

**Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición**



Tesis de Licenciatura

**Consumo de sodio, tensión arterial y
cumplimiento del 4º Mensaje de las Guías
Alimentarias para la Población Argentina en
adultos que asisten al C.A.P.S. San
Francisco Solano, Las Talitas**

**Director: Dr. Valdez José R.
Autora: Gallardo, María Julia
Tucumán-Argentina
2017**

INDICE

Agradecimientos	4
Resumen	5
1. Introducción	6
2. Problema de investigación	7
2.1 Objetivos de investigación	7
2.2 Interrogantes de investigación	7
3. Justificación	8
4. Antecedentes	10
6. Marco teórico	15
6.1 Enfermedades Crónicas NO Transmisibles	15
6.2 Epidemiología de la Hipertensión Arterial	15
6.3 Hipertensión Arterial	17
6.4 Clasificación de la presión arterial	18
6.5 Origen de la Hipertensión Arterial	19
6.6 Factores predisponentes de la Hipertensión Arterial	20
6.7 Presión Arterial y sus componentes	21
6.8 Lesiones orgánicas causadas por la Hipertensión Arterial	22
6.9 Hipertensión Arterial sensible a la Sal	23
6.10 Sodio e Hipertensión Arterial	23
6.11 Tratamiento Dietoterápico de la Hipertensión Arterial	24
6.12 Fuentes Alimentarias de Sodio	26
6.13 Contenido sódico de los alimentos	26
6.14 Sales en regímenes hiposódicos	29
6.15 Guías Alimentarias	31

6.16 Historia de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	32
6.17 Historia de las GABA en América Latina y El Caribe	35
6.18 Historia de las GABA en Argentina	36
6.19 Guías Alimentarias para la Población Argentina	38
6.20 Mensajes de las GAPA	39
7. Materiales y métodos	44
7.1 Tipo de Estudio	44
7.2 Hipótesis	44
7.3 Diseño de Investigación	48
7.4 Población y Muestra	48
7.5 Recolección de datos	49
8. Resultados	50
9. Comprobación de Hipótesis	55
10. Conclusión y discusión	58
11. Proyecciones	61
Bibliografía	62
Anexos	67
Anexo 1. Cuestionario	67
Anexo 2. Cuestionario de Frecuencia de Consumo Adaptado	68
Anexo 3. Autorización para realizar la investigación	69
Anexo 4. Aceptación	70
Anexo 5. Consentimiento informado	71

AGRADECIMIENTOS

A Eunice, mi mama, a quien le debo todo lo que sé y lo que soy...

RESUMEN

Introducción: en nuestra alimentación diaria ingerimos cantidades importantes de sodio, ya que el mismo se encuentra en gran variedad de alimentos. En este sentido, el 4º mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina pretende contribuir a reducir el consumo de sodio por parte de la población, lo cual podría ayudar a prevenir enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial.

Objetivos: determinar la presencia de hipertensión arterial, evaluar el consumo de sodio y valorar el cumplimiento del 4º mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

Materiales y métodos: estudio de tipo descriptivo, no experimental transversal. Para la recolección de datos se realizó la toma de 3 mediciones de la presión arterial y el cálculo de un promedio de la misma para determinar la presencia de hipertensión arterial. Por otro lado se aplicó un cuestionario para evaluar el cumplimiento del 4º mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina y un cuestionario de frecuencia de consumo adaptado para evaluar la ingesta de sodio.

Resultados: se entrevistaron 50 personas, la edad promedio fue de 45.7 años, el 52% fueron de sexo femenino y el 48% de sexo masculino. El 64% de los sujetos presentaron hipertensión arterial. El 46% manifestó un consumo excesivo de sodio. El 54% de los individuos no cumple con el 4º mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina.

Conclusión: Considerando que casi la mitad de los sujetos entrevistados supera el consumo de sodio según la recomendación actual, se concluye que resulta fundamental educar y concientizar a la población acerca de los riesgos que implica el consumo excesivo y prolongado de alimentos con elevado contenido de sodio.

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación trata sobre el consumo de sodio, la tensión arterial y la aplicación del cuarto mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) en un grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

Es relevante socialmente porque sus resultados pueden servir como medio de apoyo para la prevención de la hipertensión arterial, teniendo en cuenta su posible relación con sus prácticas alimentarias y el consumo de sodio en la dieta.

En el organismo hay aproximadamente de 100g a 120g de sodio, el cual es indispensable para la regulación del volumen del líquido extracelular, la osmolaridad, el equilibrio ácido-base y el potencial de membrana de las células. Es también necesario para la transmisión de los impulsos nerviosos y por consiguiente para mantener la normal excitabilidad muscular, también participa en el mecanismo de absorción de varios nutrientes y forma parte de las secreciones digestivas.

En nuestra alimentación a diario ingerimos cantidades importantes de sodio, a veces sin darnos cuenta, ya que el mismo se encuentra en gran variedad de alimentos. En este sentido, el cuarto mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina lo que pretende es contribuir a reducción en el consumo de sodio por parte de la población, lo cual podría ayudar a prevenir enfermedades como la hipertensión arterial (HTA).

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinar la presencia de hipertensión arterial en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
2. Evaluar el consumo de sodio en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
3. Valorar el cumplimiento del mensaje 4 de la guía alimentaria argentina “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio” en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

2.2 INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Las personas que asisten al CAPS, presentan hipertensión arterial?
2. ¿Cómo es el consumo de sodio en el grupo bajo estudio?
3. ¿Se cumple el cuarto mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina entre las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano?

3. JUSTIFICACIÓN

Este tema de investigación fue elegido porque actualmente, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad, la diabetes y las dislipemias son las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes entre los adultos, con aumento preocupante en los últimos años. Mientras la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la ingesta diaria de sodio no supere los 5 gramos, en Argentina se consumen habitualmente entre 10 y 12 gramos. Según la OMS, estas enfermedades son responsables, directa o indirectamente, de morbilidad, mortalidad, pérdida de calidad de vida y altos costos sanitarios en los adultos de todos los países incluyendo aquellos industrializados y con más desarrollo económico. Son, por ellas mismas, enfermedades y también importantes factores de riesgo para el resto de las enfermedades crónicas no trasmisibles que causan daño vascular: hipertrofia ventricular izquierda, infarto del miocardio, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular y enfermedad renal crónica, entre otras.

La hipertensión arterial constituye un excelente modelo de incorporación de sistemas preventivos de enfermedades cardiovasculares, posibilita realizar un diagnóstico precoz e indicar el tratamiento adecuado para evitar sus consecuencias. Las complicaciones secundarias a hipertensión arterial pueden observarse precozmente. Es necesario realizar un diagnóstico oportuno para implementar las estrategias necesarias para modificar la historia natural de esta condición y disminuir la patología cardiovascular. Al ser una patología crónica, acompaña a quien la padece a lo largo de su vida. El tratamiento dietoterápico es uno de los principales pilares, ya que haciendo una restricción adecuada de

sodio en los alimentos, se logra llevar la enfermedad cómodamente en la mayoría de los casos. En este sentido la Guía Alimentaria para la Población Argentina en su mensaje número 4 recomienda “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio” (2016) para ayudar a prevenir esta enfermedad.

Con este estudio se evaluará el consumo de sodio, la presencia de hipertensión arterial y el cumplimiento del mensaje 4 de la GAPA en los pacientes. Los resultados de esta investigación pueden utilizarse para ayudar a elaborar estrategias que sirvan para prevenir enfermedades asociadas a la hipertensión arterial, como las cardiovasculares relacionadas con el excesivo consumo de sal. De este modo se favorecer una dieta saludable y, por lo tanto, una mejor calidad de vida.

4. ANTECEDENTES

Campos Nonato, I; Hernandez Barrera, L; Rojas Martinez, R; Pedroza, A; Medina Garcia,C; Barquera Cervera, S. (2013) Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos.

El objetivo de esta investigación es describir la prevalencia, distribución y tendencias de la hipertensión arterial (HTA) en los adultos mexicanos de 20 años o más, así como conocer la prevalencia de diagnóstico oportuno y control de HTA.

En los materiales y métodos usados se consideró un total de 10898 adultos. La medición de la tensión arterial se realizó mediante el uso del esfigmomanómetro de mercurio siguiendo los procedimientos recomendados por la American Heart Association. Se consideró que un adulto era hipertenso cuando cumplía con los criterios diagnósticos del JNC-7 Joint National Committee. Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de HTA fue de 31.5%, del cual 47.3% desconocía que padecía esta enfermedad. Recibir tratamiento farmacológico no estuvo asociado con un mayor porcentaje de población bajo control.

En conclusión, la tendencia entre los años 2000, 2006 y 2012 sugiere una estabilización de la enfermedad. Un problema de salud con esta magnitud requiere mejor diagnóstico, atención y capacitación del sector médico para que éste prescriba tratamientos adecuados y mejore el control de la HTA.

Sánchez G, Peña L, Varea S (2012) Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador.

Los objetivos de esta investigación son identificar los conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de la sal y el sodio alimentarios y su relación con la salud y el etiquetado nutricional de los alimentos, en tres países de la Región.

El método de estudio usado fue cualitativo-exploratorio basado en entrevistas semiestructuradas, según las categorías del modelo de creencias en salud. Se realizaron 34 entrevistas y 6 grupos focales con líderes comunales (71 informantes en total) en áreas rurales y urbanas de Argentina, Costa Rica y Ecuador.

Los resultados fueron que el consumo de sal varía en las áreas rurales y urbanas de los tres países. Para la mayoría de los entrevistados, los alimentos no se podrían consumir sin sal y solo las personas que consumen una cantidad excesiva de sal tendrían riesgos para la salud. Se desconoce que los alimentos procesados contienen sal y sodio. Aunque no medían la cantidad de sal agregada a las comidas, los participantes consideraban que consumían poca sal y no percibían su salud en riesgo. La mayoría de los informantes no revisaba la información nutricional y los que lo hacían manifestaron no comprenderla. Conclusiones. Existe un conocimiento popular en relación con la sal, no así con el término “sodio”. Se consume más sal y sodio de lo informado y no hay perspectivas de reducción. Aunque se sabe que el consumo excesivo de sal representa un riesgo para la salud, no se perciben en riesgo. El reemplazo de la palabra sodio por sal facilitaría la elección de los alimentos.

Ferrante D, Konfino J, Mejía R, Coxson P, Moran A, Goldman L, (2012)

Relación costo-utilidad de la disminución del consumo de sal y su efecto en la incidencia de enfermedades cardiovasculares en Argentina

El objetivo de esta investigación es estimar la relación costo-utilidad de una intervención dirigida a reducir el consumo de sal en la dieta de personas mayores de 35 años en Argentina.

El método consistió en reducir entre 5% y 25% el contenido de sal en los alimentos. Se utilizó el modelo de simulación del impacto de las políticas sobre la enfermedad coronaria para predecir la evolución de la incidencia, la prevalencia, la mortalidad y los costos en la población de la enfermedad coronaria y cerebrovascular en personas de 35 a 84 años. Se modeló el efecto y los costos de una disminución de 3 g de sal en la dieta, mediante su reducción en alimentos procesados y en la añadida por los consumidores, por un período de 10 años. Se estimó el cambio en la ocurrencia de eventos en este período y la ganancia en años de vida ajustados por la calidad (AVAC) en un escenario de efecto alto y otro de efecto bajo.

El resultados de la intervención generó un ahorro neto de US\$ 3 765 millones y una ganancia de 656 657 AVAC en el escenario de efecto alto y de US\$ 2 080 millones y 401 659 AVAC en el escenario de efecto bajo. Se obtendrían reducciones en la incidencia de enfermedad coronaria (24,1%), infarto agudo de miocardio (21,6%) y accidente cerebrovascular (20,5%), y en la mortalidad por enfermedad coronaria (19,9%) y por todas las causas (6,4%). Se observaron beneficios para todos los grupos de edad y sexo.

En conclusiones, la implementación de esta estrategia de reducción del consumo de sal produciría un efecto sanitario muy positivo, tanto en AVAC ganados como en recursos económicos ahorrados.

Vázquez S.; Silvia N.; Lema R.; Contarini C.; Kenten C. (2012) Sal y salud, el punto de vista del consumidor Argentino obtenido por la técnica de grupos focales.

El objetivo es explorar la comprensión de la ingesta diaria de sal, percepciones y conocimientos sobre sus implicancias para la salud y la opinión sobre acciones para su reducción. Se realizaron cuatro grupos focales (31 participantes): uno de jóvenes estudiantes universitarios, dos de adultos en edad económicamente activa y otro de mujeres de 52-73 años. Algunos desconocían el contenido de sal de alimentos/preparaciones; otros la identificaban como: contenida en alimentos, agregada en cocción/plato, como conservante, relacionada al gusto y asociada a hipertensión arterial. La reducción del consumo de sal y/o alimentos/preparaciones que la contienen ocurrió predominantemente ante eventos de salud, no como conducta preventiva. Se observó tendencia a considerar el propio consumo como bajo/moderado y a detectar una ingesta alta en otros miembros convivientes, basándose sólo en la sal de mesa. Los 3 grupos de adultos manifestaron preocupación por esto último. Predominó la propuesta de cocinar sin sal y usar alimentos condimentos y especias como estrategias de reducción. Sugirieron campanas y medidas que involucren escuelas y medios de comunicación masivos. Los jóvenes propusieron involucrar a la industria alimentaria y elaboradores de comidas rápidas y alimentos de conveniencia.

González MG (2015) Estado nutricional y grado de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial sobre el contenido de sodio en los alimentos.

El objetivo de esta investigación es describir el estado nutricional y el grado de conocimiento sobre prácticas dietoterápicas de personas con hipertensión arterial que asisten al centro médico Ciudadela en San Miguel de Tucumán 2014.

Los materiales y métodos utilizados fue un estudio descriptivo transversal. Se trabajó con 100 personas (47 hombres y 53 mujeres) con hipertensión arterial que concurrieron al centro médico ciudadela. Se aplicó un muestreo intencional no probabilístico, se realizó el análisis descriptivo de los datos obtenidos, la comprobación de hipótesis se realizó mediante la prueba no paramétrica de ji cuadrada.

Como resultados y conclusiones se observó que el 66% de la muestra presentó un grado de conocimiento medio, el 26% grado de conocimiento baja y el 8 % un grado de conocimiento alto. Predomino la frecuencia de lectura baja con un 49%, siendo nula en el 21% de la muestra, alta solo en el 9% y alta en el 21%. En referencia al estado nutricional, el 98% presento exceso de peso, solo el 2% represento valores normales del índice de masa. Además el 72% de los pacientes presento riesgo cardiovascular muy elevado y el 19% elevado.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan la principal causa de mortalidad en todo el mundo, pues se cobran más vidas que todas las otras causas combinadas. De las 57 millones de muertes que se produjeron en todo el mundo en 2008, 36 millones (casi las dos terceras partes) se debieron a ECNT, principalmente enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas (OMS, 2011).

En el año 2002, en un informe sobre la salud en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calculó que a nivel mundial el 62% de las enfermedades cerebrovasculares y el 49% de las cardiopatías isquémicas se debieron a la elevación de la presión arterial (presión arterial sistólica > 115mmHg). Siendo las cardiopatías la principal causa de muerte de los mayores de 60 años y la segunda causa de muerte en personas de 15-59 años. Este informe examina además las estrategias para reducir los riesgos asociados a las enfermedades cardiovasculares y establece que las estrategias de reducción del consumo de sal en toda la población constituyen una de las estrategias más rentables en todos los ámbitos.

6.2 EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En Argentina las enfermedades crónicas no transmisibles son responsables de más del 70% de las muertes. Dentro de este grupo, las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte (40,2%), (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2013).

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal (Lewington y col., 2002).

El control de la hipertensión arterial reduce la incidencia de accidente cerebrovascular, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca en un 40%, 25% y 50%, respectivamente (Collins y col., 1990).

Estudios epidemiológicos efectuados en Argentina, como ser el estudio FRICAS (Factores de Riesgo Coronario en América del Sur) demostraron que la HTA duplica el riesgo de padecer un infarto de miocardio en los hombres y lo triplica en las mujeres (Ciruzzi y col., 1996).

En 2002, el estudio REDIFA (Relevamiento de los Distritos de la Sociedad Argentina de Cardiología de los factores de riesgo coronario) comunicó una prevalencia de HTA del 25%. Este estudio comprobó además que el 11% de la población nunca se había medido la presión arterial y que la ausencia de cobertura médica, la desocupación y la carencia de educación eran factores que se asociaban con la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo (Ciruzzi y col., 2002).

Entre agosto de 2015 y marzo de 2016, desde la Sociedad Argentina de Cardiología y desde la Federación Argentina Cardiología, se llevó a cabo el estudio denominado RENATA-2. El RENATA-2 representa un registro de prevalencia, conocimiento y control de la HTA en la Argentina. El mismo consistió en un relevamiento nacional, en el que participaron individuos mayores de 18 años de 25 distritos de 18 provincias de todo el país. Fueron encuestados 5.931 individuos que concurrieron a gestionar su DNI a las instalaciones del RENAPER (Registro Nacional de la Personas).

Respecto de 2008/2009 (de cuando data la primera edición del estudio, RENATA-1), la prevalencia de HTA aumentó un 8,5% (de 33,5% a 36,3%), el porcentaje de pacientes que desconoce que padece esta patología se incrementó un 4,3% (de 37,2% a 38,8%) y la cantidad de hipertensos que tienen controlada su enfermedad disminuyó un 8,7% (de 26,5% a 24,2%). La prevalencia actual de HTA en Argentina es del 36,3%, siendo significativamente mayor en hombres (43,67%) que en mujeres (30,39%). El 38,8% de los hipertensos (casi 4 de cada 10) desconocen su enfermedad, siendo este desconocimiento significativamente mayor en hombres (47,1%) que en mujeres (29,3%), y fundamentalmente en jóvenes. El 55,5% de los hipertensos están tratados farmacológicamente. El 24,2% del total de los pacientes hipertensos (conocidos y no conocidos) tiene la presión arterial controlada, significativamente más las mujeres (33,0%) que los hombres (16,6%). El 50,4% de los hipertensos cumplen con el tratamiento y el buen cumplimiento se asoció a un mayor grado de control.

6.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Considerada uno de los problemas de salud pública en países desarrollados afectando a miles de millones de personas a nivel mundial. La hipertensión arterial es una enfermedad controlable, de etiología múltiple, que disminuye la calidad y la expectativa de vida. La presión arterial se relaciona en forma positiva, lineal y continua con el riesgo cardiovascular. Visto el incremento significativo del riesgo asociado con una presión arterial sistólica > 140 mm Hg, una presión arterial diastólica > 90 mm Hg, o ambas, esos valores se consideran el umbral para el diagnóstico, si bien se reconoce que el riesgo

es menor con valores tensionales inferiores. El riesgo global es mayor cuando la hipertensión arterial se asocia con otros factores de riesgo o enfermedades, como ocurre muy frecuentemente (Sociedad Argentina de Cardiología, 2013).

No obstante, dado que el diagnóstico de un individuo como hipertenso se basa en clasificaciones que determinan los límites entre normalidad y enfermedad de manera arbitraria, es imprescindible la evaluación individualizada en función del perfil de riesgo cardiovascular de cada sujeto; sólo entonces será adecuado establecer la estrategia de control y tratamiento.

Para el registro de diagnóstico de hipertensión arterial, se tiene por costumbre realizar lectura de las cifras tensionales durante tres visitas médicas o más. Aquellos individuos con una presión arterial entre 130/80 mmHg y 139/89 mmHg tienen un riesgo duplicado de desarrollar hipertensión arterial, que aquellos individuos con valores menores. La hipertensión arterial es una enfermedad asintomática y fácil de detectar, sin embargo, cursa complicaciones graves y letales si no se trata a tiempo.

6.4 CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

En la siguiente tabla se detallan los valores de presión arterial considerados para las diferentes condiciones. Si bien la relación entre presión arterial y riesgo cardiovascular es continua, es necesario remarcar que la hipertensión arterial nivel 1 es la forma más prevalente en nuestro medio, y en ella se observa la mayor incidencia de eventos cardiovasculares; por lo tanto, y con el afán de evitar su subestimación con la utilización del término leve, se han descartado los términos leve, moderada o grave, los cuales se han reemplazado por la clasificación en niveles. Por otro lado, la clasificación de

hipotensión arterial no tiene valores establecidos de presión arterial, ya que estos dependen de la sintomatología acompañante (Sociedad Argentina de Cardiología, 2013).

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en mayores de 18 años

	PA sistólica (mm Hg)	PA diastólica (mm Hg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
PA limítrofe	130-139	85-89
Hipertensión arterial		
HTA nivel 1	140-159	90-99
HTA nivel 2	160-179	100-109
HTA nivel 3	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90

Fuente: Sociedad Argentina de Cardiología, 2013

PA: Presión arterial. HTA: Hipertensión arterial.

Estos valores se consideran sin tomar drogas antihipertensivas y sin enfermedad aguda. Cuando las presiones sistólica y diastólica califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta, basados en el promedio de dos o más lecturas obtenidas en dos o más visitas luego del examen inicial, salvo en los casos de HTA en nivel 3 cuyo diagnóstico se realiza en la primera visita.

6.5 ORIGEN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

De acuerdo a su origen la hipertensión arterial puede ser:

- **Primaria o esencial:** no hay enfermedad que la determine. Existe un componente genético o hereditario, hace que el paciente la desarrolle en algún momento de su vida. Representa a la mayoría de los hipertensos (90 a 95%) (Torresani y Somoza, 2002).
- **Secundaria:** existe alguna patología o situación previa que la provoca. La hipertensión arterial puede ser secundaria a: alteraciones renales, endocrinas, del sistema nervioso, o al uso de ciertas drogas o fármacos. Representa a la minoría de los hipertensos (5 a 10%) (Torresani y Somoza, 2002).

6.6 FACTORES PREDISPONENTES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La causa de la hipertensión arterial es atribuible a una teoría multicausal en la que tienen que ver los llamados factores de riesgo. El término factor de riesgo proviene de la medicina social y de la estadística y expresa la influencia que se ejercen sobre el organismo, sean estas internas o externas.

Estos factores aumentan el riesgo de padecer una enfermedad, pero no deben ser relacionados con una causalidad.

Los factores de riesgo pueden clasificarse en modificables o no modificables.

Los no modificables abarcan:

- Edad y sexo: la presión arterial aumenta con la edad en ambos sexos. La presión arterial sistólica y diastólica media son mayores en varones jóvenes, mientras que se invierte la situación por encima de los 50 años en relación con la aparición de la menopausia.
- Raza: hay mayor incidencia y prevalencia de hipertensión en personas de raza negra que en personas de raza blanca.
- Herencia: en los familiares de primer grado se correlaciona de forma significativa; la prevalencia de hipertensión es superior entre familiares de hipertensos. La herencia depende de varios genes todavía no identificados, cuya expresión resulta modificada por factores ambientales.

Entre los modificables encontramos:

- Sobrepeso
- Consumo excesivo de sodio
- Consumo de alcohol

- Inactividad física

6.7 PRESIÓN ARTERIAL Y SUS COMPONENTES

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre al circular por las arterias. Las arterias son vasos sanguíneos que llevan sangre desde el corazón hacia el resto del cuerpo.

La presión arterial se divide en:

- Presión arterial sistólica: corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole, cuando el corazón late. Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón, sobre la pared de los vasos.
- Presión arterial diastólica: corresponde al valor mínimo de la tensión arterial, cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardiacos. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir, el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso.

Cuando se expresa la presión arterial, se escriben dos números separados por un guion, donde el primero es la presión sistólica y el segundo la presión diastólica (Figura 1).



Figura 1. Expresión de los Valores de Presión Arterial

La presión arterial se compone de:

- Volumen de eyección: volumen de sangre que expulsa el ventrículo izquierdo del corazón durante la sístole del latido cardiaco. Si el volumen de eyección aumenta, la Presión Arterial se verá afectada con un aumento en sus valores, y viceversa.
- Resistencia periférica de las arterias: capacidad de aumentar el diámetro, sobre todo de la aorta y de las grandes arterias cuando reciben el volumen sistólico o de eyección. Una disminución en la resistencia periférica arterial se verá reflejada en un aumento de la presión arterial y viceversa.
- Resistencia vascular: fuerza que se opone al flujo sanguíneo al disminuir el diámetro sobretodo de las arteriolas y que está controlado por el sistema nervioso autónomo. Un aumento en la resistencia vascular periférica aumentara la presión arterial, y viceversa.
- Gasto cardíaco: por la cantidad de sangre que bombea el corazón (volumen sistólico) en una unidad de tiempo (frecuencia cardiaca) dada por la frecuencia con que se contrae el ventrículo izquierdo en un minuto.

6.8 LESIONES ORGÁNICAS CAUSADAS POR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Los órganos cuya estructura y función se ven alterados en consecuencia a la HTA no tratada o no controlada se denominan órganos blancos, estos incluyen el sistema nervioso central (SNC), arterias periféricas, corazón, y riñones, principalmente. La asociación entre la presión arterial y el riesgo de

cardiopatías, infarto agudo de miocardio, y enfermedades renales es independiente de otros factores de riesgo.

6.9 HIPERTENSIÓN ARTERIAL SENSIBLE A LA SAL

Los individuos con hipertensión arterial presentan mayor riesgo de eventos cardiovasculares y muerte. Varias características fisiológicas, y genéticas diferencian a individuos hipertensos. Entre ellas se encuentra la sensibilidad a la sal, la cual se ha asociado a un mayor riesgo de hipertrofia ventricular izquierda, proteinuria y bloqueo del descenso nocturno de la presión arterial.

Alrededor del 50% de los pacientes hipertensos esenciales es sensible a la sal, esta característica se acentúa y su frecuencia aumenta con la edad y se asocia con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares y nefropatías.

La HTA sensible a la sal se define como el incremento en la presión arterial media mayor a 10 mmHg al ingerir una dieta alta en sodio después de recibir una dosis de diurético y dieta hiposódica.

6.10 SODIO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El sodio es un metal, no se encuentra libre en la naturaleza y se combina directamente con halógenos tales como Bromo, Yodo y Cloro, formando con este último la sal de mesa (NaCl), extensamente distribuida en la naturaleza.

En el organismo hay aproximadamente de 100 a 120mg de sodio de los cuales un tercio se encuentra en el esqueleto y los restantes dos tercios en los fluidos extracelulares en forma ionizada.

El sodio es el principal catión del líquido extracelular, indispensable para la regulación del volumen de ese líquido, la osmolaridad, el equilibrio ácido-base y el potencial de membrana de las células, también es necesario para la transmisión de los impulsos nervosos y por consiguiente para mantener la excitabilidad muscular, participa en el mecanismo de absorción de varios nutrientes y forma parte de las secreciones biliares.

El sodio se absorbe por un mecanismo activo en función de la absorción de la glucosa aminoácidos, puede absorberse tanto en el duodeno, como en el íleon terminal y el colon.

Cuando las ingestas de sodio y cloro son muy bajas pero suficientes para mantener las pérdidas basales, disminuyen los niveles de eliminación renal, similares a los niveles consumidos. Si se produjese un déficit de cloro y sodio, se retiene entonces toda la sal ingerida. Cuando el sodio orgánico, supera el nivel basal, el organismo elimina todos los excedentes. El sistema renina-angiotensina-aldosterona es el principal responsable del mantenimiento de la homeostasis del sodio y del cloro.

El consumo excesivo y prolongado de alimentos con elevado contenido de sodio conduce a un aumento del riesgo de hipertensión arterial y/o empeoramiento de los síntomas asociados a esta y a enfermedades del corazón, hepáticas y renales.

6.11 TRATAMIENTO DIETOTERÁPICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La dieta es un elemento esencial en el tratamiento de la hipertensión arterial, constituyendo en algunas ocasiones, el único. La principal medida

consiste en una reducción de sodio en la dieta, que dependerá del tipo de hipertensión que padezca el enfermo.

El doctor Kempner, pionero en este tipo de tratamientos, en el año 1940-45 hizo numerosas experiencias con hipertensos, él fue quien comprobó la importancia del sodio en el descenso de la HTA. Utilizó una dieta muy restrictiva a base de arroz y fruta (manzana), muy pobre en sodio (menos de 250 mg totales).

Con el tiempo se comprobó que no se justificaban planes alimentarios tan rigurosos. Hay un mínimo de sal que puede indicarse, dado que por lo general el organismo logra regular su propio balance con planes alimentarios más generosos viables.

Para el tratamiento dietoterápico de la HTA se empleará un Régimen de Alimentación Hiposódico que es aquel que provee menos de 2500 mg de Na por día (Torresani y Somoza, 2002).

Las dietas hiposódicas se clasifican en: severas, estrictas, moderadas y leves de acuerdo al contenido en sodio que contengan. El plan asódico no existe, ya que deben cubrirse como mínimo las pérdidas extra renales, que son de aproximadamente 200mg/día.

Los rangos de las dietas pueden ser clasificadas en cuatro grupos (Tabla 2):

Dieta	Mg Na
Severa	200-500
Estricta	500-1000
Moderada	1000-1500
Leve	1500-2000

Fuente: Torresani y Somoza, 2002

6.12 FUENTES ALIMENTARIAS DE SODIO

La sal de mesa o cloruro de sodio constituye el principal aporte de sodio en la alimentación. También el mismo es constituyente de varios aditivos utilizados por la industria alimenticia, por lo que los alimentos procesados contribuyen sustancialmente al aporte diario del mismo.

Algunos de los alimentos fuente de sodio son los siguientes:

1. Sal de cocina o gruesa
2. Sal de mesa o fina
3. Alimentos salados: fiambres y embutidos, pickles, alimentos en salmuera, productos para copetín, caldos y sopas concentradas, conservas y mariscos.
4. Sodio contenido naturalmente en los alimentos

6.13 CONTENIDO SÓDICO DE LOS ALIMENTOS

- Agua: en algunas zonas y regiones el agua es un vehículo importante de este mineral. Las aguas corrientes son más purificadas que las de pozo y algunas aguas minerales, sobre todo las que provienen de zonas montañosas, tienen muy alto contenido de sales minerales.
- Leche: la leche contiene alrededor de 35mg%; no es una cantidad elevada comparada con otros alimentos, pero puede ser significativa si se toma en mucha cantidad.
- Quesos: dentro de las numerosas variedades que existen hay quesos pobres en sodio de escasa maduración. Los quesos cuyo rotulo dice "sin sal" contienen el sodio de la leche con un contenido variable entre 70 y 150 mg por 100g de alimento.

- Manteca: contiene cerca de 220mg de sodio por 10g de alimento, la crema 35mg %, y las margarinas 320mg%, variando su contenido según las marcas.
- Carnes: todas contienen sodio. Las de vacuno en promedio 70-80mg%, las de ave 100-120mg%, y las de pescado 70-100mg%, entre estas últimas las de mayor contenido son las de sardinas, bacalao, anchoas y conservas.
- Huevos: una unidad tiene 64-67 mg de sodio, de los cuales la mayor parte se encuentra en la clara.
- Hortalizas: todas en general son pobres en sodio. Dentro de las hortalizas A tienen mayor cantidad de sodio el apio, la escarola, la acelga y la espinaca. En el grupo B la de mayor contenido es la remolacha. Dentro del grupo C todas tienen menos de 10mg%. Algo equivalente sucede con los cereales y las pastas secas.
Dentro de los vegetales la excepción son los enlatados.
- Pan: es un producto muy rico en sodio (250-280mg%, el pan francés). Esto está condicionado por el agregado de sal común, y productos sódicos utilizados para evitar el enmohecimiento y endurecimiento del producto. Las galletitas tanto dulces como de agua tienen más de 200mg% de sodio, excepto las denominadas “sin sal”.
El pan hiposódico puede contener 10-30mg% de sodio, según se elabore con o sin leche.
- Frutas: son todas muy pobres en sodio (menos del 5mg%), excepto las desecadas y las secas.

- Dulces: aquellos dulces que se presentan de manera compacta son los de menor contenido de sodio.
- Compuestos sódicos: se emplean en el tratamiento industrial de los alimentos e incluyen el fosfato disódico que se emplea en cereales instantáneos, el glutamato monosódico que se utiliza como mejorador de sabor en numerosos alimentos, el alginato de sodio suavizante de helados y bebidas a base de leche, el benzanoato de sodio que se emplea en jaleas y aderezos, el propionato de sodio, blanqueador de frutas y hortalizas y el bicarbonato de sodio de uso habitual de forma casera.

En base al contenido natural de sodio en los alimentos, a éstos se los clasifica en los siguientes grupos (Tabla 3).

Bajo Contenido en sodio	Cereales y harinas Frutas frescas Vegetales frescos Aceites Azúcar y dulces caseros Infusiones naturales Panificados sin sal, con levadura Aguas mineralizadas
Moderado contenido en sodio	Leche y yogur Crema de leche Huevo Quesos con bajo contenido de Na Carnes Agua mineral Vegetales ricos en Na
Alto contenido en sodio	Quesos de mesa o rallar Manteca y margarina Panes, galletitas y productos de panificación

Fuente: Torresani y Somosa, 2002

6.14 SALES EN RÉGIMENES HIPOSÓDICOS

Al confeccionar los regímenes hiposódicos es conveniente que se seleccionen los alimentos de manera tal que la suma de su contenido en sodio sea inferior a la cantidad prescrita en por lo menos un 10%.

Cuando la prescripción del régimen es amplia, este margen es mayor y permite utilizar ClNa como condimento en las preparaciones.

La cantidad utilizada debe ser calculada y fraccionada en balanzas de precisión, obteniéndose los llamados “sellos de sodio” (se pueden preparar de 0,25 a 0,50 g de ClNa).

En el mercado actualmente podemos encontrar diversos tipos de sales dietéticas, libres de sodio, elaboradas a base de cloruros y fosfatos de potasio, amonio, magnesio, etc. (Tabla 4). Si bien no aportan nada de sodio, no pueden ser utilizadas en todas las patologías.

- Sales dietéticas: son libres en cloruro de sodio. Son a base de cloruro de potasio o cloruro de amonio. Tienen un gusto metálico y amargo al incorporarse en las comidas, por eso deben agregarse después de la cocción, en el plato ya servido. Se utilizan para regímenes hiposódicos severos a estrictos. La sal de cloruro de potasio no se indica en pacientes renales y la sal de cloruro de amonio no se indica en paciente hepáticos. Algunas sales dietéticas disponibles en el mercado son: Cosalt, Eugusal, Nosodium, etc.
- Sales modificadas: son las sales con menor contenido de cloruro de sodio. Algunos ejemplos son Genser, Genser Light, Dos Anclas Light, sal marina.

La sal Genser se presenta en sobres de 1 gramo y en salero, en tanto que las sales Dos Anclas Light, Genser Light y Genser Sport, solo en salero, lo cual puede dificultar su dosificación. Lo mismo sucede con la sal marina, que se presenta en forma líquida.

Las sales modificadas que aportan aproximadamente un 50% menos de sodio, presentan la siguiente composición:

$\frac{1}{3}$ ClNa (33%=330mg ClNa)+ $\frac{2}{3}$ ClK (66%=660mg ClK)=1g de sal modificada (132 mg de Na)

$\frac{1}{2}$ ClNa (50%=500mg ClNa)+ $\frac{1}{2}$ ClK (50%=500mg ClK)=1g de sal modificada (180/200mg Na)

- Sellos comerciales: son cloruro de sodio dosificado. Natrium se presenta en sellos de 0,5g de ClNa y viene ranurado para poder ser fraccionado en dos cuartos.

Tanto las sales dietéticas, las modificadas y los sellos comerciales, deben ser utilizadas en las comidas ya servidas, ya sea para no modificar su sabor por calor en el caso de las sales dietéticas o modificadas y para no desperdiciar durante la cocción, en el caso de los sellos comerciales.

Si existe poco margen de manejo, por lo cual deben ser utilizadas en baja cantidad, se deberán utilizar en aquellos alimentos que lo necesiten perentoriamente (caso de papas y pastas).

Se debe reservar el ClNa para los alimentos más insípidos, siguiendo un orden de manejo: agregar en las últimas preparaciones, debido al fenómeno de persistencia de las sensaciones gustativas. Se deben adecuar las preparaciones en orden creciente de sabor y aroma.

Tabla 4. Tipos de sales disponibles en el mercado

Tipo de Sal	Características	Nombre Comercial	%Na	%ClNa	Na (mg/g sal)	
Dietéticas	Sin sodio	Cosalt	100	0	0	
		Eugusal	100	0	0	
		Genser dietética	100	0	0	
		Argendiet sabor ajo	100	0	0	
		Dharem				
		Singh, natural o saborizada	100	0	0	
Modificadas	Con bajo sodio	Dos Anclas Light	66	33	131	
		Dos Anclas light, especias o hierbas	70	30	122	
		Sal marina líquida	75	25	98	
		Celusal light	66	33	130	
		Genser Regular	66	33	131	
		Genser Light	50	50	184	
		Genser Sport	43	57	224	
		Genser condimentada finas hierbas	70	30	114	
Sellos comerciales	Sal común dosificada	Preparado magistral	0	10	400	

Fuente: Empresas elaboradoras

6.15 GUÍAS ALIMENTARIAS

El sentido primario de las guías alimentarias es favorecer la promoción de estilos de vida más saludables y la prevención de problemas de salud relacionados con la dieta de la población desde un enfoque basado en alimentos. Estimulan la educación alimentaria tanto en la prevención de problemas de salud nutricionales originados por déficit de consumo de energía y nutrientes, por ejemplo: anemia e hipovitaminosis; o así como la prevención de enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT). Este último grupo de

enfermedades, cuya prevalencia viene en franco aumento en Argentina y en el mundo, se encuentran íntimamente relacionadas al estilo de vida de la población; siendo la alimentación uno de los aspectos más importantes.

Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) se constituyen como un aporte fundamental en el logro de las metas establecidas por la OMS en la estrategia mundial sobre “Régimen alimentario, actividad física y salud” del 2004. Buscan contribuir a que las personas limiten la ingesta energética procedente de las grasas saturadas y prefieran las insaturadas, se eliminen las grasas trans de los alimentos, aumenten el consumo de frutas y verduras, legumbres, cereales integrales y frutas secas, y limiten la ingesta de azúcares libres y de sal. Las GABA adquieren un rol trascendental como herramienta para adaptar los avances en el conocimiento científico nutricional, a mensajes prácticos que permitan promover a las personas, de una alimentación más saludable. También poder ser un instrumento de calidad actualizado para los decisores en políticas relacionadas a la alimentación y hábitos de vida saludables de la población.

6.16 HISTORIA DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS BASADAS EN ALIMENTOS

Tiempo antes que se descubran las vitaminas, su papel en el organismo y su composición en los alimentos, las personas sabían que ciertos alimentos eran buenos para la salud. Las recomendaciones sobre la dieta se basaban a menudo en observaciones, como las de James Lind, un cirujano de la marina británica que en el siglo XVIII demostró que las limas y las naranjas curaban el escorbuto de los marinos mientras que otros remedios, como el vinagre y la sidra, no lo hacían. Cuarenta años después de publicar sus conclusiones, se

ordenó que todos los barcos de la marina británica llevaran jugo de lima, y el escorbuto a bordo quedó prácticamente erradicado. Desde la 2ª Guerra Mundial, se realizaban recomendaciones basadas en alimentos para garantizar la ingesta adecuada de macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales), utilizando a menudo un sistema de agrupación. Esto se basaba en reunir los alimentos con características similares en el mismo grupo y recomendar a la población que consumiera alimentos de cada grupo todos los días. En la década del '70, los nutricionistas empezaron a preocuparse por el consumo excesivo de grasas (especialmente las grasas saturadas), de azúcares, y de la falta de fibra en la alimentación. Como consecuencia, las recomendaciones en los países desarrollados tendían a basarse más en los nutrientes, con mayor énfasis en los macronutrientes que en los micronutrientes. Esto se combinó con algunas recomendaciones basadas en alimentos para fomentar el mayor o menor consumo de aquellos con determinados macronutrientes.

Con el aumento progresivo de problemas de salud vinculados a la malnutrición y reconociendo la gravedad de esta situación, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la OMS convocaron a la 1ª Conferencia Mundial dedicada exclusivamente para abordar los problemas nutricionales. La Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN) tuvo lugar en diciembre de 1992 en Roma, participaron representantes de 159 países y la Comunidad Europea, 15 organizaciones de las Naciones Unidas y 144 organizaciones no gubernamentales. Durante los tres años de preparación de la CIN se realizaron intensas actividades en todo el mundo. Los gobiernos prepararon documentos en los que se describía la situación alimentaria y

nutricional de sus países, los factores que incidían en el estado nutricional de las poblaciones, y los grupos vulnerables a los problemas nutricionales.

En la reunión del Comité preparatorio celebrada en agosto de 1992, en la sede de la OMS en Ginebra, los representantes de los gobiernos examinaron el proyecto de la Declaración Mundial y el Plan de Acción para la Nutrición que se ultimó y aprobó unánimemente en la CIN celebrada al final de ese año. Como resultado, los gobiernos se comprometieron a hacer todos los esfuerzos posibles para eliminar o reducir considerablemente antes del próximo milenio los siguientes problemas: muertes por inanición y hambruna; hambre crónica generalizada; subnutrición, especialmente entre niños, mujeres y ancianos; carencia de micronutrientes, especialmente hierro, yodo y vitamina A; enfermedades transmisibles y no transmisibles relacionadas con el régimen de alimentación; impedimentos de una lactancia materna óptima; e insuficiente saneamiento, higiene deficiente y agua insalubre.

El Plan de Acción, determinó el cambio de estrategias dictadas por cifras a estrategias centradas en los problemas de salud pública preponderantes. En este contexto, la FAO y la OMS publicaron en 1996 las directrices para el desarrollo de las GABA. Estas directrices siguen siendo actualmente el principal trabajo de referencia sobre el tema. En el año 2004, la OMS propuso la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud que alienta a los gobiernos a formular y actualizar directrices nacionales en materia de alimentación. La Estrategia se elaboró sobre la base de una amplia serie de consultas con todas las partes interesadas, en respuesta a la petición que formularon los Estados Miembros en la Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 2002. La misma sugiere que las Guías Alimentarias se actualicen

periódicamente teniendo en cuenta la evolución de los hábitos alimentarios, las características de la morbilidad de la población y el desarrollo de nuevos conocimientos en materia de alimentación y nutrición.

La CIN II se celebró en noviembre de 2014 en Roma, el lema fue “Mejor nutrición, mejor vida” y su objetivo: abordar problemas y retos globales sobre nutrición, proponer un marco flexible para tratar los retos nutricionales mundiales, e identificar prioridades para reforzar la cooperación internacional en materia de nutrición. Para la preparación para este evento, la FAO realizó un estudio para conocer la situación actual de las Guías Alimentarias en los países de América Latina y el Caribe, con intención de identificar las lecciones aprendidas y las áreas prioritarias de asistencia técnica a los países en relación con la elaboración, implementación, evaluación y actualización de las Guías Alimentarias (sus resultados se mencionan más adelante). Como conclusión general, podemos destacar que la CIN II fue la primera ocasión en el siglo XXI donde la comunidad mundial se reunió en un proceso intergubernamental para hablar sobre nutrición. La conferencia fue notable porque reconoció que mejorar la nutrición va más allá de reducir la pobreza y el hambre. Sus documentos finales, la Declaración de Roma sobre la Nutrición y su Marco de Acción, brindan un mensaje unificado a la comunidad acerca de los alimentos y la nutrición. También guían hacia lo que se espera sea un camino renovado en la determinación de erradicar mundialmente la malnutrición.

6.17 HISTORIA DE LAS GABA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Luego de los acuerdos a los que se arribó en la primera CIN, el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) y la Organización

Panamericana de la Salud (OPS) apoyaron el desarrollo, implementación y evaluación de Guías Alimentarias en los países de América Latina, a través de talleres de capacitación, asistencia técnica directa y transferencia de metodologías. El INCAP en 2007 inicia una evaluación de los países en la Región de las Américas respecto a los instrumentos implementados en ellos. Hasta ese momento 14 países de la región contaban con sus Guías Alimentarias implementadas (Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, Colombia, Guatemala, El Salvador, Estados Unidos, Honduras, México, Paraguay, Panamá y Venezuela), uno se encontraba en fase de revisión (Cuba), cuatro en fase de elaboración (Ecuador, Uruguay, República Dominicana y Belice) y tres estaban por iniciarse (Bolivia, Nicaragua y Perú). Un estudio realizado recientemente por la OMS realizó una evaluación del estado actual de las Guías Alimentarias en Latino América y el Caribe. Se contactaron 32 países y se obtuvo respuesta de 27, de los cuales 3 no se consideraron por no contar con Guías Alimentarias como tales. De esta manera, la muestra estuvo constituida por 24 países, 15 de América Latina y el Caribe hispano hablante (Cuba y República Dominicana) y 9 del Caribe de habla inglesa. Los resultados de este estudio muestran que la mayoría de los países de América Latina publicaron sus Guías Alimentarias entre los años 1997 y 2001, mientras que los países del Caribe lo hicieron entre los años 2002 y 2010.

6.18 HISTORIA DE LAS GABA EN ARGENTINA

Argentina comenzó el proceso de desarrollo de su Guía Alimentaria en el año 1996, en el marco del VII Congreso Argentino de la Federación Argentina

de Graduados en Nutrición (FAGRAN), coordinado por la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND) junto a profesionales de todo el país. El material fue publicado en noviembre del año 2000, cuya denominación oficial fue Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA). Las GAPA del año 2000 se organizaron en torno a 10 mensajes primarios, cada uno de ellos, a su vez, desagregado en mensajes secundarios. El conjunto de mensajes constituyó el cuerpo de contenidos educativos que las guías transmitían a la población y se acompañaban de una imagen que grafica la conceptualización de los mensajes de alimentación saludable, representada por el óvalo nutricional. Este muestra los grupos de alimentos recomendados en una alimentación saludable, la variedad, la proporcionalidad de cada grupo, y la importancia del agua en la alimentación (AADYND, 2000). Como se ha mencionado, las GAPA recorrieron un camino de más de 14 años; proponiéndose como un instrumento de referencia en las acciones de capacitación y educación alimentaria en distintas áreas relacionadas a la salud, desarrollo social, la alimentación y nutrición. A muchos equipos de Salud, Desarrollo Social, Educación y Agricultura Familiar brindaron capacitaciones en su utilización y ellos a su vez generaron numerosas instancias de educación alimentaria con adaptaciones locales para la población destinataria y público general de los programas e intervenciones nutricionales. Nuestro país inició el proceso transparente y participativo de revisión de las GAPA desde el año 2012(2013) transitando un camino junto a actores intersectoriales y de rigurosidad metodológica, con la mayor evidencia alimentario/nutricional y consenso posibles, que favorezca su aplicabilidad.

6.19 GUÍAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN ARGENTINA

Las “Guías Alimentarias para la Población Argentina” 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. Representan un insumo importante en la estrategia educativo-nutricional destinada a la población en general. Las mismas conjugan los conocimientos y avances científicos (sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos) con estrategias educativas, a fin de facilitar la selección de un perfil de alimentación más saludable en la población. Del mismo modo sirven de herramienta de planificación para sectores como: salud, educación, producción, industria, comercio y todos los que trabajen la temática de alimentación. Son de carácter nacional y para su diseño se contempló la situación alimentario-nutricional y epidemiológica de todo el país. Las GAPA 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.

Las GAPA se resumen en la Gráfica de Alimentación Diaria (Figura 2).



Figura 2. Gráfica de la Alimentación Diaria GAPA

6.20 MENSAJES DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN ARGENTINA

- MENSAJE 1: Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.
1ºMS: Realizar 4 comidas al día (desayuno, almuerzo, merienda y cena) incluir verduras, frutas, legumbres, cereales, leche, yogur o queso, huevos, carnes y aceites.
2ºMS: Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa.

3ºMS: Comer tranquilo, en lo posible acompañado y moderar el tamaño de las porciones.

4ºMS: Elegir alimentos preparados en casa en lugar de procesados.

5ºMS: Mantener una vida activa, un peso adecuado y una alimentación saludable previene enfermedades.

- MENSAJE 2: Tomar a diario 8 vasos de agua segura.

1ºMS: A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua.

2ºMS: No esperar a tener sed para hidratarse.

3ºMS: 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.

1ºMS: Consumir al menos medio plato de verduras en el almuerzo, medio plato en la cena y 2 o 3 frutas por día.

2ºMS: Lavar las frutas y verduras con agua segura.

3ºMS: Las frutas y verduras de estación son más accesibles y de mejor calidad.

4ºMS: 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.

1ºMS: Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.

2ºMS: Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.)

3ºMS: 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.

4ºMS: 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.

1ºMS: Limitar el consumo de golosinas, amasados de pastelería y productos de copetín (como palitos salados, papas fritas de paquete, etc.).

2ºMS: Limitar el consumo de bebidas azucaradas y la cantidad de azúcar agregada a infusiones.

3ºMS: Limitar el consumo de manteca, margarina, grasa animal y crema de leche.

4ºMS: 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.

1ºMS: Incluir 3 porciones al día de leche, yogur o queso.

2ºMS: Al comprar mirar la fecha de vencimiento y elegirlos al final de la compra para mantenerla cadena de frío.

3ºMS: Elegir quesos blandos antes que duros y aquellos que tengan menor contenido de grasas y sal.

4ºMS: 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.

1ºMS: La porción diaria de carne se representa por el tamaño de la palma de la mano.

2ºMS: 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.

3ºMS: Incluir hasta un huevo por día especialmente si no se consume la cantidad necesaria de carne.

4ºMS: 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.

1ºMS: Combinar legumbres y cereales es una alternativa para reemplazar la carne en algunas comidas.

2ºMS: 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.

3ºMS: Al consumir papa o batata lavarlas adecuadamente antes de la cocción y cocinarlas con cascara.

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

1ºMS: Utilizar dos cucharadas soperas al día de aceite crudo.

2ºMS: Optar por otras formas de cocción antes que la fritura.

3ºMS: En lo posible alternar aceites (como girasol, maíz, soja, girasol alto oleico, oliva y canola).

4ºMS: 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.).

5ºMS: 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.

1ºMS: Un consumo responsable en adultos es como máximo al día, dos medidas en el hombre y una en la mujer.

2ºMS: El consumo no responsable de alcohol genera daños graves y riesgos para la salud.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio fue de tipo descriptivo, estos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos o comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis. Evaluando diversos aspectos, dimensiones o componentes de lo que se pretende investigar, midiendo de manera independiente cada variable.

7.2 HIPÓTESIS

Hipótesis 1: Entre las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas predominan aquellas que presentan HTA.

Variable: HTA

- Presente
- Ausente

Definición conceptual: la HTA se define cuando la presión arterial sistólica es de 140mmHg o mas y la presión arterial diastólica de 90 mmHg o más.

Definición operativa: para la medición de la presión arterial se utilizó un esfigmomanómetro previamente calibrado, se determinó la presión arterial una vez en tres oportunidades separadas por 5 minutos de reposo, la presión arterial sistólica y presión arterial diastólica . Para los fines del estudio se consideró hipertensión arterial cuando el promedio de las tres mediciones dio como resultado una presión arterial sistólica de 140mmHg o más y una presión

arterial diastólica de 90 mmHg o más o cuando uno de los dos valores este por encima de estas cifras.

Categorías:

- Presente: cuando la presión arterial sistólica de 140mmHg o mas y/o la presión arterial diastólica de 90 mmHg o más.
- Ausente: cuando la presión arterial sistólica de 140mmHg o menos y/o la presión arterial diastólica de 90 mmHg o menos.

Hipótesis 2: Las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas presentan un consumo excesivo sodio.

Variable: Ingesta de sodio

- Adecuado
- Deficiente
- Excesivo

Definición conceptual: El consumo de sodio es la ingesta del mismo para satisfacer las necesidades o deseos. El sodio es un mineral que intensifica el sabor de los alimentos y que posee una acción conservante sobre los mismos.

Definición operativa: para la determinación del consumo de sodio se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo cuantitativo que midió la ingesta de sodio de los sujetos, esta contempló los alimentos que presenten una cantidad entre moderada y alta de sodio. Una vez obtenidos los datos se analizaron a través de una formula desarrollada para obtener el consumo de sodio de cada uno de los alumnos en miligramos (mg). Se procedió al cálculo del promedio consumo total de los mismos (sumatoria de los mg de sodio ingerido por todos los pacientes, dividido en el número de casos) y se realizó el

cálculo de la adecuación de consumo: $\text{mg de Na ingeridos} / \text{mg de Na recomendado} \times 100\%$.

Porcentaje de adecuación: $\text{mg de Na ingeridos} / 1500\text{mg de Na recomendados} \times 100$

Categorías:

- Adecuado: 90-110%
- Deficiente: <90%
- Excesivo: >110%

Hipótesis 3: El grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas no cumplen con el mensaje 4 de la guía alimentaria argentina.

Variable: Cumplimiento

- Cumple
- No cumple

Definición conceptual: reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio

1º MENSAJE: Cocinar sin sal, limitar el agregado en las comidas y evitar el salero en la mesa.

2º MENSAJE: Para reemplazar la sal utilizar condimentos de todo tipo (pimienta, perejil, ají, pimentón, orégano, etc.)

3º MENSAJE: 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.

4º MENSAJE: Disminuir el consumo de sal previene la hipertensión, enfermedades vasculares y renales, entre otras.

Definición operativa: para determinar el cumplimiento del mensaje 4 de la guía alimentaria argentina, se le realizó al grupo en estudio una encuesta basada en 6 preguntas. Cada respuesta brindada por el entrevistado tendrá un valor, la suma del puntaje obtenido permitirá clasificar el cumplimiento del mensaje 4 de las GAPA en:

- Cumple: cuando sume 0 a 2 puntos.
- No cumple: cuando sume de 2 1/2 a 6 puntos.

- En tu hogar, ¿le agregan sal a la comida al cocinar?

SI (1 pto) NO (0 pto) A VECES (1/2 pto)

- ¿Le agregas sal a tu plato antes de probar los alimentos?

SI (1 pto) NO (0 pto) A VECES (1/2 pto)

- A la hora de la comida ¿ponen el salero en la mesa en tu hogar?

SI (1 pto) NO (0 pto) A VECES (1/2 pto)

- En reemplazo de la sal, utiliza otros condimentos

SI (0 pto) NO (1 pto) A VECES (1/2 pto)

- A la hora de comprar fiambres, embutidos u otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) ¿lee la etiqueta nutricional?

SI (0 pto) NO (1 pto) A VECES (1/2 pto)

- ¿Se usan sales reducidas, Light y/o saborizadas en tu hogar?

SI (0 pto) NO (1 pto) A VECES (1/2 pto)

7.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es de tipo no experimental, transversal. Según Hernández Sampieri y col. (2010), son los estudios en los que se examina una serie de variables sin ser manipuladas, solo se observan tal y como se presentan los fenómenos en su contexto natural, en una población determinada y en un momento del tiempo.

7.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la realización de esta investigación se tomaron como:

- **Población:** todas aquellas personas que asisten al CAPS San Francisco Solano de más de 18 años durante el mes de marzo de 2017.
- **Muestra:** 50 personas de ambos sexos de más de 18 años de edad que concurren al consultorio del nutricionista del CAPS durante el mes de marzo de 2017.
- **Tipo de muestreo:** intencional, no probabilístico. Este tipo de muestreo supone un procedimiento de selección informal. Se eligen los individuos que se estima que son representativos o típicos de la población de acuerdo al criterio del investigador.
- **Criterios de inclusión:** se tuvieron en cuenta como criterios de inclusión que: concurren al consultorio del nutricionista del CAPS San Francisco Solano, Las Talitas; y sean mayores de 18 años de edad.
- **Criterios de exclusión:** no se tuvieron en cuenta para participar de este estudio a aquellos sujetos menores de 18 años de edad, embarazadas, personas con discapacidad mental y que no concurren al consultorio de la nutricionista del CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

7.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta dirigida que consta de una encuesta estructurada con preguntas cerradas referidas específicamente al consumo de sodio, un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario, para conocer la valoración cuantitativa de sodio. Para la medición de la tensión arterial se utilizó un tensiómetro aneroide y estetoscopio.

8. RESULTADOS

Se entrevistaron a un total de 50 personas de ambos sexos. El 52% pertenecía al sexo femenino y el 48% al sexo masculino. La media de la edad fue 45.7 ± 16.2 años.

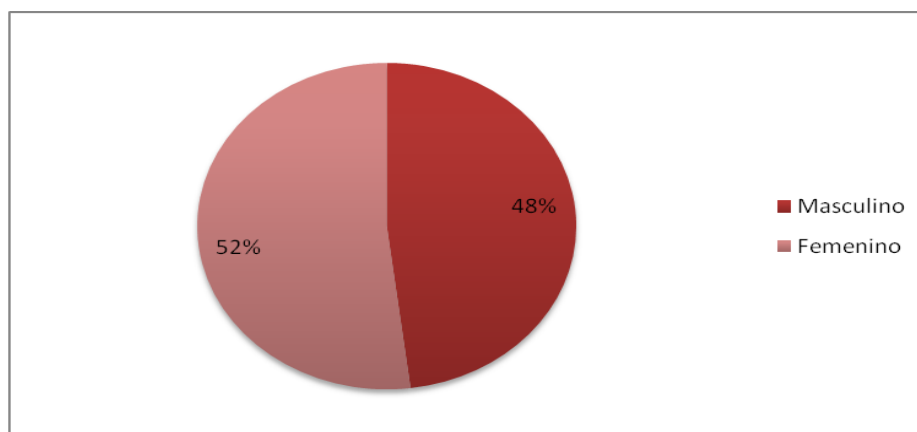
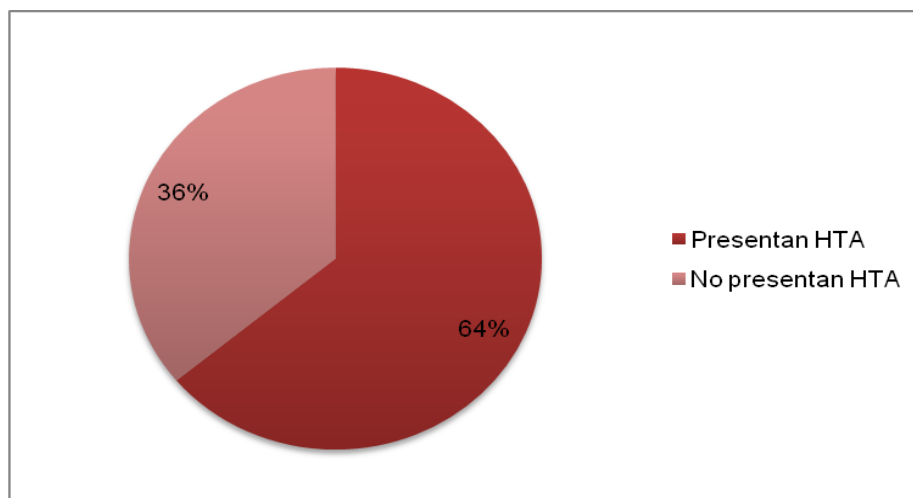


Gráfico 1. Distribución de la muestra según sexo (n=50)

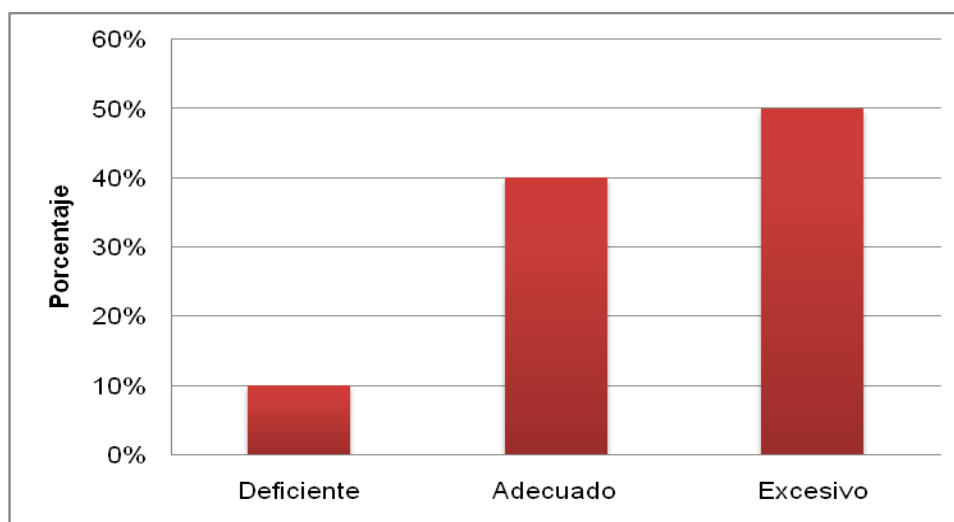
Los valores obtenidos mediante la medición de la tensión arterial demostraron que el 64% de los sujetos entrevistados presentaba HTA.

Gráfico 2. Distribución de la muestra según presencia o no de HTA (n=50)



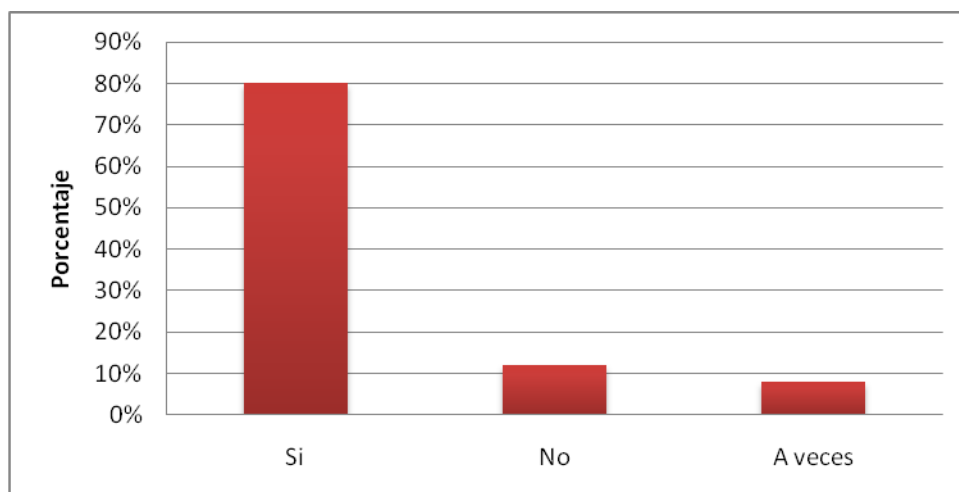
El análisis del cuestionario de frecuencia de consumo adaptado demostró en lo referido al consumo de sodio que el 50% de los sujetos participantes de la investigación presentan un consumo excesivo de este mineral.

Gráfico 3. Distribución de la muestra según porcentaje de adecuación de ingesta de Sodio (n=50)



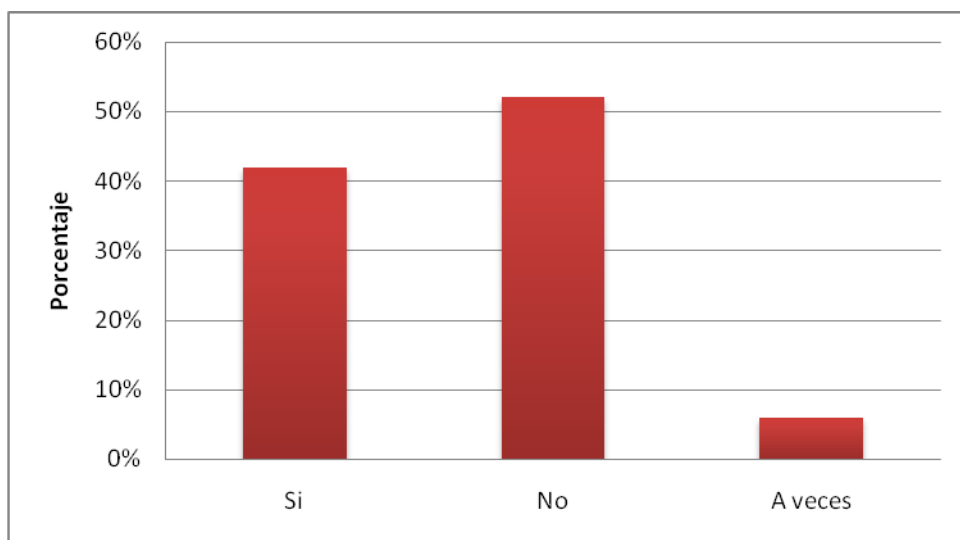
Al ser consultados acerca del agregado de sal a las comidas al cocinar, el 80% de los sujetos interrogados manifiesta que si lo hace.

Gráfico 4. Distribución de la muestra según si agregan de sal a las comidas al cocinar (n=50)



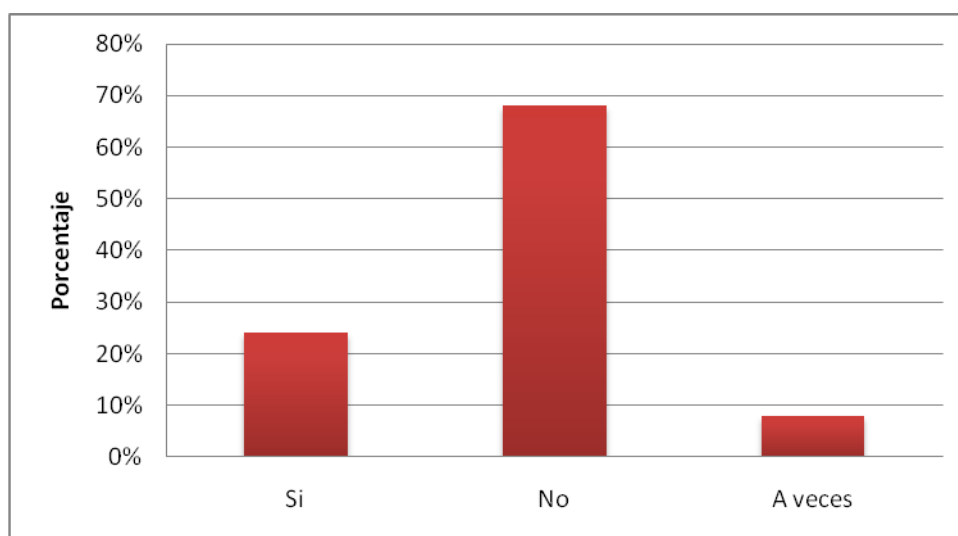
En lo referido al agregado de sal antes de probar los alimentos, el 52% de los sujetos señaló que no agrega sal a los alimentos antes de probarlos.

Gráfico 5. Distribución de la muestra según el agregado de sal a los alimentos antes de probarlos (n=50)



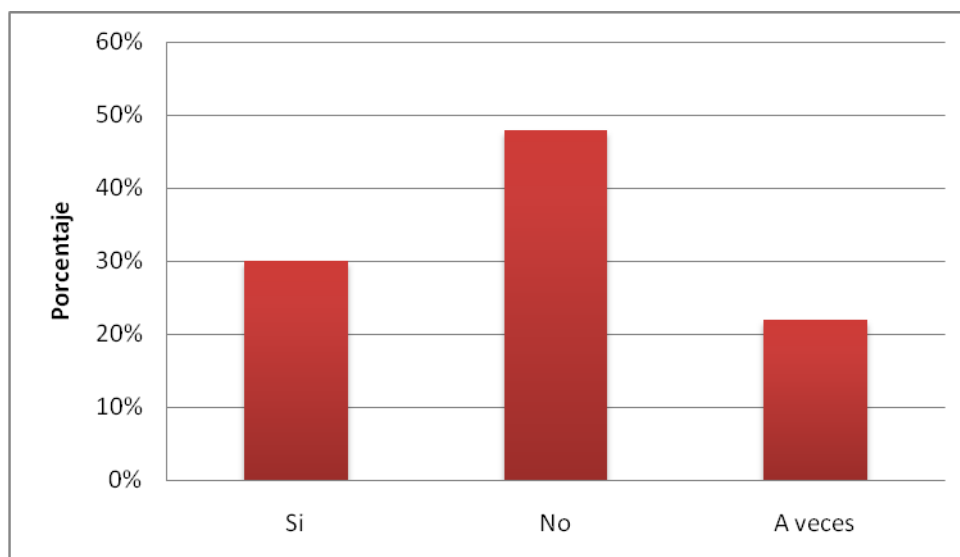
Al interrogarlos acerca de si a la hora de la comida ponen el salero en la mesa, el 68% de los sujetos señaló que no lo hace.

Gráfico 6. Distribución de la muestra según si ponen el salero en la mesa (n=50)



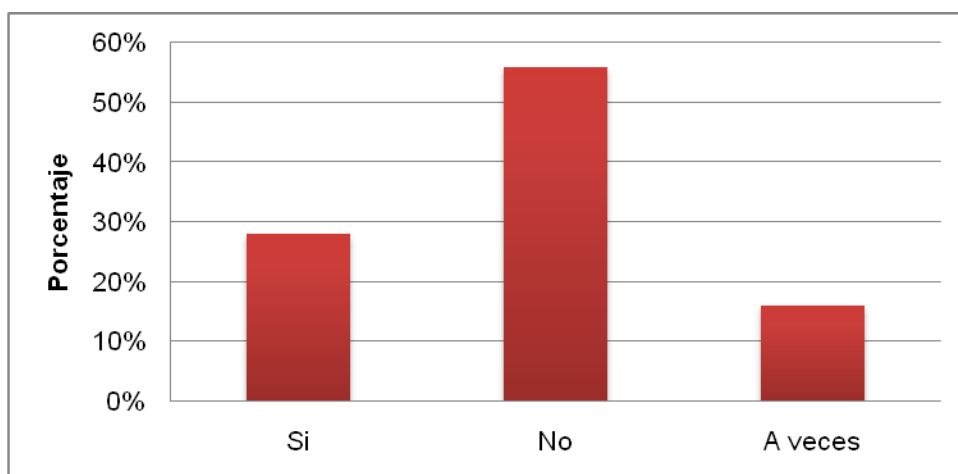
Respecto a si emplean otros condimentos aparte de la sal de mesa, el 48% de los entrevistados no emplea otros condimentos.

Gráfico 7. Distribución de la muestra según el empleo de otros condimentos aparte de la sal (n=50)



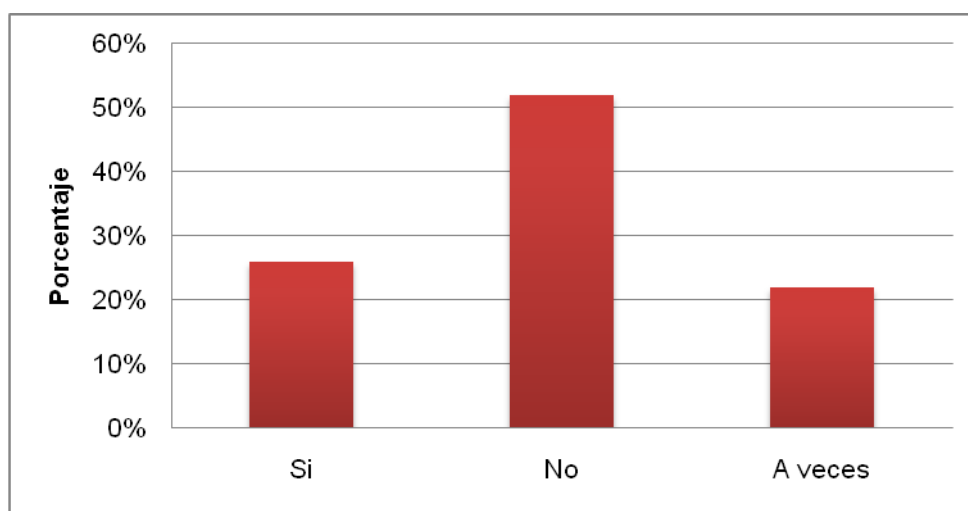
En lo referente a la lectura de las etiquetas nutricionales de fiambres, embutidos u otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas), el 56% de los sujetos refirió no leerlas.

Gráfico 8. Distribución de la muestra de acuerdo a si leen las etiquetas nutricionales (n=50)



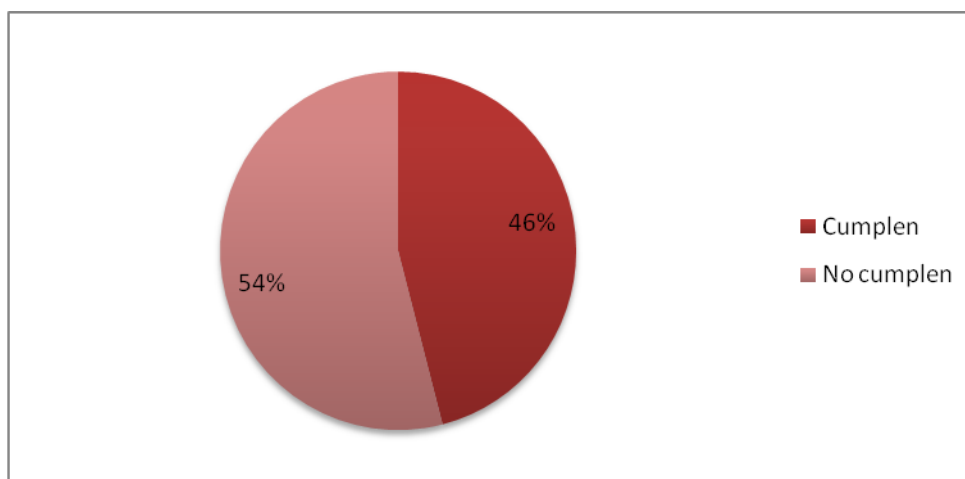
En cuanto a al uso de sales reducidas, light y/o saborizadas en el hogar, el 52% de los individuos encuestados manifestó no utilizar este tipo de sustitutos de la sal de mesa.

Gráfico 9. Distribución de la muestra de acuerdo al uso de sustitutos de la sal de mesa (n=50)



Respecto al cumplimiento o no del Mensaje 4 de las GAPA por parte de los sujetos en estudio se observó que el 54% de ellos no cumplen con el Mensaje.

Gráfico 10. Distribución de la muestra de acuerdo si cumplen con el Mensaje 4 de las GAPA (n=50)



9. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Se utilizó como método de comprobación de hipótesis la prueba de Chi cuadrada (χ^2).

Hipótesis 1: Entre las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas predominan aquellas que presentan HTA.

Tabla 1. Distribución de frecuencias Variable Hipertensión Arterial (HTA)

Nivel	Frecuencia
Presente	32
Ausente	18
Total	50

Hipertensión Arterial	Fo	Fe	fo-fe	(fo-fe) ²	<u>(fo-fe)²</u> Fe
Presente	32	25	7	49	1.96
Ausente	18	25	-7	49	1.96
Total	50				3.92

El valor obtenido de X^2_c 3.92 se comparó con el valor de X^2 según tabla correspondiente a un grado de libertad 1 y nivel de confianza de 0.05, resultando el valor crítico de X^2 de 3.84. Teniendo en cuenta que el valor calculado resulta mayor que el valor crítico, se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la de investigación.

Hipótesis 2: Las personas que asisten al C.A.P.S. San Francisco Solano, Las Talitas presentan un consumo excesivo sodio.

Tabla 2. Distribución de frecuencias Variable Ingesta de Sodio

Nivel	Frecuencia
Deficiente	5
Adecuado	20
Excesivo	25
Total	50

Ingesta de Sodio	Fo	Fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{Fe}$
Deficiente	5	16.6	-11.6	134.56	8.1
Adecuado	20	16.6	3.4	11.56	0.69
Excesivo	25	16.6	8.4	70.56	4.25
Total					13.04

El valor obtenido de X^2_c 13.04 se comparó con el valor de X^2 según tabla correspondiente a un grado de libertad 2 y nivel de confianza de 0.05, resultando el valor crítico de X^2 de 5.99. Teniendo en cuenta que el valor calculado resulta mayor que el valor crítico, se rechaza la hipótesis de nulidad y se acepta la de investigación.

Hipótesis 3: El grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas no cumplen con el mensaje 4 de la guía alimentaria argentina.

Tabla 3. Distribución de frecuencias Variable Cumplimiento

4º Mensaje GAPA

Nivel	Frecuencia
Cumplen	23
No cumplen	27
Total	50

Cumplimiento	Fo	Fe	fo-fe	(fo-fe) ²	<u>(fo-fe)²</u> Fe
4º Mensaje					
Cumplen	23	25	-2	4	0.16
No cumplen	27	25	2	4	0.16
Total	50				0.32

El valor obtenido de X^2_c 0.32 se comparó con el valor de X^2 según tabla correspondiente a un grado de libertad 1 y nivel de confianza de 0.05, resultando el valor crítico de X^2 de 3.84. En los sujetos encuestados predomina el no cumplimiento del 4º Mensaje de las GAPA.

10. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

El presente estudio destinado a determinar la presencia de HTA, evaluar el consumo de sodio y valorar el cumplimiento del 4º Mensaje de las GAPA fue realizado en sujetos que asisten al CAPS San Francisco Solano, las Talitas. La media de la edad fue 45.7 años, perteneciendo el 48% de los sujetos al género masculino y el 52% al género femenino.

Más de la mitad de los sujetos estudiados (64%) presentaron HTA. Este valor de prevalencia de HTA observado resulta mayor a los valores de prevalencia observados por Nonato y cols. (2013), en una investigación llevada a cabo en población adulta, en la cual se encontró una prevalencia de HTA del 31.5%; y por Zubeldia Lauzurica y cols. (2016) quienes encontraron una prevalencia de HTA del 38,2% en personas de 16 a 90 años de edad.

La ingesta promedio diaria de sodio, obtenida mediante el cuestionario de frecuencia alimentaria adaptado, reveló que la misma fue de 1638.54 mg. Este valor resulta considerablemente menor a los obtenidos por Navas Santos y cols. (2016) quienes encontraron en un estudio, realizado en pacientes hipertensos, una ingesta media real de $3693,56 \pm 2330,97$ mg de sodio.

El consumo de sodio proveniente de los alimentos fue excesivo en el 50% de los sujetos, resultado similar al obtenido por Abad y Ubalton (2014) quienes observaron que el 43% de los sujetos participantes de su estudio presentaban una dieta con contenido excesivo de sodio.

En lo referente al agregado de sal; el 80% de los sujetos interrogados manifestó agregar sal a las comidas al cocinar y el 42% la agrega a los alimentos a los alimentos antes de probarlos. Abad y Ubalton (2014) en cambio observaron que sólo el 50% de los sujetos agrega sal a las comidas al cocinar.

El 24% de los sujetos entrevistados manifestó no llevar el salero a la mesa, cifra menor a la reportada por Abad y Ubalton (2014) quienes observaron que el 63% de los sujetos si lleva el salero a la mesa.

Respecto al empleo de otros condimentos aparte de la sal de mesa, el 48% de los entrevistados manifestó no emplear otros condimentos y el 56% no realiza lectura de las etiquetas nutricionales de fiambres, embutidos u otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas). Sólo el 26% de los individuos manifestó utilizar sales reducidas, light y/o saborizadas en el hogar en sustitución de la sal de mesa.

El no cumplimiento del 4º mensaje por parte de los individuos participantes del estudio (54%) hace pensar que es necesario reforzar la manera en que se transmiten los mensajes contenidos en las GAPA. A la vez de que los mismos se acompañen de educación alimentaria y de clarificación de los conceptos de HTA, sodio y sal; dado que pese a no tener el cuestionario una pregunta referida a quién señalan como “enemigo de la HTA”, muchos de los entrevistados señalaron a la sal como mayor causa de la HTA y como único alimento a restringir en el tratamiento dietoterápico de la misma.

La mayor barrera para el desarrollo de esta investigación fue el instrumento de recolección de datos para la evaluación de la ingesta de sodio, puesto que el cuestionario de frecuencia alimentaria pese a estar adaptado representa un método subjetivo que puede llevar a resultados sesgados. Dado que luego de recolectar los datos mediante el cuestionario fue necesario realizar el cálculo de la ingesta diaria promedio, la cual en muchos de los casos no es representativa de la ingesta diaria de los sujetos.

Teniendo en cuenta que la mitad de los sujetos entrevistados supera el consumo de sodio según la recomendación actual, se concluye que resulta fundamental educar y concientizar a la población acerca de los riesgos que implica el consumo excesivo y prolongado de alimentos con elevado contenido de sodio.

11. PROYECCIONES

La presente investigación plantea como propuestas a futuro:

- Difundir los resultados obtenidos al público en general y a los profesionales de la salud.
- Difundir los resultados, obtenidos en la presente investigación, entre la comunidad científica con el fin de que se desarrollen nuevas líneas de investigación.
- Realizar tareas de educación alimentaria en el CAPS donde se realizó la investigación con el fin de mediante charlas y otras estrategias concientizar a la población que concurre acerca de la HTA, el consumo de sodio y la sal.
- Difundir las Guías Alimentarias con el fin de lograr una mejor adherencia y cumplimiento de los mensajes contenidos en la misma.
- Educar respecto a la lectura de las etiquetas de información nutricional a fin de que las personas logren una mejor comprensión de las mismas.
- Dar a conocer los diversos productos sustitutos de la sal existentes en el mercado y las múltiples especias y condimentos que pueden emplearse en lugar de ella.
- Dar a conocer la necesidad de reducir la cantidad de sal y sodio que se emplean en los procesos industriales de elaboración de los alimentos a fin de que los ciudadanos cuenten con opciones más saludables a la hora de elegir y comprar

BIBLIOGRAFÍA

1. Abad MS y Ubaltón ML (2014) Hábitos de consumo de sal. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló. Facultad de Medicina. Carrera de Licenciatura en Nutrición. Buenos Aires, Argentina.
2. Argenfoods - Universidad del Luján (2010) Tablas de composición química de los alimentos. Disponible en: <http://www.argenfoods.unlu.edu.ar/Tablas/Varios/Indice.htm>
3. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (2000) Guías Alimentarias para la población Argentina. 1er ed. Argentina.
4. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas/CNPC (2013) Documento Base para la Revisión de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Disponible en: http://www.colegionut.com/docs/Guia_Alimentaria_CN.pdf
5. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R, Pedroza A, Medina-García C & Barquera-Cervera S (2013). Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. Salud Pública de México, 55(Supl. 2), S144-S150. Recuperado el 10 de abril de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800011&lng=es&tlng=es
6. Ciruzzi M, Rozlosnik J, Pramparo P y col. (1996) Factores de riesgo para infarto agudo de miocardio en la Argentina. Rev Argent Cardiol; 64 (Supl II): 9-40

7. Ciruzzi M y col. (2002) Prevalencia de los factores de riesgo coronario en una muestra de la población argentina. Estudio REDIFA (Relevamiento de los Distritos de la Sociedad Argentina de Cardiología de los factores de riesgo coronario). Área de Investigación SAC. Consejo de Epidemiología. Área del Interior SAC. Fundación Cardiológica. Rev Argent Cardiol;70:300-11.
8. Collins R, Peto R, Mac Mahon S, Hebert P, Fiebach N, Eberlein K, et al. (1990) Blood pressure, stroke and coronary heart disease, part II: Short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. Lancet;335:827-38..
9. Ferrante D, Konfino J, Mejía R, Coxson P, Moran A, Goldman L, et al. (2012) Relación costo-utilidad de la disminución del consumo de sal y su efecto en la incidencia de enfermedades cardiovasculares en Argentina. RevPanam SaludPública; 32(4):274–80. Recuperado el 10 de abril de 2017, de <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n4/05.pdf>
10. González MG (2015) Estado nutricional y grado de conocimiento de los pacientes con hipertensión arterial sobre el contenido de sodio en los alimentos. Facultad de Ciencias de la Salud. Licenciatura en Nutrición, Tesis de Licenciatura.
11. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista LP (1996) Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw Hill. México.
12. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R (2002) Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet;360:1903-13

13. Longo EN y Navarro ET (2012) Técnica Dietoterápica. Segunda Edición Sexta reimpresión. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina.
14. Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2013) Mortalidad. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad>
15. Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016) Guías alimentarias para la población Argentina. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000817cnt-2016-04_Guia_Alimentaria_completa_web.pdf
16. Navas Santos L, Nolasco Monterroso C, Carmona Moriel CE, López Zamorano MD, Santamaría Olmo R, Crespo Montero R (2016) Relación entre la ingesta de sal y la presión arterial en pacientes hipertensos. *Enferm Nefrol* 19(1): 20/28. Recuperado el 11 de octubre de 2017, de http://scielo.isciii.es/pdf/enfro/v19n1/03_original2.pdf
17. Organización Mundial de la Salud (2002) Informe sobre la salud en el mundo. Disponible en: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf?ua=1
18. Organización Mundial de la Salud (2004) 57º Asamblea Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
19. Organización Mundial de la Salud (2011) Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de

Orientación. Disponible en:

http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf

20. Rose GA (1985) Hypertension in the Community. Handbook of Hypertension Vol. 6: Epidemiology Hipertensión CJ Editor Bulpitt
21. Sánchez G, Peña L, Varea S, Mogrovejo P, Goetschel ML, Montero-Campos MA, et al. (2012) Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador Rev Panam Salud Publica 32(4). Recuperado el 10 de abril de 2017, de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/9260>
22. Sociedad Argentina de Cardiología (2013) Consenso de Hipertensión Arterial. Revista Argentina de Cardiología. Vol. 81 Suplemento 2. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/Consenso-de-Hipertension-Arterial.pdf>
23. Sociedad Argentina de Cardiología – Federación Argentina de Cardiológica (2015) Registro Nacional de Hipertensión Arterial. Estudio RENATA-2 Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://www.fac.org.ar/2/cientifica/pdf/Proyecto%20Renata.pdf>
24. Torresani ME y Somoza MI (1999) Lineamientos para el cuidado nutricional. Editorial Eudeba. Buenos Aires, Argentina.
25. Vázquez S MB, Lema R SN, Contarini CA, & Kenten CC (2012). Sal y salud, el punto de vista del consumidor Argentino obtenido por la técnica de grupos focales. Revista chilena de nutrición, 39(4), 182-190. Recuperado el 10 de abril de 2017, de

<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717->

[75182012000400012&script=sci_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000400012&script=sci_arttext)

26. Zubeldia Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, & Redón Más J (2016) Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la Comunitat Valenciana. Revista Española de Salud Pública. Recuperado el 11 de octubre de 2017, de http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100405&lng=en&tlng=es.

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO

El siguiente cuestionario no le llevara más de 5 minutos para responder.

Cualquier duda acuda al investigador. Muchas gracias.

Edad:

Sexo:

Valores de presión arterial

Toma 1:

Toma 2:

Toma 3:

Promedio:

Responda las siguientes preguntas con una cruz en el casillero correspondiente

1. En tu hogar, ¿le agregan sal a la comida al cocinar?

SI NO A VECES

2. ¿Le agregas sal a tu plato antes de probar los alimentos?

SI NO A VECES

3. A la hora de la comida ¿ponen el salero en la mesa en tu hogar?

SI NO A VECES

4. En reemplazo de la sal, utiliza otros condimentos

SI NO A VECES

5. A la hora de comprar fiambres, embutidos u otros alimentos procesados (como caldos, sopas y conservas) ¿lee la etiqueta nutricional?

SI NO A VECES

6. ¿Se usan sales reducidas, Light y/o saborizadas en tu hogar?

SI NO A VECES

ANEXO 2. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO ADAPTADO

Alimentos	Frecuencia							Porción de referencia	Cantidad consumida por día
	N	Semanal							
		1	2	3	4	5	6	7	
Yogur entero	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Yogur descremado	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Leche de vaca parcialmente descremada	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Leche de vaca entera	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Queso untable entero	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (4 cdas tipo té)
Queso untable semidescremado	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (4 cdas tipo té)
Queso pasta blanda	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (4 cdas tipo té)
Queso de pasta semidura	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (4 cdas tipo té)
Queso de pasta dura	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (4 cdas tipo té)
Huevo	N	1	2	3	4	5	6	7	50 gr (1 unidad)
Carne vacuna	N	1	2	3	4	5	6	7	200 gr (1 bife)
Carne de pollo	N	1	2	3	4	5	6	7	1 patamuslo (390 gr)
	N	1	2	3	4	5	6	7	1 muslo (220 gr)
	N	1	2	3	4	5	6	7	1 pata (170 gr)
	N	1	2	3	4	5	6	7	1 pechuga (320 gr)
Pescado	N	1	2	3	4	5	6	7	1 filet (150 gr promedio)
Hamburguesas	N	1	2	3	4	5	6	7	80 gr (1 unidad)
Verduras	N	1	2	3	4	5	6	7	120 gr promedio (1 un)
Frutas	N	1	2	3	4	5	6	7	120 gr promedio (1 un)
Frutas secas	N	1	2	3	4	5	6	7	3 unidades
Legumbres (porotos, lentejas, etc.)	N	1	2	3	4	5	6	7	1 pocillo (70 gr)
Pan francés	N	1	2	3	4	5	6	7	50 gr (2 rodajas)
Fideos	N	1	2	3	4	5	6	7	80 gr (1 plato)
Arroz	N	1	2	3	4	5	6	7	50 gr (1/4 taza)
Gaseosas	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Bebidas deportivas	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Mermeladas	N	1	2	3	4	5	6	7	1 cda sopera (15 gr)
Productos de copetín	N	1	2	3	4	5	6	7	25 gr (1 unidad)
Caldo en cubitos	N	1	2	3	4	5	6	7	5 gr (1 unidad)
Sal	N	1	2	3	4	5	6	7	5 gr (1 cdta)
Aceite	N	1	2	3	4	5	6	7	1 cda sopera
Manteca	N	1	2	3	4	5	6	7	1 rulo
Alfajores de chocolate	N	1	2	3	4	5	6	7	40 gr (1 unidad)
Galletitas de agua	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (8 unidades)
Galletitas dulces	N	1	2	3	4	5	6	7	30 gr (3 unidades)
Snacks (galletas saladas, papas fritas, comidas rápidas)	N	1	2	3	4	5	6	7	100 gr promedio
Aguas saborizadas	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Agua mineral	N	1	2	3	4	5	6	7	200 ml (1 vaso)
Fiambres y embutidos	N	1	2	3	4	5	6	7	1 feta (20 gr promedio)

ANEXO 3. AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

San Miguel de Tucumán, Mayo del 2017

Dr. Carrasco Marroquí, Hugo.

S _____ / _____ D

Tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitar autorización para realizar un trabajo de investigación con un grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas. La misma tiene como finalidad determinar la presencia de HTA, evaluar el consumo de sodio y el cumplimiento del 4º mensaje de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Esto permitirá poner en práctica medidas tendientes a mejorar la calidad de vida de las personas que participen.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, me despido de UD. Muy atte.

María Julia Gallardo

Estudiante de Lic. en Nutrición

ANEXO 4. ACEPTACIÓN

Acepto participar voluntariamente en este trabajo de investigación, conducido por: Gallardo, María Julia. He sido informado/a que los fines de este trabajo son:

- Evaluar la presencia de hipertensión arterial en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
- Evaluar el consumo de sodio en el grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
- Determinar el cumplimiento del mensaje 4 de la guía alimentaria argentina “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio” en el grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial exclusivo para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informado/a que puedo hacer preguntas sobre el trabajo en cualquier momento y que puedo no responder a las preguntas que me incomoden.

Apellido y nombre del participante:

Firma:

ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Notificación

El presente trabajo de tesis de licenciatura titulado “Consumo de sodio, tensión arterial y aplicación del cuarto mensaje de la guía alimentaria argentina “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio” en adultos que asisten al C.A.P.S. San Francisco Solano, Las Talitas año 2017”, elaborado por la señorita María Julia Gallardo, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNSTA.

El objetivo de este trabajo es:

- Evaluar la presencia de hipertensión arterial en las personas que asisten al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
- Evaluar el consumo de sodio en el grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.
- Determinar el cumplimiento del mensaje 4 de la guía alimentaria argentina “Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio” en el grupo de personas que asiste al CAPS San Francisco Solano, Las Talitas.

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completarse información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la señorita o directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

Gallardo, María Julia.