- Variable: *actividad física.*

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona.

Definición operacional: cualquier movimiento corporal que realice una persona utilizando los músculos. Abarca el ejercicio, y otras actividades que exijan movimientos corporales; se incluye el juego, caminata, desplazamiento, tareas domésticas y actividades recreativas.

Categorías:



- a) Ninguna
- b) Programada ≥ 3 veces por semana
- c) Recreativa
- d) Otros

- Variable: *horas de sueño*.

Tipo de variable: cuantitativa discreta.

Definición conceptual: cantidad de horas que duerme la persona diariamente.

Categorías:

- a) más de 8 horas
- b) menos de 8 horas

- Variable: *consumo de alcohol*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: ingesta de alcohol, puede ser vino, cerveza, licores, etc.

Categorías:

- a) No consume
- b) Sí consume

- Variable: *tabaquismo*.

Tipo de variable: cualitativa nominal y cuantitativa discreta.

Definición conceptual: consumo de tabaco.

Categorías:

- a) No fuma
- b) Si fuma

Subcategorías:

- a) menos de 5 cigarrillos diarios
- b) más de 5 cigarrillos diarios

- Variable: *participación social o comunitaria*.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Definición conceptual: participación de actividades en talleres recreativos o de oficios.

Categorías:

- a) No participa
- b) Si participa

→ Estado nutricional: es la condición física de un individuo reflejada por el equilibrio



y balance entre la ingestión de nutrientes y necesidades de nutrientes.

- Variable: *peso corporal*.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Descripción conceptual: es la suma de todos los tejidos del cuerpo y es considerado una medida antropométrica, medida en kilogramos.

Indicador: kilogramos (kg)

- Variable: *talla*.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Descripción conceptual: distancia máxima entre la región plantar y el vertex, medida en centímetros.

Indicador: centímetros (cm)

- Variable: *índice de masa corporal*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa continua.

Descripción conceptual: relación entre el peso y la talla al cuadrado. Se utiliza para clasificar a una persona o población en un estado nutricional determinado.

Indicador: Peso/Talla^2 (kg/m²)

Categorías:

- a) Desnutrición severa (<16)
- b) Desnutrición moderada (16 – 16,9)
- c) Desnutrición leve (17 – 18,4)
- d) Bajo peso (18,5 – 21,9)
- e) Normo peso (22 - 26,9)
- f) Sobrepeso (27 - 29,9)
- g) Obesidad Grado I (30 - 34,9)
- h) Obesidad Grado II (35 - 39,9)
- i) Obesidad Grado III (40 – 49,9)
- j) Obesidad Grado IV (≥ 50)

- Variable: *perímetro de pantorrilla*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa continua.

Descripción conceptual: es la parte más prominente de la pantorrilla. Estima la reserva de masa muscular en adultos mayores.

Indicador: centímetros (cm)

Categorías:



- a) Normal (≥ 31 cm)
- b) Sarcopenia (< 31 cm)

- Variable: *glóbulos blancos*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: son las principales células del sistema de defensa que actúa en la inmunidad específica y que inician la respuesta. Éstos son responsables de la inmunidad celular y humoral.

Indicador: mil/mm³.

Categorías:

- a) Disminuido (< 4.5)
- b) Normal (4.5 a 11)

- Variable: *glóbulos rojos*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: son un componente importante de la sangre. Su función es transportar oxígeno a los tejidos corporales e intercambiarlo por dióxido de carbono, el cual es transportado y eliminado por los pulmones.

Indicador: millones/mm³.

Categorías:

- ★ Hombre
 - a) Disminuido (< 4.7)
 - b) Normal (4.7 a 6.1)
- ★ Mujer
 - a) Disminuido (< 4.2)
 - b) Normal (4.2 a 5.4)

- Variable: *hemoglobina*.

Tipo de variable: cualitativa y cuantitativa discreta.

Definición conceptual: proteína de la sangre, de color rojo característica, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos.

Indicador: g/dl.

Categorías:

- ★ Hombre
 - c) Disminuido (< 13)
 - d) Normal (13 a 18)
- ★ Mujer



- c) Disminuido (<12)
- d) Normal (12 a 16)

- Variable: *hematocrito*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: es el porcentaje de eritrocitos en un volumen dado de sangre completa.

Indicador: %.

Categorías:

- ★ Hombre
 - a) Disminuido (<40)
 - b) Normal (40 a 54)
- ★ Mujer
 - a) Disminuido (<37)
 - b) Normal (37 a 47)

- Variable: *glucemia en ayunas*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: forma más rápida y simple de medir la glucosa en sangre y evaluar su estado, luego de 8-12 horas de ayuno.

Indicador: mg/dl.

Categorías:

- a) Normal (70 a 100)
- b) Alta (> 100)

- Variable: *colesterol total en ayunas*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: se mide la cantidad de colesterol en sangre luego de 8-12 horas de ayuno.

Indicador: mg/dl.

Categorías:

- a) Normal (<200)
- b) Moderadamente alto (200-239)
- c) Elevado (>240)

- Variable: *colesterol- HDL en ayunas*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.



Descripción conceptual: lipoproteínas de alta densidad ayuda a eliminar otras formas de colesterol del torrente sanguíneo. Los niveles más altos de colesterol HDL están asociados con un menor riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca.

Indicador: mg/dl.

Categorías:

- ★ Hombre
 - a) Normal (≥ 40)
 - b) Bajo (< 40)

- ★ Mujer
 - a) Normal (≥ 50)
 - b) Bajo (< 50)

- Variable: *colesterol- LDL en ayunas.*

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: se encargan de transportar el colesterol desde el hígado hacia el resto de los órganos y tejidos. Tiene la capacidad de penetrar en el tejido que recubre las paredes internas de las arterias, donde se oxida y desencadena una reacción inflamatoria que promueve el crecimiento de las placas de ateroma (aterosclerosis).

Indicador: mg/dl.

Categorías:

- a) Riesgo bajo o nulo - valor normal (< 100)
- b) Riesgo moderado a elevado (100 - 159)

- Variable: *triglicéridos en ayunas.*

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: tipo de lípidos o grasas formadas por glicerol y ácidos grasos, constituyen la principal forma de almacenamiento de energía del organismo.

Indicador: mg/dl.

Categorías:

- a) Normal (< 150)
- b) Moderadamente elevado (150 - 199)
- c) Elevado (200 - 499)
- d) Muy elevado (> 500)

- Variable: *presión arterial.*

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa discreta.

Descripción conceptual: es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las



arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo.

Indicador: mmHg.

Categorías:

- a) Normal (<120 PAS y <80 PAD)
- b) Elevada (120-129 PAS y <80 PAD)
- c) Hipertensión grado I (130-139 PAS y 80-89 PAD)
- d) Hipertensión grado II (≥ 140 PAS o ≥ 90 PAD)
- e) Hipertensión grado III (> 180 PAS y/o > 120 PAD)

→ Riesgo de enfermedad cardiovascular: probabilidad que presenta un individuo de sufrir algún trastorno cardíaco, y/o de los vasos sanguíneos.

- Variable: *circunferencia cintura*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa continua.

Descripción conceptual: máxima circunferencia de la cintura. Línea horizontal en punto medio entre la última costilla y la cresta ilíaca.

Indicador: centímetros (cm)

Categorías:

- ★ Hombre
 - a) Saludable (<94)
 - b) Riesgo Cardiovascular (≥ 94)
 - c) Riesgo Cardiovascular Aumentado (≥ 102)
- ★ Mujer
 - a) Saludable (<84)
 - b) Riesgo Cardiovascular (≥ 84)
 - c) Riesgo Cardiovascular Aumentado (≥ 88)

- Variable: *circunferencia cadera*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa continua.

Descripción conceptual: máxima circunferencia de la cadera. Línea horizontal a nivel de la máxima protuberancia posterior de los glúteos.

Indicador: centímetros (cm)

- Variable: *índice cintura/cadera*.

Tipo de variable: cualitativa ordinal y cuantitativa continua.

Descripción conceptual: relación entre la circunferencia de cintura y circunferencia de cadera, constituye un indicador antropométrico preciso para predecir hipertensión arterial y riesgo cardiovascular.



Categorías:

- ★ Hombre
 - a) Muy bajo riesgo de enfermedades (<0.95)
 - b) Bajo riesgo de enfermedades (0.95 - 0.99)
 - c) Alto riesgo de enfermedades (>1)
- ★ Mujer
 - a) Muy bajo riesgo de enfermedades (<0.8)
 - b) Bajo riesgo de enfermedades (0.81 - 0.84)
 - c) Alto riesgo de enfermedades (>0.85)

→ Enfermedades crónicas no transmisibles y consumo de medicamentos:

- Variable: *padecimiento de patología no transmisible.*

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Descripción conceptual: enfermedades de larga duración, cuya evolución es generalmente lenta.

Categorías:

- a) No padece
- b) Si padece

Subcategoría de b)

- a) Hipertensión arterial SÍ - NO
- b) Diabetes SÍ - NO
- c) Obesidad SÍ - NO
- d) Dislipemia SÍ - NO
- e) Hipotiroidismo SÍ - NO
- f) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) SÍ - NO
- g) Enfermedad cardiovascular SÍ - NO
- h) Gastritis SÍ - NO
- i) Anemia SI- NO
- j) Artrosis SÍ - NO
- k) Osteoporosis SÍ - NO
- l) Diarrea crónica SÍ - NO
- m) Constipación SÍ - NO
- n) Diverticulosis SÍ - NO
- o) Celiaquía SÍ - NO
- p) Otros SÍ - NO ¿cuál/es?

- Variable: *consumo de medicamentos.*

Tipo de variable: cualitativa nominal.



Descripción conceptual: consumo de fármacos prescritos por el profesional o automedicación

Categorías:

- a) No consume
- b) Menos de 3 medicamentos
- c) 3 medicamentos
- d) Más de 3 medicamentos

8.6 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Se realizó una encuesta anónima semiestructurada, de elaboración propia con el objetivo de recolectar los datos. La misma se conformó por 23 preguntas que posteriormente fueron respondidas por la muestra; en la encuesta se incluyeron datos personales (edad, sexo, estado civil, etc.), aspectos de su alimentación, formas de preparación, comida más importante del día, compra de alimentos, y preguntas relacionadas al estilo de vida de cada adulto mayor que participe del estudio, como realización de actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol, y por último se incluyeron preguntas sobre padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles y consumo de medicamentos. (Ver anexo VI)

Para la evaluación de la ingesta dietética se llevó a cabo individualmente un cuestionario de frecuencia de consumo (CFC), el cual se encuentra en el anexo VII. El CFC es un método diseñado para que a partir de una lista de alimentos o grupos de ellos se obtengan datos sobre su consumo en un periodo de tiempo concreto. (Gil Hernández, 2010)

Se esperó evaluar la ingesta dietética mediante datos cualitativos. El cuestionario se conformó por una lista de alimentos de consumo habitual y la frecuencia de consumo



semanal (diario o más de 3 veces/ 2 o 3 veces/ 1 vez u ocasional/ nunca), teniendo en cuenta el consumo de ellos en los últimos 3 meses anteriores a la realización del cuestionario.

Los datos antropométricos obtenidos (peso, talla, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera y circunferencia de pantorrilla) se volcaron en la tabla individual para cada adulto mayor del anexo VIII. El objetivo de su medición fue poder evaluar el estado nutricional e identificar la existencia o riesgo de enfermedad cardiovascular.

- **Talla:** distancia vertical desde la región plantar hasta el vertex.

Instrumento: se utiliza un estadiómetro contra una pared y junto a ella, una escuadra móvil en ángulo recto, la cual debe ser colocada firmemente sobre la cabeza del sujeto, más precisamente en el vertex. Este método tiene una precisión de 0.1 cm.

Técnica: se requiere que el sujeto esté parado con los pies y talones juntos, la cara posterior de los glúteos y la parte superior de la espalda apoyada en el estadiómetro. Cuando la cabeza se ubica en el plano de Frankfort no necesita estar tocando el estadiómetro (arco orbital alineado horizontalmente con la protuberancia cartilaginosa superior de la oreja), cuando se logra esta alineación, el vertex es el punto más alto del cráneo.

Se le pide al sujeto que respire hondo y mantenga la respiración, mientras se mantiene la cabeza en el plano de Frankfort y, la medición se toma al final de la respiración con la escuadra móvil en el vertex.



Resultado: en centímetros (cm).

- **Peso:** medición que expresa la masa corporal total pero no define la composición (compartimientos y fluidos).

Instrumento: el instrumento es una balanza electrónica a pilas, marca OMRON modelo HBF-514C. La misma mide 7 indicadores corporales (peso corporal, edad corporal, porcentaje de grasa corporal, grasa visceral, porcentaje de masa magra, IMC, metabolismo basal) tiene una capacidad de 150 kg.

Técnica: controlar que la balanza esté en 0, luego el sujeto se debe parar en el centro de la misma y con el peso distribuido en forma pareja entre ambos pies. La cabeza deberá estar elevada y los ojos mirando hacia adelante.

Resultado: en kilogramos (kg).

- **Índice de masa corporal:** se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros cuadrados. No informa sobre la composición corporal, pero aun así hay puntos de cortes que establecen la normalidad o no del estado nutricional del sujeto.

Resultado: kg/m².

- **Perímetros:**

Instrumento: cinta antropométrica, no extensible ni deformable con divisiones de 1mm.



Técnica: la técnica de manos cruzadas es utilizada para realizar la medición de todos los perímetros corporales. La cinta métrica debe sostenerse en ángulo recto a la extremidad o segmento corporal que está siendo medido, y la tensión de la cinta debe ser constante.

- **Perímetro de pantorrilla:** es el máximo perímetro de la pantorrilla. Es considerada una medición sensible para estimar la reserva de masa muscular en los ancianos. El punto de corte es de 31 cm, para ambos sexos. Si el resultado es menor a 31 cm, se debe poner atención al estado de nutrición debido a que hay un riesgo de que las reservas proteicas se encuentren disminuidas.

Técnica: el sujeto se pone de pie y de espaldas, la medición se realiza en la cara lateral de la pierna. Se debe contornear la cinta alrededor de la pantorrilla, el máximo perímetro se encuentra usando los dedos medios para manipular la cinta, hasta encontrar la circunferencia máxima.

Resultado: en centímetros (cm).

- **Perímetro de cintura:** constituye una estimación de la grasa visceral en ancianos. Es el punto más estrecho entre el último arco costal (costilla) y la cresta ilíaca.

Técnica: debemos pararnos en frente del sujeto para localizar correctamente la zona más estrecha. La medición se realiza al final de una espiración normal, con los brazos relajados a los costados de los brazos.



Resultados: en centímetros (cm).

- **Perímetro de cadera:** perímetro de máximo relieve de los músculos glúteos.

Técnica: debemos pararnos al costado del sujeto para asegurar que la cinta se mantenga en plano horizontal. El sujeto debe pararse con los pies juntos y no debería contraer los glúteos.

Resultado: en centímetros (cm).

- **Índice cintura/ cadera:** relación entre la medición del perímetro de cintura y perímetro de cadera. Constituye un indicador antropométrico preciso para predecir hipertensión arterial y riesgo cardiovascular.

Nota: las mediciones se realizan dos veces para luego obtener un promedio de ambos resultados y verificar así una precisión de la medida realizada.

En cuanto a los datos bioquímicos, los mismos se obtuvieron a través de la historia clínica de cada adulto mayor que formo parte de la muestra estudiada. Los valores se volcaron en la tabla individual para cada adulto mayor del anexo IX.

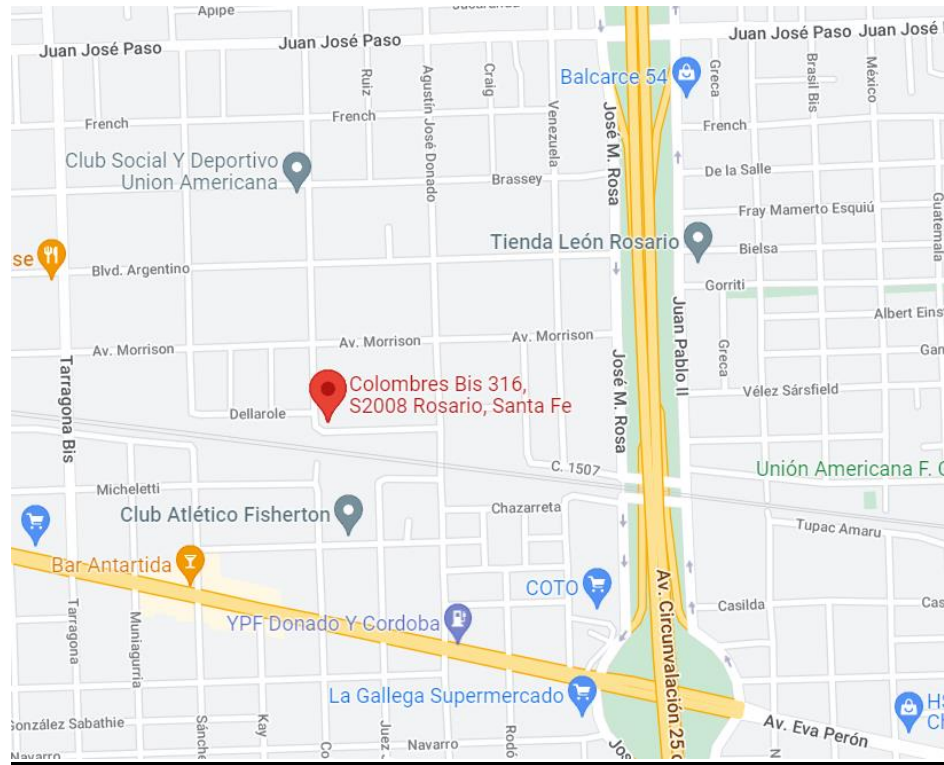
Por último, la obtención de todos los datos y parámetros se llevó a cabo de forma anónima. Solo se les solicito el nombre para correlacionar los datos bioquímicos, luego se identifica a cada adulto mayor con un número del 1 al 20.



9. REFERENTE EMPÍRICO

El Centro de Día para Adultos Mayores “Caminos Compartidos” está ubicado en el barrio de Fisherton situado dentro de la Ciudad de Rosario, Argentina. Más precisamente en la calle José Colombres 316 bis.

Figura N°1: ubicación geográfica del centro de día



Fue creado el 01 de abril de 2019, cuenta con diferentes actividades dirigidas por profesionales para adultos mayores como ser:

- Atención médica
- Atención y apoyo psicológico
- Terapia ocupacional
- Programa nutricional personalizado



- Control odontológico
- Clases de yoga
- Actividad física/ kinesiología
- Actividades de huerta y jardinería
- Actividades y talleres de cocina
- Actividades al aire libre supervisadas dentro del centro

Dentro del centro, los adultos mayores pueden realizar 3 comidas (desayuno, almuerzo y merienda).

El centro trabaja de forma particular y por obras sociales como por ejemplo PAMI. Permanece abierto de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 hs.

Figura N°2: Centro de Día “Caminos Compartidos”



10. RESULTADOS ALCANZADOS

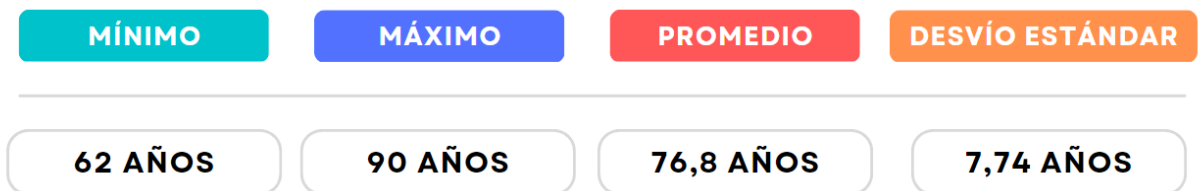
A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la encuesta sobre hábitos alimentarios y valoración del estado nutricional realizada a 20 (n=20) adultos mayores durante el mes de noviembre de 2022.

→ Características de la muestra estudiada

Edad:

La edad promedio del total (n=20) de los adultos mayores encuestados fue de 76,8 años \pm 7,74 años. Las edades comprendían desde los 62 hasta los 90 años. Tabla I

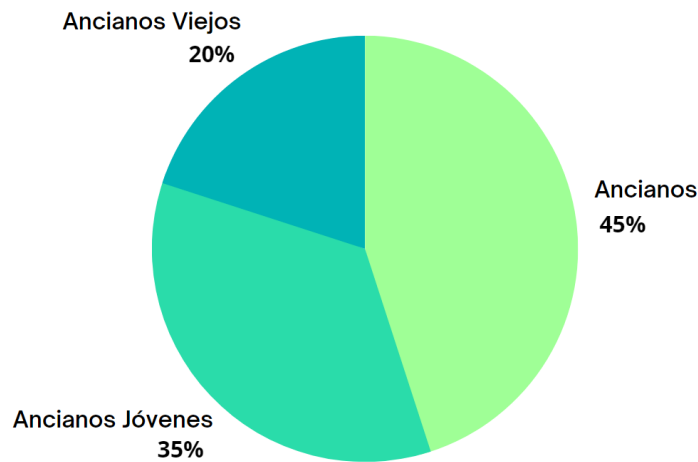
Tabla I



Fuente: elaboración propia

El 35% (n=7) corresponde a ancianos jóvenes, el 45% (n=9) a ancianos, y el 20% restante (n=4) corresponde a ancianos viejos. Gráfico 1

Gráfico 1: Clasificación de los adultos mayores



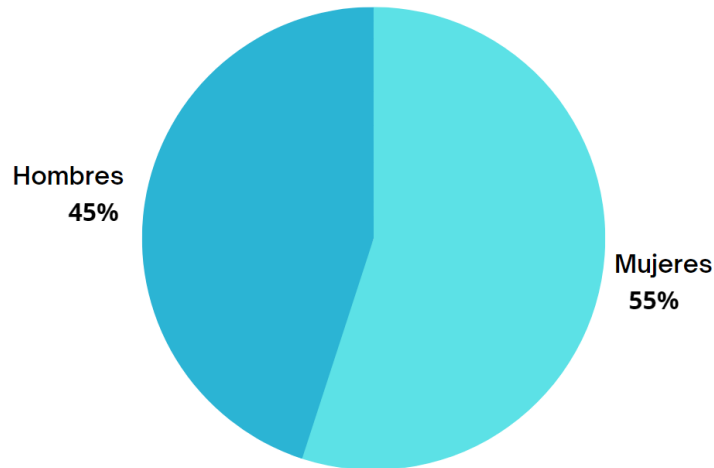
Fuente: elaboración propia



Sexo:

El 55% (n=11) de los entrevistados eran mujeres y el 45% (n=9) eran hombres. Gráfico 2

Gráfico 2: Sexo biológico de los adultos mayores

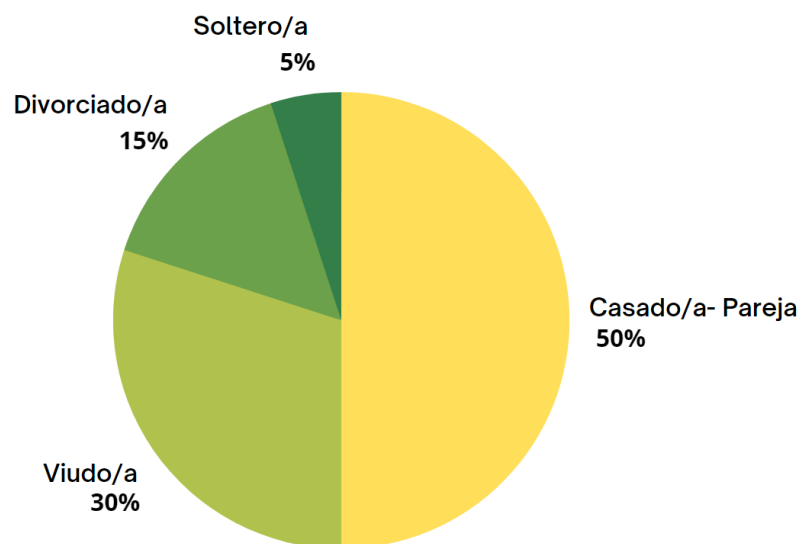


Fuente: elaboración propia

Estado Civil:

Dentro de la muestra estudiada, se encontró un 50% (n=10) de casados-pareja, 30% (n=6) de viudos, 15% (n=3) de divorciados y 5% (n=1) de solteros. Gráfico 3

Gráfico 3: Estado civil de los adultos mayores



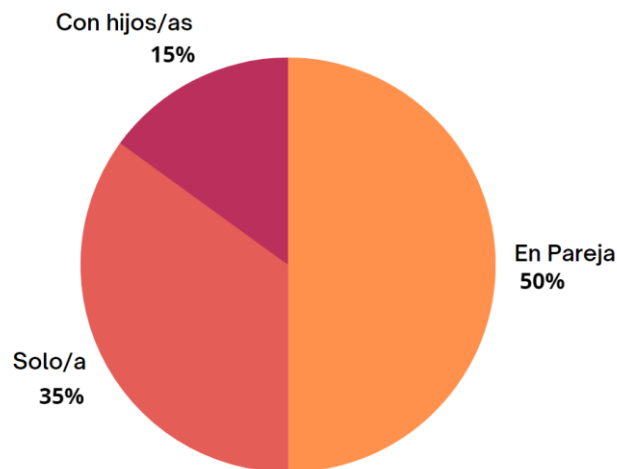
Fuente: elaboración propia



Situación de convivencia:

El 50% (n=10) de los adultos mayores convive con su pareja, el 35% (n=7) convive solo/a y el 15% (n=3) restante refirió que convive con sus hijos/as. Gráfico 4

Gráfico 4: Situación de convivencia

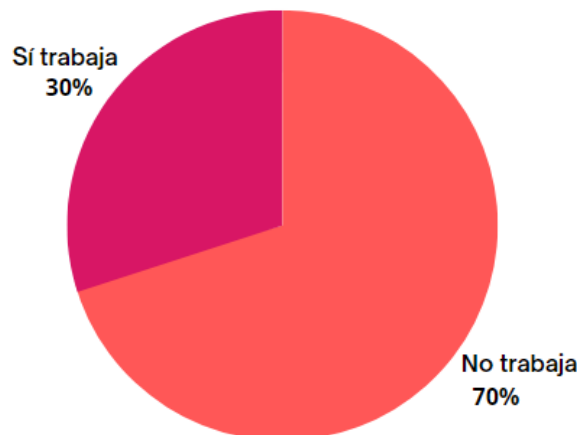


Fuente: elaboración propia

Situación laboral:

Dentro del total de los adultos mayores entrevistados se vio, que el 70% (n=14) no trabaja actualmente y el 30% restante (n=6) si lo hace. Gráfico 5

Gráfico 5: Situación laboral



Fuente: elaboración propia

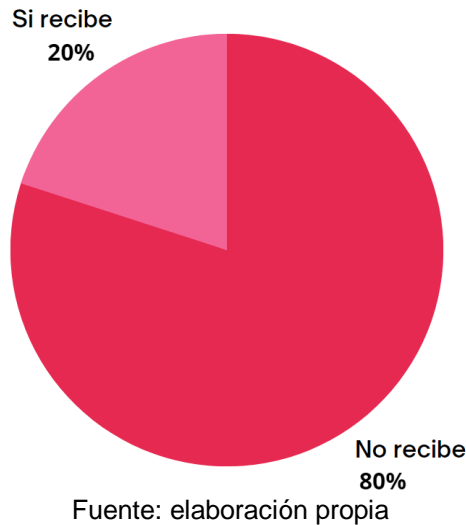


Asistencia alimentaria:

Los resultados mostraron que, del total de los adultos mayores entrevistados, un 80% (n=16) no recibe asistencia alimentaria y un 20% (n=4) si recibe asistencia alimentaria.

Gráfico 6

Gráfico 6: Asistencia alimentaria



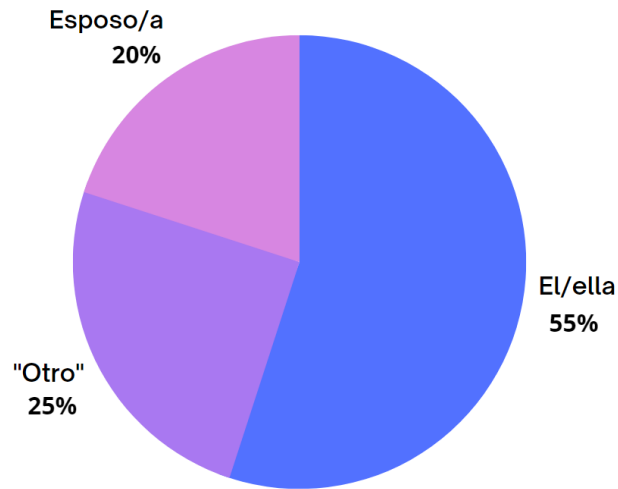
→ Hábitos alimentarios

Realización de la compra de alimentos:

Se registró que el 55% (n=11) del total de los adultos mayores entrevistados realizan ellos mismos las compras de los alimentos, mientras que un 25% (n=5) refirió que la realiza un “otro”, y el 20% (n=4) restante mencionó que las realiza su esposo/a. Gráfico 7



Gráfico 7: Realización de la compra de alimentos

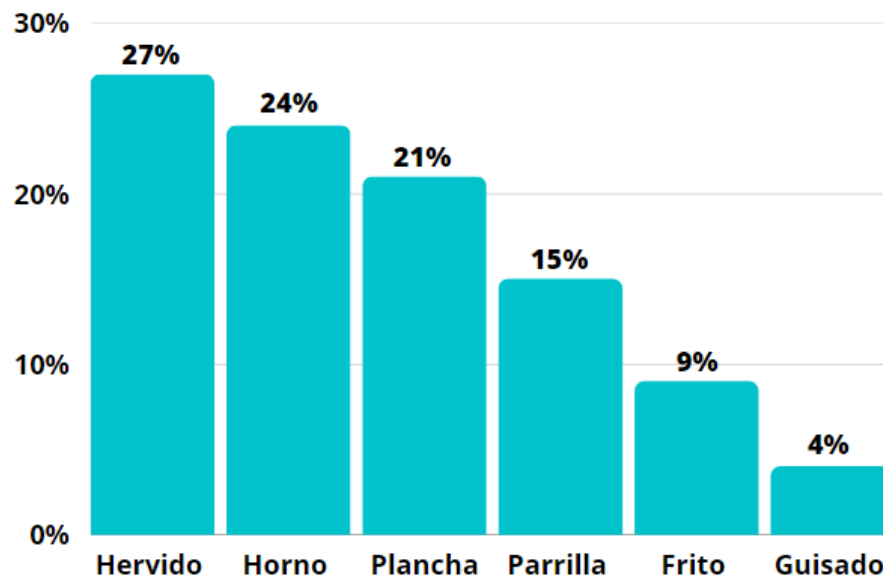


Fuente: elaboración propia

Formas de preparación más habituales:

Dentro de las formas de preparación más habituales que utilizan se encuentran: el hervido (27%), el horno (24%) y la plancha (21%). Luego un 15% refirió utilizar la parrilla como método de cocción, un 9% la fritura y, por un último, un 4% guisado. Gráfico 8

Gráfico 8: Formas de preparación más habituales



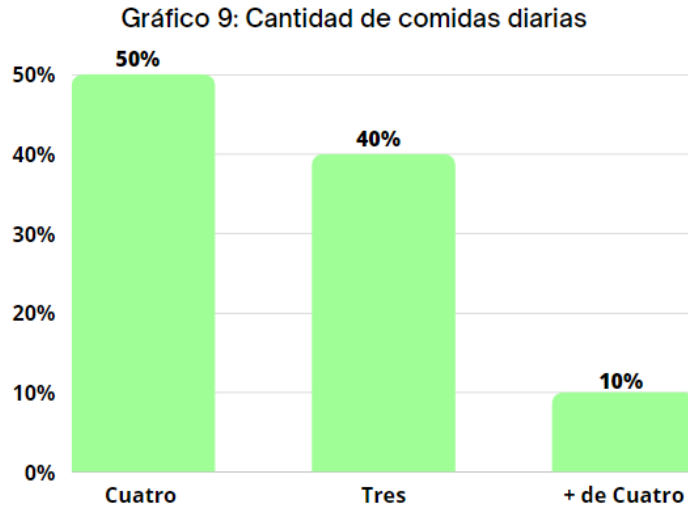
Fuente: elaboración propia

NOTA: pregunta con múltiples respuestas sobre 20 encuestados.



Cantidad de comidas diarias:

Del total de los adultos mayores entrevistados (n=20), el 50% (n=10) realiza diariamente 4 comidas, el 40% (n=8) 3 comidas y un 10% (n=2) realiza más de 4 comidas. Gráfico 9

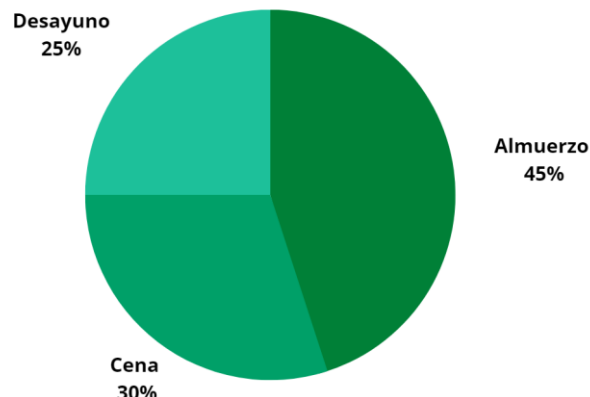


Fuente: elaboración propia

Comida más importante del día:

El 45% (n=9) de los adultos mayores entrevistados consideran que el almuerzo es la comida más importante del día, mientras que el 30% (n=6) considera a la cena como la comida más importante, y el 25% (n=5) restante considera al desayuno. Gráfico 10

Gráfico 10: Comida del día considerada la más importante



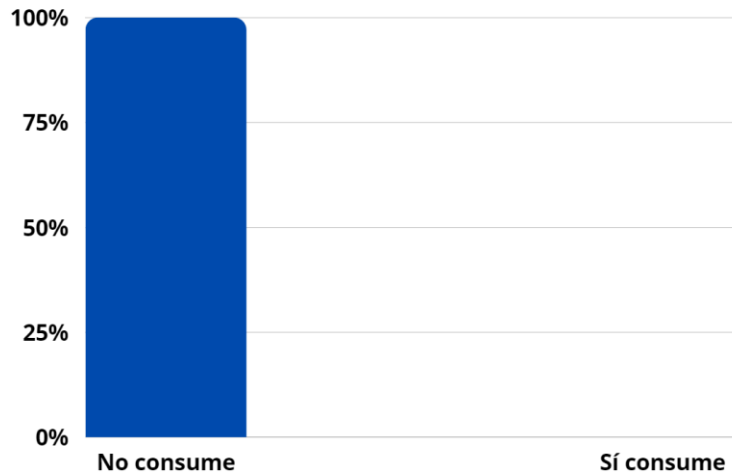
Fuente: elaboración propia



Consumo de alimentos fortificados y/o suplementos dietarios:

El 100% (n=20) de los entrevistados refirió que no consumen ningún tipo de alimentos fortificados y/o suplementos dietarios. Gráfico 11

Gráfico 11: Consumo de alimentos fortificados y/o suplementos dietarios

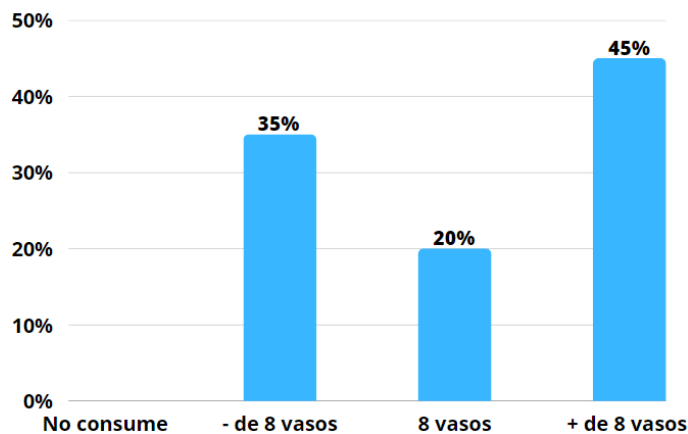


Fuente: elaboración propia

Consumo de agua diario:

El 45% (n=9) de los adultos mayores entrevistados consume a diario más de 8 vasos de agua, el 35% (n=7) consume menos de 8 vasos diarios y el 20% (n=4) restante consume 8 vasos diarios. Gráfico 12

Gráfico 12: Consumo de agua diario



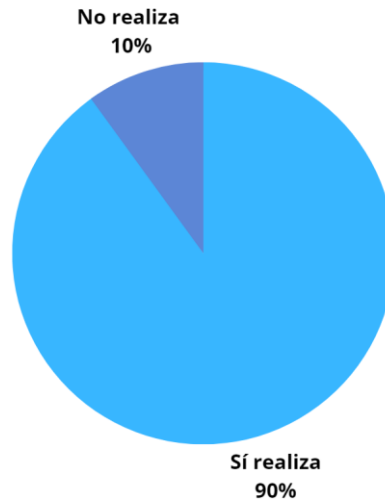
Fuente: elaboración propia



Consumo de infusiones:

Del total de los entrevistados, el 90% (n=18) refirió que sí consume infusiones a lo largo del día, y solo el 10% (n=2) no realiza infusiones. Gráfico 13

Gráfico 13: Consumo de infusiones

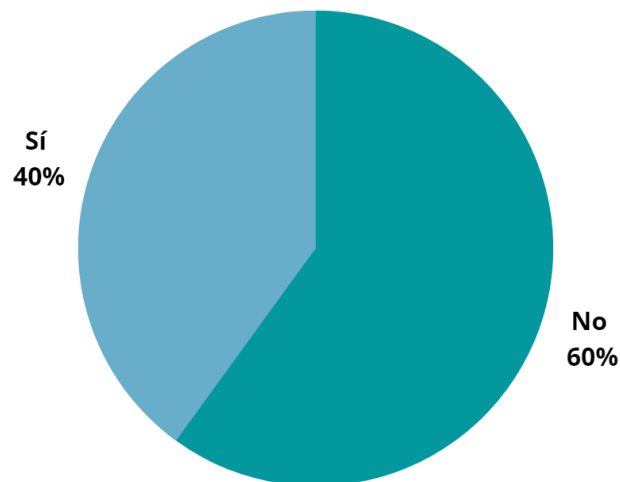


Fuente: elaboración propia

Consumo de sal de mesa:

Se observó que, del total de los entrevistados, el 60% (n=12) no le agrega sal de mesa a las preparaciones, y el 40% (n=8) restante si lo hace. Gráfico 14

Gráfico 14: Consumo de sal de mesa



Fuente: elaboración propia



→ Ingesta dietética

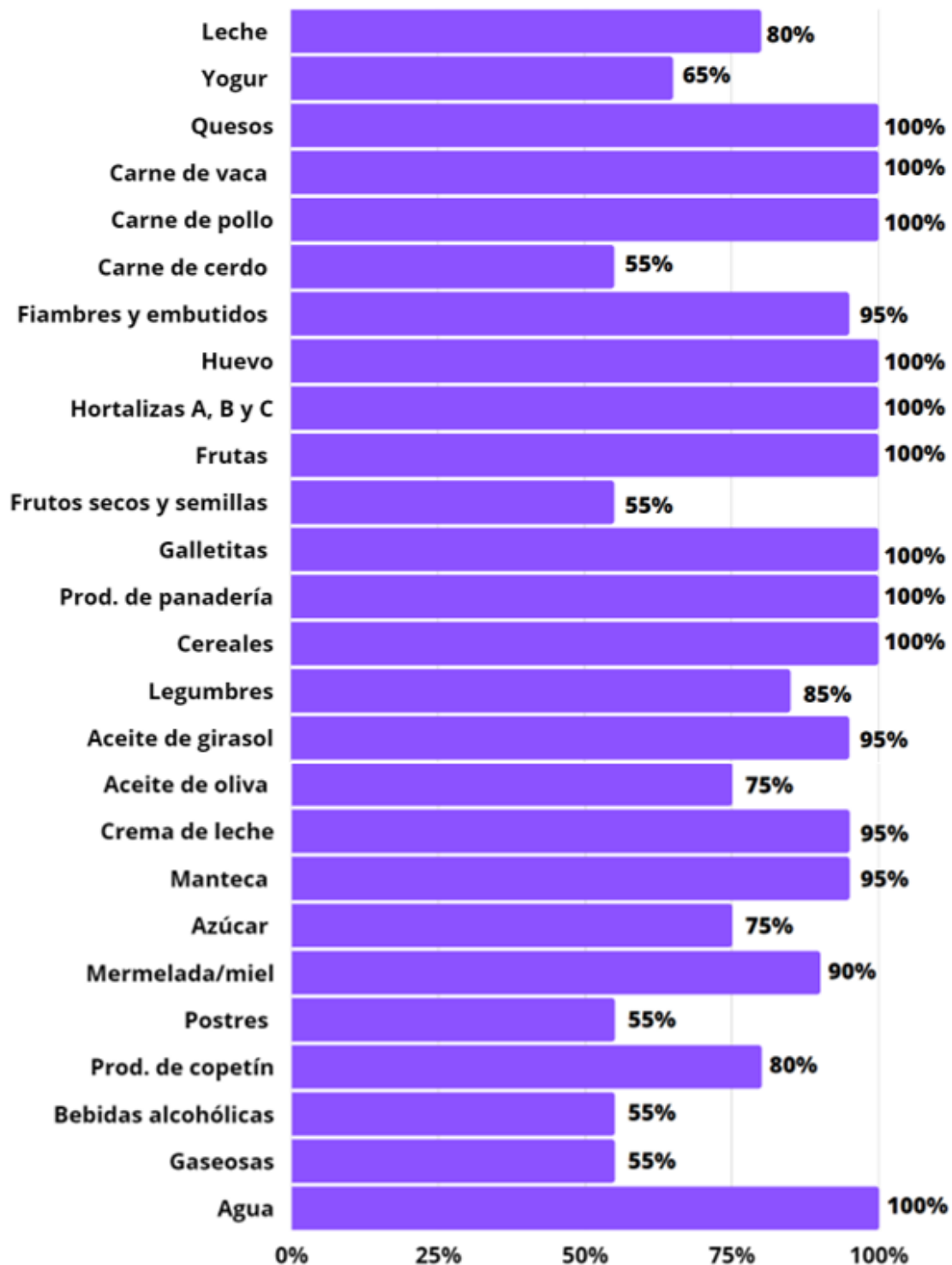
Frecuencia de consumo semanal:

A partir de la frecuencia de consumo semanal realizada a los adultos mayores entrevistados (n=20), se observó que, los alimentos consumidos por más del 50% de los entrevistados fueron:

Leche: 80% (n=16) -dentro de este porcentaje un 56% elije leche parcialmente descremada y un 44% leche entera-; *yogur:* 65% (n=13) -del cual un 62% opta por la opción descremada y el 38% restante, por la opción entera-; *quesos:* 100% (n=20) - el 95% de los entrevistados (n=19) consume quesos semiblandos, y a la vez un 85% del total (n=17) consume quesos duros y blandos; *carne de vaca y carne de pollo:* 100% (n=20), *carne de cerdo:* 55% (n=11)-; *fiambres y embutidos:* 95% (n=19), *huevo:* 100% (n=20), *hortalizas A, B y C:* 100% (n=20), *frutas:* 100% (n=20), *frutas secas y semillas:* 55% (n=11), *galletitas:* 100% (n=20), *productos de panadería:* 100% (n=20), *cereales:* 100% (n=20), *aceite de girasol:* 95% (n=19), *aceite de oliva:* 75% (n=15), *crema de leche:* 95% (n=19), *manteca:* 95% (n=19), *azúcar:* 75% (n=15), *mermelada/miel:* 90% (n=18), *postres:* 55% (n=11), *productos de copetín:* 80% (n=16), *bebidas alcohólicas y gaseosas:* 55% (n=11), y *agua:* 100% (n=20). Gráfico 15



Gráfico 15: Alimentos consumidos por más del 50% de la población de adultos mayores



Fuente: elaboración propia



Frecuencia de consumo semanal por grupo de alimentos:

Leche, yogur y quesos:

Se observó un consumo bajo (1 vez u ocasional) de leche parcialmente descremada en el 20% (n=4) de la población estudiada. En el caso de la leche entera, se observó un consumo bajo y moderado (2 o 3 veces por semana) en el 15% de los adultos mayores (n=3). Dentro de todos los adultos mayores entrevistados, solo hay un 20% (n=4) que no consume ningún tipo de leche.

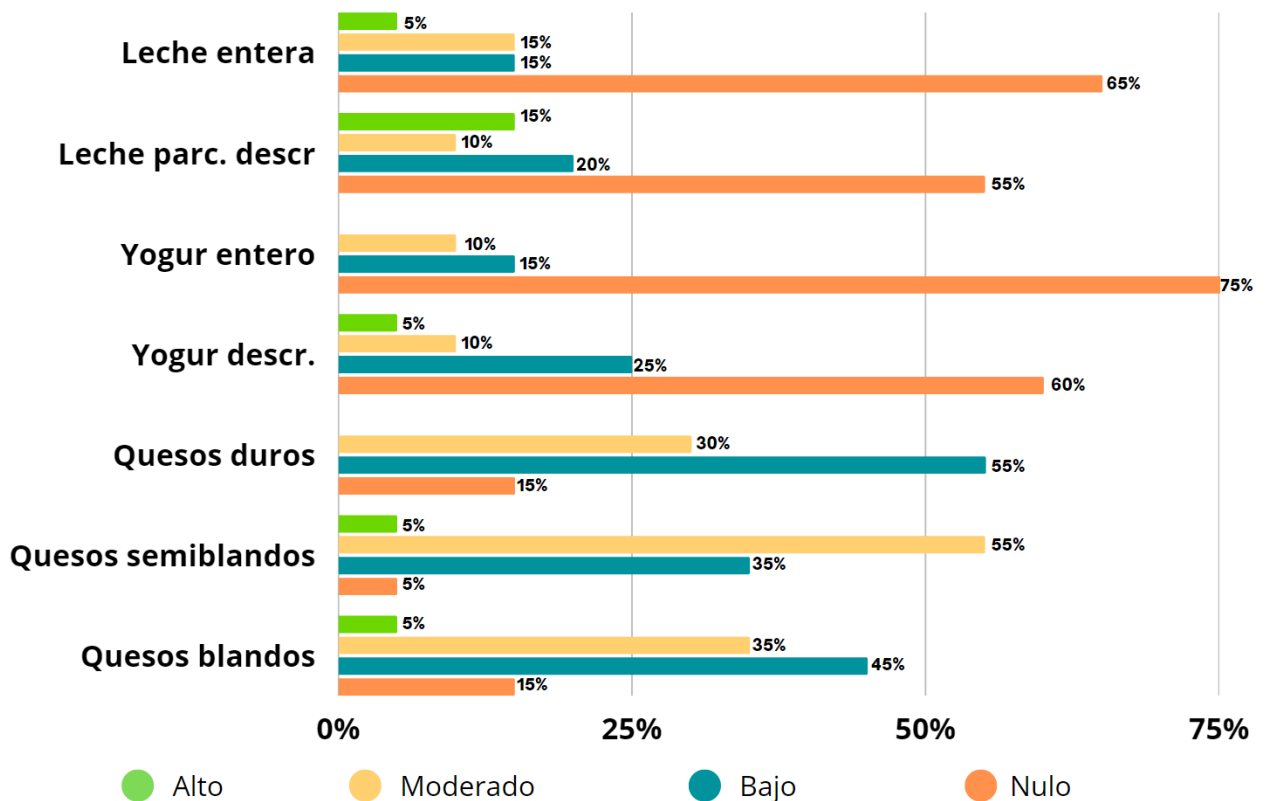
Se registró un consumo bajo de yogur en el 40% (n=8) de la población, siendo así el más elegido el yogur descremado (n=5) sobre el yogur entero (n=3). Hay un 35% (n=7) de la población que no consume ningún tipo de yogur.

Existe un consumo bajo de quesos pasta dura en el 55% (n=11) de los casos y de quesos blandos (45%). Sin embargo, se registró un consumo moderado de quesos semiblandos en el 55% de los adultos mayores (n=11).

Se puede concluir que es muy bajo el consumo diario o de más de 3 veces de leche, yogur y quesos en general. Gráfico 16



Gráfico 16: Leche, yogur y quesos



Fuente: elaboración propia

Carnes y huevo:

Se observó un consumo moderado (2 o 3 veces por semana) y bajo (1 vez u ocasional) de carne de vaca del 50% (n=10) y el 45% (n=9).

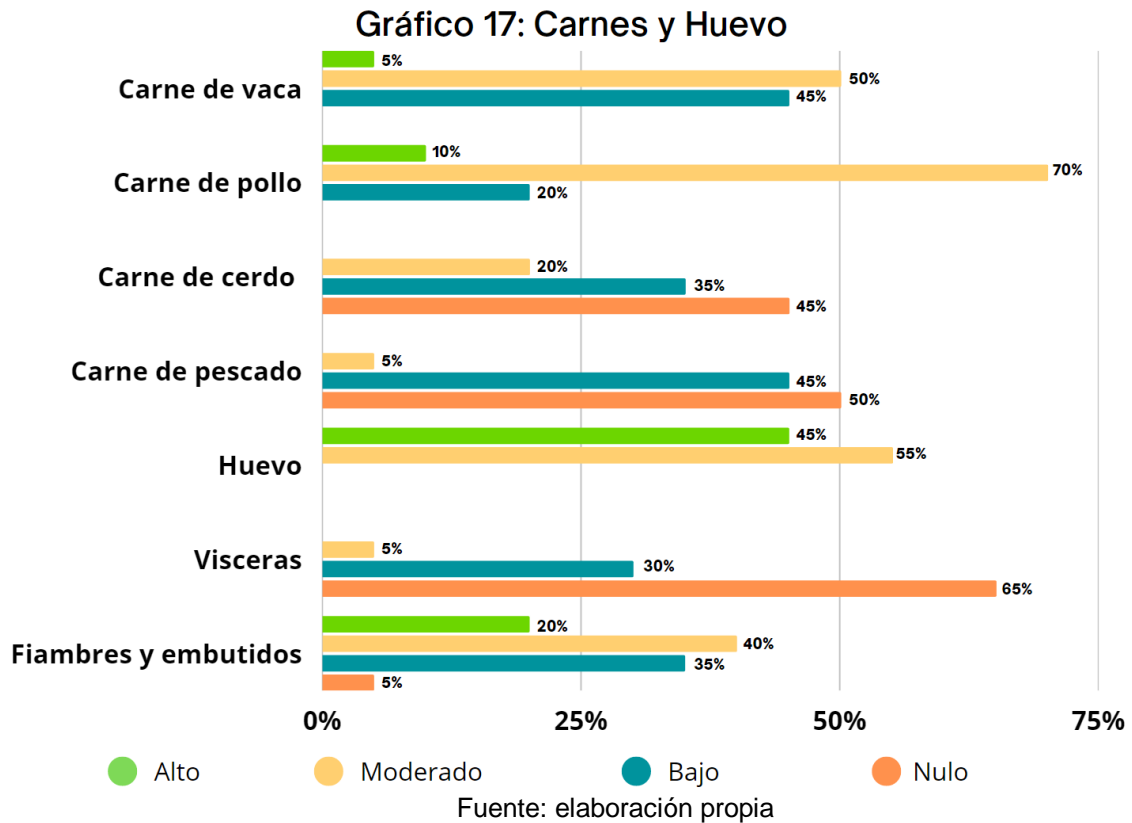
El consumo de carne de pollo es moderado (2 o 3 veces por semana) en el 70% de los adultos mayores.

El 50% (n=10) de los adultos mayores tiene un consumo nulo de carne de pescado, y un 45% (n=9) de carne de cerdo.

En cuanto al consumo de huevos, se registró un consumo alto (diario o > 3 veces por semana) del 45% (n=9) y moderado del 55% (n=11) de los casos.



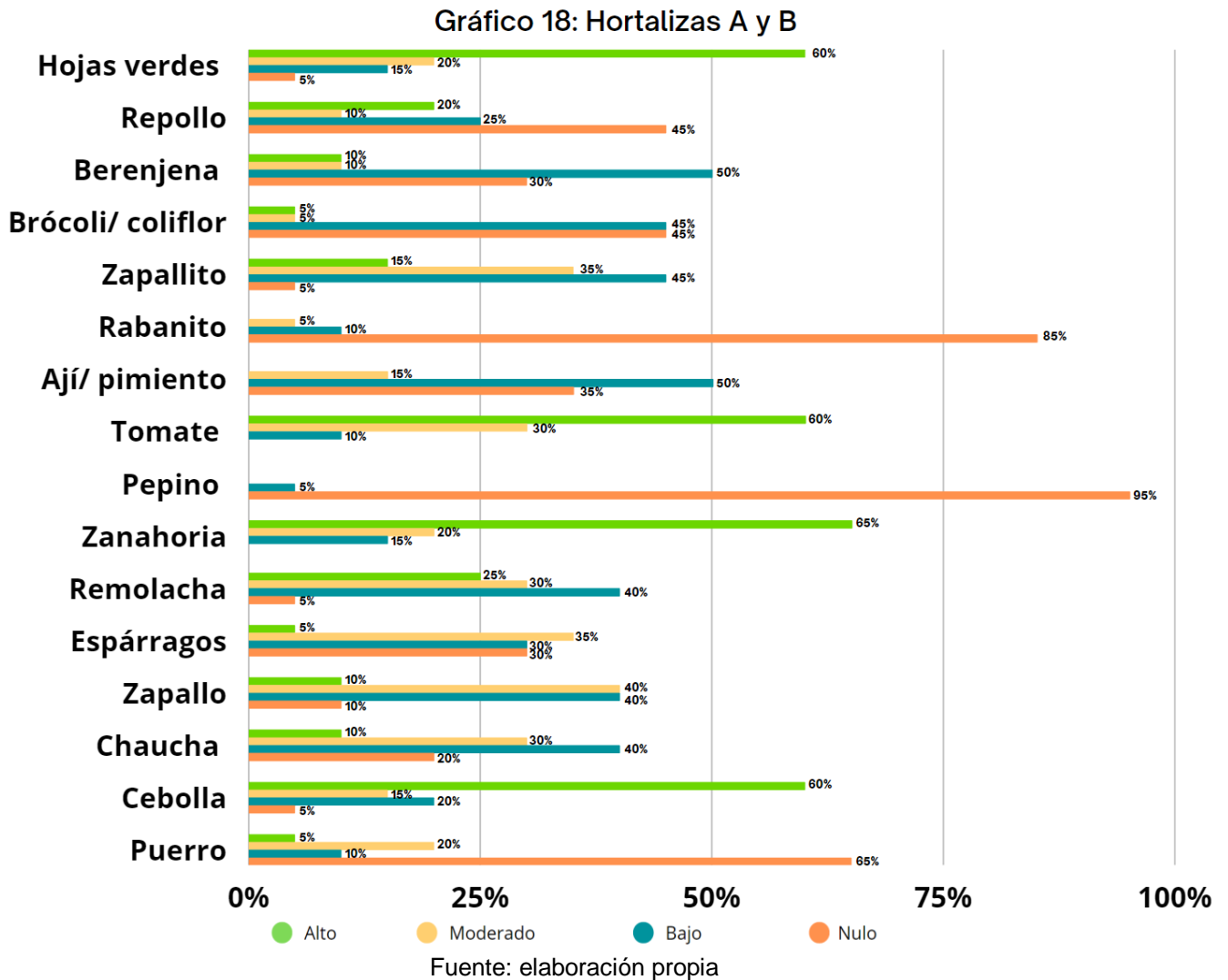
Finalmente, el consumo de vísceras es nulo en el 65% (n=13) de los adultos mayores. Y el consumo de fiambres y embutidos resultó ser moderado en el 40% (n=8) de la población estudiada. Gráfico 17



Hortalizas A y B:

Del total de los adultos mayores entrevistados (n=20), el 100% refirió consumir al menos algún tipo de hortalizas A y B. Las más consumidas son: las de *hojas verdes*, el *tomate* y la *cebolla* con un alto consumo (diario o > a 3 veces por semana) en el 60% (n=12) de los entrevistados; y la *zanahoria* también con un alto consumo en el 65% (n=13). Gráfico 18





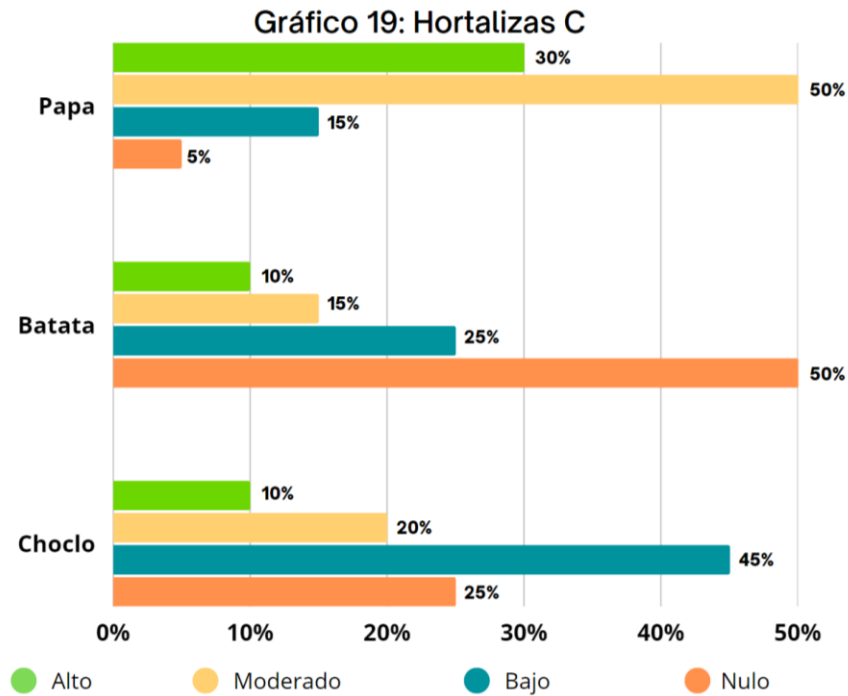
Hortalizas C:

Todos los entrevistados (n=20) refirieron consumir al menos algún tipo de hortalizas C.

El consumo de papa es alto (diario o > a 3 veces por semana) y moderado (2 o 3 veces a la semana) en el 50% (n=10) y 30% (n=6) de los adultos mayores.

El consumo de choclo es bajo (1 vez u ocasional) en el 45% (n=9) de los casos. Y finalmente, el consumo de batata es nulo en el 50%. Gráfico 19

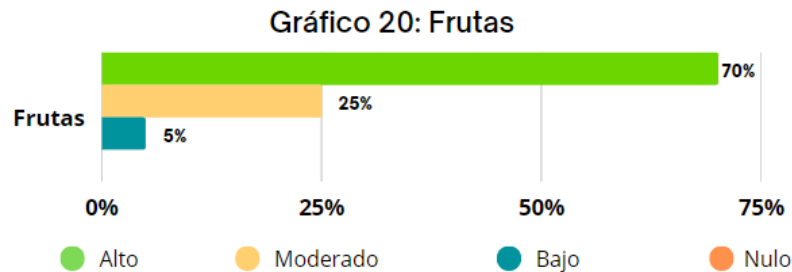




Fuente: elaboración propia

Frutas:

Del total de los entrevistados, el 100% (n=20) refirió consumir frutas. Con un alto consumo en el 70% (n=14) y un consumo moderado en el 25% (n=5) de los casos. Gráfico 20



Fuente: elaboración propia

Cereales, legumbres y derivados:

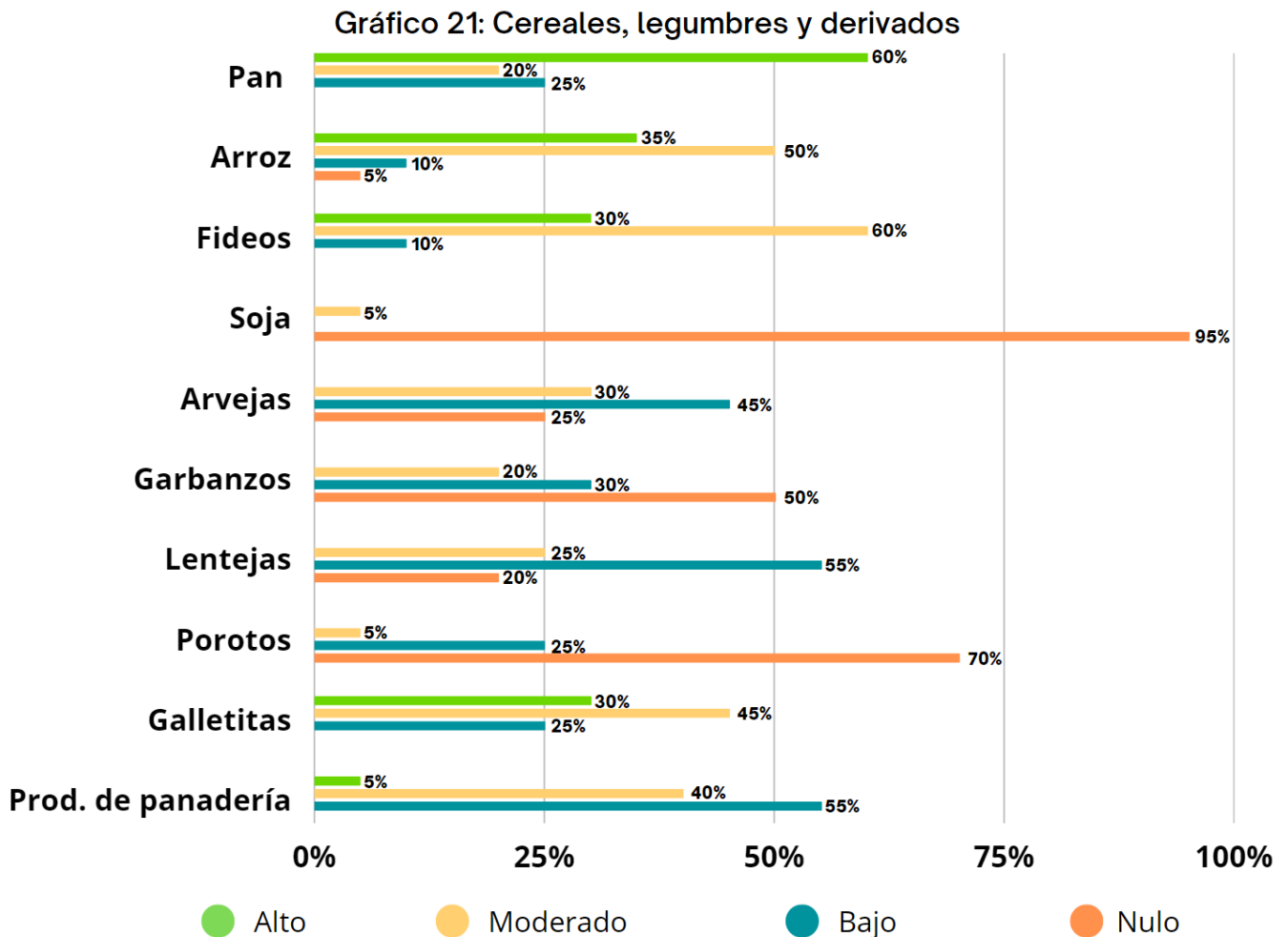
Se observó un alto consumo diario de pan en el 60% (n=12) de los adultos mayores. En cuanto al consumo de arroz y fideos, se registró un consumo moderado (2 o 3 veces por semana) del 50% (n=10) y 60% (n=12) respectivamente.



El 85% (n=17) consume algún tipo de legumbres con una frecuencia baja (1 vez u ocasional). Las más consumidas ocasionalmente son las lentejas en el 55% (n=11).

Las galletitas son consumidas por el 100% de los entrevistados, un 45% lo hace con una frecuencia moderada y un 30% con una frecuencia alta.

Los productos de panadería también son consumidos por el total de los entrevistados (n=20), pero el 55% (n=11) tiene un consumo bajo y el 40%(n=8) un consumo moderado de ellos. Gráfico 21



Fuente: elaboración propia

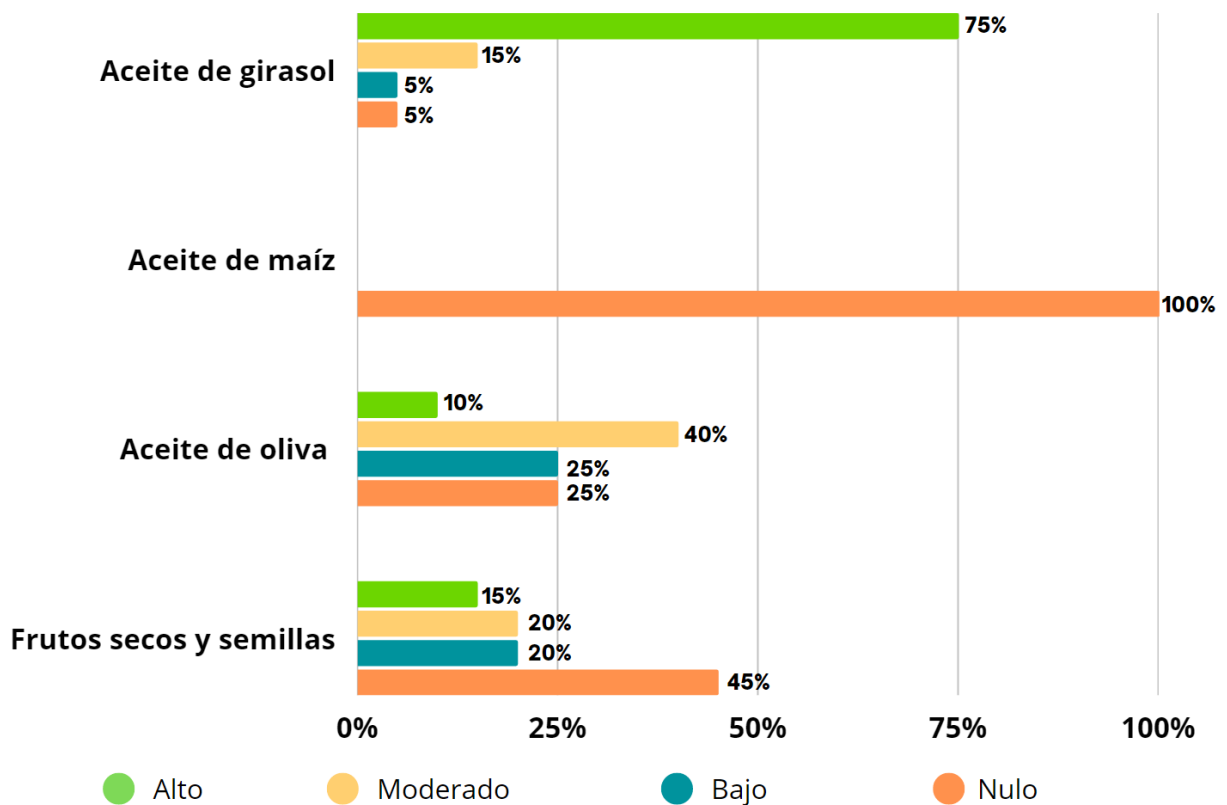


Aceites, frutos secos y semillas:

El aceite de maíz tiene un consumo nulo en esta población de adultos mayores. En cambio, el aceite de girasol presentó un alto consumo (diario o > a 3 veces por semana) en el 75% (n=15) de los adultos. Y el aceite de oliva un consumo moderado (2 o 3 veces por semana) en el 40% (n=8) de los entrevistados.

El consumo de frutos secos y semillas es nulo en el 45% (n=9) de la población estudiada. Sin embargo, un 20% (n=4) mostró un consumo moderado y bajo. Solo el 15% (n=3) de los entrevistados refirió consumir frutos secos y semillas a diario o más de 3 veces por semana. Gráfico 22

Gráfico 22: Aceites, frutos secos y semillas



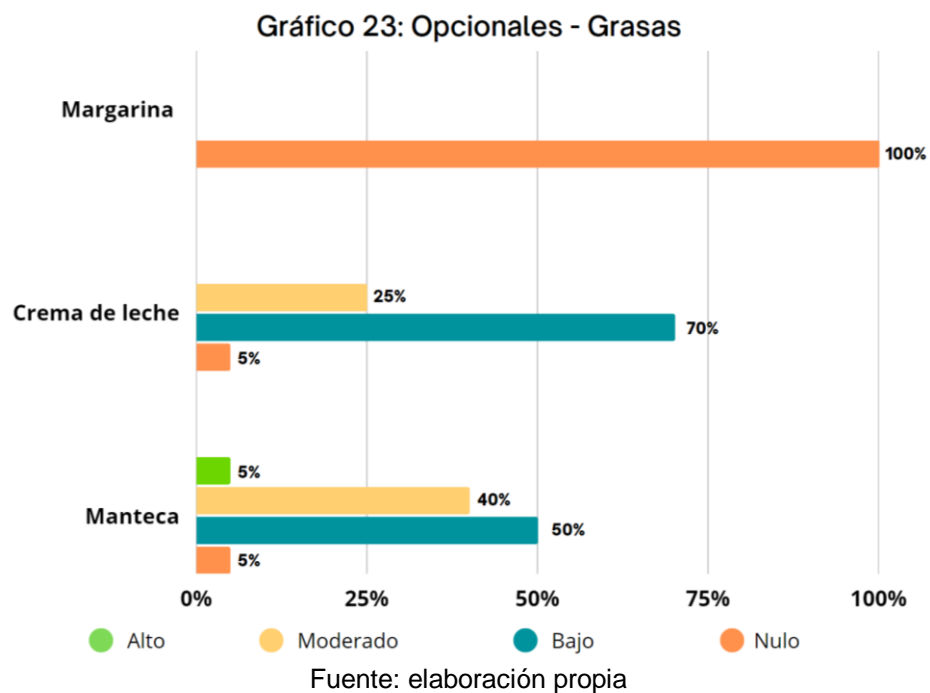
Fuente: elaboración propia



Opcionales: grasas

El consumo de margarina resultó nulo en el total de los entrevistados (n=20). En cuanto a la manteca, el 50% refirió tener un consumo bajo y otro 40% (n=8) un consumo moderado.

Finalmente, el 70% (n=14) de los adultos mayores refiere tener un bajo consumo (1 vez u ocasional) de crema de leche. Gráfico 23

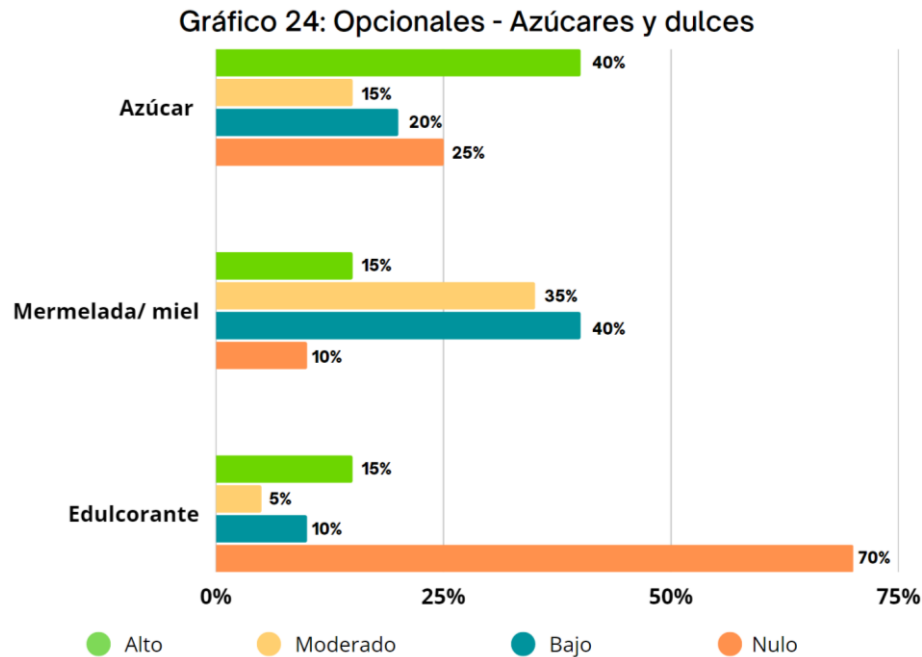


Opcionales: azúcares y dulces

Se observó un consumo alto (diario o >3 veces por semana) de azúcar y un consumo ocasional de mermelada/miel en el 40% (n=8) de los adultos mayores.

Además, el 70% (n=14) de ellos refirió tener un consumo nulo de edulcorantes. Gráfico 24





Fuente: elaboración propia

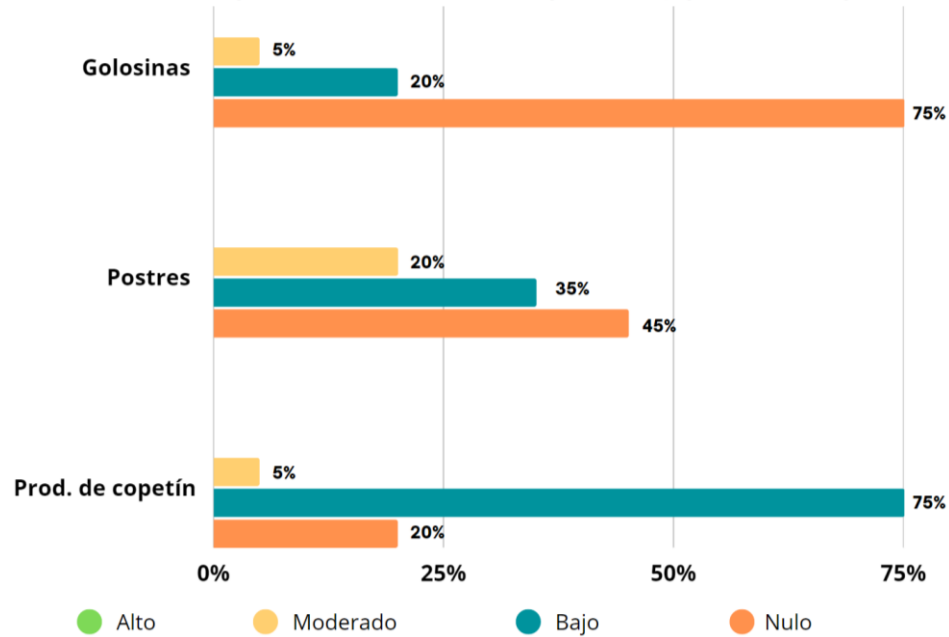
Opciones: golosinas, postres y productos de copetín

El consumo de golosinas y postres fue nulo en el 75% (n=15) y 45% (n=9) de los entrevistados respectivamente.

Los productos de copetín resultaron ser consumidos con una baja frecuencia por el 75% de los adultos mayores. Gráfico 25



Gráfico 25: Opcionales - Golosinas, postres y prod. de copetín



Fuente: elaboración propia

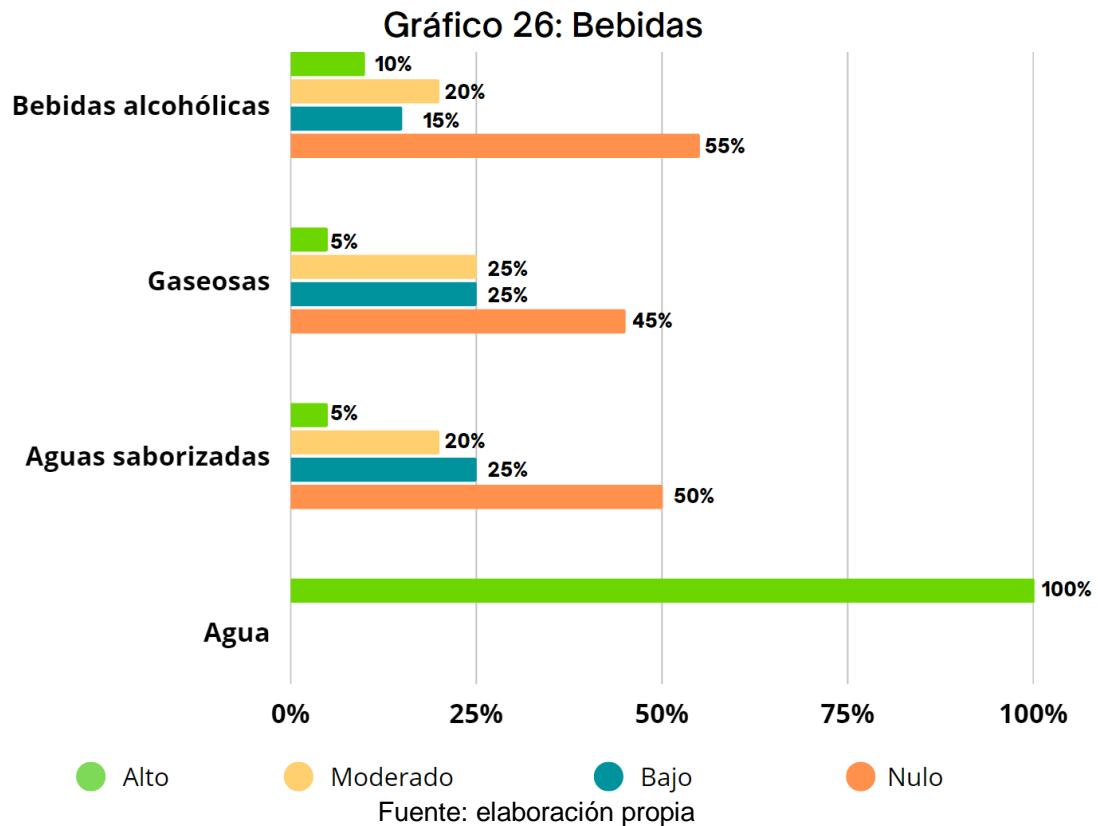
Bebidas:

La bebida consumida por todos los adultos mayores (n=20) con una frecuencia diaria o > a 3 veces por semana es el agua.

El consumo de aguas saborizadas resultó nulo en el 50% de la muestra. Las gaseosas y bebidas alcohólicas presentaron un consumo nulo por el 45% y 55% de los adultos mayores.

Estas últimas 3 bebidas, resultaron tener, un consumo moderado (2 a 3 veces) en el 25% (n=5) de los entrevistados (gaseosas) y en un 20% (aguas saborizadas y bebidas alcohólicas). Gráfico 26





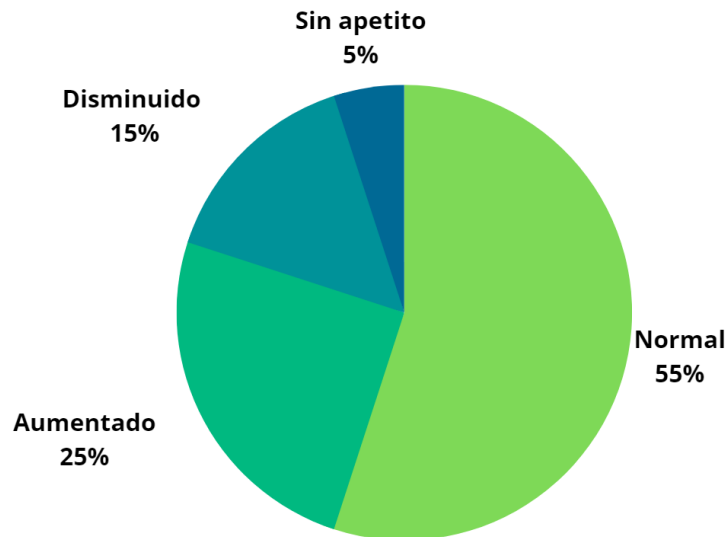
→ Percepción sobre apetito y alimentación

Percepción particular sobre el apetito habitual:

El 55% (n=11) de los adultos mayores entrevistados describió su apetito habitual como normal. El 25% (n=5) refirió tener un apetito aumentado, un 15% (n=3) posee un apetito disminuido, y el 5% (n=1) restante refirió encontrarse sin apetito. Gráfico 27



Gráfico 27: Percepción sobre apetito habitual



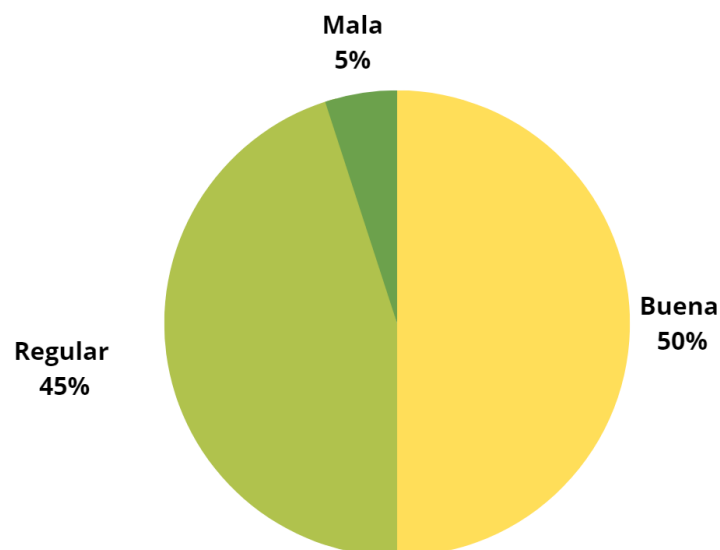
Fuente: elaboración propia

Percepción particular sobre la calidad de la alimentación:

El 50% (n=10) de los adultos mayores entrevistados clasificó a su alimentación como buena, un 45% (n=9) la considera regular, y solo un 5% (n=1) la evaluó como mala.

Gráfico 28

Gráfico 28: Clasificación de la alimentación según calidad



Fuente: elaboración propia

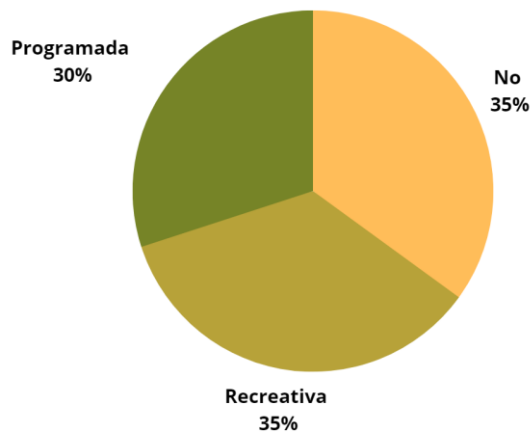


→ Estilo de vida

Actividad física:

El 35% (n=7) de los entrevistados refirió no realizar ningún tipo de actividad física. El 65% (n=13) restante si realiza actividad física, el 35% de forma recreativa y el otro 30% de forma programada. Gráfico 29

Gráfico 29: Realización de actividad física

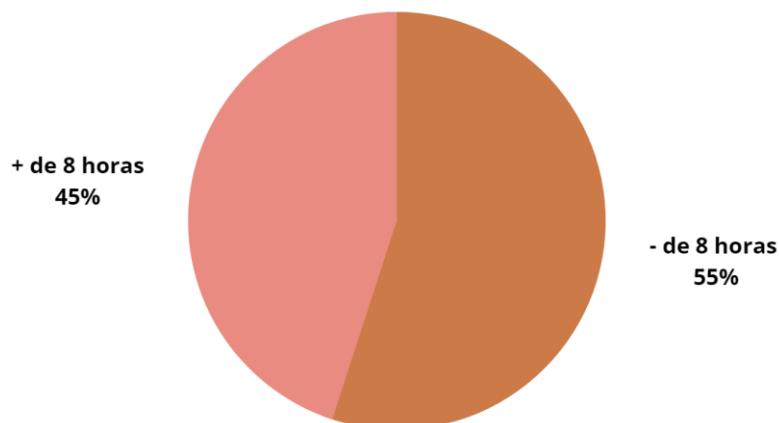


Fuente: elaboración propia

Horas de sueño:

El 55% (n=11) de los adultos mayores entrevistados refirió dormir menos de 8 horas diarias, y el 45% (n=9) duerme más de 8 horas por diarias. Gráfico 30

Gráfico 30: Horas de sueño diarias



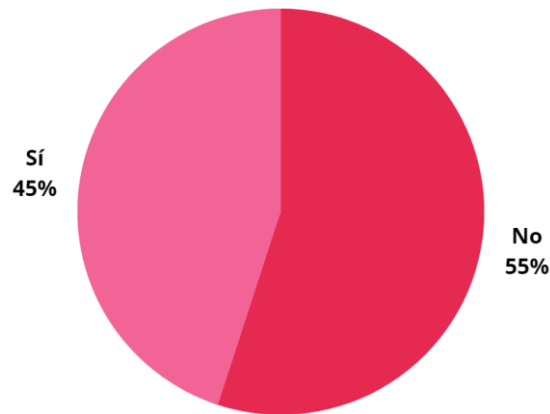
Fuente: elaboración propia



Consumo de alcohol:

El 55% (n=11) de los adultos mayores entrevistados no consume alcohol, mientras que el 45% (n=9) restante si consume. Gráfico 31

Gráfico 31: Consumo de alcohol

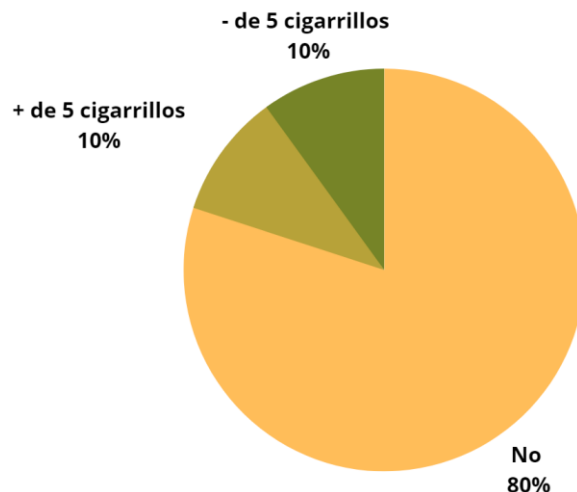


Fuente: elaboración propia

Tabaquismo:

El 80% (n=16) de la población estudiada refirió no fumar. Dentro del 20% (n=4) que, si lo hace, el 50% (n=2) fuma menos de 5 cigarrillos al día y el otro 50% fuma más de 5 cigarrillos al día. Gráfico 32

Gráfico 32: Hábito tabáquico



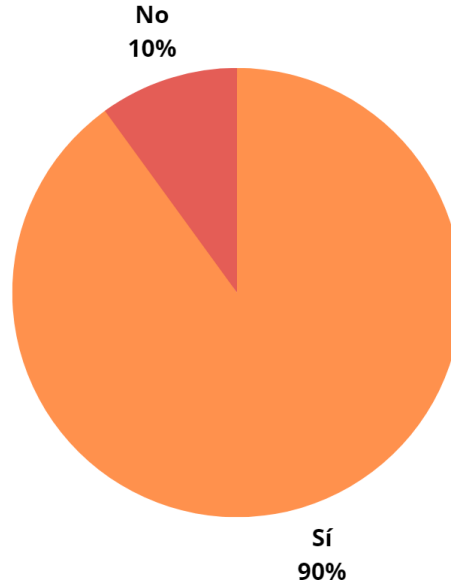
Fuente: elaboración propia



Participación social o comunitaria:

El 90% (n=18) de los entrevistados si participa de reuniones sociales, actividades o talleres, mientras que el 10% (n=2) restante no lo hace. Gráfico 33

Gráfico 33: Participación de actividades sociales



Fuente: elaboración propia

→ Estado nutricional

Peso:

El peso corporal promedio del total de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 79,43 kg \pm 15,74 con una mediana de 80. El valor mínimo de peso corporal es de 59 kg y el máximo es de 128 kg. Tabla II

Tabla II

MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
59	128	80	79,43	15,74

Fuente: elaboración propia



Talla:

La talla promedio del total de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 165 cm \pm 0,07 con una mediana también de 165 cm. El valor mínimo de talla registrado fue de 151 cm y el máximo de 178 cm. Tabla III

Tabla III

MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
151	178	165	165	0,07

Fuente: elaboración propia

Índice de masa corporal (IMC):

El IMC promedio del total de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 29,08 kg/m² \pm 5,23 con una mediana de 27,93 kg/m². El valor mínimo del IMC observado fue de 21,87 kg/m² y el valor máximo de 47,01 kg/m². Tabla IV

Tabla IV

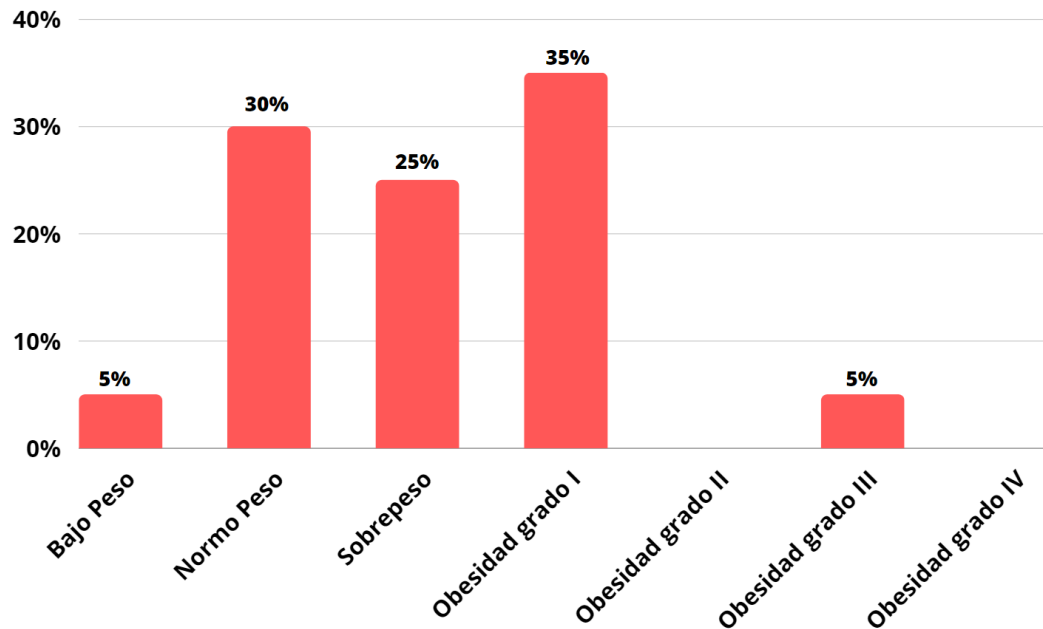
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
21,87	47,01	27,93	29,08	5,23

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los valores registrados sobre el total de los adultos mayores entrevistados (n=20), el 5% (n=1) presentó bajo peso, un 30% (n=6) normo peso, un 25% (n=5) sobrepeso, un 35% (n=7) obesidad grado I y, por último, un 5% presentó obesidad grado III. No registrándose, adultos mayores con obesidad de grado II y IV, ni con desnutrición de ningún tipo. Gráfico 34



Gráfico 34: Estado nutricional según el IMC



Fuente: elaboración propia

Circunferencia de pantorrilla:

La circunferencia de pantorrilla promedio del total de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 33,45 cm \pm 3,87 con una mediana de 32. El valor mínimo registrado fue de 29 cm y un máximo de 42 cm. Tabla V

Tabla V

MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
29	42	38	37,25	3,25

Fuente: elaboración propia

El 95% (n=19) de los adultos mayores entrevistados posee un perímetro de pantorrilla dentro de los parámetros normales (≥ 31 cm) y el 5% (n=1) presenta sarcopenia (<31 cm).

Gráfico 35



Gráfico 35: Reserva de masa muscular según perímetro de pantorrilla



Fuente: elaboración propia

Glóbulos Blancos:

El valor promedio de los glóbulos blancos encontrado en los adultos mayores entrevistados es de 7.03 mil/mm³ ± 1.55 con una mediana de 7.30. El valor mínimo encontrado fue de 3.95 mil/mm³ y un valor máximo de 10.01 mil/mm³. Tabla VI

Tabla VI

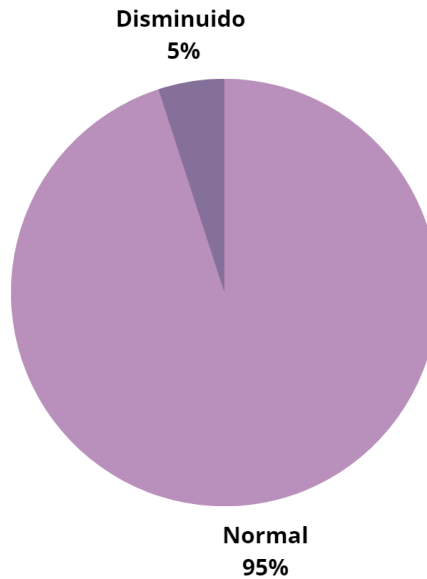
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
3.95	10.01	7.30	7.03	1.55

Fuente: elaboración propia

El 95% (n=19) de los adultos mayores entrevistados presenta un valor normal (4.5 a 11 mil/mm³) de glóbulos blancos, y solo el 5% (n=1) presenta un valor disminuido de glóbulos blancos. Gráfica 36



Gráfico 36: Conteo de glóbulos blancos



Fuente: elaboración propia

Glóbulos rojos:

El valor promedio de glóbulos rojos en los adultos mayores hombres entrevistados (n=9) es de 5.31 millones/mm³ ± 0.72 con una mediana de 4.62. El valor mínimo observado es de 4.53 millones/mm³ y un valor máximo de 6.07 millones/mm³.

Por otra parte, el valor promedio de glóbulos rojos en las mujeres adultas mayores entrevistadas (n=11) es de 4.60 millones/mm³ ± 0.19 con una mediana de 4.58. El valor mínimo encontrado es de 4.31 millones/mm³ y un valor máximo de 4.90 millones/mm³.

Tabla VII

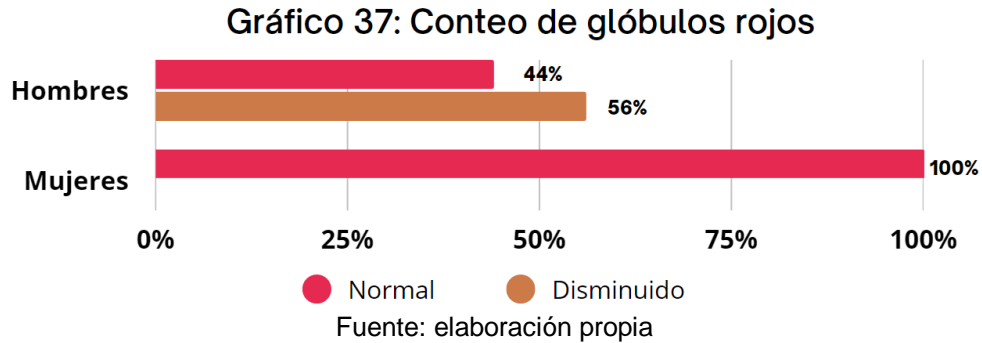
Tabla VII

SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	4.53	6.07	4.62	5.31	0.72
MUJER	4.31	4.90	4.58	4.60	0.19

Fuente: elaboración propia



El 56% (n=5) de los adultos mayores hombres entrevistados tiene un valor de glóbulos rojos disminuido, y el 44% (n=4) restante presenta un valor normal. El 100% (n=11) de las mujeres entrevistadas presenta un valor normal de glóbulos rojos. Gráfico 37



Hemoglobina:

El valor promedio de hemoglobina en el total de adultos mayores hombres entrevistados (n=9) es de 13,84 g/dl \pm 1,02 con una mediana de 13,5. El valor mínimo encontrado es de 12,8 g/dl y un valor máximo de 16 g/dl.

En cuanto a las mujeres (n=11), el valor promedio de hemoglobina es de 13,33 g/dl \pm 0,57 con una mediana de 13,4. El valor mínimo observado es de 12,4 g/dl y el valor máximo es de 14,5 g/dl. Tabla VIII

Tabla VIII

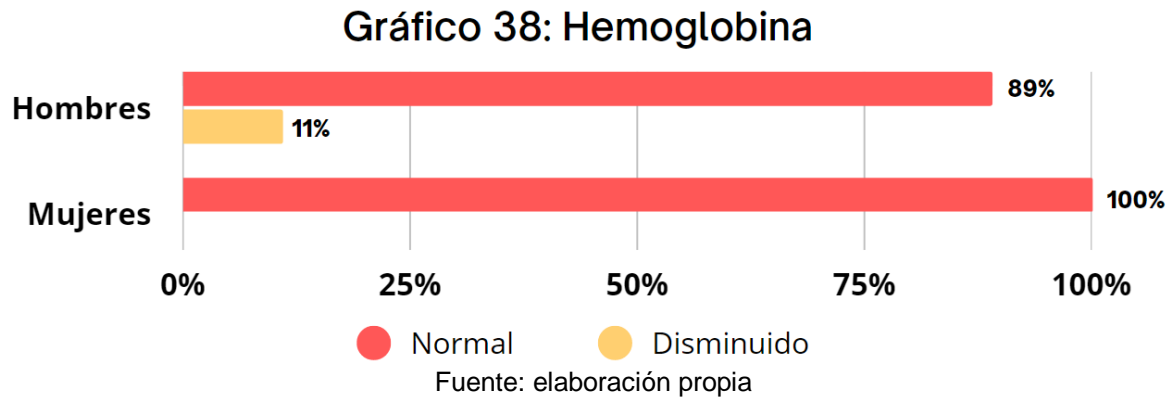
SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	12,8	16,0	13,5	13,84	1,02
MUJER	12,4	14,5	13,4	13,33	0,57

Fuente: elaboración propia

El 89% (n=8) de los hombres entrevistados presenta un valor de hemoglobina dentro de los valores normales, sin embargo, un 11% (n=1) tiene un valor menor al indicado.



El 100% (n=11) de las mujeres mayores entrevistadas presenta un valor normal de hemoglobina. Gráfico 38



Hematocrito:

El valor promedio de hematocrito en los hombres mayores entrevistados (n=9) es del $41,8\% \pm 3,37$ con una mediana de 40,4%. Siendo el valor mínimo observado de 38,8% y el valor máximo de 50%. Así mismo, el valor promedio de hematocrito en las mujeres mayores entrevistadas (n=11) es del $39,9\% \pm 1,39$ con una mediana de 40,4%. Se encuentra un valor mínimo de 37,3% y un valor máximo de 41,5%. Tabla IX

Tabla IX

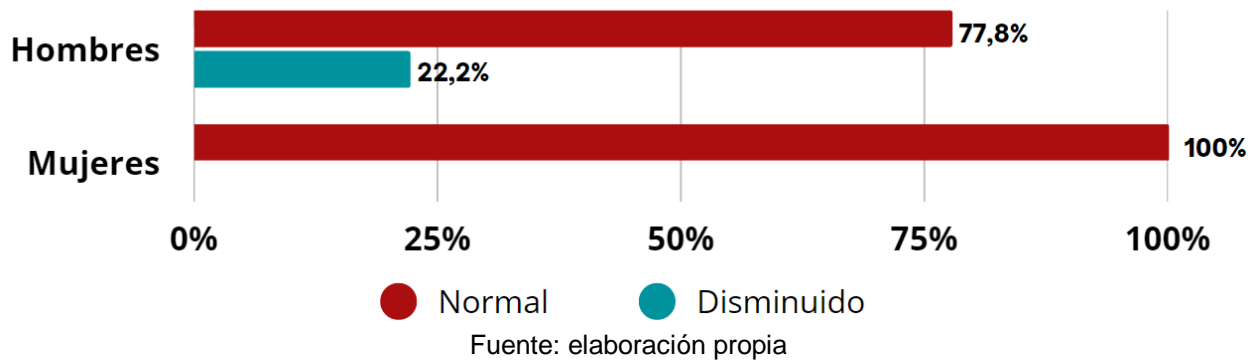
SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	38,8	50,0	40,4	41,8	3,37
MUJER	37,3	41,5	40,4	39,9	1,39

Fuente: elaboración propia

El 77,8% (n=7) de los hombres mayores tienen un valor normal de hematocrito, pero el otro 22,2% (n=2) restante, presenta un valor disminuido de la misma. En cuanto a las mujeres, el 100% (n=11) posee un valor de hematocrito normal. Gráfico 39



Gráfico 39: Hematocrito



Glucemia en ayunas:

El valor promedio de glucemia observado en los análisis bioquímicos de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 97,15 mg/dl \pm 27,22 con una mediana de 94. El valor mínimo de glucemia es de 67mg/dl y el valor máximo 204 mg/dl. Tabla X

Tabla X

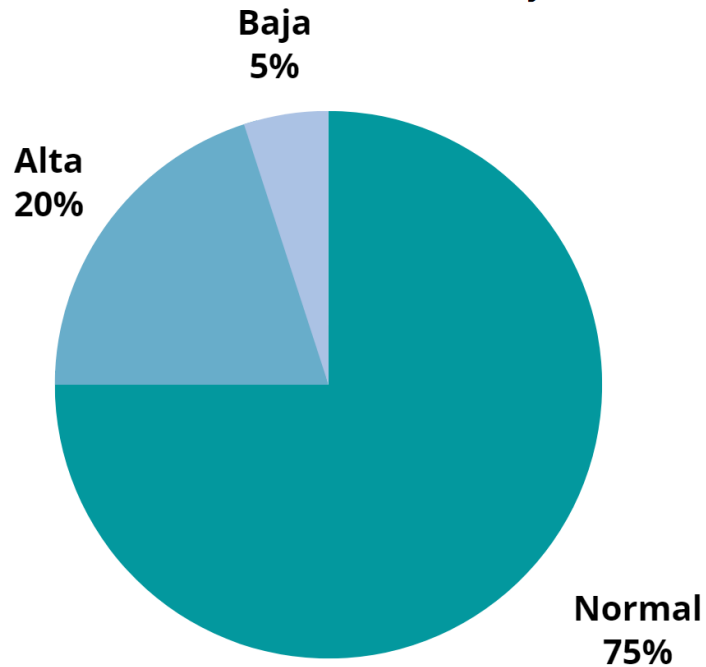
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
67	204	94	97,15	27,22

Fuente: elaboración propia

El 75% (n=15) de los adultos mayores entrevistados presenta valores de glucemia dentro de los parámetros normales, el 20% (n=4) tiene valores aumentados, y el 5% (n=1) restante tiene un valor disminuido. Gráfico 40



Gráfico 40: Glucemia en ayunas



Fuente: elaboración propia

Colesterol en ayunas:

El valor promedio de colesterol total registrado de todos los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 178 mg/dl \pm 31 con una mediana de 173. Se registro un valor mínimo de 129 mg/dl y un valor máximo de 242 mg/dl. Tabla XI

Tabla XI

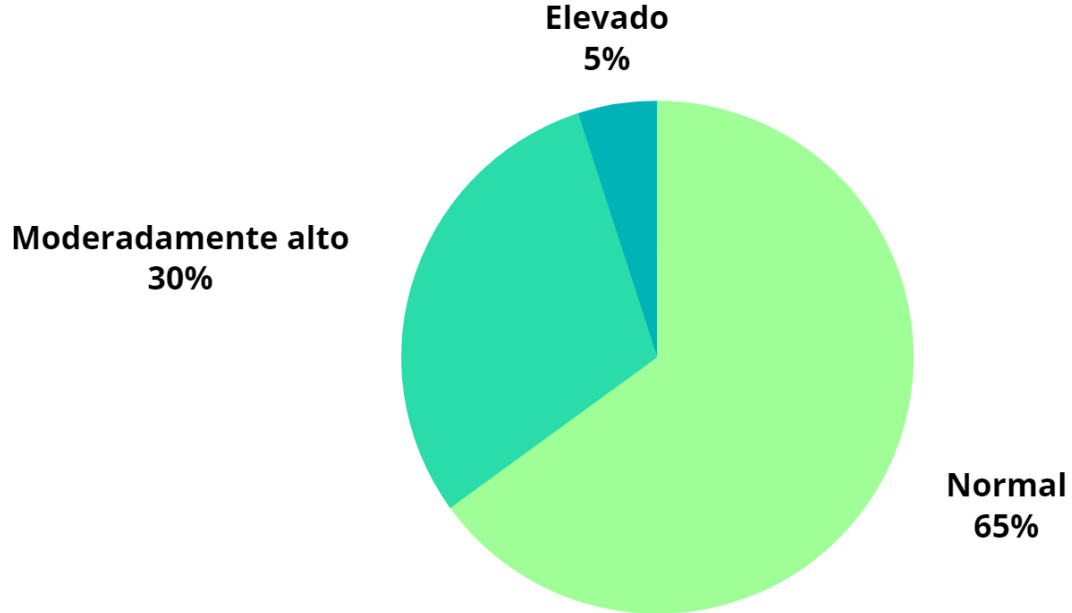
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
129	242	173	178	31

Fuente: elaboración propia

El 65% (n=13) de los entrevistados presento un valor dentro de los parámetros normales, el 30% (n=6) posee un valor de colesterol moderadamente elevado, y el 5% (n=1) un valor elevado. Gráfico 41



Gráfico 41: Colesterol en ayunas



Fuente: elaboración propia

Colesterol HDL en ayunas:

En los hombres mayores entrevistados (n=9) se registró un valor promedio de C-HDL de 45,5 mg/dl \pm 11,28 con una mediana de 44. Se halló un valor mínimo de C-HDL de 30 mg/dl y un valor máximo de 65 mg/dl. En las mujeres mayores entrevistadas (n=11) se registró un valor promedio de C-HDL de 53,09 mg/dl \pm 5,92 con una mediana de 55. El valor mínimo de C-HDL fue de 40 mg/l y el valor máximo de 65 mg/dl. Tabla XII

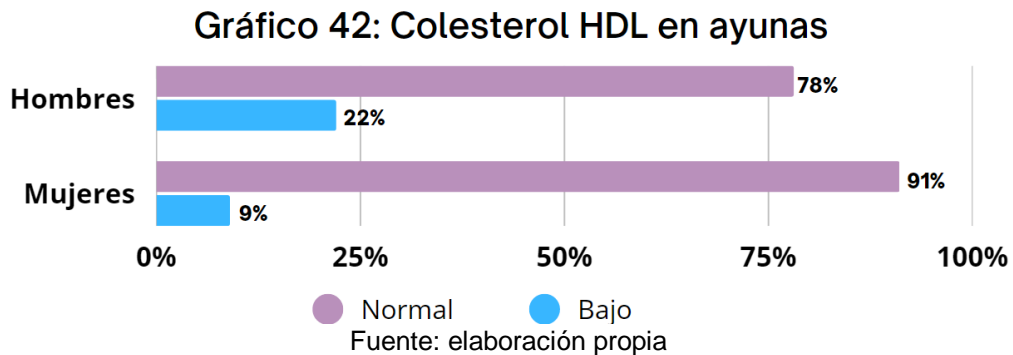
Tabla XII

SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	30	65	44	45,5	11,28
MUJER	40	65	55	53,09	5,92

Fuente: elaboración propia



El 78% (n=7) de los hombres entrevistados presentó valores normales de C-HDL, y el 22% (n=2) restante presentó un valor por debajo de lo normal. Por otra parte, el 91% (n=10) de la población de mujeres entrevistadas posee al momento del análisis un valor normal de C-HDL y el 9% (n=1) tiene un valor disminuido. Gráfico 42



Colesterol LDL en ayunas:

El valor C-LDL promedio de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 87,5 mg/dl \pm 16,82 con una mediana de 86. Siendo el valor mínimo 72 mg/dl y el valor máximo 130 mg/dl. Tabla XIII

Tabla XIII

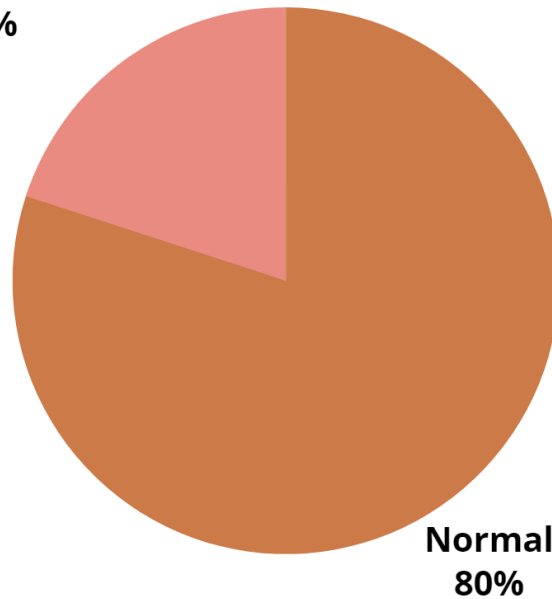
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
72	130	86	87,5	16,82

Fuente: elaboración propia

El 80% (n=16) de la muestra estudiada presenta valores dentro de los parámetros normales, y se relaciona con un bajo o nulo riesgo cardiovascular. Sin embargo, el 20% (n=4) presenta valores aumentados de C-LDL, que están relacionados con un moderado o alto riesgo cardiovascular. Gráfico 43



Gráfico 43: Colesterol LDL en ayunas
Aumentado
20%



Fuente: elaboración propia

Triglicéridos en ayunas:

El valor de triglicéridos promedio de los adultos mayores entrevistados (n=20) es de 99 mg/dl \pm 37,45 con una mediana de 93. Siendo el valor mínimo 67 mg/dl y el valor máximo 245 mg/dl. Tabla XIV

Tabla XIV

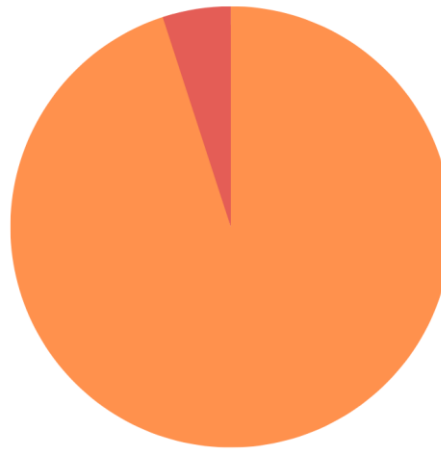
MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
67	245	93	99	37,45

Fuente: elaboración propia

El 95% (n=19) de los adultos mayores entrevistados posee valores normales de triglicéridos, mientras que el 5% (n=1) restante posee valores elevados. Gráfico 44



Gráfico 44: Triglicéridos en ayunas
Elevado
5%



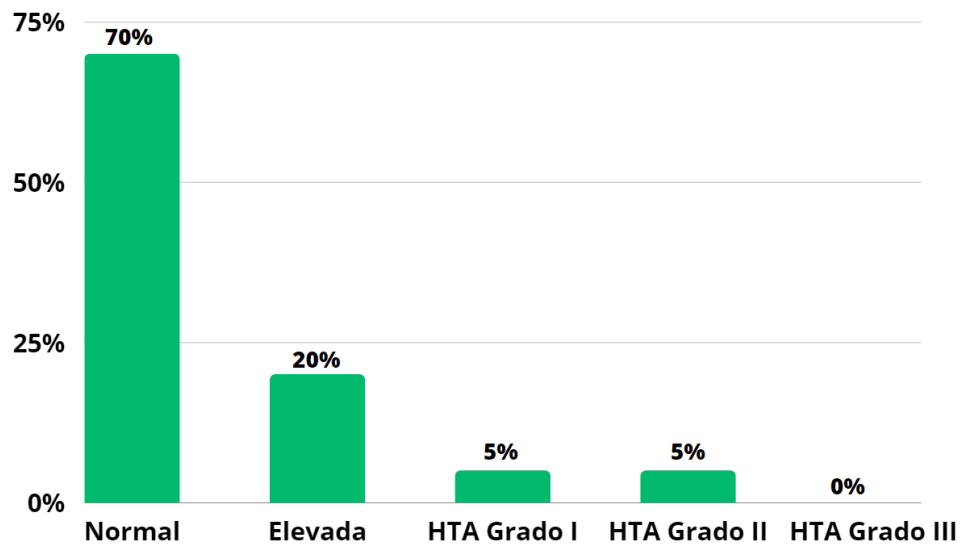
Normal
95%

Fuente: elaboración propia

Presión Arterial:

El 70% (n=14) de los adultos mayores entrevistados posee una presión arterial normal. Otro 20% (n=4) presenta presión arterial elevada, un 5% (n=1) hipertensión de grado I, y el 5% (n=1) restante presenta hipertensión de grado II. Gráfico 45

Gráfico 45: Presión arterial



Fuente: elaboración propia



→ Riesgo de enfermedades cardiovasculares

Circunferencia de cintura:

La circunferencia de cintura promedio de los hombres mayores entrevistados (n=9) fue de 101,2 cm \pm 12,56 con una mediana 98. Observándose un valor mínimo de 85 cm y un valor máximo de 120 cm. Por otro lado, la circunferencia de cintura promedio de las mujeres mayores entrevistadas (n=11) fue de 102,36 cm \pm 16,10 con una mediana de 97. El valor mínimo hallado es 84 cm y el valor máximo 137 cm. Tabla XV

Tabla XV

SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	85	120	98	101,2	12,56
MUJER	84	137	97	102,36	16,10

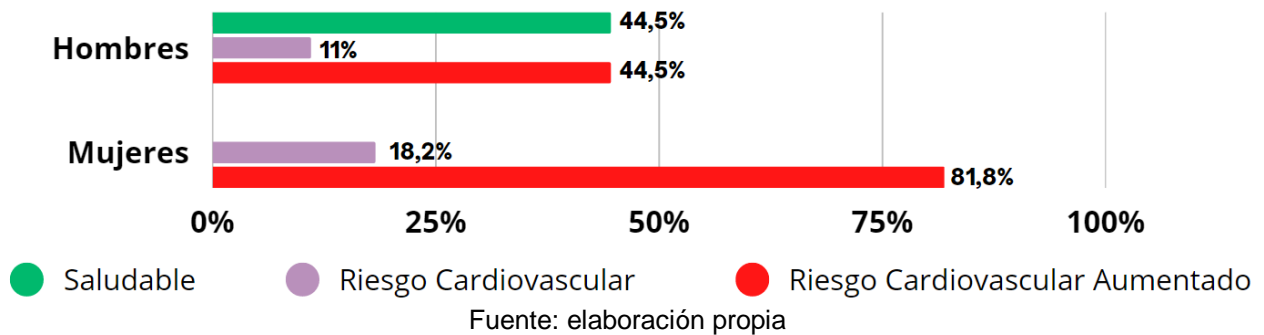
Fuente: elaboración propia

El 44,5% (n=4) de los hombres entrevistados presenta una circunferencia de cintura denominada como saludable, y el mismo porcentaje presenta un riesgo cardiovascular aumentado. Luego, el 11% (n=1) restante un riesgo cardiovascular.

Teniendo en cuenta los resultados de las mujeres entrevistadas, el 81,8% (n=9) presenta un riesgo cardiovascular aumentado en relación a su circunferencia de cintura, y el 18,2% (n=2) posee un riesgo cardiovascular. Gráfico 46

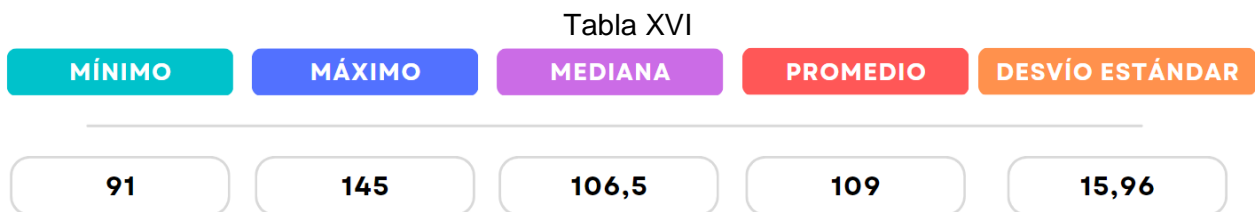


Gráfico 46: Circunferencia de cintura



Circunferencia de cadera:

El valor promedio de circunferencia de cadera en los adultos mayores entrevistados (n=20), fue de 109 cm \pm 15,96 con una mediana de 106,5. La circunferencia de cadera mínima encontrada es de 91 cm y la máxima de 145 cm. Tabla XVI



Fuente: elaboración propia

Índice de cintura/cadera (ICC):

El valor del ICC promedio de los adultos mayores hombres (n=9) fue de 0,97 \pm 0,06 con una mediana de 0,95. El valor mínimo del ICC es de 0,89 y el máximo de 1,10. En el caso de las mujeres (n=11), el valor del ICC promedio fue de 0,89 \pm 0,05 con una mediana de 0,90. El valor mínimo hallado es de 0,84 y el máximo 0,97. Tabla XVII



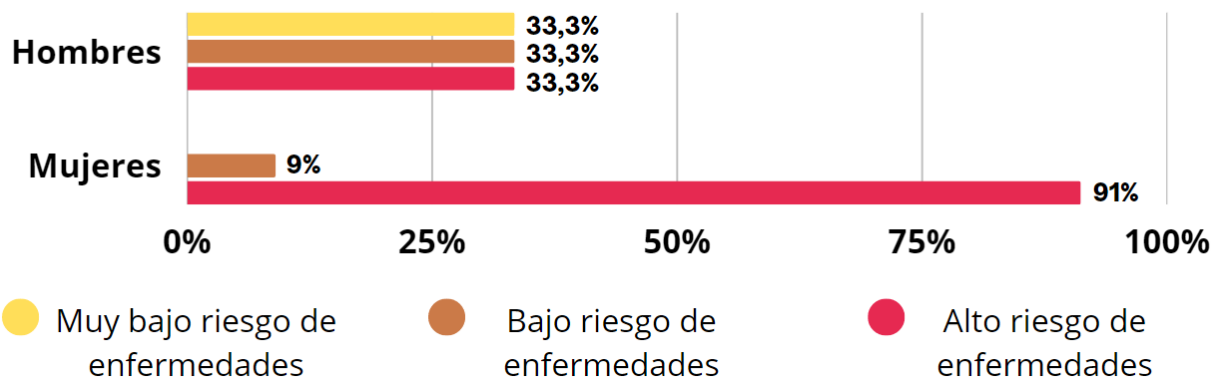
Tabla XVII

SEXO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	DESVÍO ESTÁNDAR
HOMBRE	0,89	1,10	0,95	0,97	0,06
MUJER	0,84	0,97	0,90	0,89	0,05

Fuente: elaboración propia

El 33,333% (n=3) de los hombres mayores presenta un alto riesgo de padecer enfermedades, a su vez, el mismo porcentaje presenta muy bajo riesgo de enfermedades y bajo riesgo de enfermedades. En cuanto a las mujeres mayores, el 91% (n=10) presenta un alto riesgo de padecer enfermedades, y solo el 9% (n=1) presenta un bajo riesgo de enfermedades. Gráfico 47

Gráfico 47: Índice de cintura/ cadera



Fuente: elaboración propia

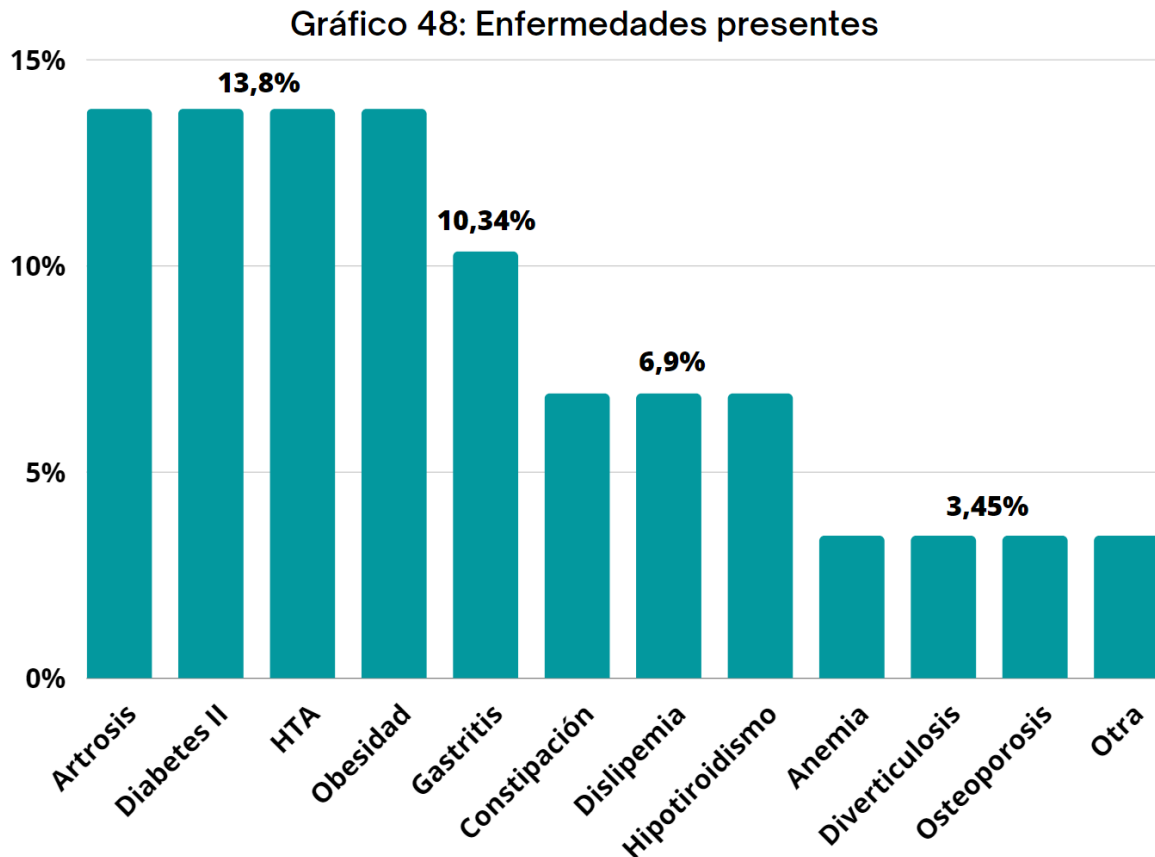
→ Enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y consumo de medicamentos

Padecimiento de enfermedad no transmisible:

Se indagó sobre el padecimiento de ECNT y el 70% (n=14) de los adultos mayores entrevistados declaró tener alguna/as ECNT. Las enfermedades más prevalentes en esta



población estudiada fueron: Artrosis, Diabetes tipo II, Hipertensión Arterial, Obesidad con un 13,8% cada una de ellas. Gráfico 48



Fuente: elaboración propia

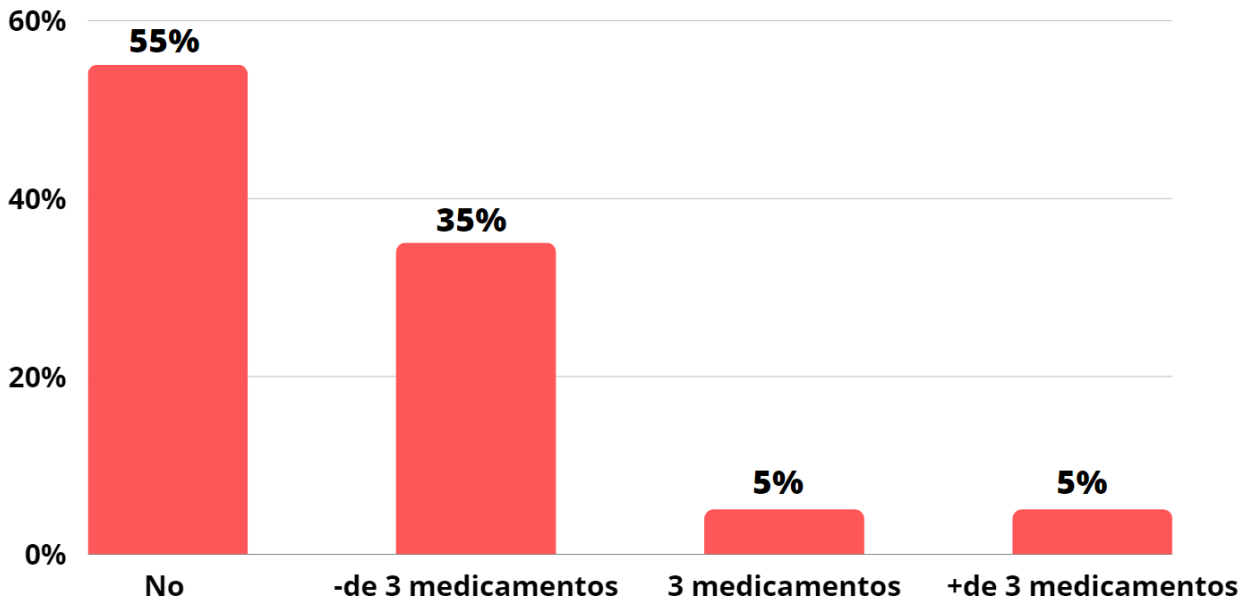
NOTA: pregunta con múltiples respuestas sobre 20 encuestados.

Consumo de medicamentos:

Del total de los entrevistados, el 35% (n=7) refirió consumir menos de tres medicamentos, el 55% (n=11) no consume ningún tipo de medicamento, un 5% (n=1) consume tres medicamentos y otro 5% consume más de tres medicamentos. Gráfico 49



Gráfico 49: Consumo de medicamentos



Fuente: elaboración propia

Entre los medicamentos consumidos se encontraron: lozartan + hidroclorotiazida (HTA), metformina (diabetes II), levotiroxina (hipotiroidismo), omeprazol (gastritis), antidepresivos, y estatinas (utilizadas para ayudar a disminuir el colesterol y los triglicéridos aumentados).



11. DISCUSIÓN

La esperanza de vida de los adultos mayores hoy, según la OMS, es igual o superior a los 60 años. Estos años de vida dependen de un gran factor: la salud. Pero la evidencia indica que la proporción de la vida que se disfruta en buena salud se ha mantenido prácticamente constante, lo que implica que los años adicionales están marcados por la mala salud. Es decir, si tenemos una esperanza de vida de 74 años, los últimos 14 años están dominados por el declive de la capacidad física y mental, por lo tanto, las implicaciones para las personas mayores y para la sociedad se vuelven negativas.

Debemos saber que el mantenimiento de los hábitos alimentarios saludables y un óptimo estado nutricional son herramientas esenciales para preservar la salud, tratarla o incluso recuperarla; mediante esas herramientas se avanza hacia un envejecimiento activo y saludable.

Teniendo en cuenta esto, en el presente trabajo se planteó como interrogante qué relación existe entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al centro de día Caminos Compartidos de Fisherton.

Con los resultados obtenidos se llevó a cabo un análisis de distintos aspectos como: estilo de vida, estado nutricional, ingesta dietética de 20 adultos mayores con una edad igual o mayor a 60 años, etc.

Dentro de la población estudiada de 20 adultos mayores, se observó una participación casi igualitaria de mujeres (55%) y hombres (45%), la mayoría pertenece a los grupos etarios de ancianos (≥ 75 a 84 años) y ancianos jóvenes (60 a 74 años).



Otras características de los entrevistados fue que el 50% está casado/a, el mismo porcentaje convive en pareja y un 35% vive solo; el 70% no trabaja y el 80% no recibe ningún tipo de asistencia alimentaria.

En lo relacionado a los hábitos alimentarios, el 55% realiza por su propia cuenta las compras de alimentos, siendo las formas de preparación más habituales: hervido, horno, plancha y parrilla. El 45% considera que la comida más importante del día es el almuerzo. El 45% consume más de 8 vasos diarios de agua, sumado que casi la totalidad (90%) realiza infusiones durante el día.

Hay que destacar que el 60% no le agrega sal a las comidas, pero el 40% restante si lo realiza, este hábito no saludable puede ser un factor predisponente en el desarrollo de patologías como hipertensión, que de hecho un 13,8% padece de hipertensión diagnosticada y toma medicación para la misma.

Dentro de los hábitos alimentarios no saludables se identificó que un 40% solo realiza tres comidas diarias y un 10% realiza más de cuatro comidas, esto puede dar un indicio de un consumo desequilibrado de energía y nutrientes.

En cuanto a la ingesta dietética se observó un consumo moderado de leche, yogur y quesos en general. Prefiriéndose el consumo de leche parcialmente descremada y yogur descremado. Además, el 100% de los adultos mayores consume quesos, siendo moderadamente consumidos los semiblandos (95%), aunque los quesos duros también son elegidos por la mayoría (85%) con una frecuencia baja, sabiendo que este tipo de quesos son los que más sodio contienen. Y debemos tener en cuenta, que se recomienda



el consumo diario de lácteos descremados, que aporten calcio, vitaminas y proteínas de alto valor biológico, con menos aparte de grasas saturadas.

El consumo de alimentos cárnicos es de moderado a bajo, siendo las preferidas la carne de vaca y pollo. El 50% no consume pescado y el que si consume lo hace con una baja frecuencia semanal. En cuanto a la carne de cerdo, es consumida por un 55% de los adultos mayores con una frecuencia baja a moderada. Esto refleja un consumo moderado y bajo de carnes a diario, pero con una buena variedad. Además, cabe destacar el alto consumo de huevo de toda la población estudiada.

El 65% no consume vísceras, el resto si consume presentando así un consumo bajo (30%) a moderado (5%).

Si se debe resaltar el consumo de fiambres y embutidos, un 20% refirió tener un consumo diario y un 40% un consumo moderado. Estos tipos de alimentos son considerados no saludables por su alto contenido de sodio, grasas saturadas y colesterol.

Por otra parte, el 100% de los adultos mayores consume al menos algún tipo de hortalizas A y B, pero son muy pocas las que se consumen de forma diaria (hojas verdes, tomate, zanahoria, cebolla). De las demás hortalizas A y B existe un consumo bajo (1 vez u ocasional), moderado (2 o 3 veces) o nulo. Este grupo de alimentos debe ser consumido con más frecuencia semanal ya que son de gran importancia para sumar y mantener hábitos saludables, son fuentes naturales de vitaminas, minerales y fibra, Se destacan por su poder antioxidante y tienen grandes beneficios fisiológicos y metabólicos que varían de acuerdo al tipo de fibra que presenten.



En cuanto al consumo de hortalizas C, es más frecuente. Teniendo la papa el mayor consumo diario (30%) y moderado (50%) (2 o 3 veces por semana).

El consumo de frutas es alto en el 70% de los adultos mayores, el 25% tiene un consumo moderado, y solo el 5% (n=1) un consumo ocasional. El consumo de frutas con una frecuencia semanal alta es destacado, siendo así un hábito muy saludable.

Cuando hablamos del consumo del grupo de cereales, legumbres y derivados, vemos un consumo variado de todos, pero puntualmente es muy bajo el consumo semanal de legumbres, siendo las más consumidas las lentejas y arvejas con un consumo ocasional o máximo una vez por semana. En cuanto a los cereales, se registró un consumo diario de pan en el 60% de los adultos mayores, y un consumo moderado del 50% y 55% de arroz y fideos respectivamente. La incorporación de legumbres y cereales preferentemente integrales en la alimentación diaria contribuye a la prevención de ciertos tipos de enfermedades como el cáncer de intestino grueso, etc.

Teniendo en cuenta el consumo de derivados, en este caso se indagó sobre las galletitas y productos de panadería, se observó que toda la población tiene un consumo en menor y mayor medida. Viéndose un alto y moderado consumo de galletitas en el 30% y 45% de los entrevistados. Los productos de panadería son consumidos por el 100% de la población, pero con una baja frecuencia en el 55% de ellos, y una frecuencia moderada en el 40%. Cabe destacar que el consumo de estos alimentos se recomienda limitar por considerarse no saludables por su alto contenido de sodio, grasas, azúcares simples, aditivos, etc.



Por otro lado, la mayor parte de la población (75%) posee un alto consumo de aceite de girasol, y el 40% consume aceite de oliva 2 o 3 veces por semana. Muchos refirieron consumir solo un tipo de aceite y otros alternan el consumo de ambos. El 45% no consume frutos secos ni semillas, solo el 20% (n=4) tiene un consumo de al menos una vez por semana, que es lo que las GAPA recomiendan. Una situación similar se encontró en el estudio de Colmegna, F., (2018) donde predominó el consumo de aceite de girasol y un bajo o nulo consumo de frutos secos y semillas en 90 adultos mayores de 65 años que son beneficiarios del programa Probienestar (INSSJP-PAMI).

Los alimentos de este grupo (aceite, frutos secos y semillas) aportan ácidos grasos esenciales - $\omega 3$ y $\omega 6$ - que el cuerpo no puede sintetizar o fabricar, ácidos grasos insaturados, y también aportan vitamina E que es un antioxidante que previene el envejecimiento de las células. Consumir cantidades recomendadas de este grupo de alimentos, protege la salud cardiovascular.

Con respecto a las grasas opcionales, se observó un consumo nulo de margarina, un consumo bajo (70%) de crema de leche, y un consumo bajo (50%) a moderado (40%) de manteca. En el caso de los productos de copetín el consumo es bajo en el 75% de la población, el resto tiene un consumo nulo (20%) o moderado (5%).

Existe un consumo alto de azúcar en el 40% de la población, el mismo porcentaje consume de forma ocasional mermelada/ miel; y el consumo de golosinas, postres y edulcorante es mayormente nulo en esta población.



El consumo habitual de estos productos no ayuda a mejorar la calidad de la alimentación, porque aportan baja o nula cantidad de vitaminas, minerales y fibra, con exceso de grasas, azúcares y/o sal, asociados con el sobrepeso, la obesidad y en definitiva la malnutrición.

En referencia a las bebidas, se registró un consumo diario de agua en el 100% de la población, un 45% de ellos toma más de 8 vasos de agua diarios, un 35% consume menos de 8 vasos y el 20% solo consume 8 vasos.

El consumo de bebidas alcohólicas es nulo en el 55% de la población, el resto tiene un consumo alto, moderado y bajo. En cuanto al consumo de gaseosas y agua saborizadas existe un consumo nulo en el 45% y el 50% respectivamente, el consumo diario de ellas es solo en el 5% de la población.

Teniendo en cuenta la percepción de la alimentación y su apetito, el 55% refiere tener un apetito denominado “normal”, solo el 5% refirió “no tener apetito”. A su vez, un 50% clasifica a su alimentación buena en cuanto a calidad, 45% regular y un 5% mala.

Dentro del estilo de vida de los adultos mayores del centro de día, se destaca que el 65% realiza algún tipo de actividad física, un 55% no consume alcohol y el 80% no fuma cigarrillos. En contraparte, el 55% tiene un sueño menor a 8 horas diarias.

También se destaca que el 90% participa de actividades sociales, talleres, reuniones, etc.

El centro fomenta este tipo de actividades, ya que los adultos mayores pueden participar de diferentes talleres que se organizan dentro de la jornada como, por ejemplo: pintura, manualidades; como también actividades físicas. El objetivo de este tipo de actividades



físicas y cognitivas es ayudar a promover y fortalecer el bienestar de las personas mayores.

En lo que en estado nutricional respecta, el 25% de la población presenta sobrepeso, el 35% obesidad grado I, el 5% obesidad grado III, solo el 10% está dentro de los parámetros de un peso normal. Esta situación de obesidad y sobrepeso debe revertirse ya que contribuye a una situación desfavorable para la salud teniendo un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), lo cual el 70% de la población refirió tener algún tipo de ECNT. Por otra parte, se observó que solo una persona mayor tiene sarcopenia (5%) tomada desde el perímetro de pantorrilla, coincidiendo con el adulto con bajo peso según su IMC.

Siguiendo con los parámetros antropométricos, se identificó a partir de la circunferencia de cintura un 44,5% de los hombres y el 81,8% de las mujeres presenta un riesgo cardiovascular aumentado. Y teniendo en cuenta el ICC, el 33,3% de los hombres tiene muy bajo, bajo y alto riesgo de padecer enfermedades. En cambio, el 91% de las mujeres presenta un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Este resultado en las mujeres, que es casi la totalidad de la población, coincide con otro trabajo de tesina realizado por Vaghi, D., (2017) dónde se identificó que la totalidad de las mujeres presenta un riesgo para la salud según la circunferencia de cintura; cabe resaltar que, si bien no estudia la misma problemática, tiene variables similares a la del presente trabajo.



Asimismo, el 70% de la población refirió tener algún tipo de patología, entre las más destacadas se vieron: hipertensión arterial, artrosis, diabetes tipo 2, obesidad, y en porcentajes menores: gastritis, dislipemia, constipación, anemia, entre otras.

En relación a esto último, el 45% consume medicamentos, entre los que se nombraron: losartan con hidroclorotiazida, levotiroxina, metformina, omeprazol, antidepresivos y estatinas.

También se evaluaron los datos bioquímicos, encontrándose un 5% de la población con glóbulos blancos disminuidos; un 56% de los hombres tiene los glóbulos rojos disminuidos, y la totalidad de las mujeres presenta valores normales de glóbulos rojos. El valor de hemoglobina esta normal en el 100% de las mujeres y en el 89% de los hombres, el hematocrito se vio disminuido en el 22,2% de los hombres y en las mujeres el valor es normal en el 100% de ellas. Estos valores de hemograma deben ser revisados por el profesional a cargo, y realizar una evaluación más completa para corregirlos y abordar el tratamiento más apropiado.

Además, se evaluaron niveles de glucemia en el cual se observó que hay un 75% de los adultos mayores que presentan valores normales, en 20% un valor aumentado y un 5% un valor menor a 70 mg/dl.

Los niveles de colesterol encontrados refieren que un 65% de la población presenta valores dentro de los parámetros normales, pero un 30% tiene valores moderadamente elevados y solo un 5% un valor elevado.



El C-HDL, esta disminuido en el 22% de los hombres y 9% de las mujeres. Este valor debería ser mayor ya que se ha demostrado una reducción importante en el riesgo cardiovascular asociado a elevaciones del C-HDL.

Por otra parte, los niveles de C-LDL se vieron aumentados en el 20% de la población siendo esto un riesgo de formación de placas de ateroma y padecer enfermedades cardiovasculares.

Y, por último, el nivel de triglicéridos es normal en el 95% de los adultos mayores y elevado solo en el 5% de la población.

Cabe destacar que no se han encontrado trabajos similares al presente donde se estudien los valores bioquímicos de los entrevistados, por tal motivo no se ha podido realizar ningún tipo de comparación.

Finalmente, se tomó la presión arterial donde se observó que el 70% presenta una presión arterial normal, un 20% una presión arterial elevado y un 5% presenta hipertensión de grado I y grado II, respectivamente. Estos datos demuestran que el 30% de los adultos mayores presenta una presión arterial elevada, pero solo el 13,8 % esta diagnosticado y medicado para la misma.

Esta variable donde se tomó la presión arterial tampoco se ha encontrado en otros trabajos similares, por tal motivo tampoco se ha podido realizar ningún tipo de comparación.



12. CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados alcanzados en el trabajo de investigación realizado y en relación a los objetivos planteados al comienzo de este trabajo, se pudo observar que la población en estudio presenta hábitos alimentarios alejados a las recomendaciones actuales de las Guías Alimentarias para la población argentina 2015/2016 (GAPA).

Esta desviación a las recomendaciones de las GAPA influye en la salud de los adultos mayores y de cualquier persona que tenga una alimentación disarmónica, esto se pudo ver reflejado en la valoración del estado nutricional de cada uno de los adultos mayores. Viéndose afectado los valores del hemograma, perfil lipídico, glucemia, valores antropométricos y la presión arterial en varias personas.

Con una alimentación disarmónica nos referimos a la ingesta poco variada y desequilibrada de alimentos que aportan nutrientes esenciales, predominando un alto consumo de fiambres y embutidos, poca variedad de hortalizas a diario, gran consumo de galletitas y cereales (pan, fideos arroz), muy poca frecuencia de consumo de legumbres (el mayor porcentaje no consumía legumbres o mantiene un consumo ocasional), etc.

Dentro de los hábitos registrados, encontramos que un 40% le agrega sal a las comidas y un 90% consume infusiones a lo largo del día, que puede competir con la absorción de algunos micronutrientes cuando son consumidos sin moderación y cerca de las comidas principales.



Los resultados antropométricos obtenidos en la evaluación del estado nutricional señalan, que más de la mitad de la población (65%) presenta sobrepeso o algún grado de obesidad, observándose un solo caso de bajo peso y seis casos de normo peso según el IMC. A esto se le sumo que el 91% de las mujeres mayores presenta un alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y los hombres presentan un muy bajo, bajo y alto riesgo de padecer este tipo de enfermedades en un porcentaje de 33,3% respectivamente.

Asimismo, el 70% de la población refirió padecer alguna/s patología/s destacándose: hipertensión arterial, obesidad, diabetes tipo 2 y artrosis.

El consumo diario de medicamentos en el 45% de la población puede afectar el estado nutricional por sus interacciones con los alimentos limitando la biodisponibilidad de nutrientes.

Entonces, se puede afirmar que los hábitos alimentarios no saludables y perjudiciales que llevan a diario los adultos mayores condiciona negativamente a su salud y estado nutricional.

Sin embargo, también se destacaron de manera positiva varias elecciones saludables y protectoras para la salud, como ser un consumo alto de frutas y moderado de algunas verduras, consumo bajo a moderado de alimentos de origen animal (lácteos y carnes), un consumo casi nulo de vísceras, un bajo consumo de bebidas alcohólicas en el 55% de la población, y un consumo bajo a nulo de gaseosas y aguas saborizadas. Resaltando el consumo diario de agua en la totalidad de la población, que es lo recomendado.



También de forma positiva, la mayor parte de esta población no fuma, sí realiza algún tipo de actividad física, ya sea de forma recreativa o programada, y participa de reuniones o actividades sociales.

Teniendo en cuenta los resultados analizados, sería necesario llevar a cabo estrategias o programas de apoyo multidisciplinario con todos los profesionales del centro de día, organizando talleres de educación alimentaria y estilo de vida saludable, que refuercen los hábitos alimentarios saludables ya practicados por la población y fomentar cambios para lograr modificar aquellos no tan saludables, entre otros aspectos. Sería apropiado, quizás, evaluar de forma individualizada a cada uno de los adultos mayores, para así conocerlo más en detalle y abordar de una forma más completa e integral a la persona.

En resumen:

- a) Los adultos mayores, poseen hábitos alimentarios que se alejan de las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias para la población argentina.
- b) El estado nutricional en relación a los datos antropométricos se encuentra alterado de forma negativa en más de la mitad de la población, presentando sobrepeso y obesidad. Solo se presentó un caso de peso insuficiente, que no deja de ser menos importante o menos riesgoso en cuanto a salud que la obesidad o sobrepeso.
- c) El 85% de la población de hombres y mujeres presenta un bajo riesgo o alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Solo un 15% (hombres) presento un muy bajo riesgo.



d) Los valores bioquímicos, se vieron afectados. Tanto la parte de hemograma como la parte lipídica y de glucemia.

Sin lugar a dudas, estas condiciones dan lugar para reafirmar la hipótesis planteada, existe una relación directa entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos de Fisherton durante el mes de noviembre de 2022.



13. RECOMENDACIONES

A raíz de las conclusiones a las cuales se logró llegar, se pueden sugerir las siguientes recomendaciones:

Si bien el centro de día cuenta con distintos profesionales, sería de gran importancia diagramar un correcto equipo interdisciplinario que esté integrado por médicos, enfermeros, nutricionistas, psicólogos, profesores de educación física, kinesiólogos, acompañantes terapéuticos y gerontológicos, etc., que logren diseñar un plan estratégico integral abordando todos los vértices de cada profesión; para así unificar criterios y lograr programas más saludables para la salud, aumentar la motivación de los adultos mayores, fomentar los autocuidados. Y además se recomienda realizar evaluaciones continuas para monitorear los avances o recaídas y ajustar sobre ellos para lograr un proceso de cambio acorde a cada adulto mayor.

Por otra parte, el papel de un/a Lic. En Nutrición a cargo es importante para poder:

- ✓ Realizar la valoración del estado nutricional de los adultos mayores periódicamente.
- ✓ Organizar charlas, talleres, encuentros que traten temas sobre alimentación saludable, prevención, mejora y/o tratamiento de patologías relacionadas a la alimentación. Estos temas deben ser de interés para los adultos mayores o estar relacionados con su etapa de vida, para asegurar su participación y atención.
- ✓ Realizar un mosaico de menú acorde a las necesidades de la población teniendo en cuenta la estación del año para garantizar el correcto aporte de energía y nutrientes, y realizar su seguimiento.



14. BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Acosta, R. S. (2008). *Evaluación nutricional de ancianos. Conceptos, métodos y técnicas. Manual para trabajadores en el área de Gerontología y Geriatria*. Editorial Brujas, Córdoba.
- Brown, J. E. (2006). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida* (2da ed.). Editorial McGraw-Hill Interamericana, México.
- Caballero García, J.C. y Benítez Rivero, J. (2011). *Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de salud*. Editorial Zahartzaroa, España.
- De Girolami, D.H. y González Infantino, C. A. (2014) *Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto* (1ra ed., 2da reimp.) Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Gil Hernández, A (2010) *Tratado de nutrición. Tomo III Nutrición Humana en el estado de salud* (2da ed.). Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Kathleen Mahan, L. y Raymond, J. L. (2017) *Krause Dietoterapia* (14ta ed.). Editorial Elsevier.
- Luis Román, D. A., Bellido Guerrero, D., García Luna, P.P. y Oliveira Fuster, G. (2017). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo* (3ra ed.). Editorial Aula Médica, España.
- Norton, K. y Olds, T. (1995). *Antropométrica*. Editorial Biosystem Servicio Educativo, Rosario.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Lumen, Buenos Aires.



- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.) Editorial McGraw-Hill Interamericana, México.
- Torresani, M. E. y Somoza, M. I (2019) *Lineamientos para el cuidado nutricional* (4ta ed., 2da reimp.) Editorial Eudeba, Buenos Aires.
- Width, M. y Reinhard, T. (2017) *Guía Básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica* (2da ed.). Editorial Ovid Technologies, Estados Unidos.

Fuentes de Internet:

- Álvarez Guerra, M., Ulloa Arias, B., Fernández Duharte, J., Castellanos Carmenatte, T., y Gonzáles de la Paz, J. (2010). Afecciones digestivas más frecuentes en el adulto mayor. *Medisan* 14(4), 511.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000400012
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). *Panorama de envejecimiento y atención a la dependencia. Resumen Argentina*. [Archivo PDF].
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-atencion-a-la-dependencia-Resumen-Argentina.pdf>
- Barahona Urbina, P. (2011). Factores determinantes de la esperanza de vida en Chile. *Anales de la Facultad de Medicina*, 72(4), 255-259.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000400006
- Casanova Sotolongo, P., Casanova Carillo, P., y Casanova Carillo, C. (2004). Deterioro cognitivo en la tercera edad. *Revista Cubana de Medicina General*



Integral, 20(5-6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000500012&lang=es

- Dr. Alberto Parajó Calvo (20 de septiembre de 2018) *Envejecimiento del sistema digestivo*. https://www.albertoparajo.com/envejecimiento-del-sistema-digestivo_fb21071.html
- Fundación Española de la Nutrición. (01 de octubre de 2014). *Hábitos Alimentarios*. <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- García García, E. (2004). ¿Qué es la obesidad? *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 12(4), 88-90. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043c.pdf>
- Girarlo-Giraldo, N. A., Estrada- Restrepo, A. y Agudelo-Suárez, A. A. (2019) Malnutrición y su relación con aspectos de salud en adultos mayores. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 39(2), 156-164. <https://revista.nutricion.org/PDF/GIRALDO.pdf>
- Gómez Cabello, A., Vicente Rodríguez, G., Casajús, J. A., y Ara, I. (2012). Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 22-30. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100004&lng=es&tlng=es



- Heuveline, P. (2022). Disminución mundial y nacional de la esperanza de vida: una evaluación de finales de 2021. *Revista de Población y Desarrollo*, 48(1), 31-50. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/padr.12477>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014). *Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012. ENCaViAM* [Archivo PDF]. <https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf>
- Jauregui, J. R., y Rubín, R. K. (2012). *Fragilidad en el adulto mayor* [Archivo PDF]. https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios_attachs/8040.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016). *Manual para la aplicación de las Guías Alimentarias para la Población Argentina* [Archivo PDF]. https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2007). *Programa nacional de envejecimiento activo y salud para los adultos mayores* [Archivo PDF]. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001675cnt-programa-nacional-envejecimiento-activo-salud-2007.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (19-21 de noviembre de 2014). *Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. Por qué la nutrición es importante*. <https://www.fao.org/3/as603s/as603s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (04 de octubre de 2021). *Envejecimiento y Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>



- Organización Mundial de la Salud (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=478896F248DEA7037F8A95F853F97794?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (19 de mayo de 2016). *La esperanza de vida ha aumentado en 5 años desde el año 2000, pero persisten las desigualdades sanitarias*. <https://www.who.int/es/news/item/19-05-2016-life-expectancy-increased-by-5-years-since-2000-but-health-inequalities-persist>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f). *Envejecimiento Saludable*. <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
- Portal Núñez, S., Lozano, D., De la Fuente, M. y Esbrit, P. (2012). Fisiopatología del envejecimiento óseo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 47(3), 125-131. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X11003155>
- Ramos, G. E., y Rodríguez, J. J. (2004). Fragilidad en el adulto mayor. Un primer acercamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 20(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000400009
- Salech, M. F., Jara, L. R., y Michea Acevedo, L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 19-29. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702699#>



- Servicio Nacional del Consumidor. (2004). *Nutrición y cuidados del adulto mayor. Recomendaciones para una alimentación saludable* [Archivo PDF]. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Nutricion-y-Cuidados-del-Adulto-Mayor.pdf>
- Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2006). *Tratado de Geriátría para residentes* [Archivo PDF]. <https://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>
- Universidad de Murcia. (s.f). *Estilo de vida*. https://www.um.es/innova/OCW/actividad_fisica_salud/contenidos/estilo_de_vida.html
- Velázquez Balderas, Y. C. (2011) *Enfermedades prevalentes y calidad de vida en el adulto mayor funcional* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Querétaro]. <http://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/3041/1/ENLIN-212659-0821-821-Yessica%20Cecilia%20Vel%c3%a1zquez%20Balderas%20%20-A.pdf>



15. ANEXOS

ANEXO I

Autorización

Rosario, de 2022

Sra., Melina Pagano

Por medio de la presente solicito a Ud. autorización para llevar a cabo un trabajo de investigación sobre hábitos alimentarios y estado nutricional de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos durante el mes de noviembre 2022, con el fin de completar los requisitos del plan de estudios de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay, Centro Regional Rosario.

El objetivo del estudio es conocer la relación entre la valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos durante el mes mencionado anteriormente.

Para llevar a cabo el estudio, es necesario tomar algunas mediciones antropométricas simples como talla, peso y perímetros. Las personas mayores serán medidas con ropa liviana y sin calzado, en el horario de encuentro acordado.

Además, se les realizará una encuesta anónima sobre frecuencia de consumo de alimentos y hábitos alimentarios.

Espero una respuesta favorable a mi solicitud, desde ya muchas gracias.

Saludo a Ud. Atte.

María Florencia Rotela

DNI: 41.655.211



ANEXO II

Consentimiento Informado

Rosario, de 2022.

Acepto de manera voluntaria a participar de la investigación llevada a cabo por María Florencia Rotela DNI 41.655.211, alumna de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay Sede Rosario, quien utilizará los datos obtenidos para realizar su Tesina de grado sobre valoración del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten al Centro de Día Caminos Compartidos durante el mes de noviembre de 2022, como manera de completar sus estudios en dicha institución.

Además, tengo pleno conocimiento de que los cuestionarios y la evaluación antropométrica serán de carácter anónimo respetando la privacidad de los participantes.

Una vez finalizada la investigación se le informará de los resultados obtenidos, si así lo desea

Firma.....

Aclaración.....



ANEXO III

Gráfica de la alimentación diaria - Guías Alimentarias para la Población Argentina



ANEXO IV

Clasificación de la importancia de la pérdida de peso según tiempo de evolución

Tiempo	Pérdida de peso significativa	Pérdida de peso severa
1 semana	1-2%	>2%
1 mes	5%	>5%
3 meses	7,50%	>7,5%
6 meses	10%	>10%

Fuente: De Girolami.

ANEXO V

Clasificación del estado nutricional de la población adulta mayor según valores de IMC

Clasificación	IMC ancianos
Desnutrición severa	<16 kg/m ²
Desnutrición moderada	16,1 – 16,9 kg/m ²
Desnutrición leve	17- 18,4 kg/m ²
Bajo Peso	18,5-22 kg/m ²
Normo peso	22,1 – 26,9 kg/m ²
Sobrepeso	27 – 29,9 kg/ m ²
Obesidad Grado I	30 - 34,9 kg/m ²
Obesidad Grado II	35 - 39,9 kg/m ²
Obesidad Grado III	40 – 49,9 kg/m ²
Obesidad Grado IV	≥ 50 kg/m ²

Fuente: Benítez Rivero, J.



ANEXO VI

Encuesta sobre datos personales, hábitos alimentarios, estilo de vida, etc.

Si bien los datos obtenidos en esta encuesta son de carácter anónimo y no serán publicados, se le pedirá al entrevistado su nombre y apellido para luego poder buscar sus resultados de laboratorios correspondientes. Y se le asignará un número que coincide con el número otorgado en la frecuencia de consumo.

Nombre y Apellido:		Número:	
1	Edad		
2	Sexo	Hombre	
		Mujer	
3	Estado Civil	Soltero/a	
		Casado/a – Pareja	
		Divorciado/a	
		Viudo/a	
4	¿Con quién vive?	Solo/a	
		En pareja	
		Hijos/as	
		Otro:	
5	¿Trabaja actualmente?	No	
		Sí	
6	¿Recibe asistencia alimentaria?	No	



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

		Sí	
7	¿Quién realiza la compra de alimentos?	Yo	
		Esposo/a	
		Otro:	
8	¿Qué tipo de cocción utiliza frecuentemente?	Hervido	
		Vapor	
		Horno	
		Frito	
		Guisado	
		Plancha	
		Parrilla	
Otro:			
9	¿Cuántas comidas realiza al día?	2 (dos)	
		3 (tres)	
		4 (cuatro)	
		Más de 4	
10	¿Qué comida considera como la más importante?	Desayuno	
		Almuerzo	
		Merienda	
		Cena	



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

11	¿Consumen alimentos fortificados y/o suplementos dietarios?	No	
		Si	
12	¿Cuánta agua bebe diariamente?	No consumo	
		Menos de 8 vasos	
		8 vasos	
		Más de 8 vasos	
13	¿Toma infusiones durante el día?	No	
		Sí	
14	¿Le agrega sal de mesa a las preparaciones diarias?	No	
		Sí	
15	¿Cómo podría describir su apetito habitual?	Aumentado	
		Normal	
		Disminuido	
		Sin apetito	
16	¿Cómo clasificaría a su alimentación en cuanto a calidad?	Buena	
		Regular	
		Mala	
17	¿Realiza actividad física?	No	
		Programada (tres o más veces/semanales)	
		Recreativa	



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

		Otro:	
18	¿Cuántas horas duerme a diario?	Más de 8 horas	
		Menos de 8 horas	
19	¿Consume alcohol?	No	
		Sí	
20	¿Fuma?	No	
		Sí	
20.1	¿Cuántos cigarrillos diarios?	Más de 5 diarios	
		Menos de 5 diarios	
21	¿Participa de actividades sociales/ talleres/ reuniones, etc.?	No	
		Sí	
22	¿Presenta alguna enfermedad?	No	
		Sí	
22.1	¿Cuál/ es?	Anemia	
		Artrosis	
		Celiaquía	
		Constipación	
		Diabetes	
		Diarrea crónica	
		Dislipemia	



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

		Diverticulosis	
		Enfermedad Cardiovascular	
		EPOC	
		Gastritis	
		Hipertensión Arterial	
		Hipotiroidismo	
		Obesidad	
		Osteoporosis	
		Otra:	
23	¿Consume medicamentos?	No	
		Menos de 3	
		3	
		Más de 3	
23.1	¿Cuál/ es?		



ANEXO VII

Cuestionario de frecuencia de consumo

Número:				
Consumo semanal				
Alimento	Diario o más de 3 veces	2 o 3 veces	1 vez o consumo ocasional	Nunca
Leche				
Entera				
Parc. Descremada				
Yogur				
Entero				
Descremado				
Quesos				
Duros				
Semiblandos				
Blandos				
Carnes				
Vaca				
Pollo				
Cerdo				
Pescado				
Vísceras				
Fiambres y embutidos				
Huevo				
Hortalizas A y B				
De hoja verde				



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

Repollo				
Berenjena				
Brócoli/coliflor				
Zapallito				
Rabanito				
Ají/ Pimiento				
Tomate				
Pepino				
Zanahoria				
Remolacha				
Espárragos				
Zapallo				
Chaucha				
Cebolla				
Puerro				
<i>Hortalizas C</i>				
Papa				
Batata				
Choclo				
<i>Frutas</i>				
<i>Frutos secos y semillas</i>				
<i>Galletitas</i>				
<i>Prod de panadería</i>				
<i>Cereales</i>				
Pan				



“VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE DÍA “CAMINOS COMPARTIDOS” DE FISHERTON”

MARÍA FLORENCIA ROTELA

Arroz				
Fideos				
Legumbres				
Soja				
Arvejas				
Garbanzos				
Lentejas				
Porotos				
Aceite				
Girasol				
Maíz				
Oliva				
Otros:				
Margarina				
Crema de leche				
Manteca				
Azúcar				
Mermelada/miel				
Golosinas				
Postres				
Edulcorante				
Prod de copetín				
Bebidas alcohólicas				
Gaseosas				
Aguas saborizadas				
Agua				



ANEXO VIII

Tabla de Datos Antropométricos

Número:	
Medida antropométrica	Resultado
<i>Peso</i>	
<i>Talla</i>	
<i>IMC</i>	
<i>Perímetro de cintura</i>	
<i>Perímetro de cadera</i>	
<i>ICC</i>	
<i>Perímetro de pantorrilla</i>	
Signos vitales	
<i>Presión Arterial</i>	



ANEXO IX

Tabla de Datos Bioquímicos

Nombre y Apellido:	
Indicador	Valor hallado
<i>Glóbulos Blancos</i>	
<i>Glóbulos Rojos</i>	
<i>Hemoglobina</i>	
<i>Hematocrito</i>	
<i>Glucemia</i>	
<i>Colesterol</i>	
<i>C-HDL</i>	
<i>C-LDL</i>	
<i>Triglicéridos</i>	

