



FUNDACIÓN H. A.  
**BARCELÓ**  
FACULTAD DE MEDICINA



# TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN CARRERA: LICENCIATURA EN NUTRICIÓN A DISTANCIA

DIRECTOR/A DE LA CARRERA:

Dra. Norma Guezikaraian

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

Florio, Maria Cecilia  
Frossard, Maria Paz  
Ugo Carabelli, Lucas jeremias

TÍTULO DEL TRABAJO:

Incidencia del Síndrome metabólico en adultos de 60 a 80 años, en Punta Alta.

SEDE:

Buenos Aires

DIRECTOR/A DE TIF:

Mg. Lic. Adriana Buks

ASESOR/ES:

Lic. Eduardo Navarrete

AÑO DE REALIZACIÓN:

2023

Sede Buenos Aires  
Av. Las Heras 1907  
Tel./Fax: (011) 4800 0200  
 (011) 1565193479

Sede La Rioja  
Benjamín Matienzo 3177  
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698  
 (0380) 154811437

Sede Santo Tomé  
Centeno 710  
Tel./Fax: (03756) 421622  
 (03756) 15401364

*María Cecilia Florio, María Paz Frossard, Lucas Jeremias Ugo Carabelli*

2023-7

## **Indice**

1-Resumen.....	4
Abstract .....	5
Resumo .....	6
2- Introducción .....	8
3- Marco teórico .....	10
Definiciones.....	10
Diagnóstico.....	17
Fisiopatología.....	19
Tratamientos dietéticos.....	21
Antecedentes.....	22
4- Justificación.....	26
5- Objetivo general y Objetivos específicos .....	27
6- Diseño metodológico .....	27
Población.....	27
Muestra.....	28
Criterios de inclusión y exclusión.....	28
Variables.....	28
Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.....	31
Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos .....	31
7- Resultados .....	32
8- Discusión .....	43
9- Conclusión .....	46
10- Referencias bibliográficas.....	49
11- Anexos .....	54
Anexo N°1 .....	54
Anexo N°2 .....	55
Anexo N°3 .....	56
Anexo N°4 .....	59

## **1- Resumen:**

El Síndrome Metabólico (SM) fue descrito por el Doctor Gerald Reaven en el año 1988, denominado como un conjunto de anormalidades metabólicas, consideradas factores de riesgo cardiovascular.

El síndrome metabólico (SM) llamado síndrome, por incluir un grupo de trastornos metabólicos, que incluyen alteración del metabolismo de la glucosa, presión arterial elevada y bajo nivel de HDL-c, dislipidemia y obesidad abdominal.

El sedentarismo, el tabaquismo y las dietas desequilibradas son factores modificables bien conocidos como factores de riesgo para SM.

El objetivo fue evaluar el conocimiento de los pacientes sobre las características de los trastornos asociados al Síndrome metabólico y relacionar sus hábitos alimentarios con la incidencia de la enfermedad en adultos mayores de entre 60 y 80 años asistentes al Hospital Eva Perón de Punta Alta, Provincia de Buenos Aires en el año 2023.

Se realizó un diseño longitudinal cuasi experimental, sobre una muestra de 60 personas mayores, entre 60 y 80 años, que concurrieron al Hospital Eva Perón, de Punta Alta, en búsqueda de atención pública de la salud, en los meses de abril a junio de 2023.

Las variables estudiadas fueron: patologías adquiridas, hábitos alimentarios, actividad física y edad.

Los resultados obtenidos en cuanto a las patologías adquiridas fueron que el 89,1% (57 pacientes) indica tener HTA, el 78,7% (51 pacientes) informa que padece obesidad, el 75% (48 pacientes) padecen diabetes y el 71,9% (46 pacientes) presenta dislipemias. Respecto a los hábitos alimentarios, el 96% consume frutas y verduras, dentro de los cuales el 30% una porción por día, y solo el 17% 3 porciones o más por día. En relación al consumo de cereales, el 62% los consume diariamente, pero dentro de ese porcentaje solo el 14% consume integrales, lo que muestra la incidencia de este hábito en las patologías adquiridas por los pacientes. El 93% de los encuestados refirió consumir diariamente lácteos, siendo únicamente el 65% de estos quienes los eligen descremados. El consumo de carnes y huevos es importante una que el 97% de

los pacientes entrevistados los consumen. Mientras que por otro lado también el 62% de los encuestados refiere consumir ultraprocesados diariamente.

Por último, en relación a la actividad física, el 27% indica que no realiza, mientras que del 73% que sí realiza, el 53% 2 o más veces por semana.

En conclusión, los adultos mayores entre 60 y 80 años encuestados, que presentaron altas tasas de patologías relacionadas al SM, si bien mantienen un consumo variado de alimentos, no siempre sus elecciones no son las correctas y esto influye directamente en su salud y en la posibilidad de presentar SM

Palabras clave: síndrome metabólico, adultos mayores, diabetes, dislipemia, hipertensión arterial, obesidad central, resistencia a la insulina

Abstract:

Metabolic Syndrome (MS) was described by Dr. Gerald Reaven in 1988, called a set of metabolic abnormalities, considered cardiovascular risk factors.

Metabolic syndrome (MS) called the syndrome, because it includes a group of metabolic disorders, including impaired glucose metabolism, high blood pressure and low HDL-c level, dyslipidemia and abdominal obesity.

Sedentary lifestyle, smoking and unbalanced diets are modifiable factors well known as risk factors for SM.

The objective was to evaluate patients' knowledge about the characteristics of the disorders associated with metabolic syndrome and relate their eating habits to the incidence of the disease in older adults between 60 and 80 years old attending the Eva Perón Hospital in Punta Alta, Province of Buenos Aires in the year 2023.

A quasi-experimental longitudinal design was carried out on a sample of 60 older people, between 60 and 80 years old, who attended the Eva Perón Hospital, in Punta Alta, in search of public health care, in the months of April to June of 2023. The variables studied were: acquired pathologies, eating habits, physical activity and age.

The results obtained in terms of acquired pathologies were that 89.1% (57 patients) reported having HTN, 78.7% (51 patients) reported that they suffered

from obesity, 75% (48 patients) suffered from diabetes and 71.9% (46 patients) have dyslipidemia. Regarding eating habits, 96% consume fruits and vegetables, of which 30% consume one serving per day, and only 17% consume 3 servings or more per day. In relation to the consumption of cereals, 62% consume them daily, but within that percentage only 14% consume whole grains, which shows the incidence of this habit in the pathologies acquired by patients. 93% of those surveyed reported consuming dairy products daily, with only 65% of them choosing skim products. The consumption of meat and eggs is important as 97% of the patients interviewed consume them. While on the other hand Also, 62% of those surveyed reported consuming ultra-processed foods daily.

Finally, in relation to physical activity, 27% indicate that they do not do it, while of the 73% that they do do it, 53% do it 2 or more times a week.

In conclusion, the older adults between 60 and 80 years old surveyed, who presented high rates of pathologies related to MS, although they maintain a varied food consumption, their choices are not always correct and this directly influences their health and possibility of presenting SM.

Keywords: metabolic syndrome, older adults, diabetes, dyslipidemia, arterial hypertension, central obesity, insulin resistance

### Resumo

A Síndrome Metabólica (SM) foi descrita pelo Dr. Gerald Reaven em 1988, chamada de conjunto de anormalidades metabólicas, consideradas fatores de risco cardiovascular.

A síndrome metabólica (EM) é chamada de síndrome porque inclui um grupo de distúrbios metabólicos, incluindo comprometimento do metabolismo da glicose, pressão alta e baixo nível de HDL-c, dislipidemia e obesidade abdominal.

O sedentarismo, o tabagismo e as dietas desequilibradas são fatores modificáveis e conhecidos como fatores de risco para SM.

O objetivo foi avaliar o conhecimento dos pacientes sobre as características dos distúrbios associados à síndrome metabólica e relacionar seus hábitos alimentares com a incidência da doença em idosos entre 60 e 80 anos atendidos

no Hospital Eva Perón em Punta Alta, Província de Buenos Aires. Aires no ano de 2023.

Foi realizado um desenho longitudinal quase experimental com uma amostra de 60 idosos, entre 60 e 80 anos, que frequentaram o Hospital Eva Perón, em Punta Alta, em busca de cuidados de saúde pública, nos meses de abril a junho de 2023.

As variáveis estudadas foram: patologias adquiridas, hábitos alimentares, atividade física e idade.

Os resultados obtidos em termos de patologias adquiridas foram que 89,1% (57 pacientes) relataram ter hipertensão, 78,7% (51 pacientes) relataram que sofriam de obesidade, 75% (48 pacientes) sofriam de diabetes e 71,9% (46 pacientes) ) tem dislipidemia. Relativamente aos hábitos alimentares, 96% consomem frutas e vegetais, dos quais 30% consomem uma porção por dia, e apenas 17% consomem 3 ou mais porções por dia. Em relação ao consumo de cereais, 62% consomem-nos diariamente, mas dentro dessa percentagem apenas 14% consomem cereais integrais, o que mostra a incidência deste hábito nas patologias adquiridas pelos pacientes. 93% dos entrevistados relataram consumir laticínios diariamente, sendo que apenas 65% deles optaram por produtos desnatados. O consumo de carnes e ovos é importante, pois 97% dos pacientes entrevistados os consomem. Por outro lado, 62% dos entrevistados também relatam consumir alimentos ultraprocessados diariamente.

Por fim, em relação à atividade física, 27% indicam que não a praticam, enquanto dos 73% que a praticam, 53% a praticam 2 ou mais vezes por semana.

Conclui-se que os idosos entre 60 e 80 anos pesquisados, que apresentaram altos índices de patologias relacionadas à SM, embora mantenham um consumo alimentar variado, nem sempre suas escolhas são corretas e isso influencia diretamente na sua saúde e possibilidade de apresentar SM

Palavras-chave: síndrome metabólica, idosos, diabetes, dislipidemia, hipertensão arterial, obesidade central, resistência à insulina

## **2- Introducción:**

El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de alteraciones, que consiste en obesidad central u abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipemia. Según los criterios ATP III, con tres de estos elementos podemos definir MS. Además, si este metabolismo no se revirtiera, daría lugar a aterosclerosis, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y muerte. <sup>1</sup>

En 1923, el autor alemán Kylin describió el agrupamiento de hipertensión, gota e hiperglucemia como un síndrome y relacionando estas patologías con enfermedad cardiovascular. Luego en 1988 lo llamó "Síndrome X" al definir la asociación de hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, aumento de TG y disminución de HDL- colesterol, por lo que después fueron incorporados otras alteraciones como obesidad central, microalbuminuria, y anomalías en la fibrinólisis y en la coagulación.

En 2005 los componentes más precisos del síndrome metabólico son la obesidad central, glucemia alterada en ayunas, dislipemias e hipertensión arterial, y como menos precisos, indirectos la proteína C reactiva (PCR), microalbuminuria y alteraciones hemorreológicas como hemostasis y fibrinólisis.

Más tarde la OMS y el tercer reporte del National Cholesterol Programs Adult Treatment Panel (NCEP/ATP III) publicaron su definición y lo nombraron Síndrome Metabólico.

El SM se trata de factores de riesgo que aumentan significativamente la posibilidad de contraer Diabetes Mellitus II y enfermedad cardiovascular, se caracteriza por obesidad central, dislipidemia ( hipertrigliceridemia y/o baja concentración de HDL- colesterol, glucemia alterada en ayunas e hipertensión arterial. Y no dejar de nombrar otras complicaciones tales como estado proinflamatorio, hiperuricemia, microalbuminuria y desregulaciones en la fibrinólisis generadas por el aumento del inhibidor del activador del plasminógeno, que es producido por el tejido adiposo visceral y al ser secretado estimula a la insulina, glucocorticoides, angiotensina I, ácidos grasos y citoquinas pro inflamatorias como el factor de necrosis tumoral (FNT). Por todo esto mencionado aumenta el riesgo de aterosclerosis consecuentemente de Enfermedad Cardiovascular y Diabetes Mellitus II y altas posibilidades de llegar a la muerte. <sup>2</sup>

Tanto la DM II y la enfermedad cardiovascular se tratan de patologías caras y paralelamente que demandan mucho, conllevan una frecuencia alta de consultas e interconsultas y en el caso de la DM II sus hospitalizaciones son más frecuentes y prolongadas.

Por lo que prevenir el desarrollo del SM consecuentemente de DM II y ECV permite disminuir los costos en salud y para esto hacemos este estudio de frecuencia de SM para un diagnóstico precoz.

El SM afecta tanto a las mujeres como a los hombres aunque es un poco mayor en mujeres, con la edad aumenta el riesgo de desarrollarlo.

En este estudio se utilizó el criterio de ATP III:

Se deben cumplir por lo menos 3 de los siguientes criterios:

-Obesidad abdominal: cintura igual o mayor a 88 cm en mujeres, mayor o igual a 102 cm en hombres.

-Presión Arterial (PA): Sistólica igual o mayor a 130 mmHg; Diastólica igual o mayor a 85 mmHg.

-Hipertrigliceridemia: igual o mayor a 150 mg/dL.

-HDL-colesterol: Menor a 40 mg/dL en hombres y menor a 50 mg/dL en mujeres.

-Glucemia en ayunas: igual o mayor a 110 mg/dL.

### **3- Marco teórico**

#### **Definiciones:**

**Ancianidad:** La ancianidad es un concepto dinámico, hay que tener en cuenta que la edad biológica puede diferir marcadamente de la cronológica, y ambas de la subjetiva. Se determina adulto mayor a partir del cumplimiento de 60 años en adelante, esta concepción desde la edad cronológica se relaciona con la pérdida de productividad, debido a la disminución que las personas sufren de las capacidades funcionales que les permiten mantenerse autónomas, independientes y con la capacidad de producir para ellas y otras. También la disminución en su integridad fisiológica, predisposición a patologías y pérdidas de capacidades físicas (motrices, mentales, metabólicas).<sup>3</sup>

La ancianidad se acompaña de un mayor número de padecimientos que muchas veces coexisten a la vez. Existe con alta frecuencia procesos degenerativos, como deterioro cognitivo, enfermedades cardiovasculares, limitaciones del aparato locomotor y cáncer. Estos procesos degenerativos propios del envejecimiento natural y esperado, conduce a la marcada pérdida de funcionalidad.<sup>4</sup>

**Síndrome metabólico:** síndrome multifactorial, caracterizado por pacientes con múltiples patologías.

El síndrome metabólico es una compleja interrelación de factores de riesgo cardiometabólicos, que se asocia al padecimiento de aunque sea tres criterios de diagnóstico del mismo. Estos criterios de diagnóstico se caracterizan por: el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), obesidad central, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial (HTA), hiperglucemia y bajos valores de lipoproteínas de alta densidad (HDL).

El síndrome metabólico es una enfermedad generada por una disfunción metabólica, que aparece en la vejez es resultado de trastornos que han tenido lugar en el curso de la vida, en los que la nutrición podría haber desempeñado un papel protector.<sup>5</sup>

En las últimas décadas ha habido una creciente en pacientes y prevalencia de morbilidad. Este síndrome, compone un abanico de enfermedades endocrinas, cardiovasculares, metabólicas, aterosclerosis y otros factores que generan una “falla” en el metabolismo interno.<sup>5</sup>

Dislipidemia: Se caracteriza por elevación de triglicéridos (TG) por encima de 150 mg y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), descenso de lipoproteínas de alta (HDL) debajo de 40 mg y elevación (LDL) densidad pequeñas y densas encima de 160 mg, lo que se ha denominado fenotipo lipoproteínico aterogénico.<sup>6</sup> Otra alteración que se presenta es la disminución del HDL y de la apo A (ambas antiaterogénicas), hecho que se acompaña del aumento de su homóloga LDL que al ser pequeñas y densas, son más aterogénicas, por su mayor capacidad de penetración en la íntima y buena adherencia a los glicosaminoglicanos, siendo más susceptibles a la oxidación y a su unión selectiva a los receptores basureros de los macrófagos.<sup>7</sup>

Diabetes: La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos.<sup>8</sup>

Clasificación: Incluye diversos tipos de diabetes y otras categorías de intolerancia a la glucosa.

- Diabetes mellitus tipo 1 (DM1): Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula  $\beta$ , lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción en un alto porcentaje es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos: Anti GAD (antiglutamato decarboxilasa), anti insulina y contra la célula de los islotes, con fuerte asociación con los alelos específicos DQ-A y DQ-B del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA). La DM1 también puede ser de origen idiopático, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos.

- Diabetes mellitus tipo 2 (DM2): Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral. Muy raramente ocurre cetoacidosis de manera espontánea. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción.
- Diabetes mellitus gestacional (DMG): Agrupa específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. La hiperglucemia previa a las veinticuatro semanas del embarazo, se considera diabetes preexistente no diagnosticada.<sup>8</sup>

Se consideran valores normales de glucemia en ayunas menores a 100 mg/dL y de 140 mg/dL después de dos horas de una carga de glucosa. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa previas a la aparición de la diabetes, están definidas como:

- Glucosa alterada en ayunas (GAA): cuando su valor se encuentra entre 100mg/dL y 125 mg/dL.
- Intolerancia a la prueba de glucosa (ITG) a las dos horas con cifras entre 140 y 199 mg/dL, después de una carga de 75 gramos de glucosa.<sup>8</sup>

Obesidad central: La obesidad centrípeta, obesidad localizada en la zona tronco abdominal, refleja altos niveles de grasa visceral o intraabdominal, patrón que se asocia a mayor riesgo cardiovascular (hiperlipidemia e intolerancia a la glucosa). La obesidad centrípeta tiene un valor agregado al IMC para la determinación del riesgo cardiovascular, de DM tipo 2 e hipertensión arterial, en donde se han definido los límites: para hombre 102 cm y para mujer 88 cm; y a partir de ahí, aumenta el riesgo.<sup>9</sup>

El tejido adiposo abdominal, visceral o central está relacionado con múltiples procesos a través de la producción de hormonas que lo involucran con la homeostasis de la energía y otras moléculas denominadas adipocitoquinas, que lo vinculan con el sistema fibrinolítico, sistema inmune, con la homeostasis vascular y la respuesta inflamatoria. La leptina es producida por los adipocitos, está incrementada en la obesidad y colabora con el mantenimiento del equilibrio

de la ingesta calórica y se asocia con el desarrollo de la aterosclerosis a través de múltiples efectos sobre las células de la pared arterial.

Se ha observado una relación directa entre la masa del tejido adiposo central y la cantidad de sustancias producidas, excepto para la adiponectina, la cual está en una relación inversa con la masa de tejido graso. La adiponectina incrementa la sensibilidad a la insulina porque inhibe la producción hepática de glucosa e incrementa la oxidación de ácidos grasos en hígado y músculo. Se le atribuye un rol antidiabético, antiinflamatorio y antiaterogénico.<sup>10</sup>

Hipertensión arterial: La Hipertensión arterial sistémica (HAS) es considerada al mismo tiempo una enfermedad y un factor de riesgo.

Es definida cuando encontramos valores para la presión arterial sistólica por encima de 140 mmHg y diastólica arriba de 90mmHg. La presión arterial limítrofe es aquella con valores sistólicos entre 130-139mm Hg y diastólicos entre 85-89mm Hg, mientras que consideramos la presión arterial normal sistólica < 130mm Hg y diastólica < 85mm Hg. La presión arterial es óptima si la presión arterial sistólica es <120mmHg y diastólica <80mmHg.<sup>11</sup>

Resistencia a la insulina: La insulina es una hormona anabólica producida por las células B del páncreas, siendo la glucosa el principal estimulante para su secreción, mientras que su principal función radica en controlar los niveles de la misma en el cuerpo, esto lo logra al suprimir la liberación de ácidos grasos y favorecer la síntesis de triglicéridos en el tejido adiposo, inhibe la producción hepática de glucosa, promoviendo su captación en el musculo esquelético y en el tejido adiposo.

La resistencia a la insulina es una condición caracterizada por una menor actividad biológica de la insulina, por lo que el cuerpo entra en un estado hiperinsulinémico, tratando de compensar el déficit tisular, lo que es común en este estado.<sup>12</sup>

La obesidad es el principal factor patógeno para desarrollar insulinoresistencia, ya que el aumento de tejido adiposo modifica la actividad endrino-metabólica a nivel del adipocito lo que ocasiona un aumento de los niveles de ácidos grasos libres (AGL), por lo que suponen un exceso de sustrato para los tejidos sensibles

a la insulina y provocan alteraciones del sistema de señales que regulan el metabolismo de la glucosa.<sup>13</sup>

#### Guías GAPA (Guías Alimentarias para Argentina):

Las “Guías Alimentarias para la Población Argentina” (gapa) constituyen una herramienta fundamental para favorecer la aprehensión de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos.

Las guías traducen las metas nutricionales establecidas para la población en mensajes prácticos para usuarios y destinatarios, redactados en un lenguaje sencillo, coloquial y comprensible, proporcionando herramientas que puedan conjugar las costumbres locales con estilos de vida más saludables.

Mensaje 1: Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.

1. Realizar 4 comidas al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena) incluir verduras, frutas, legumbres, cereales, leche, yogur o queso, huevos, carnes y aceites.
2. Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa.
3. Comer tranquilo, en lo posible acompañado y moderar el tamaño de las porciones.
4. Elegir alimentos preparados en casa en lugar de procesados.
5. Mantener una vida activa, un peso adecuado y una alimentación saludable previene enfermedades.

Mensaje 2: Tomar a diario 8 vasos de agua segura.

1. A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua.
2. No esperar a tener sed para hidratarse.
3. Para lavar los alimentos y cocinar, el agua debe ser segura.

Mensaje 3: Consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.

1. Consumir al menos medio plato de verduras en el almuerzo, medio plato en la cena y 2 o 3 frutas por día.
2. Lavar las frutas y verduras con agua segura.
3. Las frutas y verduras de estación son más accesibles y de mejor calidad.
4. El consumo de frutas y verduras diario disminuye el riesgo de padecer obesidad, diabetes, cáncer de colon y enfermedades cardiovasculares.

Mensaje 4: Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.

1. Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.
2. Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.).
3. Los fiambres, embutidos y otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) contienen elevada cantidad de sodio, al elegirlos en la compra leer las etiquetas.
4. Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras.

Mensaje 5: Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.

1. Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.).
2. Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones.
3. Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche.
4. Si se consumen, elegir porciones pequeñas y/o individuales. El consumo en exceso de estos alimentos predispone a la obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Mensaje 6: Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados.

1. Incluir 3 porciones al día de leche, yogur o queso.
2. Al comprar mirar la fecha de vencimiento y elegirlos al final de la compra para mantener la cadena de frío.
3. Elegir quesos blandos antes que duros y aquellos que tengan menor contenido de grasas y sal.
4. Los alimentos de este grupo son fuente de calcio y necesarios en todas las edades.

Mensaje 7: Al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo.

1. La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano.
2. Incorporar carnes con las siguientes frecuencias: pescado 2 o más veces por semana, otras carnes blancas 2 veces por semana y carnes rojas hasta 3 veces por semana.
3. Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.
4. Cocinar las carnes hasta que no queden partes rojas o rosadas en su interior previene las enfermedades transmitidas por alimentos.

Mensaje 8: Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.

1. Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas.
2. Entre las legumbres puede elegir arvejas, lentejas, soja, porotos y garbanzos y entre los cereales arroz integral, avena, maíz, trigo burgol, cebada y centeno, entre otros.
3. Al consumir papa o batata lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cáscara.

Mensaje 9: Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas.

1. Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo.
2. Optar por otras formas de cocción antes que la fritura.

3. En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola).
4. Utilizar al menos una vez por semana un puñado de frutas secas sin salar (maní, nueces, almendras, avellanas, castañas, etc.) o semillas sin salar (chía, girasol, sésamo, lino, etc.).
5. El aceite crudo, las frutas secas y semillas aportan nutrientes esenciales.

Mensaje 10: El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

1. Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer.
2. El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud.<sup>14</sup>

### **Diagnóstico:**

Los criterios diagnósticos tenidos en cuenta más a menudo son los formulados por la OMS, y el ATPIII. En este estudio se utilizó el criterio de ATPIII para atención primaria de la salud.

Diagnóstico de las enfermedades crónicas no transmisibles que determinan padecimiento de SM, se deben cumplir por lo menos 3 de los siguientes criterios:

Diabetes puede ser 1, 2 o gestacional, es diagnosticada cuando:

- Glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL (7 mmol/l), ayuno es la ausencia de la ingesta calórica durante un periodo de 8 o más horas.
- Síntomas de hiperglucemia o glucosa plasmática ocasional  $\geq 200$  mg/dL (11.1 mmol/l), ocasional hacemos referencia a medir la glucosa en cualquier momento del día sin tener en cuenta el tiempo que paso luego de la última comida. Referente a los signos y/o síntomas se destacan poliuria, polidipsia, poligamia y pérdida de peso.
- Glucosa plasmática transcurrido 2 horas  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/l) durante una SOG (sobrecarga oral de glucosa) descrita por la OMS con una carga de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua en un tiempo máximo de 10 minutos.

- En caso de que luego realizar la SOG, la glucosa esté entre 140 mg/dL y 199 mg/dl se diagnostica trastorno de tolerancia a la glucosa o pre-diabetes. <sup>15</sup>

Hipertensión Arterial es diagnosticada cuando:

- La presión sistólica es  $\geq$  a 140 mmHg.
- La presión diastólica es  $\geq$  a 90 mmHg.
- O ambas de forma persistente.
- Aquellas personas que tomen fármacos para mantener una presión arterial en los niveles óptimos se consideran hipertensos.

Cuando una presión arterial óptima es de 130/80 mmHg. <sup>16</sup>

Hipertrigliceridemia: Se determina mediante examen de laboratorio de sangre, por lo que es diagnosticada cuando TG (triglicéridos) se encuentran elevados en sangre.

- Normal  $<$  150 mg/dL
- Leve/moderada 150 a 199 mg/dL
- Alto 200 a 499 mg/dL
- Muy alto  $>$  500 mg/dL <sup>17</sup>

Colesterol HDL (lipoproteína de alta densidad) : se determina por examen de laboratorio extracción sanguínea.

- C HDL  $<$ 40mg/dL en hombres.
- C HDL  $<$ 50mg/dL en mujeres.
- O tratamiento con efecto sobre el c HDL.

Valores mayores a 40 mg/dL en hombres y 50 mg/dL en mujeres se consideran protectores contra enfermedades cardiovasculares. <sup>18</sup>

Obesidad central: se determina mediante la medición de la cintura con una cinta inextensible. Existen diferentes puntos de corte de las asociaciones.

Según ATP III:

- Hombre  $>$ 102 cm
- Mujer  $>$ 88 cm

Según OMS:

-Hombre >90cm

-Mujer >85cm <sup>19</sup>

### **Fisiopatología:**

La patogénesis del síndrome metabólico es compleja y deja muchos interrogantes, interviniendo factores genéticos y ambientales, que van a influir sobre el tejido adiposo y la inmunidad innata. La obesidad juega un rol preponderante ya que el tejido adiposo, sobre todo el visceral o abdominal, es muy activo en la liberación de distintas sustancias: ácidos grasos, factor de necrosis tumoral, leptina, resistina, factor inhibidor de la activación de plasminógeno. Estos factores pueden favorecer la aparición de un estado proinflamatorio, de RI y/o de daño endotelial. Por otro lado, la obesidad tiene una estrecha relación con la resistencia a la insulina. Generalmente, la RI aumenta con el incremento del contenido de grasa corporal. Los ácidos grasos libres no esterificados (AG) que se generan aumentan en plasma y se encuentran con un hígado y un músculo resistentes a la insulina. La mayor oferta de AG en hígado conduce a aumento de gluconeogénesis, incremento en la producción de triglicéridos (aumento de VLDL, LDL), disminución de HDL, mayor producción de sustancias con actividad protrombótica como el fibrinógeno y esteatosis hepática no alcohólica por depósito de triglicéridos<sup>20</sup>. En músculo, se acumula tejido graso y se estimula la utilización de AG como fuente de energía en lugar de glucosa (favorecido por la RI). Esta glucosa no utilizada a nivel muscular, sumada a la mayor producción de glucosa hepática, genera hiperglucemia. En respuesta a esto, el páncreas incrementa la secreción de insulina (hiperinsulinismo) que compensa la situación manteniendo una glucemia basal normal. Esto es lo que se conoce como resistencia a la insulina. La activación de la inmunidad innata conduce a la liberación de citoquinas por células del sistema inmune (macrófagos, monocitos). Estas contribuyen a la acción protrombótica y proinflamatoria. Produce también cambios en las lipoproteínas plasmáticas, enzimas, proteínas transportadoras y receptores tanto en animales como en humanos, especialmente en estos últimos puede producir incremento de la síntesis hepática de VLDL, disminuir su aclaramiento, reducir los niveles de

colesterol HDL y modificar su composición <sup>21</sup>. Desde el punto de vista genético, una variedad de genes ha sido asociados al desarrollo de síndrome metabólico: genes reguladores de lipólisis, termogénesis, metabolismo de la glucosa y del músculo. No se debe dejar de señalar la influencia de factores genéticos y ambientales sobre el peso al nacer; porque la subnutrición fetal puede ser negativa para el desarrollo de la función de las células  $\beta$  pancreáticas y de los tejidos sensibles a la Insulina cuya causa pudiera estar relacionada con la activación de genes vinculados con la RI.

Dada la estrecha relación entre obesidad abdominal e insulino resistencia, se ha planteado también que la obesidad abdominal sería el más importante de los factores de riesgo y el que conllevaría al desencadenamiento de las demás anormalidades en el síndrome <sup>22</sup>. La obesidad abdominal, que implica el aumento y acúmulo de grasa a nivel visceral (depósito de tejido graso principalmente en hígado, músculo y páncreas), tendría la mayor implicancia en el desarrollo del síndrome. Este tejido adiposo funciona como un disparador inflamatorio e inhibidor de los receptores de insulina.

La prevención del desarrollo de SM y por consecuencia de Diabetes Mellitus y/o Enfermedad Cardiovascular permite disminuir el costo en salud que estas enfermedades implican y para ello se realizan estudios de frecuencia de SM para contribuir a su detección precoz. Desde el punto de vista epidemiológico la prevalencia global del SM definido por el criterio ATP III es de 27,1% (Argentina) aumenta con la edad y afecta igual a ambos sexos.

La importancia de la un tratamiento adecuado y precoz, cuando esto se puede aparejar lo ante posible, mejor será el abordaje para las personas que lo padecen “Las actividades preventivas deben comenzar precozmente, en las primeras etapas de la vida es cuando se inician muchas de las enfermedades que luego se harán crónicas y degenerativas, como la diabetes mellitus; de forma que si mantenemos hábitos de vida saludables durante toda nuestra vida garantizamos una vejez sana. Las intervenciones o actividades de prevención están dirigidas a fomentar la actividad física (como el deporte, paseos recreativos, bailes, caminatas, etc.); la nutrición equilibrada, control de medidas antropométricas para evaluar el percentil del estado nutricional a través del índice de masa corporal; mejorar estilos de vida saludables, para el desarrollo de su calidad de

vida de las personas adultos mayores. En este sentido, se destaca la educación de la persona con diagnóstico de diabetes, como un aspecto esencial en el cuidado, para obtener control sobre la enfermedad y de ese modo prevenir o retrasar el desarrollo de otras enfermedades y complicaciones agudas y crónicas, de esta manera se asegura la promoción de la calidad de vida entre los pacientes.<sup>23</sup>

## **6- Tratamientos dietéticos:**

El síndrome metabólico es una de las patologías más consultadas en los centros de salud primaria.

Controles de hipertensión, problemas con el sobrepeso y pacientes insulino resistentes medicados con hipoglucemiantes, es una de las imágenes más vistas en consultorios.

Los cambios por la globalización, un estilo de vida dinámico, la carga horaria, el poco cuidado personal, y la inactividad física contribuyeron al desarrollo de sociedades sedentarias, obesas y patológicas. El acceso a alimentos ultraprocesados, el exceso de pantallas y tecnología desde temprana edad, generó un desbalance en el equilibrio metabólico de ingesta /gasto calórico.

Los mecanismos fisiológicos de saciedad alimentaria y metabólica no son lo suficientemente efectivos, con un resultado final de un balance crónicamente positivo, que acumula como grasa.

La acumulación de grasa genera un proceso inflamatorio crónico, desencadenando en un proceso patológico a nivel general.

Las dietas ricas en densidad calórica aumentan los depósitos de grasa, aunque no solo es la densidad calórica sino también la calidad nutritiva.<sup>24</sup>

Los tres principales macronutrientes, hidratos de carbono, proteínas y grasas, los cuales pueden ser oxidados inmediatamente tras su ingesta, como en el caso de los dos primeros, o almacenados para oxidación diferida cuando se exceda un límite de depósito, como sucede en el caso de los lípidos.<sup>25</sup>

En cuanto a la sensación de saciedad es menor con los alimentos industrializados que con las proteínas e hidratos de carbono complejos y A.G esenciales, su termogénesis es menor y varios estudios en humanos han

demostrado que un régimen con elevado contenido lipídico (grasas TRANS y saturadas)<sup>24</sup>, promueve un balance positivo de energía y aumenta los depósitos de grasas. El consumo de dietas ricas en grasas y ultraprocesados, bajas en fibras y pobres en nutrientes desencadena en un superávit en el consumo final del día, dejando personas obesas desnutridas.

Es importante implicar a la familia y entorno que rodea al paciente, proporcionar información sobre la obesidad, sus complicaciones y cómo debe ser el tratamiento. Se utilizan tratamientos psicológicos cognitivo-conductuales, para ayudar a modificar los hábitos alimentarios y de actividad física<sup>23</sup>. La alimentación tiene como objetivo mejorar la sensibilidad a la insulina, disminuir las dislipemias, descender de peso y mantener controlada la tensión arterial. Proponer una frecuencia diaria de consumo de HC bajos en IG y ricos en fibra, las proteínas que sean de alto valor biológico, y en cuanto a las grasas incluir AG como EPA y DHA, también vitaminas liposolubles.

Desde EAN es importante informar y estimular la dieta balanceada, el consumo de alimentos naturales, disminuir el consumo de empaquetados, aumentar la actividad física.

La importancia de enseñarles a los pacientes a leer de manera eficaz los rotulados, no dejarse engañar por comida “fit”, “light”, “low carbs” y priorizar los alimentos naturales, materia prima fresca sin procesos industrial.

### **Antecedentes:**

-En el trabajo de investigación: “Hábitos Alimentarios de los adultos mayores con Síndrome Metabólico que concurren al SAMCO de la localidad de Tartagal, Santa Fe, en el año 2021”, realizado por Cecilia Zunittin. El objetivo del trabajo era evaluar los hábitos alimentarios de pacientes mayores de 60 años con síndrome metabólico que concurrían a esa institución.

Se llegó a la conclusión de que, respecto al síndrome metabólico, los resultados obtenidos de las historias clínicas y las mediciones fueron, el 87,5 % de la población estudiada tiene un riesgo muy aumentado del perímetro de cintura,

donde el 56,25 % son femeninos y el 31,25 %, masculino. El 12,5 % restante tiene riesgo aumentado del perímetro de cintura, siendo todos femeninos. El 87,5 % del grupo de estudio presentó triglicéridos elevados, el 56,25 % corresponde al sexo femenino y el 31,25 % al masculino. Dentro de los valores normales se encontró el 12,5 % de la población que es femenina.

El 18,75% de la población masculina y 12,5 % de femenina obtuvieron valores bajos de Colesterol HDL, el cual es denominado colesterol bueno.

El 68,75 % de la población presentó niveles elevados de glucosa en ayunas, de los cuales el 50 % corresponde al sexo femenino y el 18,75 % al masculino, mientras que el 31,25 % mantuvo niveles normales de glucosa, los valores corresponden, el 18,75 % a femeninos y 12,5 % a masculinos.

El 68,75% de la población presentó presión arterial alta o en tratamiento farmacológico, de los cuales el 62,5 % corresponde al sexo femenino y el 6,25 % al masculino.

En lo referido a los valores obtenidos por el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de los adultos, pudimos observar que tienen un consumo diario de 75% de aceite, 56,25% de cereales y derivados, 50% carnes rojas, 43,75 snack, fiambre, embutidos, etc., 43,75% tubérculos, 37,5% dulces, alimentos que consumen 3 o más veces a la semana, 50% manteca, 31,25% frutas, 25% verduras 1 o más veces a la semana, 50% legumbres, 43,75% leche y derivados, 31,25% refrescos, no los consumen nunca o casi nunca.

En cuanto a la determinación de los hábitos alimentarios con respecto al síndrome metabólico, a través del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, se evidencio que la alimentación de los mismos en un alto consumo de cereales y derivados, tubérculos, carnes rojas, aceite, snack y derivados, bajo consumo de frutas y verduras; esto demuestra que a mayor ingesta de alimentos no saludables, es mayor la influencia en los resultados elevados de los valores bioquímicos en sangre de los pacientes bajo estudio, los mismos se transforman en complicaciones de las enfermedades crónicas no trasmisibles causada por los malos hábitos alimentarios y otros factores propios de la edad, provocando alteraciones metabólicas que ocasionan problemas cardiovasculares y diabetes, entre otros.

-En el trabajo de investigación: “Factores de riesgo en síndrome metabólico relacionados con hábitos alimentarios y actividad física en adultos en San Antonio de Ibarra”, año 2017, Ecuador, realizado por Ebelin Maricela Benalcazar Cachimuel, se buscó determinar los factores de riesgo en relación a los hábitos alimentarios y actividad física.

Se realizó el estudio en 47 personas adultas donde se obtuvieron los siguientes resultados; predominó el perímetro de la cintura como factor de riesgo con el 80%, seguido del 61,7% con niveles disminuidos de colesterol HDL, el 14,8% fuma, y el 19% ingiere alcohol; en los hábitos alimentarios, el 29% comen tres veces al día, el 44% no tienen horarios fijos al realizar sus comidas, el azúcar blanca es el carbohidrato utilizado para endulzar las bebidas con el 85%, los alimentos más consumidos en la dieta son el pollo, huevo, tomate, riñón, cebollas, zanahoria, naranjas, plátano, pan, arroz y papas, el 21% de la población utiliza aceite de palma, el 29 % se considera sedentaria; en la evaluación del estado nutricional de acuerdo al IMC el 23,4% presentó obesidad grado I, el 8,5% obesidad grado II, al medir el porcentaje de grasa corporal se determinó el 51% de obesidad. En conclusión, los adultos que presentaron factores de riesgo de síndrome metabólico no tenían hábitos alimentarios saludables y no realizaban actividad física.

Los factores de riesgo de síndrome metabólico fueron: el perímetro de la cintura con el 80 %, el 61% tuvo valores disminuidos de colesterol HDL, el 48,9% con hipertrigliceridemia, el 46,8% valores de la presión arterial alta y el 8,5% de hiperglucemia.

El estado nutricional en los adultos utilizando como indicador el IMC se encontró alta prevalencia de sobrepeso y obesidad relacionados con la presencia de síndrome metabólico.

-En la investigación “hábitos alimentarios y relación con el síndrome metabólico en pacientes adultos que asisten al centro de salud Tulcán Sur”; realizado por Rosero Romo y Angie Paola, en el año 2018, en Tulcán; el objetivo de esta investigación fue determinar los hábitos alimentarios y su relación con el

síndrome metabólico en adultos que acuden a consulta externa en el Centro de Salud Tulcán Sur, Tulcán 2018.

Los hábitos alimentarios de la población estudiada muestran un consumo inadecuado de los grupos de alimentos en donde se encontró que consumen azúcares, tubérculos, cereales diariamente, el 50% consumen aceite de palma diariamente, en lo que respecta las frutas y verduras son los alimentos menos consumidos. De acuerdo a los principales componentes del síndrome metabólico se observa el 100% de la población presentan perímetro de cintura elevado, seguido los triglicéridos y de c-HDL bajo. El estado nutricional según IMC determinó que el 37,5% tienen sobrepeso seguido del 32,5% que presentan obesidad grado I.

Con respecto a las frutas y verduras son las menos consumidas, en el estudio realizado, el 56,25% consume cereales, 50% carnes rojas, 43,75% tubérculos, diariamente, con respecto a las frutas y verduras son los alimentos menos consumidos.

#### **4- Justificación y uso de los resultados**

Según la OMS, la obesidad y demás enfermedades no transmisibles son un problema a nivel global y declarada epidemia a nivel mundial. HTA, DBII 2, obesidad y dislipemias son una de las principales consultas y abordajes en salud pública.

El proceso patogénico del SM y los factores de riesgo asociados aparecen desde temprana edad en algunas sociedades y desencadenan el desarrollo de la arteriosclerosis en la adultez.

La obesidad infantil y en edades tempranas, seguido de adultos con patologías adquiridas (como insulina resistencia, HTA o TAG elevados) termina dejando a los adultos mayores propensos a enfermedades metabólicas.

La prevalencia de SM a nivel mundial está sobrepasando lo imaginado, arrojando estadísticas elevadas. Este síndrome no afecta solo a poblaciones de bajo poder adquisitivo, sino que también golpea a la clase media y alta; ya que en la actualidad, la atención también se centra en los países en desarrollo y subdesarrollados, en cuanto el desbalance producido por el rápido crecimiento económico, la distribución no equitativa de los recursos, los desbordados procesos de urbanización y la adopción de estilos de vida poco saludables (tabaquismo, alcoholismo, ingesta desmedida, e inactividad física) han contribuido al aumento de la frecuencia de hipertensión, obesidad y diabetes mellitus tipo II.

Los ancianos suelen ser un eslabón olvidado en la Salud pública. Desde el ambiente de nutrición y alimentación es necesario inducir una dieta balanceada en el adulto mayor, promover la inclusión de este grupo etario en la EAN, y colaborar con el cuidado personal de los mismos.

Por lo referido anteriormente, con el fin de tener dimensión del impacto que está generando esta afección, consideramos que este trabajo de investigación puede contribuir a percibir el caudal de conocimiento que tiene el adulto mayor sobre SM, sus posibles complicaciones, cómo conviven con esta patología, el entorno que los rodea y cuál es el abordaje social. A su vez, este conocimiento puede ser útil para el personal autorizado del cuidado del anciano, personal de salud, autoridades de hogares o geriátricos y familiares.

## **5- Objetivos:**

### Objetivo general:

Evaluar el conocimiento de los pacientes sobre las características de los trastornos asociados al Síndrome metabólico y relacionar sus hábitos alimentarios con la incidencia de la enfermedad en adultos mayores de entre 60 y 80 años asistentes al Hospital Eva Perón de Punta Alta, Provincia de Buenos Aires en el año 2023.

### Objetivos específicos:

- Evaluar los conocimientos de los pacientes acerca de los trastornos relacionados con el Síndrome Metabólico
- Conocer los hábitos alimentarios y niveles de sedentarismo de los pacientes.
- Determinar la incidencia de los hábitos alimentarios con las patologías asociadas al síndrome metabólico
- Reconocer cuales son las enfermedades del síndrome metabólico que mayor prevalencia padecen los pacientes.

## **6- Diseño metodológico:**

### Diseño

Se trata de un diseño longitudinal cuasi experimental, sobre una muestra de personas mayores que asisten al hospital Eva Perón -Punta alta- en búsqueda de atención pública de la salud.

### Población:

Se seleccionó por un método no probabilístico. En donde se realizó una encuesta con formulario a adultos asintomáticos mayores a 60 años de ambos sexos que concurrieron al centro de salud por consulta directa al médico clínico o generalista, o indirecta derivada por algún integrante del equipo del centro de salud al médico clínico en el período que va desde abril a junio del año 2023.

Tamaño muestral: 60 personas.

Muestra:

El muestreo será no probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión y exclusión.

La muestra quedó conformada por adultos mayores que cumplieran con las siguientes condiciones:

Criterios de inclusión:

Adultos mayores de edades comprendidas entre los 60 a 80 años.

Asintomáticos.

Adultos mayores que asisten al hospital Eva Perón de la ciudad de Punta alta, Bs As.

Firma del consentimiento informado

Criterios de exclusión:

Adultos mayores que tengan dificultad para comprender encuestas y que ya estén diagnosticados con SM.

Variables

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Valores o categorías	
Patrón de patologías adquiridas	El resultado arrojado de las diferentes enfermedades que tienen conocimiento	Enfermedades no transmisibles	1) DBII 2) Dislipemias 3) HTA 4) Obesidad centrípeta	1-Glucosa en plasma superior a 110mg.  2-Dislipemias -colesterol mayor a 200mg  3- HTA: -Igual o mayor a 140/90.  4-obesidad centrípeta: -Mujer: mayor a 88cm. -Hombres: mayor a 94cm.
	El resultado de enfermedades que padecen en	Patologías adquiridas	1) DBII 2) Dislipemias 3) HTA 4) Obesidad centrípeta	1-Glucosa en plasma superior a 110mg.  2-Dislipemias

	un determinado tiempo			<p>-colesterol mayor a 200mg</p> <p>3- HTA: -Igual o mayor a 140/90.</p> <p>4-obesidad centripeta: -Mujer: mayor a 80cm. -Hombres: mayor a 94cm</p>
Hábitos alimentarios	Frecuencia de consumo de vegetales	Grupo de alimentos	<p>1) Grupo A: Vegetales A Grupo B: Frutas</p> <p>2) Grupo A: Legumbre Grupo B: Cereales</p> <p>3) Grupo A: Lacteos(yogurt, quesos, leches)</p> <p>4) Grupo A Carnes ( vacuna, cerdo, pollo, pescado)</p> <p>5) Grupo A Ultrapocesados (snacks, embutidos, aderezos)</p>	<p>Grupo 1 A) Adecuado: 3 porciones -Moderadamente adecuado: -1 -1,99 porciones -Inadecuado: menor a 1 porción</p> <p>B) -Adecuado: 3 porciones -Moderadamente adecuado: -1 -1,99 porciones -Inadecuado: menor a 1 porción</p> <p>Grupo 2: A) -Adecuado: mayor a 2 porciones -Moderadamente adecuado: 1-1,99 porciones -Inadecuado: menor a 1 porción</p> <p>B) -Adecuado: 2 porciones -Moderadamente adecuado: 2,1-2,99 porciones -Inadecuado: mayor a 3 porciones</p> <p>Grupo 3: A) . Adecuado: 3 o más porciones -Moderadamente adecuado: 2-2,99</p>

			<p>porciones -Inadecuado: 0-1 porción</p> <p>Grupo 4: A) - Adecuado: 1 porciones - Moderadamente adecuado: 0,50-0,99 porciones -Inadecuado: 0 porción</p> <p>Grupo 5: limitar su consumo A) -Adecuado: menor a 1 Porción. -Moderadamente adecuado: 1-1,99 porciones -Inadecuado: 2 o más porciones</p>
Actividad física	Tiempo en que una persona se encuentra en movimiento con el consiguiente consumo de energía.	Actividades: pilates, yoga, caminata, correr, musculación, golf, natación, esquiar, funcional, etc.	<p>-Adecuado: mayor a 2 veces -Moderadamente adecuado: 1-1,99 vez -Inadecuado: menor a 1 vez</p>
	Minutos del día destinados a la actividad física	Tiempo contabilizado en minutos	<p>Adecuado: más de 30 minutos por sesión -Moderadamente: -adecuado: -30 minutos por sesión -Inadecuado: menos de 30 minutos por sesión</p>
Edad	Son los años cumplidos desde el nacimiento hasta la edad actual de la persona.	Años cumplidos	Edad en el momento del estudio. Clasificación; desde 60 años hasta 80 años inclusive

Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos:

El instrumento seleccionado para la recolección de datos es la encuesta dado que permite captar información precisa de forma rápida y con carácter masivo. El formato de la misma consistió en preguntas de múltiple opción, sobre los hábitos alimentarios, la actividad física y el volumen y frecuencia de consumo de alimentos saludables y ultraprocesados de adultos de un rango etario entre 60 y 80 años que concurren al hospital Municipal Eva Perón ciudad de punta alta; y se les administró a los pacientes esta encuesta mediante una plataforma virtual (Tablet). Véase en anexo n°1.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos:

Se ha solicitado una autorización a las autoridades del establecimiento de salud, a los médicos a cargo y la Lic en Nutrición encargada de consultorio externo y jefa del área de servicio de alimentación, explicando en las mismas el propósito del estudio y notificando que los datos obtenidos se utilizarán únicamente con fines investigativos y académicos, de ser un adulto mayor acompañado de sus parientes o cuidador, o tutor de geriátrico, se lo notifica al mismo y el colabora con las respuestas del encuestado. De igual modo, se ha solicitado un permiso a los adultos responsables de los pacientes que no estén aptos para responder por si solos, y las autoridades del H.M.E.P. provincia de Buenos Aires. Véase anexo n°2.

## **7-Resultados**

En el siguiente estudio, a través de una plataforma virtual, fueron encuestados 68 pacientes entre 60 a 80 años de edad, que concurren con continuidad al H.M.E.P. Son pacientes que fueron derivados por otro profesional del mismo establecimiento (endocrinólogo, cardiólogo, medico clínico, cirujano) o fueron de manera voluntaria para ser atendidos por el servicio de Nutrición y alimentación, en consultorio externo. Durante el mes de julio/agosto de 2023.

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas fueron:

En primer lugar, como se observa en el gráfico n°1, se analizó el conocimiento de los pacientes, sobre las enfermedades que integran el SM. El 74,6% de los participantes reconocen lo que es DBT, el 89,6% reconocen lo que es la HTA, el 80,6% manifiestan conocer lo que es la obesidad, el 73% reconocen de que se trata las dislipemias, y el 7,5% no reconoce ninguna de las patologías anteriormente mencionadas.

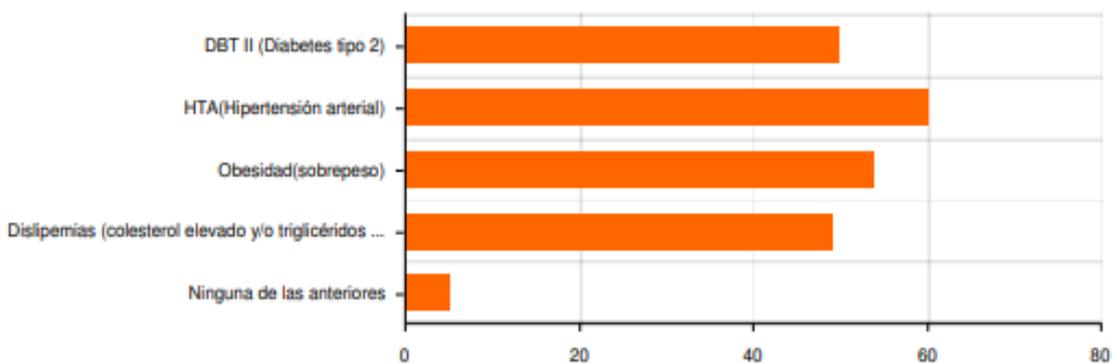


Gráfico N°1. Patologías reconocidas por los participantes.

En el gráfico N°2 se demuestra las enfermedades que padecen los encuestados. El 89,1% (57 pacientes) indica tener HTA, el 78,7% (51 pacientes) informa que padece obesidad, el 75% (48 pacientes) padecen diabetes y el 71,9% (46 pacientes) presenta dislipemias

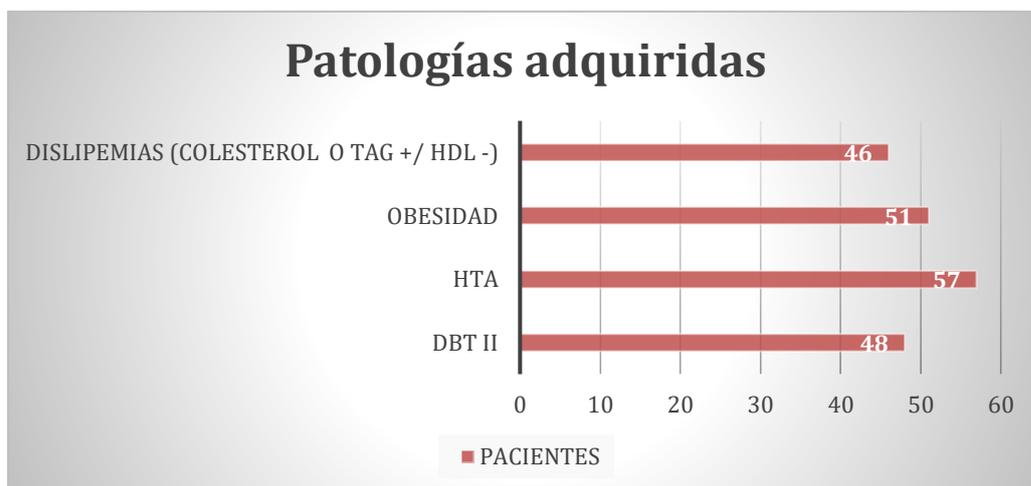


Gráfico N°2. Patologías adquiridas por los pacientes.

El Gráfico N°3. representa la ingesta de frutas y vegetales en la dieta diaria. Como así también la porción diaria de consumo.

Refiere que un 4% de la muestra no consume habitualmente frutas y vegetales, un 30% ingiere 1 porción/día, un 43% 2 porciones/día, un 17% de la población estudiada consume 3/ porciones día.

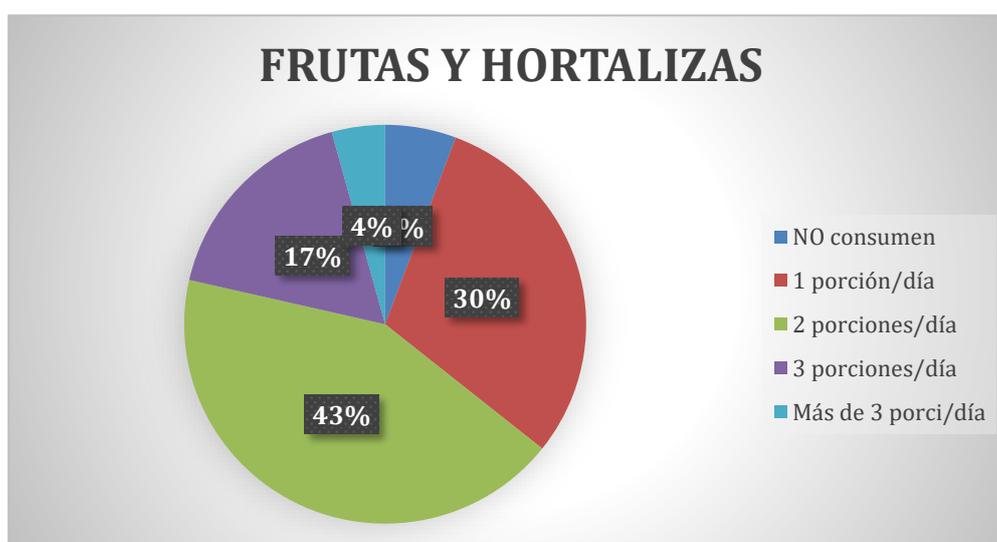


Gráfico N°3. Consumo diario de frutas y vegetales.

El grafico N°4. Refiere el consumo diario de cereales. Con un 38% de la población estudiada que no los consumen diariamente. Un 51% de los pacientes consumen 1 porción/día, un 11% de muestra consume 2 porciones/día.

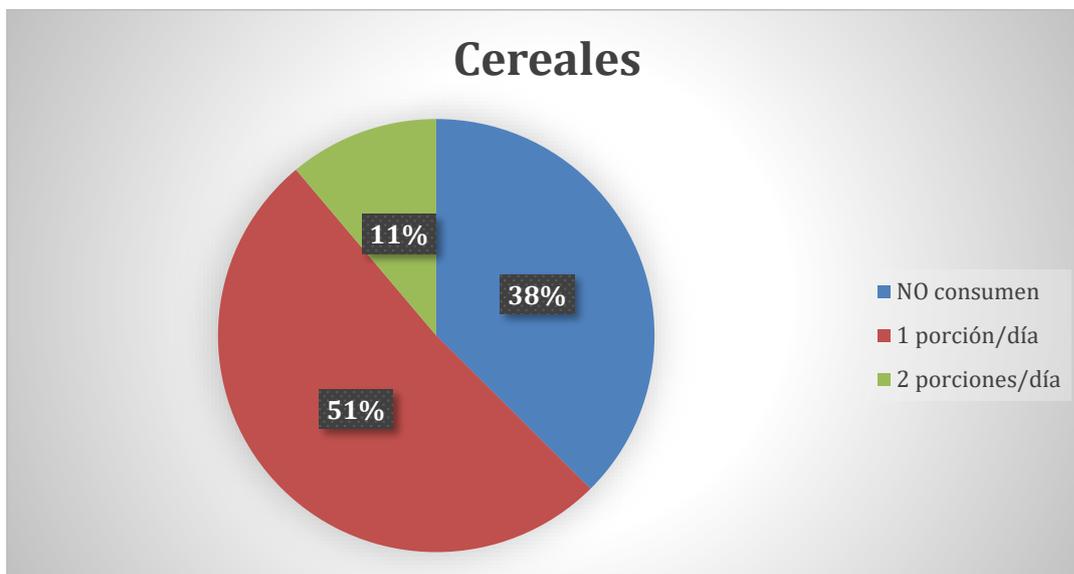


Gráfico N°4. Frecuencia y volumen de consumo de cereales por día.

El grafico N°5 refiere el consumo diario de cereales integrales. La población estudiada menciona que un 86% no consumen cereales integrales, y un 14% si consume cereales integrales.

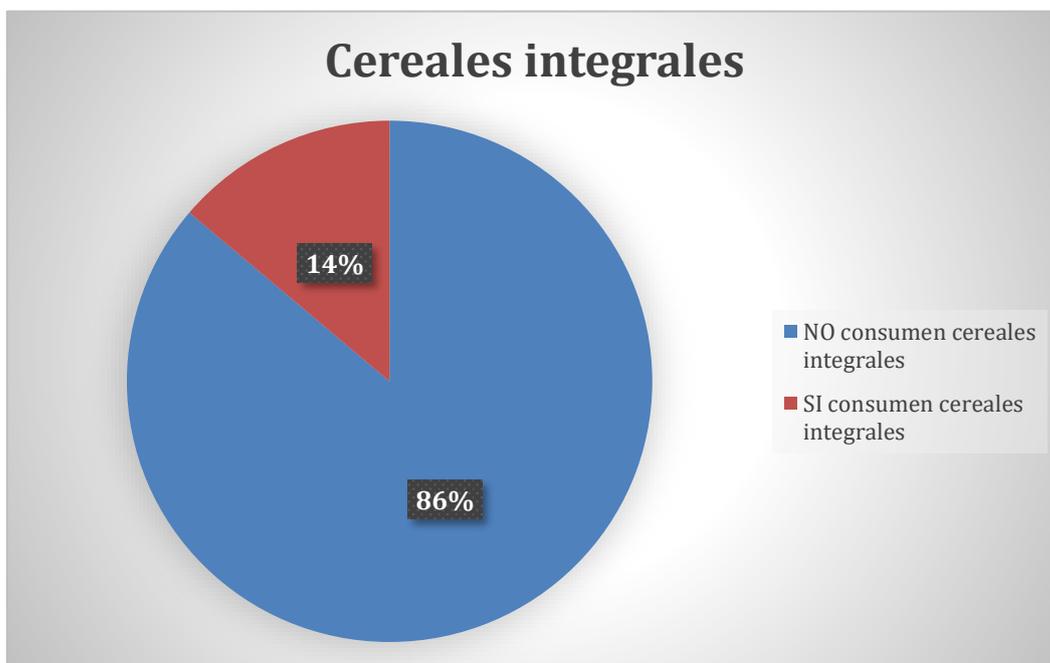


Gráfico torta N°5. Adherencia a la dieta de cereales integrales.

El gráfico N°6. Demuestra la frecuencia de consumo semanal de legumbres en los pacientes. Con un resultado del 31% que NO agregan legumbres a su dieta diaria, 37% de la muestra consume 1 porción por semana, un 24% 2 porciones por semana, el 7% 3 porciones por semana, y el 1% más de 3 porciones por semana.

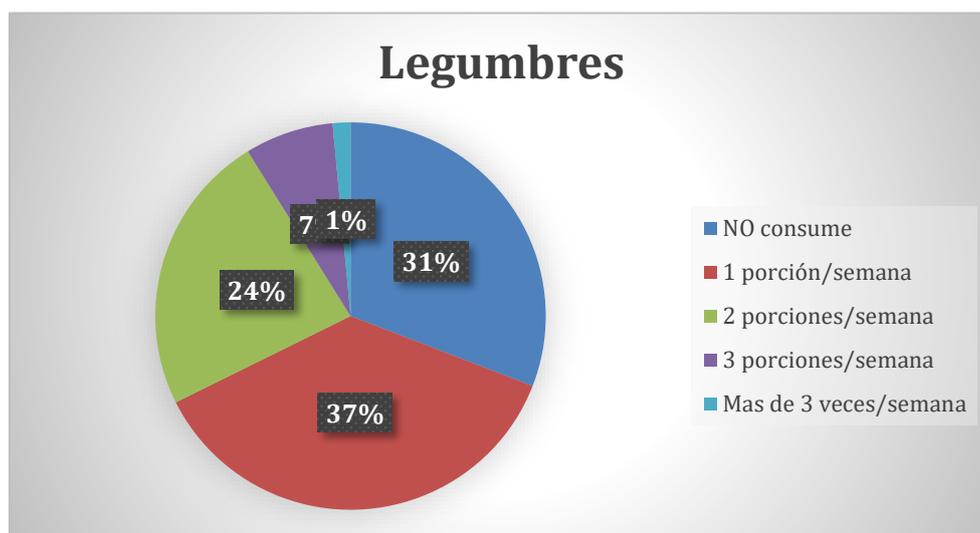


Gráfico N°6. Consumo semanal de legumbres.

En el gráfico N° 7 muestra el consumo diario de panificados de los pacientes. La muestra menciona que un 8% no ingieren habitualmente panificados. Arroja un resultado del 46% que consumen dos porciones por día, un 35% consumen una porción /día, un 11% que consumen 3 porciones por día, y un 8% no consumen diariamente panificados.



Gráfico N°7. Consumo de panificados por día.

El gráfico N°8 refiere la clasificación de lácteos, y su porción diaria que ingiere la muestra en estudio. Un 7% de la muestra no consume habitualmente lácteos, con un 61% predomina los pacientes que consumen 1 porción/día, con un 27% que consumen 2 porciones/día, y un 5% que consumen más de 3 porciones/día.

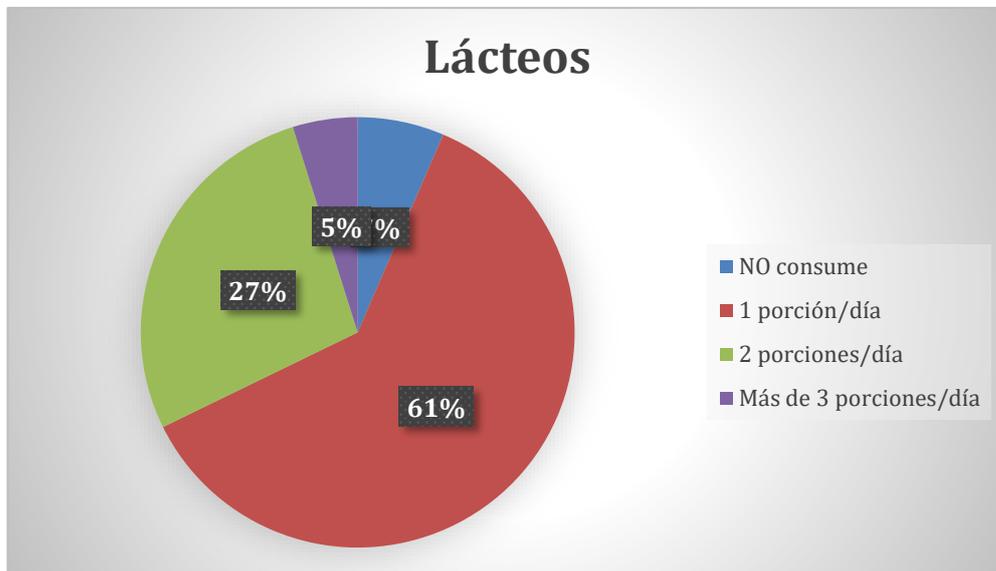


Gráfico N°8. Consumo diario de lácteos.

El gráfico N°9 demuestra si los entrevistados consumen en su dieta habitual lácteos descremados. Con un 35% que no los incorpora y el 65% que sí lo hace habitualmente.



Gráfico N°9. Consumo habitual de lácteos descremados.

El gráfico N° 10 refiere la inclusión y porciones semanales de carnes y huevo en las dietas de los pacientes, con un resultado del 2,9% no consumen ni carnes ni huevo. En cuanto la frecuencia de consumo diario de carnes y huevo, con un 49% que consume 2 porciones por semana, un 46% consumen 1 porción por semana, el 2% de las participantes consumen más de 2 porciones por semana.

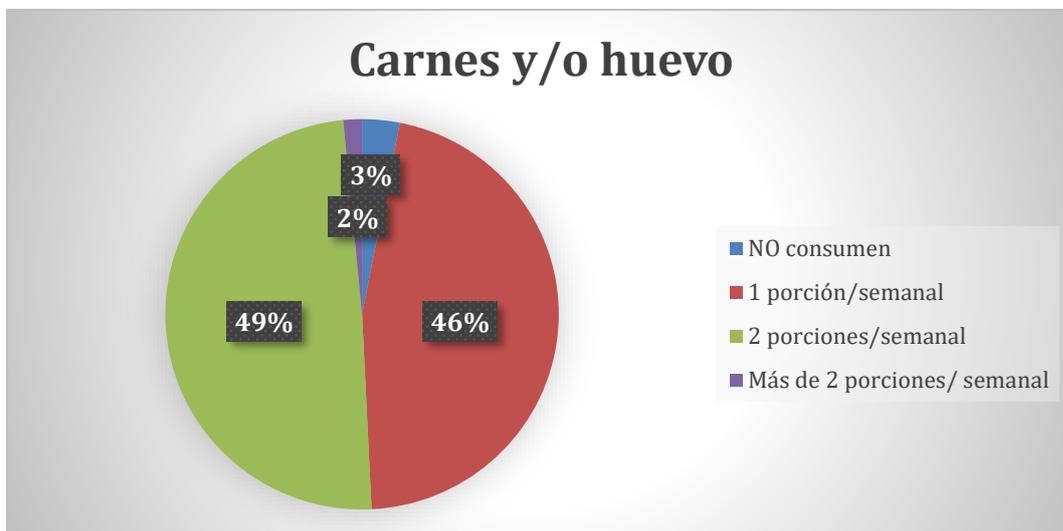


Gráfico N°10. Consumo semanal de carnes y huevo.

El gráfico N° 11 demuestra la presencia de ultraprocesados y derivados en sus dietas habituales. Ya que el 38% no los incluye en sus ingestas cotidianas.

A sí mismo en este gráfico, refiere el volumen de consumo semanal que los entrevistados realizan. Un 26% de la muestra consumen 1 vez por semana estos tipos de alimentos, el 9% consumen 2 veces por semana, y el 27% lo consume más de 2 veces por semana.

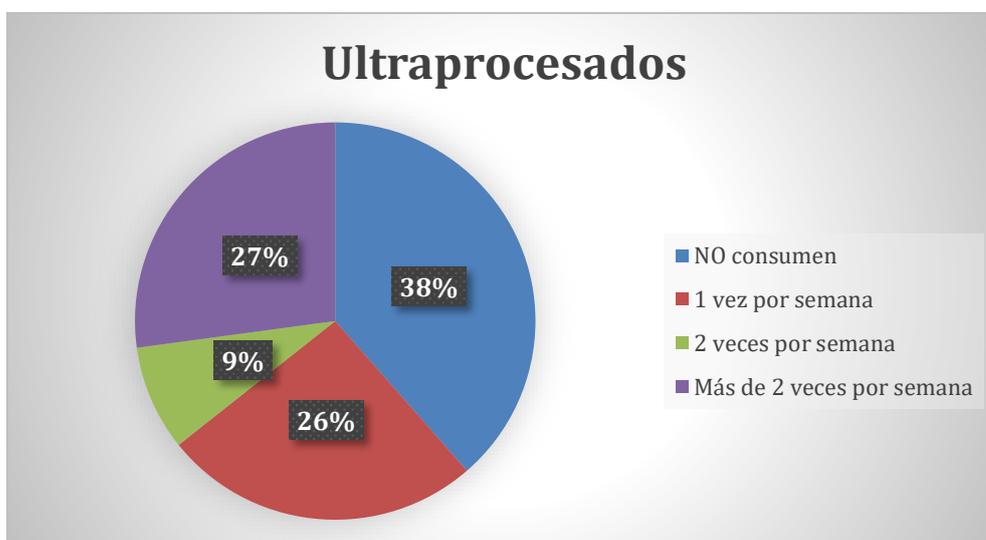


Gráfico N°11. Frecuencia de consumo semanal de ultraprocesados.

El grafico N°12 demuestra si los pacientes hacen o no actividad física regularmente. Arroja un resultado del 73%, que si realizan habitualmente alguna actividad, y un 27% no ejecuta ninguna actividad física.

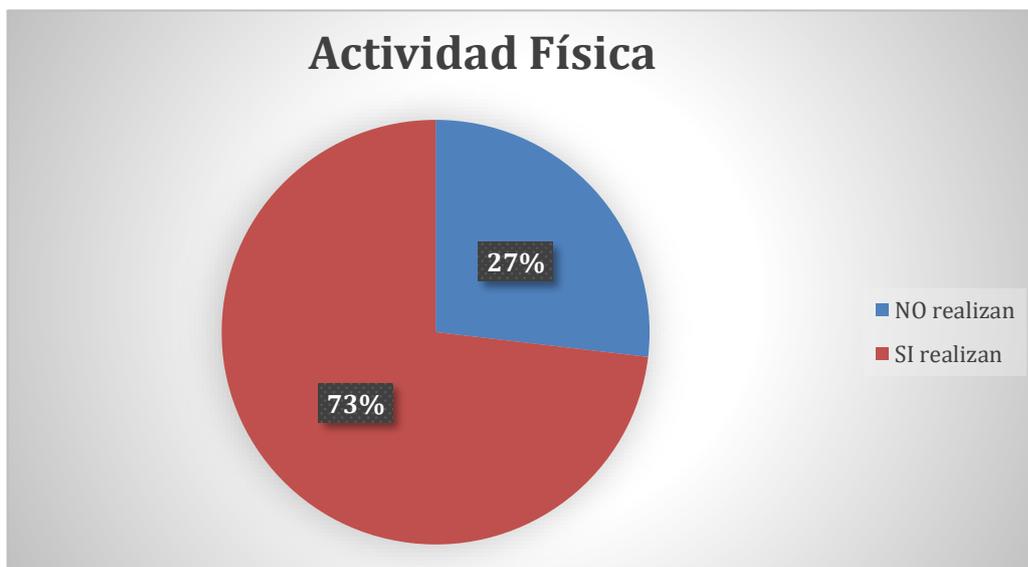


Gráfico N°12. Ejecución de actividad física con regularidad.

El grafico N°13, refiere la frecuencia en la cual se realiza la actividad mencionada anteriormente. Con un 53% realiza más de 2 veces por semana su actividad física, un 39% 2 veces por semana y un 8% lo hace 1 vez por semana.

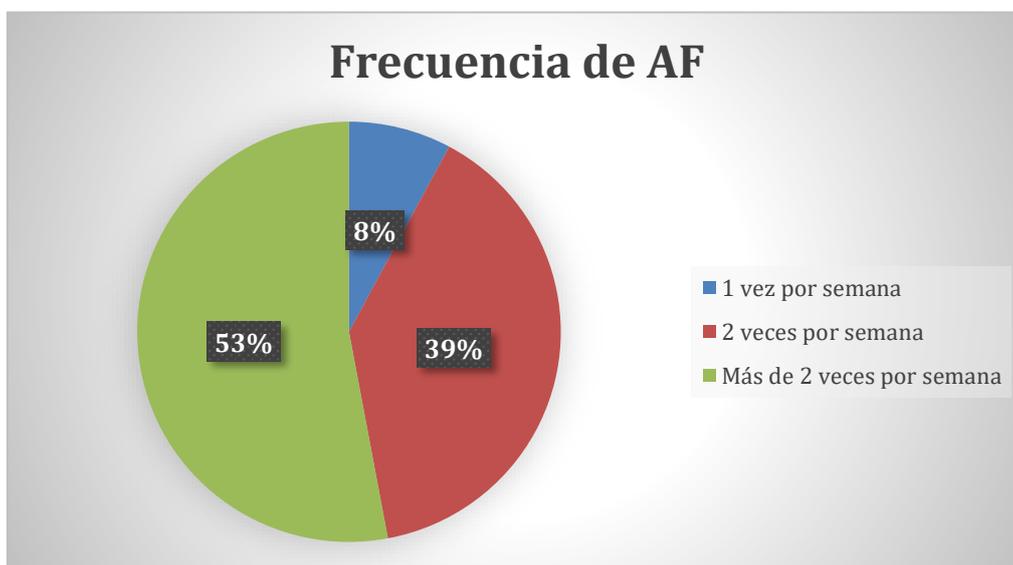


Gráfico N°13. Frecuencia de actividad física semanal

El gráfico N°14 demuestra el volumen de actividad física realizada por los pacientes encuestados.

El 75% realizan más de 30 minutos en sus sesiones de actividad física, un 21,2% cumplen con sus 30 minutos por sesión de entrenamiento, y el 4% no llegan a cumplir con los 30 minutos estipulados, como saludables por las guías de alimentación para la población Argentina.

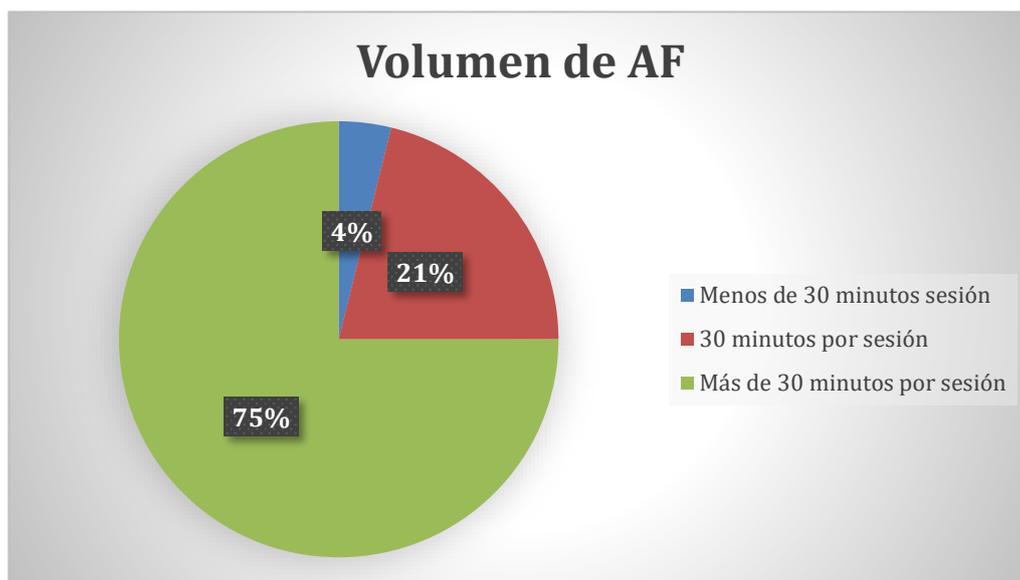


Gráfico N°14. Volumen de actividad física por sesión.

El gráfico N°15 se demuestra si los entrevistados alcanzan a cumplir con la porción diaria recomendada de frutas y hortalizas, cereales, panificados, y lácteos/derivados.

La porción recomendada adecuada no es alcanzada en grupo de alimentos mencionados anteriormente, exceptuando a los panificados y cereales, que en el caso de los primeros si obtiene la porción recomendada, y en un 35,4% la superan, los segundos mencionados alcanzan la porción adecuada y en un gran porcentaje satisfacen la porción moderada. En el grupo de alimentos de las frutas y hortalizas es muy ineficaz el alcancen de la porción adecuada. En último lugar se encuentran los lácteos y derivados, siendo estos los que menos alcanzan su porción recomendada/día.



Gráfico N°15. Recuento diario de porción recomendada según GAPA.

El gráfico N°16 refiere el consumo semanal de ciertos alimentos y su porción recomendada según las GAPA.

En el caso las legumbres son más representativo el consumo inadecuado, alcanzando un 53,2% de la muestra que consume menos de dos veces por semana.

En relación a los ultraprocesados también está muy alejado el consumo semanal con lo recomendado por las guías de alimentación, el 44% consume la porción inadecuada en sus dietas diarias.

La carne y huevo con un 48,5%, satisface el alcance de consumo de la porción adecuada semanal.

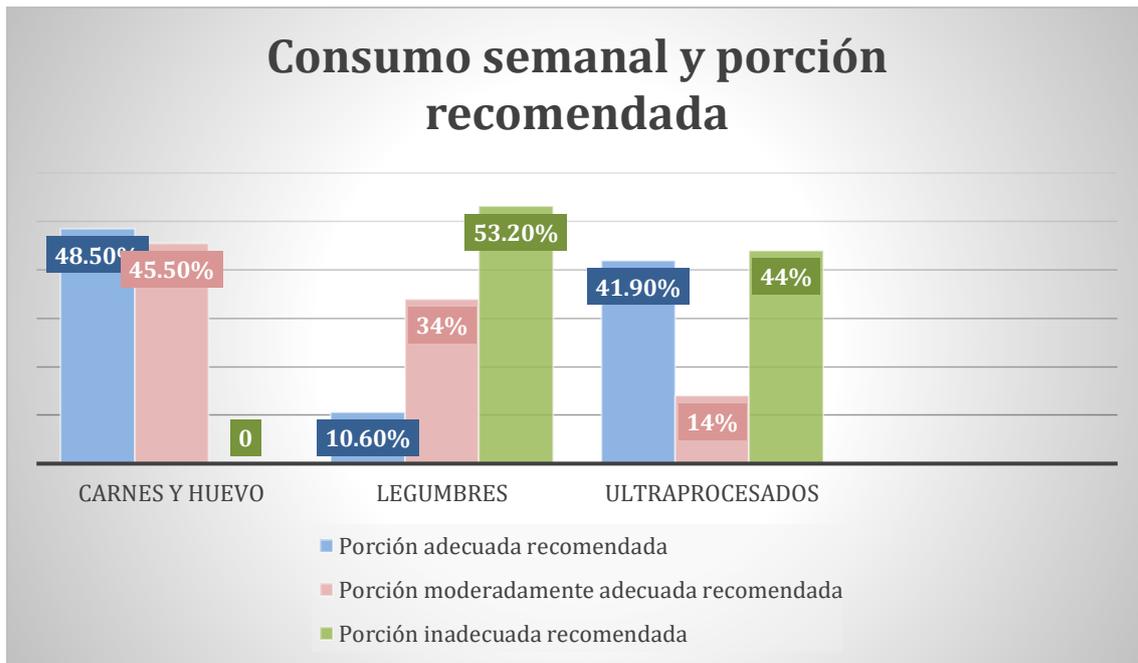


Gráfico N°16. consumo semanal de porción recomendada.

El gráfico N°17 muestra la relación entre volumen y frecuencia que realizan los pacientes con la actividad física, mediante esta relación se muestra que todos alcanzan la frecuencia recomendada (3 veces por semana), y el volumen (30 minutos por sesión). Contemplando que el 52,9% cumple con sus 3 veces semanales, y un 75% logra sus 30 minutos por sesión.

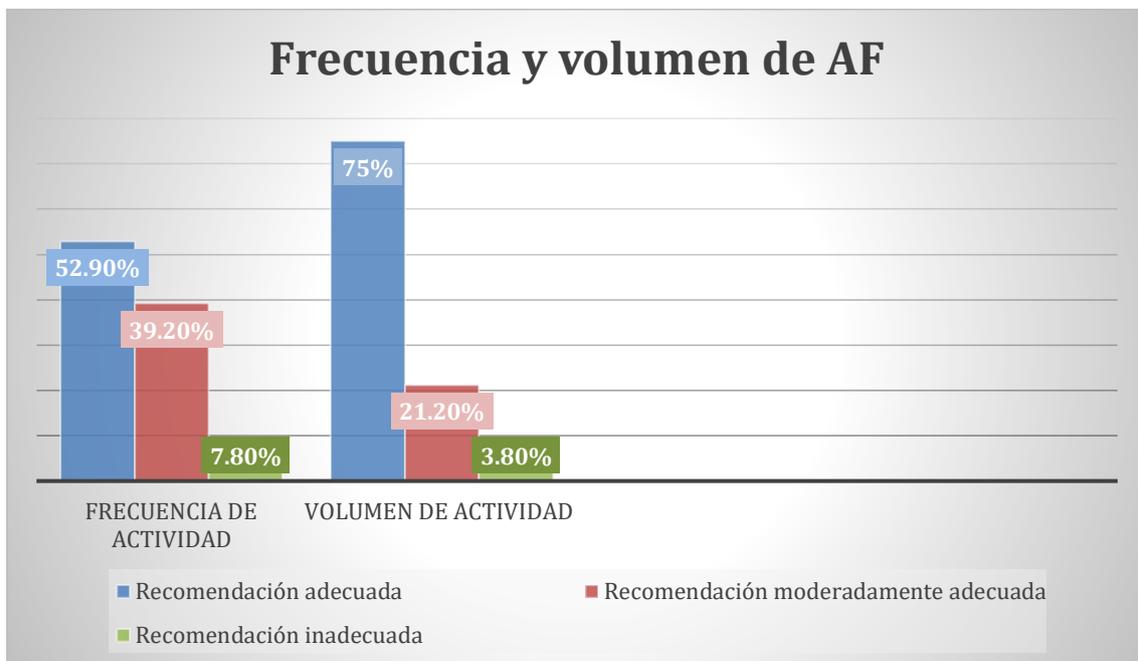


Gráfico N°17. frecuencia y volumen semanal de A.F.

El gráfico N°18 refiere el nivel de conocimiento de ellos pacientes encuestados respecto a las patologías vinculadas al SM y a las adquiridas por ello.

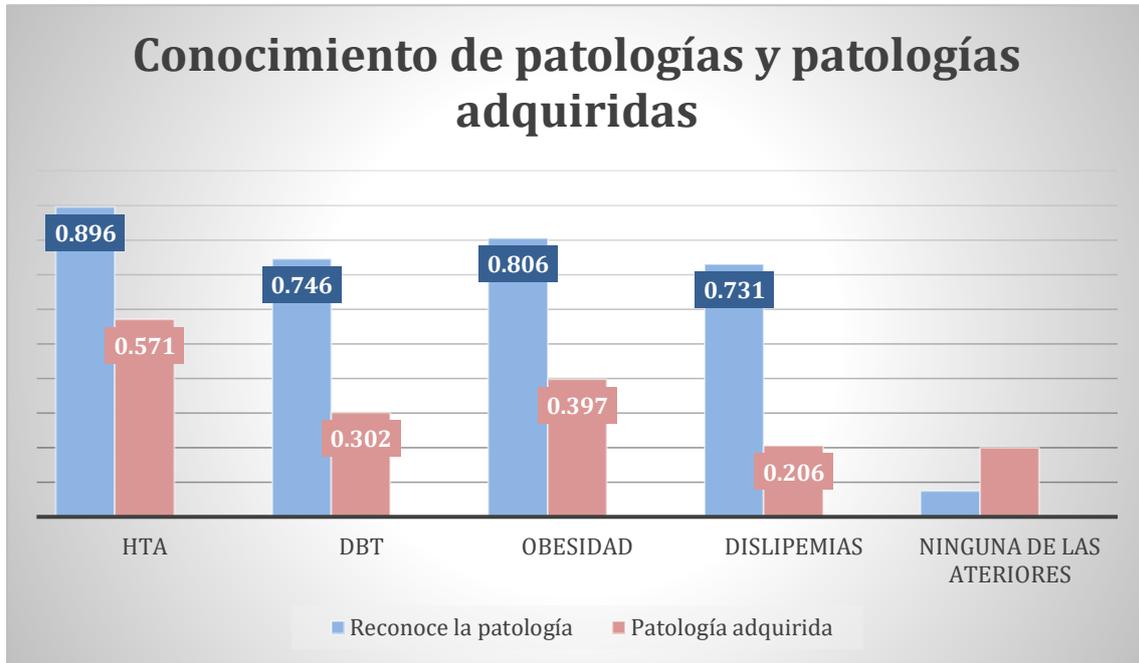


Gráfico N°18. conocimiento de patologías y adquisición de las misma.

## **8-Discusión:**

Al analizar este estudio de investigación, se invitó a participar a 68 adultos mayores de 65 años asistentes al Hospital Eva Perón de Punta Alta, Provincia de Buenos Aires en el año 2023.

El objetivo del mismo es evaluar el conocimiento de los pacientes sobre las características de los trastornos asociados al Síndrome metabólico y relacionar sus hábitos alimentarios con la incidencia de la enfermedad.

Al analizar el conocimiento de los participantes sobre las patologías que forman parte del SM se obtiene como resultados que únicamente el 7,5% no reconoce ninguna de las patologías anteriormente mencionadas. Mientras que el 74,6% de los participantes reconocen lo que es DBT, el 89,6% reconocen lo que es la HTA, el 80,6% manifiestan conocer lo que es la obesidad, el 73% reconocen de que se trata las dislipemias.

Con respecto a las patologías del síndrome metabólico que padecen los pacientes, se observó que el 89,1% (57 pacientes) indica tener HTA, el 78,7% (51 pacientes) obesidad, el 75% (48 pacientes) padecen diabetes y el 71,9% (46 pacientes) presenta dislipemias. Esto es comparable con el trabajo de investigación: "Hábitos Alimentarios de los adultos mayores con Síndrome Metabólico que concurren al SAMCO de la localidad de Tartagal, Santa Fe, en el año 2021", que coincide en que un porcentaje muy elevado (69%) del total de pacientes presenta HTA, pero sin embargo la diferencia radica en que la mayoría de los estudiados de este trabajo realizado en Tartagal presenta triglicéridos elevados (87,5% de los participantes) que es superior al que se pudo registrar en el presente trabajo (71,9%).

Así como la gran mayoría refiere tener conocimiento sobre las patologías del SM, se tiene en cuenta que los hábitos alimentarios tienen gran repercusión en el estado nutricional de las personas y por consiguiente en su salud.

En lo que refiere a la frecuencia y elección de los diferentes grupos de alimentos se puede observar que la carne y huevo satisface el alcance de consumo de la porción adecuada semanal, en un 48,5% de los encuestados. Mientras que las legumbres son las más representativas en el consumo inadecuado, alcanzando

un 53,2% de la muestra que consume menos de dos veces por semana, y un 37 % directamente no incluye legumbres en su dieta diaria.

En relación a las frutas y verduras, un 60% de la muestra indica que consume 2 o más porciones diarias, no cumpliendo con lo indicado por las GAPA, pero al comparar con el trabajo de investigación “Hábitos Alimentarios de los adultos mayores con Síndrome Metabólico que concurren al SAMCO de la localidad de Tartagal, Santa Fe, en el año 2021”, realizado por Cecilia Zunittin, que refiere que solo el 37 % de los encuestados consumen verduras diariamente, se supera ampliamente el número de esa investigación.

En casi todos los trabajos de investigación utilizados para poder comparar información se puede ver un alto consumo de cereales. Si bien en el presente trabajo un 38% de la población estudiada que no los consumen diariamente, no cumpliendo con lo recomendado, ya que deberían consumir diariamente, el porcentaje que si consume el 86% no elige cereales integrales, siendo estos los más recomendados. En la investigación “hábitos alimentarios y relación con el síndrome metabólico en pacientes adultos que asisten al centro de salud Tulcán Sur”; realizado por Rosero Romo y Angie Paola, en el año 2018, en Tulcán, el 56,25% tiene un alto consumo de cereales en sus dietas, mientras que el consumo de frutas y verduras se encuentra muy disminuido.

Al analizar la realización de actividad física por parte de los participantes de la investigación se puede observar que el 27% de la población encuestada refiere no realizar. Este número es correlativo con el encontrado en el trabajo de investigación: “Factores de riesgo en síndrome metabólico relacionados con hábitos alimentarios y actividad física en adultos en San Antonio de Ibarra”, año 2017, Ecuador, realizado por Ebelin Maricela Benalcazar Cachimuel, donde el 29% de la población encuestada es considerada sedentaria.

Los resultados que se obtuvieron en relación al hábito de consumo alimentario no es el adecuado, siendo que se está frente a un grupo de adultos mayores, que es una etapa en la que son propensos a adquirir estilos de vida inadecuados, lo que puede llevar a una disminución en la calidad de vida, lo que lleva a un factor de riesgo cardiovascular mayor. La alimentación poco saludable es una de las principales causas de enfermedades crónicas no transmisibles como la

obesidad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y cerebro vascular, hipertensión arterial, entre otras.

Esto debe prevenirse y trabajarse desde una educación alimentaria constante, ya que en esta etapa los hábitos se encuentran muy arraigados, y que si bien en otro momento de su vida no afectaban a su salud, en esta etapa pueden ser de riesgo.

Debe tenerse en cuenta también la recomendación del aumento de la actividad física dentro de las posibilidades de movilidad de los pacientes, ya que es un complemento sumamente importante para disminuir los factores de riesgo.

## **9- Conclusión:**

Para la realización de esta tesina, como lo indica el primer objetivo específico, se quiso investigar el conocimiento de los pacientes encuestados sobre las patologías que forman parte del síndrome metabólico y la incidencia de sus hábitos alimentarios, en la posibilidad de presentar esta enfermedad en la etapa de ancianidad.

Para esto, al analizar el conocimiento de los pacientes, sobre las enfermedades que integran el SM de lo que se vió que la mayoría de los participantes reconocen las patologías que integran el síndrome metabólico (DBT, HTA, obesidad, dislipemias) y solo un pequeño grupo no reconoce ninguna de las patologías anteriormente mencionadas.

La conclusión que logramos respecto al segundo objetivo que planteamos que es “Conocer los hábitos alimentarios de los pacientes”, analizando los gráficos en cuanto al consumo de hortalizas y frutas, la mayoría de la población encuestada informo que acostumbran en sus dietas diarias incluir 1 o 2 porciones, pero no llegan a cumplir la indicación de las GAPA, que es de 5 porciones diarias. Este no es un número representativo para saber si se relaciona con el síndrome metabólico ya que si bien consumen habitualmente vegetales y frutas igual padecen esta patología.

Respecto al consumo diario de cereales, más de la mitad de los encuestados realiza ingesta de este grupo de alimentos, pero en su mayoría no elige integrales, siendo recomendado siempre que el consumo de cereales sea preferentemente integral.

También notamos que no todos los encuestados consumen al menos una porción de lácteos por día, y que la mayoría no consume más de 1 porción, siendo la recomendación de las GAPA de 3 porciones diarias. Lo que si rescatamos es que en su mayoría quienes consumen eligen los lácteos descremados.

Concluimos respecto a este punto que la porción recomendada adecuada por las GAPA no es alcanzada en ningún grupo de los alimentos mencionados

anteriormente, exceptuando a los panificados y cereales. En el caso de los cereales todos superan la porción recomendada adecuada, como así también en el caso de los panificados que la gran mayoría consume más de lo sugerido y por ultimo las frutas y hortalizas quedan también debajo de la porción recomendada/día según las GAPA.

Al analizar otro tipo de hábitos que podrían ser relacionados con las patologías asociadas dentro del síndrome metabólico, para poder tratar el objetivo “Determinar la incidencia de los hábitos alimentarios con las patologías asociadas al síndrome metabólico”. nos basamos en la actividad física de los pacientes encuestados.

Vemos que un porcentaje alto dentro de los encuestados no realizan actividad física de ningún tipo, pero quienes realizan en su mayoría cumplen y superan el tiempo diario indicado en las GAPA. Sin embargo esto no es suficiente para que no padezcan ninguna de las patologías del síndrome metabólico.

En relación al cuarto objetivo planteado, “Reconocer cuales son las enfermedades del síndrome metabólico que mayor prevalencia padecen los pacientes” se analizó la distribución de patologías adquiridas por los pacientes, donde se pudo observar que, aunque toda la población padece algunas de las enfermedades del SM, algunos pacientes no reconocen padecerla por estar bajo los controles normales, es decir los hipertensos medicados, no se autoperceben hipertensos por no tener picos hipertensivos, debido a su medicación y patología controlado de manera crónica.

Dentro de las patologías que forman parte del síndrome metabólico, la mayoría de los pacientes entrevistados padecen HTA, en segundo lugar padecen obesidad, en tercer lugar DBT y por último dislipemias.

Finalmente concluimos que lo que podemos ver en nuestra encuesta, es que, si bien hay un consumo variado de alimentos, se debe dar importancia a un componente de tendencia genética, de edad y de desconocimiento sobre cómo realizar una alimentación correcta cumpliendo con lo necesario para una vida saludable. Debido a la edad de los pacientes encuestados y a sus hábitos arraigados, se considera que por sobre todo se debe tener en cuenta la etapa metabólica y las características propias de cada paciente, más allá de que puedan cumplir con las indicaciones de las GAPA. Ya que por aunque así sea y

las cumplan, las patologías que presentan no son reversibles, pero si pueden ser controladas si se logra una correcta forma de alimentación.

Para esto se recomienda en estos pacientes, y de ser posible, en pacientes adultos, sin llegar a ser adultos mayores, la realización de educación alimentaria. Sería lo recomendado generar un espacio de consulta y de aprendizaje para lograr que desde antes de llegar a tener las patologías que engloban al síndrome metabólico, puedan ser prevenidas.

Se recomienda también a los pacientes realizar evaluaciones nutricionales en forma esporádica para poder controlar e ir monitoreando las patologías adquiridas parte del síndrome metabólico que presentan.

## **10- Referencias bibliográficas:**

1. Ervin, RB, Dye, BA. Number of natural and prosthetic teeth impact nutrient intakes of older adults in the United States. N.I.H. [internet]. 2011 sept. [ cited 2012 June] 29(2): e693-702. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21923863>

2. Garber I. L., Calderón M. R. Cambios en la tolerancia a la glucosa en el anciano. Rev. I.C [ internet] Julio- agosto 2010, vol. 62 (4).Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2010/nn104f.pdf>

3. Emilio Zayas Somoza, Vilma Fundora Álvarez. *Sobre las interrelaciones entre la nutrición y el envejecimiento. Volumen 27. Número 2 (Julio – Diciembre del 2017).* Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/445/481>

4. Alonso Galbán P, Sansó Soberats FJ, Díaz-Canel Navarro AM, Carrasco García M, Oliva T. *Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cubana Salud Pública 2007. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S086434662007000100010.*

5. Genua Goena M.I.. *Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. MF [internet]. 2001. [agosto 2001] Disponible: https://ccp.ucr.ac.cr/sites/default/files/creles/publicaciones/otras/mati anutricion\_y\_valoracion.pdf*

6. Almanza J, Blancas G, García R, Alarcón F, Cruza M. *Leptina y su relación con la obesidad y diabetes mellitus tipo 2. Gac Méd Méx [Internet]. 2008 [Citado 3 Mar 2014]. 144(6): 535-542. Disponible en : [http://www.anmm.org.mx/GMM/2008/n6/68\\_vol\\_144\\_n6.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2008/n6/68_vol_144_n6.pdf)*

7. Laclaustra M, Bergua C, Pascual I, Casanova JA. Síndrome Metabólico. Concepto y fisiopatología. Rev. Esp Cardiol [Internet]. 2005[citado 9 Oct 2013]. 5 (D): 3-10. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/sindromemetabolicoconceptofisiopatologia/articulo/13083442/>.
8. Dra. Elizabeth Rojas de P., Dra. Rusty Molina, Dr. Cruz Rodríguez. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. vol.10 supl.1 [internet] Mérida (citado oct. 2012)
9. Manuel Wong- On , Gerardo Murillo-Cuzza. Fundamentos fisiopatológicos de la obesidad y su relación con el ejercicio Acta méd. costarric vol.46 suppl.1 [internet] San José (citado Oct. 2004) Disponible: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000160022004000500005#:~:text=La%20obesidad%20centr%C3%ADpeta%20refleja%20altos,e%20intolerancia%20a%20la%20](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000160022004000500005#:~:text=La%20obesidad%20centr%C3%ADpeta%20refleja%20altos,e%20intolerancia%20a%20la%20)
10. Raúl Ignacio Coniglio. Relación entre la obesidad central y los componentes del síndrome metabólico. Acta bioquím. clín. latinoam. vol.48 no.2 [internet] La Plata (citado jun. 2014) Disponible: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S032529572014000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032529572014000200004)
11. Weschenfelder Magrini, D., Gue Martini, J. Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. Rev. Enfermería Global. N°26 [internet] (citado 2012). Disponible: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n26/revision5.pdf>
12. Carrasco F, Galgani JE, Reyes M. Síndrome de resistencia a la insulina. Estudio y manejo. Rev. Med. Clin. Condes [internet].2013 [citado 1 marzo 2014]; 24(5): 827-837. Disponible en:

[http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20médica/2013/5%20septiembre/14\\_Carrasco.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20médica/2013/5%20septiembre/14_Carrasco.pdf)

13. Maíz A. El síndrome metabólico y riesgo cardiovascular. Boletín de escuela de medicina de la Pontificia universidad Católica de Chile [Internet]. 2005 [citado 1 marzo 2014]; 30(1): 25-30. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/20051/articulo4.pdf>

14. Laclaustra M, Bergua C, Pascual I, Casanova JA. Síndrome Metabólico. Concepto y fisiopatología. Rev. Esp Cardiol [Internet]. 2005 [citado 9 Oct 2013]. 5 (D): 3-10. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/sindromemetabolicoconceptofisiopatologia/articulo/13083442/>

15. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2008 Jan;31 Suppl 1:S55-60. doi: 10.2337/dc08-S055. PMID: 18165338.

16. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, Oliveras A, Santamaría R, Segura J, Molinero A, Pérez-Manchón D, Abad M, Abellán J, Armario P, Banegas JR, Camafort M, Catalina C, Coca A, Divisón JA, Domenech M, Martell N, Martín-Rioboó E, Morales-Olivas F, Pallarés V, Pérez de Isla L, Prieto MA, Redón J, Ruilope LM, García-Donaire JA. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial [2022 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the Spanish Society of Hypertension]. Hipertens Riesgo Vasc. 2022 Oct-Dec;39(4):174-194. Spanish. doi: 10.1016/j.hipert.2022.09.002. Epub 2022 Sep 22. PMID: 36153303.

17. Elkins C, Friedrich D. Hypertriglyceridemia: A review of the evidence. Nurse

Pract. 2018 Oct;43(10):22-29. doi: 10.1097/01.NPR.0000544997.22887.0b. PMID: 30153192.

18. Rev. Colomb. Cardiol. vol.28 no.1 Bogota Jan./Feb. 2021 Epub Mar 19, 2021

19. Rev. Colomb. Cardiol. vol.28 no.1 Bogota Jan./Feb. 2021 Epub Mar 19, 2021

20. Dra. Elizabeth Rojas de P., Dra. Rusty Molina, Dr. Cruz Rodríguez. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. vol.10 supl.1 [internet] Mérida (citado oct. 2012)

21. Prof. Dr. Marco A. Pizzolato. Relación entre síndrome metabólico e insulino resistencia en adultos con riesgo para diabetes tipo 2. (2013) disponible: <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v47n1/v47n1a05.pdf>

22. Manuel Wong- On , Gerardo Murillo-Cuzza. Fundamentos fisiopatológicos de la obesidad y su relación con el ejercicio. Acta méd. costarric vol.46 suppl.1 [internet] San José (citado Oct. 2004) Disponible: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022004000500005#:~:text=La%20obesidad%20centr%C3%ADpeta%20refleja%20altos,e%20intolerancia%20a%20la%20glucosa](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022004000500005#:~:text=La%20obesidad%20centr%C3%ADpeta%20refleja%20altos,e%20intolerancia%20a%20la%20glucosa))

23. Genua Goena M.I.. Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. MF [internet]. 2001. [agosto 2001]. Pág (5,6,7) Disponible: [https://ccp.ucr.ac.cr/sites/default/files/creles/publicaciones/otras/matia-nutricion\\_y\\_valoracion.pdf](https://ccp.ucr.ac.cr/sites/default/files/creles/publicaciones/otras/matia-nutricion_y_valoracion.pdf)

24. Alicia Julibert Garcia, Dr. Tesis doctoral Ingesta lipídica y síndrome metabólico en adultos con alto riesgo cardiovascular. (citado 2020) Disponible: <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/fuentes/QgrcJHsTgsznrBczGgzKDBtGjWBMrKmbwV?projector=1&messagePartId=0.5>

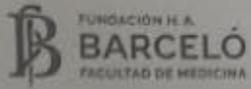
25. Raúl Ignacio Coniglio. Relación entre la obesidad central y los componentes del síndrome metabólico. Acta bioquím. clín. latinoam. vol.48 no.2 [internet] La Plata (citado jun. 2014)

Disponible: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572014000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000200004)

## **11- ANEXOS**

### **Anexo N°1**

Modelo de autorización para la Institución donde se relevarán los datos.

  
Buenos Aires, 15 de junio de 2023

Sra Jefa del área de Nutrición y alimentación  
Lic. Sofía Ordorica  
Domicilio: Uriburu 650, Punta Alta  
Teléfono: (02932)42-2955

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted con el objetivo de solicitar autorización para que los alumnos:  
María Cecilia Florio, DNI 29.482.412  
María Paz Frossard, DNI 39.157.545  
Lucas Jeremias Ugo Carabelli, DNI 37.905.791  
Estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Nutrición del Instituto Universitario H.A. Barceló, Facultad de Medicina, realicen una encuesta a 68 adultos mayores que asisten a la institución que Ud. dirige, como parte de su Trabajo Final de Investigación de la Licenciatura en Nutrición.

**Título:** "Incidencia del Síndrome metabólico en ancianidad"

**CÁTEDRA:** TRABAJO FINAL EJECUCIÓN

**Docentes:** Lic. Eduardo De Navarrete  
Lic. Gabriela Colls  
Lic. Laura Pérez

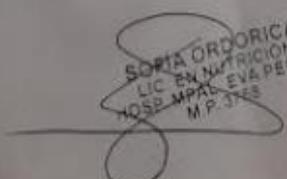
**Objetivo general:**  
Evaluar el conocimiento de los pacientes sobre las características de los trastornos asociados al Síndrome metabólico y relacionar sus hábitos alimentarios con la incidencia de la enfermedad en adultos mayores de 65 años asistentes al Hospital Eva Perón de Punta Alta, Provincia de Buenos Aires en el año 2023.

**Objetivos específicos:**

- Evaluar los conocimientos de los pacientes acerca de los trastornos relacionados con el Síndrome Metabólico.
- Conocer los hábitos alimentarios y niveles de sedentarismo de los pacientes.
- Determinar la incidencia de los hábitos alimentarios con las patologías asociadas al síndrome metabólico.
- Reconocer cuales son las enfermedades del síndrome metabólico que mayor prevalencia padecen los pacientes.

A tal fin, se solicitará a cada persona que intervenga, su Consentimiento Informado.  
A la espera de una respuesta favorable.

Saluda a Usted cordialmente

  
SOFÍA ORDORICA  
LIC. EN NUTRICIÓN  
HOSP. EVA PERÓN  
M.P. 3765

  
Lic. Adriana Buks  
Directora de Tesis

Anexo N°2: Modelo Encuesta Online

Si sos paciente de entre 60 a 80 años que concurren al H.M.EP en la ciudad de Punta alta, Provincia de Buenos Aires, lo invitamos a participar de una encuesta online de carácter anónimo y voluntario. Los datos serán utilizados para la realización de un trabajo final cuyo objetivo es:

Relacionar los hábitos alimentarios, el patrón de actividad Física, el conocimiento sobre las patologías, con el Síndrome metabólico en adulto mayor.

Aclaraciones:

- Si tiene la patología adquirida, pero controlada puede realizar la encuesta igual.
- Si el adulto mayor no tiene la autonomía para responder, puede realizarla el tutor.
- Si el paciente se encuentra en un hogar o geriátrico municipal, puede realizar la encuesta los encargados del lugar.

La encuesta tendrá una duración aproximada de 15 minutos.

Agradecemos desde ya su colaboración.

Acepto participar.

No acepto participar.

Anexo n°3: Instrumento de recolección de datos:

Si sos el titular a cargo o familiar del adulto mayor, responder con los hábitos correspondientes al paciente en cuestión.

Muchas gracias.

1- Reconoce alguna de estas patologías?

- DB II (diabetes tipo 2)
- HTA (hipertensión arterial)
- Dislipemias (colesterol y triglicéridos elevados)
- Obesidad (sobrepeso)
- Ninguna de las anteriores.

2-¿Padece alguna de ellas?

- DB II (diabetes tipo 2)
- HTA (Hipertensión arterial)
- Dislipemias (colesterol elevado o triglicéridos elevados)
- Obesidad (sobrepeso)
- No padezco ninguna

3-¿Consume regularmente frutas y vegetales?

- Si
- No

(Incluyendo, todo tipo de fruta, vegetales de hoja verde, crucíferas, zapallos, pimientos, tomate y etc (no incluye batata, papa, choclo ni mandioca).

Considerando que una porción es: 1/2 plato de vegetales cocidos o crudos/ 1 taza de vegetales cocidos o crudos/o 1 unidad de fruta.

4- ¿Cuántas porciones consume por día usted?

- 1 porción/día
- 2 porciones/día

- 3 porciones/día
- 4 porciones/día
- Más de 4 porciones/día

5- ¿Consume diariamente cereales? (papa, batata, mandioca, choclo, pastas secas, arroz)

- Si
- No

6-De ser un Si la respuesta anterior:

Considerando que una porción equivale a: 1/2 taza de arroz/ 1/2 taza de pasta/ 1 papa mediana/ 1/2 choclo/ 1/2 mandioca.

- 1 porción/día
- 2 porciones/día
- 3 porciones/día
- Más de 3 porciones/día

7-¿Consume legumbres en su dieta regularmente? (Legumbres son; arvejas, garbanzos, porotos, lentejas etc)

- SI
- NO

8-¿Cuántas veces por semana consume legumbres?

- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3 veces por semana
- Más de 3 veces por semana.

9- ¿Habitualmente consume panificados? (pan de molde, pan integral, tostadas, galletitas de agua, mingón)

- SI
- NO

10-¿A lo largo del día cuantas veces consume panificados?Considerando que una porción es: 1 mignón/ 2 rebanadas de pan de molde/60grs de pan/5 galletitas de agua.

- Ninguna
- 1 porción/día
- 2 porciones/día
- 3 porciones día

11- Consume a lácteos a lo largo del día? (leche, yogurt, quesos)

- Si
- No

12- De ser si la respuesta anterior, cual es la porción diaria?

Considerando que una porción es: 1 Taza de leche fluida/ 1 vaso de yogurt o pote individual/ 1 rebanada de queso cremoso tamaño mazo de cartas/ 1 cucharada tipo postre de queso crema.

- Ninguna
- 1 porción/día
- 2 porciones/día
- 3 porciones/día
- Más de 3 porciones/día

13- Incluye en su dieta habitual carnes y/o huevo? (ternera, pollo, pescado, cerdo, huevo de gallina).

- SI
- NO

14-¿De ser un SI, la respuesta anterior, que porción consume semanalmente?

Considerando que una porción equivale a: el tamaño de la palma de la mano de cualquier carne (pollo, cerdo, vaca, pescado u otra) / 1 unidad de huevo entero.

- 1 porción/por semana
- 2 porciones / por semana
- 3 porciones/por semana

Más de 3 porciones/por semana

Anexo N°4: Modelo de consentimiento informado para el encuestado.

Consentimiento informado

Mediante este medio comunicaremos a los pacientes, de que se trata el cuestionario de preguntas personales sobre su salud, e intentaremos ser lo más claras para poder explicarles lo que haremos durante la intervención de EAN.

Consentimiento informado

Mediante este medio de comunicación informamos la realización de EAN (Educación Alimentaria Nutricional), para residentes del club de adultos mayores que acuden a la atención primaria en el H.ME.P de la provincia del Bs. As ciudad de Punta Alta.

Sr/Sra.....DNI.....  
.....

O en su  
representación.....DNI.....  
.....

Ciudad de residencia actual.....

Fecha.../.../....

Han sido informados por los estudiantes del último año de la licenciatura en Nutrición que:

El propósito de esta actividad es realizar un ejercicio práctico y dinámicos de aprendizaje con los principios de la alimentación y educación.

¿QUÉ SE HARÁ?: Usted responderá unas preguntas y el estudiante que aplica el ejercicio, registrará tipos de respuesta y testimonios, esto aplicará más herramientas para el correcto desarrollo del proyecto. El proyecto, se basa en educación alimentaria en un rango etario concreto, con los factores externo que pueden modificar la situación de los residentes (factores psicológicos, ambientales, económicos, biológicos y etc.).

RIESGOS: No existen riesgos para esta actividad, excepto los relacionados con los límites de intimidad que el paciente no quiera responder, y estos, serán respetados y no se sobrepasaran.

BENEFICIOS: Sus aportes permitirán poner en práctica las prevalencias y experiencias propias del aprendizaje. Permitiendo que los futuros licenciados tengan

los recursos para aplicar EAN.

LIBERTADES: Su participación en esta actividad es absolutamente voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a suspender su participación en cualquier momento si usted lo considera necesario.

CONFIDENCIALIDAD: Su participación en este estudio es confidencial, no se publicarán ni su nombre, ni datos personales, los estudiantes cuidarán su fiabilidad.

CONSENTIMIENTO INFORMADO He leído o se me ha leído y he comprendido, toda la información descrita.

Firma:



## COLECCIÓN DE TESIS DIGITALES y TRABAJOS FINALES DEL IUCS

### AUTORIZACION DEL AUTOR

Estimados Señores:

Autor 1: María Cecilia Florio, identificado con DNI No. 29.482.412 ;  
Teléfono: 153568-0300 ; E-mail: mceciliaflorio@hotmail.com.

Autor 2: María Paz Frossard, identificado con DNI No. 39.157.545 ;  
Teléfono: 291505-8261 ; E-mail: mariapazfrossard@gmail.com.

Autor 3: Lucas Jeremías Ugo Carabelli, identificado con DNI No. 37.905.781 ;  
Teléfono: 156101-1993 ; E-mail: ugocarabellilucasjeremias@gmail.com.

Autor 4: \_\_\_\_\_, identificado con DNI No. \_\_\_\_\_ ;  
Teléfono: \_\_\_\_\_ ; E-mail: \_\_\_\_\_.

Autores del trabajo de grado/posgrado titulado

Incidencia del Síndrome Metabólico en adultos de 60 a 80 años de Punta Alta

presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar al título de Licenciado en Nutrición ; autorizo a la Biblioteca Central del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud – Fundación H. A. Barceló la publicación de mi trabajo con fines académicos en el Repositorio Institucional en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado; a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en la página Web del Repositorio Institucional de la Facultad, de la Biblioteca Central y en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la institución, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- Permitir a la Biblioteca Central, sin producir cambios en el contenido; la consulta y reproducción a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

Lugar de desarrollo de tesis/trabajo final de investigación: Punta Alta, Buenos Aires

- Declaramos bajo juramento que la presente cesión no infringe ningún derecho de terceros, ya sea de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro, y garantiza asimismo que el contenido de la obra no atenta contra los derechos al honor, a la intimidad y a la imagen de terceros.
- Los titulares, como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que el IUCS se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio) y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.



## 2. Identificación de la tesis/trabajo final de investigación:

**TITULO del TRABAJO:** Incidencia del síndrome Metabólico en adultos de 60 a 80 años de Punta Alta

Director/Tutor: Mg. Lic. Adriana Buks

Fecha de defensa 19 / 12 / 2023

## 3. AUTORIZAMOS LA PUBLICACIÓN DE:

a) **Texto completo**  a partir de su aprobación

b) **NO AUTORIZAMOS** su publicación [ ]

**NOTA:** Las tesis no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO serán difundidas en el catálogo de la biblioteca (catalogo.barcelo.edu.ar) mediante sus citas bibliográficas completas y disponibles sólo para consulta en sala en su versión completa en la biblioteca.

Firma del Autor 1

Firma del Autor 2

Firma del Autor 3

Firma del Autor 4

Firma del Director/Tutor

Lugar Buenos Aires

Fecha 19 / 11 / 2023