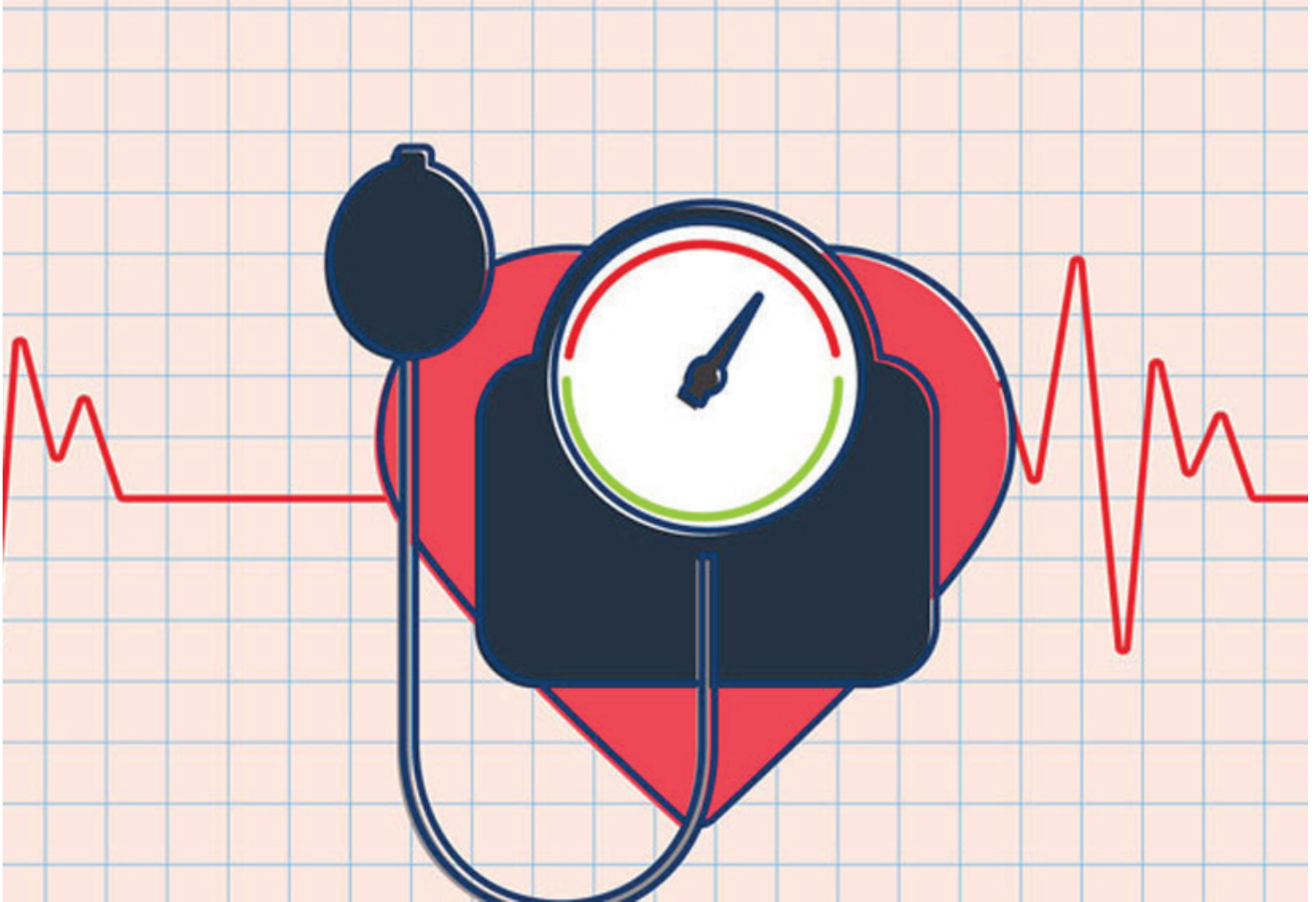




Universidad de Concepción del Uruguay - Facultad de Ciencias Médicas

Centro regional del Río Paraná - Unidad Académica Santa Fe

**Licenciatura en Nutrición**



## "EVALUACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ADULTOS HIPERTENSOS, QUE NO RECIBEN TRATAMIENTO NUTRICIONAL PROFESIONAL, DE LA CIUDAD DE SANTA FE"

Santa Fe Diciembre 2018

Alumna  
**H Aidar, Sofía**

Directora  
*Licenciada en Nutrición*  
**Früh, Caren Danisa**

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Firma

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi directora de Tesis, Caren Früh por todo el apoyo dado para el desarrollo de mi trabajo.

A mi madre por la lectura crítica de mi manuscrito.

A Magui por la ayuda brindada.

A los directores de las clínicas Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, por permitirme realizar las encuestas en sus instituciones.

A los evaluadores por dedicar su tiempo al análisis y corrección de este trabajo.

A todo el personal de la facultad por acompañarme en todo el desarrollo de mi carrera.

A mis amigos y familiares que estuvieron a mi lado a lo largo de este tiempo.

## RESUMEN:

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica, es decir que no se puede curar, pero si se puede controlar manteniendo la presión arterial (PA) en los niveles adecuados y así evitar las consecuencias que para la salud representa.

El presente trabajo propuso evaluar el contenido estimativo de sodio, en la dieta de personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asistieron a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

Se utilizó una muestra de 42 pacientes hipertensos entre 40 y 75 años. La técnica para la obtención de resultados fue una encuesta que permitió evaluar los hábitos alimentarios de los pacientes y la cantidad de sodio de los alimentos consumidos en la dieta habitual.

De los resultados obtenidos se encontró que el 45% consumía sal común, el 86% utilizaba aderezos con alto contenido de sodio, el 74% elegía los enlatados y el 55% llevaba una vida sedentaria.

Se pudo concluir que tener la posibilidad de brindar una correcta educación alimentaria sería una buena herramienta para lograr acciones que permitan limitar el daño o retardar las complicaciones, para ello habría que contar con un programa de educación para la salud que promocióne hábitos de vida saludables, que deberán estar acompañados por una adecuada alimentación.

**PALABRAS CLAVES:** Hipertensión Arterial; Alimentación e HTA; Dietas estudiadas.

## ÍNDICE:

Agradecimientos .....	1
Resumen.....	2
Índice .....	3
Introducción .....	5
Marco teorico.....	12
Modificaciones en los estilos de vida.....	12
Alimentación e HTA.....	17
Terapias dietéticas estudiadas para el tratamiento de la HTA .....	21
Dieta DASH .....	21
Dieta Mediterránea.....	24
Dieta Vegetariana.....	24
Dieta hiposódica.....	26
Niveles de restricción de sodio .....	27
Selección de alimentos.....	28
Antecedentes .....	30
Planteo del Problema.....	32
Hipótesis.....	32
Objetivos .....	33
Objetivo General .....	33
Objetivos específicos.....	33
Diseño metodológico .....	34
Tipo de Estudio.....	34
Plan de trabajo .....	34
Materiales y métodos. ....	36
Universo .....	36

Población.....	37
Muestra.....	37
Criterios de Inclusión.....	37
Criterios de Exclusión.....	37
Variables de Estudio.....	38
Operacionalización de variables.....	38
Técnica e instrumentos para la recolección de datos.....	40
Consideraciones éticas.....	41
Resultados obtenidos.....	42
Discusión.....	47
Conclusiones y recomendaciones.....	50
Referencias bibliografías.....	53
Anexos.....	61
Anexo I.....	61
Anexo II.....	62
Anexo III.....	63
Anexo IV.....	68

## INTRODUCCIÓN

La alimentación es el primer tiempo de la nutrición y tiene como finalidad la degradación de los alimentos en sustancias absorbibles y utilizables, responsables del estado nutricional del individuo. Si podemos conocer los alimentos consumidos habitualmente por una persona podríamos predecir el efecto que estos producirían a lo largo del tiempo en su estado general de salud.

El consumo de alimentos es imprescindible para la supervivencia, pero en la sociedad actual aparece condicionado y limitado por reglas, restricciones, atracciones y aversiones, significados, creencias y sentimientos que se entrecruzan con otros aspectos de la vida social. La alimentación tiene un significado cultural, es un acto voluntario y consciente y por ello susceptible de educación; mientras que la nutrición tiene un significado fisiológico, es un acto involuntario e inconsciente, que depende de las funciones orgánicas para administrar el alimento recibido (López y Suárez, 2008).

La alimentación de una población determinada, ofrece un campo de estudio de gran interés, ya que permite analizar la relación entre lo natural y lo social, entre el cuerpo y el pensamiento. Si tenemos en cuenta que los hábitos alimentarios son propios de cada persona, pero no nacen con ella, es fundamental comprender las diferentes etapas de aprendizaje a partir de experiencias que se van logrando a lo largo de la vida (D'Addiego, 2014). El consumo de alimentos trasciende la pura necesidad de alimentarse en el sentido de nutrirse, está cargado de emociones diversas y ligado a circunstancias y acontecimientos sociales que nada tiene que ver con la estricta necesidad de comer.

Los hábitos y costumbres que posee una persona en su forma de alimentarse, pueden ser beneficiosos para su salud, pero también pueden llegar a influir negativamente en ella. De las enfermedades relacionadas con la inadecuada selección de los alimentos, se puede decir que la HTA, es uno de los problemas más frecuentes en la atención médica primaria y a esto sumarle que es la enfermedad con más prevalencia en el mundo occidental (Baena Díez y col., 2005).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) define a la HTA como la “enfermedad silenciosa” que afecta a 600 millones de personas, es frecuente en poblaciones adultas y causa 3 millones de muertes al año en todo el mundo.

La característica fundamental de esta patología es que un gran número de las personas afectadas desconoce su enfermedad debido a que no presenta síntomas, lo que favorece la aparición de complicaciones en el tiempo que se ven agravadas cuando el paciente descuida su dieta.

La HTA es una enfermedad crónica de etiología variada que se caracteriza por el aumento sostenido de la presión arterial, ya sea sistólica, diastólica o de ambas.

En el 90% de los casos la causa es desconocida, por lo cual se la denomina hipertensión arterial esencial, con una fuerte influencia hereditaria. En el 5 al 10% de los casos existe una causa directamente responsable de la elevación de la presión arterial: es la hipertensión arterial secundaria, esta última puede tratarse, dependiendo de la naturaleza de su origen (Mitchell et al., 2008).

Según la OMS (2015) la hipertensión, también conocida como tensión arterial (TA) alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión

persistentemente alta, lo que puede dañarlos. La TA normal en adultos es de 120 mm Hg cuando el corazón late (tensión sistólica) y de 80 mm Hg cuando el corazón se relaja (tensión diastólica). Cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la diastólica es igual o superior a 90 mm Hg, se considera hipertensión, y cuando la tensión sistólica se encuentra entre los 130-139 mm Hg y/o la diastólica entre los 85-89 mm Hg, estamos ante un cuadro de prehipertensión.

Luego de considerar las clasificaciones propuestas por el Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto sobre la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Elevada, las Pautas Europeas para el Manejo de la Hipertensión (2007), y el anterior Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial, se decidió mantener el concepto de que la hipertensión se diagnostica cuando la presión arterial es  $\geq 140/90$  mmHg. Por encima de este valor, se puede dividir a la hipertensión en grado 1, 2 o 3.

-Hipertensión leve o grado I: se refiere al estadio temprano de la enfermedad cardíaca hipertensiva, en la cual hay presión arterial reproducible de al menos 140 mmHg, sistólica y 90 mmHg, diastólica, o cifras mayores sin mostrar todavía evidencia de hipertrofia ventricular izquierda compensadora.

-Hipertensión moderada o grado II: se caracteriza por hipertrofia ventricular concéntrica, sin dilatación de las cavidades, lo cual refleja mecanismo adaptativo para reducir el estrés de la pared ventricular. La presión se sitúa entre 160-179 y 100-109 mmHg.



-Hipertensión severa o de grado III: se produce una miocardiopatía dilatada con una progresiva dilatación ventricular (hipertrofia excéntrica). Es más frecuente la ectopia ventricular y la muerte súbita. La presión presenta valores por encima de 180-110 mmHg.

Presión Arterial	
Óptima	< 120/80 mmHg
Normal	120/80 – 129/84 mmHg
Normal Alta (prehipertensión)	130/85 – 139/89 mmHg
Hipertensión Grado 1:	140-159/90 – 99 mmHg
Hipertensión Grado 2:	160-179/100 – 109 mmHg
Hipertensión Grado 3:	≥ 180/110 mmHg
Hipertensión Sistólica Aislada	≥ 140/<90 mmHg

Es fundamental considerar que la HTA es un factor de riesgo de primer orden para el desarrollo de la hipertrofia ventricular izquierda, la insuficiencia cardiaca, el infarto de miocardio y la angina de pecho, la mortalidad total, la mortalidad por causas cardiovasculares y la muerte súbita, además hay otros factores que pueden influir, como la edad, el género, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz, elevación de la presión arterial sistólica, elevación de la presión arterial diastólica, tabaquismo, aumento del colesterol total y de las lipoproteínas de alta densidad, antecedentes de episodios cardiovasculares, antecedentes de accidentes

cerebrovascular, diabetes, nefropatía, microalbuminuria, obesidad y modo de vida sedentario (Baena Díez y col., 2005).

Es importante, no obstante, tener en cuenta que la aparición de hipertensión dependerá de la interacción entre la predisposición genética y factores ambientales. Se sabe, sin embargo, que va acompañada de alteraciones funcionales del sistema nervioso simpático (adrenérgico), del riñón y del sistema renina-angiotensina y de otros mecanismos humorales. Se puede decir que es una enfermedad poligénica ya que además está muy influenciada por varios factores ambientales que han ido en aumento con los nuevos estilos de vida inadecuados, como el sedentarismo y los hábitos alimentarios que incluyen comidas rápidas y alimentos clasificados como “chatarra”, de poco valor nutricional, con exceso de sal y grasas saturadas. (Llapur y González, 2006).

De estos el que mayor índice de riesgo presenta, es la ingesta excesiva de sodio, ya que se ha establecido que existe en una cuarta parte de los sujetos normotensos, y en la mitad de los hipertensos una sensibilidad al sodio, esto significa que un exceso de sodio en la dieta de estos, podría aumentar su presión arterial (PA) De allí la relevancia de la reducción de consumo de sodio para el control de la hipertensión. (Torresani y Somoza, 2009).

La hipertensión conlleva por tanto diferentes cambios estructurales del sistema cardiovascular que amplifican los estímulos hipertensivos e inician las lesiones cardiovasculares. Produce un lento y progresivo deterioro si no viene controlada, es indolora y silenciosa (Gonzales-Juanatey et al. 2003).

Es una enfermedad crónica, es decir que no se puede curar, pero si se puede controlar y mantener la PA en los niveles adecuados y así poder evitar las consecuencias que para la salud representa esta enfermedad.

Para lograr acciones que permitan limitar el daño o retardar las complicaciones, es necesario un programa de educación para la salud que promueva hábitos de vida saludables, que necesariamente estarán acompañados por una adecuada alimentación. La reducción del consumo de sodio es una medida importante, pero existen otras modificaciones higiénico dietéticas que ayudan y son: aumento de actividad física, reducción de peso corporal, consumo adecuado del tipo y la cantidad de grasas e incremento en la ingesta de potasio, magnesio y calcio (De la Sierra Iserte, 2004).

En la población en general, el control de la HTA no solo se puede lograr a través de la utilización de medicamentos, sino que en algunos casos el uso de normas dietéticas son necesarias y hasta suficientes para controlar la PA.

Todas las medidas dietéticas requieren del trabajo del nutricionista que juega un rol fundamental, ya que no solo debe conocer los hábitos alimentarios del paciente hipertenso para poder guiarlo adecuadamente en la selección de los alimentos, sino que, además debe ayudarlo a interpretar la información relacionada con el contenido de sodio del etiquetado. Para esto es de suma importancia el relevamiento de la selección y frecuencia alimentaria de una población hipertensa que no recibe asesoramiento nutricional profesional, esto nos dará una idea concreta del grado de conocimiento y cuidado personal que realizan los mismos.

Todo esto servirá para aplicar medidas globales como: la transmisión de información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, para modificar los hábitos dietéticos y mantener estas modificaciones en el tiempo. Logrando así mejorar la salud de los individuos, sus familias y la comunidad. (González, 1999).

## MARCO TEORICO

### Modificaciones en los estilos de vida

Es frecuente el desconocimiento de los pacientes ya diagnosticados como hipertensos acerca de las complicaciones que se derivan de la no realización de un adecuado tratamiento, así como de la falta de control o eliminación de los factores de riesgo (CEPAL, 2010).

La adopción, de estilos de vida saludables es fundamental para prevenir la elevación de la presión arterial, trastornos clínicos, aumento del uso de fármacos antihipertensivos y es parte indispensable del manejo de las personas con hipertensión.

Se han identificado que las modificaciones en los estilos de vida más importantes para bajar la presión arterial son:

-Reducción de peso corporal en personas con obesidad y sobrepeso: el peso corporal está directamente relacionado con la PA, el exceso de grasa corporal predispone a un aumento de los niveles de PA. (Baez et al., 2007; Cortada y Coca, 2006). La reducción del peso corporal reduce la PA en los individuos obesos y tiene efectos beneficiosos sobre otros factores de riesgo asociados, como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia, la hipertrofia ventricular izquierda y la apnea obstructiva durante el sueño. Una reducción de peso modesta, con o sin reducción del sodio, puede prevenir la hipertensión en los individuos con sobrepeso que tienen una presión arterial normal, y puede facilitar una reducción escalonada de la medicación e incluso su suspensión (Fernández et al. 2001).

- Hábitos dietéticos saludables: Existen modificaciones dietéticas que son conocidas como patrones dietéticos saludables entre las que destacan la dieta DASH (dietary approach to stop hypertension) y la dieta mediterránea. Ambas han probado un beneficio importante en el control de la HTA (Suter et al., 2002).

La dieta DASH, que logra reducir la presión arterial sistólica conlleva una disminución de la ingesta de grasas, carnes rojas, dulces y las bebidas azucaradas, reemplazándolas con granos integrales, carne de aves, productos lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos. Este plan alimentario es recomendado por la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association) (Krauss et al., 2000). Si bien, la adopción de la dieta DASH tiene un efecto antihipertensivo comprobado en el contexto de la dieta típica estadounidense, se pueden extrapolar los resultados a nuestros hábitos dietéticos locales (Sacks et al., 2001).

La dieta mediterránea, que es otra opción, tiene muchas similitudes con la dieta DASH. Se caracteriza por abundancia de alimentos vegetales: frutas, verduras, cereales, papas, legumbres, frutas secas, aceite de oliva, queso, yogurt, pescado y pollo, escasas carnes rojas y vino en cantidades pequeñas. Esta dieta ha demostrado disminuir la mortalidad cardiovascular. Aunque ningún componente aislado puede explicar todos los beneficios, parece que estarían en relación a su elevado contenido en ácidos omega 3 (Estruch et al., 2006).

En cualquier caso, ambas dietas tienen bastantes similitudes entre sí, por el consumo elevado de frutas, verduras y la sustitución de gran parte de la carne roja por pescado. Aunque no está probado que la dieta mediterránea tenga efecto sobre

las cifras de presión arterial, su consumo ha sido asociado con una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares (Kokkinos et al., 2005).

-Actividad física: Diversas entidades mundiales sugieren una relación fuerte entre el comportamiento sedentario y la hipertensión, por lo que la Fundación Nacional del Corazón, la Organización Mundial de la Salud, la Sociedad Internacional de Hipertensión y el Comité Nacional de Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial de los Estados Unidos (JNC VII) y el ACSM han recomendado el incremento de la actividad física como la primera línea de intervención para prevenir y tratar a pacientes con prehipertensión arterial. También recomiendan el ejercicio como estrategia terapéutica para pacientes con grado I o grado II de hipertensión. La actividad física es recomendada debido a sus efectos favorables en otros factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares asociados a la HTA. Es una intervención de bajo costo con pocos efectos secundarios si se realiza acorde con las guías de recomendación. El tipo de ejercicio debe ser principalmente una actividad física de tipo continuo: caminar, correr, nadar.

-Consumo moderado de alcohol: Aunque el consumo moderado de alcohol muestra un efecto protector contra varias enfermedades cardiovasculares (Rimm et al., 1991)., el consumo de alcohol en exceso es uno de los principales factores de riesgo de hipertensión, la segunda causa más importante de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad en el mundo (Moore et al., 2004) y una enfermedad con alta prevalencia que contribuye a importantes efectos adversos para la salud, como muerte prematura, morbilidad coronaria, insuficiencia renal y accidentes cerebrovasculares.

-Abandono del consumo de tabaco: La HTA y el tabaquismo son dos condiciones crónicas altamente prevalentes, que afectan a más del 30 % de la población adulta. El riesgo cardiovascular derivado de su coexistencia es muy elevado, siendo la HTA el principal factor de riesgo en la mayoría de países del mundo y el tabaquismo la principal causa de muerte evitable.

Los diversos componentes del tabaco y del humo del tabaco actúan a distintos niveles del organismo, originando alteraciones fisiopatológicas que explican las complicaciones derivadas, mayormente la aceleración del proceso arterioscleroso y las alteraciones vasculares y endoteliales observadas en el fumador, la propia elevación tensional, las alteraciones hemorreológicas (Foresto et al., 2005) y del sistema de coagulación y diversas alteraciones endocrinas hemodinámicas. Todas ellas subyacen en el desencadenamiento de la enfermedad coronaria y cerebrovascular, las dos principales complicaciones cardiovasculares de la HTA potenciadas por el tabaquismo (Pardell Alenta et al., 2003).

Probablemente, dejar de fumar sea el cambio del estilo de vida más efectivo para la prevención de un gran número de enfermedades cardiovasculares. Por tanto, a los hipertensos fumadores se les debe recomendar que abandonen el consumo de tabaco. Cuando sea necesario, cabe considerar la administración sustitutiva de nicotina o un tratamiento farmacológico coadyuvante.

-Restricción de sodio: La OMS recomienda disminuir la ingesta de sodio para reducir la TA y el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y cardiopatía coronaria en adultos, el consumo recomendado de sodio en los adultos a menos de 2 g/día (5 g/día de sal) (OMS, 2003).



El consumo de sal en la dieta contribuye a elevar la presión arterial y a la prevalencia de la hipertensión. Los efectos beneficiosos de la reducción de sodio dietético en la HTA han sido avalados por numerosos estudios experimentales., epidemiológicos y clínicos (Elliott et al. 2007). Se ha demostrado que la reducción del consumo de sodio en 80-100 mmol (4,7-5,8 g de cloruro sódico) al día, respecto a un consumo inicial de alrededor de 180 mmol (10,5 g de cloruro sódico) reduce la presión arterial en una media de 4-6 mmHg, aunque con una gran variabilidad entre distintos pacientes (Appel et al., 1997; Graudal et al., 2012). La restricción de sodio puede tener un efecto antihipertensivo superior si se combina con otras recomendaciones relativas a la dieta y puede permitir una reducción de las dosis y el número de fármacos antihipertensivos. El efecto de la restricción de sodio en la presión arterial es mayor en los individuos de raza negra, los de mediana edad y los ancianos, así como en los individuos con hipertensión, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica, es decir, los grupos que tienen menor capacidad de respuesta del sistema renina-angiotensina-aldosterona (Alcazar et al., 2015).

La modificación de los estilos de vida reduce la presión arterial, aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular. Los factores dietéticos que influyen en la presión son múltiples y su efecto individual en el descenso de la misma es típicamente modesto, sin embargo su efecto combinado puede ser sustancial y extensivo a otros aspectos de la salud vascular, tanto en hipertensos como en normotensos.

### Alimentación e HTA:

La alimentación es un patrón de comportamiento complejo en el ser humano. La misma requiere de una interacción entre las capacidades orales, motoras y sensoriales, involucrando cada uno de los sistemas tacto, vista, gusto, olfato y audición, por lo que depende del grado de desarrollo de cada persona. Cuando todo funciona correctamente y hay una adecuada maduración de todas estas capacidades, la alimentación tiene un comportamiento satisfactorio, pero si alguna de estas áreas está afectada o retrasada en su desarrollo se producen alteraciones en la conducta alimentaria (OMS, 2015; Hernández Triana, 2004).

Los requerimientos nutricionales son el conjunto de valores de referencia de ingesta de energía y de los diferentes nutrientes, considerados como óptimos para mantener un buen estado de salud y prevenir la aparición de enfermedades tanto por exceso como por defecto (De Luis Ramón et al., 2012).

Entre los objetivos de las recomendaciones nutricionales destacan la planificación de suministros, alimentos y dietas a una población, el establecimiento de guías dietéticas y de educación nutricional, la evaluación de la ingesta dietética en individuos o grupos, el etiquetado y fortificación de alimentos, el cálculo individual de las necesidades de nutrientes, la elaboración de dietas terapéuticas y la información nutricional de dietas individuales y de grupos.

Para referirse a una población se utiliza el término de ingestas recomendadas, ingestas seguras o ingestas de referencia de nutrientes. Para su establecimiento los distintos organismos que las proponen se apoyan en datos experimentales o experimentales ocasionalmente, que analizan los efectos de las diferencias y

excesos de cada nutriente en la salud de los individuos y se tienen en cuenta numerosos aspectos como la variabilidad interindividual de los requerimientos (en función de la edad, sexo, y otros), la biodisponibilidad del nutriente, su grado de utilización en el organismo, la existencia o no de precursores del mismo, las interacciones entre los diferentes nutrientes y con otras sustancias, su transporte, y almacenamiento en el organismo, la modificación de los mismos con el procesado y preparación de los alimentos y los hábitos alimentarios de la población a la que van dirigidas las recomendaciones. Las ingestas recomendadas pueden variar según el organismo que las diseña en función de los criterios utilizados para su elaboración (Bellido Guerrero y de Luis Román, 2006).

El sodio es un electrolito esencial en los fluidos extracelulares, indispensable para mantener una función normal celular. La evidencia científica del papel de la sal en la patogénesis de la HTA se basa en estudios realizados en animales y en estudios genéticos, epidemiológicos y de intervención realizados en el hombre. En animales, concretamente en chimpancés, se demuestra que el aumento o la disminución de la sal de la dieta modifica las cifras de TA (Elliott et al., 2007). En estudios genéticos, realizados en humanos, se han identificado 20 genes diferentes que intervienen en el manejo renal del sodio (O'Shaughnessy, 2009).

La ingesta adecuada de sodio está basada en la capacidad de alcanzar una dieta nutricionalmente adecuada de otros nutrientes cubriendo las pérdidas por el sudor asociadas al nivel propuesto de ejercicio físico (moderadamente activos) incluso en ambientes muy húmedos. En la dieta occidental aproximadamente dos tercios del sodio procede de la sal añadida en la elaboración y procesado de los alimentos.

Debido al riesgo de hipertensión asociado al consumo elevado de sal, las recomendaciones de consumo de sodio para la Unión Europea proponen como objetivo una ingesta menor a 6 g/día, tanto para niños como adultos.

A nivel comunitario el ligero descenso de presión arterial poblacional producido al reducir el consumo de sal podría evitar en torno a un 16% las muertes por eventos coronarios, un 22% por accidentes vasculares cerebrales, así como una reducción al 50% de las personas que requieren tratamiento antihipertensivo.

El cloro, junto con el sodio, contribuye al mantenimiento de los fluidos extracelulares y al normal funcionamiento celular. El cloro forma parte aproximadamente del 60% del peso de la sal. Las ingestas alimentarias propuestas son equimolares con el sodio, de 2 a 3 g/d, ya que su consumo diario está asociado mayoritariamente al de la sal.

El potasio es el catión intracelular más abundante y contribuye al funcionamiento normal celular al intervenir en el mantenimiento del medio interno y externo celular. Su empleo reduce los incrementos de presión arterial provocados por el consumo de sodio y en estudios prospectivos epidemiológicos se ha observado una relación inversa entre la ingesta de potasio y el riesgo de accidentes cerebrovasculares. Su ingesta adecuada en adultos está basado en la ingesta que reduce la presión arterial, minimiza el riesgo de litiasis renal y, posiblemente reduzca la pérdida de masa ósea. Los niveles recomendados de frutas y verduras para la población aseguran una ingesta adecuada de potasio, entre 4 a 5 g/d. Otras fuentes menos importantes son los productos lácteos, carnes y frutos secos (Patki et al., 1990).

Se ha observado que la disminución de la TA obtenida con el magnesio puede ser potenciada por el aumento del potasio y la disminución del sodio (Champagne, 2008). Sin embargo el mecanismo por el cual el magnesio afecta la TA no se conoce bien. Se ha descrito que incrementa la síntesis de prostaglandina D, induce la vasodilatación dependiente de óxido nítrico y mejora la función endotelial por bloquear los canales de calcio y sodio en la célula muscular del vaso (Houston, 2011; Cappuccio et al., 1995). Por el controvertido papel del magnesio sobre la TA los comités que elaboran una guía clínica no establecen una cantidad recomendada de magnesio para tratar y prevenir la HTA.

Diferentes estudios poblacionales observan que una ingesta elevada de calcio reduce la TA (Undurti, 2001). El efecto teórico del calcio sobre la HTA se basa en el papel que desempeña este electrolito en modular la contracción muscular a nivel vascular. Debido a los resultados conflictivos de los diferentes estudios que analizan la relación del calcio con la TA no existen recomendaciones específicas del calcio, para prevenir o tratar HTA. Como al resto de la población se recomienda a los pacientes hipertensos consumir entre 800 y 1200 mg por día, según la edad y el sexo, a base de una dieta rica en lácteos.

Otros componentes de la dieta que influyen en la cifras de TA, son los carbohidratos, la fibra, los ácidos grasos omega 3 (Geleijnse et al., 2002), la vit D (Geleijnse, 2011), vitC (Juraschek et al., 2012), los flavonoides (Cassidy et al., 2011), y la cafeína. Esta última induce un aumento inmediato de TA por acción simpática, que desaparece cuatro horas después de la ingesta de café, y es menor en consumidores habituales en la ingesta de esta bebida (Corti, R. et al., 2002).

### Terapias dietéticas estudiadas para el tratamiento de la HTA:

Se ha comprobado que la terapia dietética es útil no sólo para la prevención de la hipertensión arterial sino también para su tratamiento. Cada vez más se busca un tratamiento interdisciplinario de la HTA que involucra tanto la prescripción de terapia farmacológica como también de dietas modificadas, a fin de que ciertos nutrientes sean regulados, debido a que se conoce científicamente que guardan relación directa con la etiología y tratamiento de la hipertensión arterial como es el caso del sodio y el potasio (Suter et al. 2002).

Se ha estudiado la influencia que tienen diferentes tipos de dietas en el control tensional. La mayoría de ellas son ricas en los nutrientes, señalados anteriormente, que han demostrado un efecto preventivo o terapéutico sobre la HTA. La dieta que dispone de mayor evidencia científica es la dieta DASH que brinda una serie de recomendaciones que promueven la reducción de presión arterial, las cuales son factibles y fáciles de alcanzar. Otras dietas como la mediterránea y la vegetariana, muy parecidas en su composición, disponen de menos estudios.

### Dieta DASH:

Aunque existen muchos trabajos publicados con la dieta DASH, el estudio original de Apple et al. (1997), incluía a 459 individuos con una tensión sistólica inferior a 160 mm Hg y diastólica entre 80 y 95 mm Hg, de los cuales 133 eran hipertensos.

El objetivo principal del estudio fue demostrar que una dieta rica en frutas, verdura y lácteos desnatados puede disminuir la TA en individuos mayores de 22 años

normotensos o hipertensos grado 1 que no reciben tratamiento farmacológico. El estudio estaba diseñado en 3 fases.

En la fase inicial de aleatorización se incluyó a un total de 8.813 sujetos. En la segunda fase, la población seleccionada recibía una dieta control similar a la dieta americana durante 3 semanas. En la fase de intervención, un total de 459 individuos se dividían de forma aleatorizada en 3 tipos de dietas durante 8 semanas: dieta control similar a la recibida en la segunda fase, dieta rica en fruta y verdura o dieta combinada con frutas, verduras, lácteos desnatados y pobre en carne roja (dieta denominada DASH). Los individuos recibían una cantidad similar de sal en los 3 tipos de dieta, aproximadamente 3 g de sodio (Karanya et al., 1999).

La dieta rica en fruta y verdura y la dieta combinada aportan una cantidad de potasio y magnesio cercana al percentil 75 de la dieta americana.

La dieta combinada contiene la misma cantidad de electrolitos y, además, es rica en proteínas y fósforo y pobre en grasa total, grasa saturada y colesterol. Los resultados del estudio han demostrado que la dieta DASH y la dieta rica en fruta y verdura disminuyen la TA sistólica en 5,5 ( $p < 0,001$ ) y 3,3 mm Hg ( $p < 0,001$ ) y la diastólica en 2,8 ( $p < 0,001$ ) y 1,1 mm Hg ( $p = 0,07$ ), respectivamente, comparadas con la dieta control.

La dieta DASH reduce la TA sistólica en 2,7 ( $p = 0,001$ ) y la diastólica en 1,9 mm Hg ( $p = 0,002$ ) en comparación con la dieta rica en fruta y verdura. Este descenso de la TA ocurre desde la segunda semana y es superior en los individuos hipertensos. Los hallazgos de este estudio sugieren que el efecto de la dieta sobre la TA no se debe a

un único nutriente. Probablemente depende de la combinación de varios de ellos, presentes en una dieta rica en fruta y verdura y pobre en sal. Se cree que la dieta DASH puede disminuir la presión arterial por una acción diurética facilitando la excreción renal de sodio, además como es rica en antioxidantes tiene un efecto sobre la inflamación vascular y el estrés oxidativo (Moore, 2004), aumentando no sólo la capacidad de los antioxidantes sino mejorando también el balance entre los antioxidantes y el estrés oxidativo (Lopes et al., 2003).

Posteriormente, el estudio DASH-Sodium se diseñó con el objetivo de analizar si la restricción de la ingesta de sal tenía efectos adicionales a la dieta DASH sobre la TA. (Sacks et al., 2001).

De forma aleatorizada, 412 individuos con tensión normal o hipertensión grado 1 recibían una dieta DASH o dieta control americana con 3 niveles diferentes de sodio (3,5, 2,3 y 1,2 g/día) durante 30 días. Los resultados demuestran que la ingesta baja de sodio disminuye la TA sistólica en 4,6 ( $p = 0,001$ ) y la diastólica en 1,7 mm Hg ( $p < 0,01$ ) con respecto al grupo de ingesta intermedia en individuos con dieta americana.

Las TA sistólica y diastólica también eran menores en 1,7 ( $p < 0,01$ ) y 1,0 mm Hg ( $p < 0,01$ ), respectivamente, en el grupo de ingesta de sal baja comparada con la intermedia en individuos que seguían la dieta DASH. El mayor descenso de la TA se observó con la dieta DASH con el aporte menor de sodio. Por lo tanto, los resultados de este estudio confirman que el efecto de disminuir la sal se suma al efecto beneficioso de la dieta DASH sobre la TA. Este descenso de la tensión es mayor en pacientes hipertensos y en sujetos de raza afroamericana.



### Dieta Mediterránea:

La dieta mediterránea tradicional es similar a la dieta DASH. Es rica en verduras, frutas, legumbres, nueces, lácteos descremados y pescado, es pobre en carne, especialmente roja. El alcohol se consume con moderación durante las comidas, y es generalmente el vino tinto. El principal componente calórico de esta dieta es el aceite de oliva virgen. Es, por tanto, rica en magnesio, potasio, fibra, antioxidantes y ácidos grasos monoinsaturados (Trichopoulou y Lagiou, 1997).

Esta dieta ha demostrado disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que previene y reduce la tensión en pacientes hipertensos. Aunque ningún componente aislado puede explicar todos los beneficios, parece que estarían en relación a su elevado contenido en ácidos omega 3. (Kokkinos et al., 2005; Perona et al., 2004; Schroder et al., 2002).

### Dieta Vegetariana:

Un individuo vegetariano estricto (vegano) es aquel que elimina de la dieta los productos de origen animal. El aporte de nutrientes se basa en la fruta, verdura, cereales, legumbres, soja y frutos secos. Los individuos ovo-lácteo-vegetarianos consumen, además, derivados lácteos y huevos. A pesar de estos aspectos bien definidos existe una gran variabilidad en las prácticas dietéticas de los sujetos vegetarianos. Por este motivo, es difícil establecer una relación entre este tipo de dieta y diferentes enfermedades. (Craig, 2010).

Una dieta vegetariana que incluye aceite de oliva como fuente principal de grasa, productos lácteos y huevos puede ser considerada muy parecida a la dieta

mediterránea con relación a su efecto sobre la TA. La dieta vegetariana, como la DASH y la mediterránea, es rica en potasio, magnesio y fibra. Además, es rica en proteínas de origen vegetal. Se ha sugerido que la proteína de soja puede tener un papel beneficioso sobre la tensión (He et al., 2005). Sin embargo, el comité asesor de aspectos nutricionales de la American Heart Association considera que la evidencia del efecto de la soja es insuficiente (Sacks et al., 2006).

Comparados con los individuos no vegetarianos, los vegetarianos presentan un riesgo menor de mortalidad cardiovascular (Key et al., 1998). Esto se ha relacionado con un perfil lipídico y tensional más saludable. Las personas que siguen una dieta vegetariana tienen unas cifras de TA, tanto sistólicas en 3-14 mmHg como diastólicas en 5-6 mmHg, menores, comparadas con las de los individuos no vegetarianos (Berkow y Barnard, 2005).

La adopción de hábitos dietéticos consistentes en un incremento del consumo de frutas y verduras así como de productos lácteos descremados y la reducción del consumo de carnes rojas es lo que tienen en común estas dietas. Los resultados de los estudios observacionales y de intervención demuestran que la dieta ejerce un papel importante sobre la TA.

Es importante destacar que un único nutriente tiene efecto limitado en el control de la TA y puede ser demasiado pequeño para ser detectado en la clínica. Cuando se sigue una dieta que incluye una combinación en los alimentos, el efecto acumulativo puede ser suficiente para detectar cambios.

Independientemente de cuál sea la dieta utilizada, DASH, mediterránea u ovo-lácteo-vegetariana, se deben consumir frutas, verduras, lácteos descremados y poca sal de forma habitual. Estas dietas, acompañadas de un estilo de vida más saludable, pueden prevenir el inicio de la HTA, mejorar las cifras de TA en pacientes hipertensos y potenciar el efecto de los fármacos hipotensores.

### Dieta hiposódica:

Se denomina “Régimen Hiposódico” a aquel que provee menos de 2.500mg de sodio (Na) por día.

En Argentina, la dieta habitual contiene un promedio de 6 a 8 gramos de cloruro de sodio (ClNa); algunos países llegan a ingerir hasta 12 gramos de ClNa como el caso de los EE.UU.

Las recomendaciones internacionales para una alimentación correcta promueven el consumo de no más de 6 gramos de ClNa por día.

Se debe tener en cuenta que 1 gramo de ClNa (sal común) posee 400 mg de sodio (Na<sup>+</sup>) y 600 mg de cloruro (Cl<sup>-</sup>), y que 1 mEq de Na equivale a 23mg, que es el peso atómico del ion sodio. La cantidad de Na de una dieta puede expresarse indistintamente: 1g de ClNa = 400mg de Na = 12 mEq de Na.

Si se quiere calcular la cantidad de ClNa en gramos presentes en una porción de sal, se deben multiplicar los gramos de ClNa por 0,4.

En este tipo de dietas es fundamental lograr reemplazar la sal por condimentos aromáticos, los cuales cobran importancia a la hora de aportar sabor y aroma, para

contribuir a la preparación de alimentos ricos y sabrosos. La forma de cocción como al vapor o papillote también contribuyen a la concentración de sabores (Longo y Navarro, 2004).

### Niveles de restricción de sodio:

De acuerdo a su contenido en sodio, las dietas hiposódicas se pueden dividir en cuatro categorías: severas, estrictas, moderadas y leves.

Clasificación de dietas hiposódicas (Torresani y Somoza, 2009)

Dieta	mg Na	mEq Na	Gramos ClNa
Severa	200-500	10-20	0,5-1,25
Estricta	500-1000	20-43	1,25-2,5
Moderada	1.000-1.500	43-65	2,5-4
Leve	1.500-2.000	65-90	4-5

## Selección de alimentos:

Se contempla especialmente el aporte de potasio (K) y sodio (Na).

K= 4 a 5g/día

Na= menos de 2500mg/día (según la situación y prescripción médica)

Alimento	Contenido de K (mg%)
Legumbres Frutas desecadas Chocolates	>1000
Espinaca Batata, papa Frutas secas	1000-500
Otras frutas y verduras Carnes, cereales y huevo	490-100
Lácteos, azúcar	<100

(-) Fundamentos de la nutrición normal. López Suarez 2008

Clasificación	Alimentos
Muy bajo contenido en sodio (< 40mg%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cereales y harinas</li> <li>- Frutas frescas</li> <li>- Vegetales frescos</li> <li>- Aceites</li> <li>- Azúcar y dulces caseros</li> <li>- Infusiones naturales</li> <li>- Panificados sin sal</li> <li>- Aguas mineralizadas(muy bajo tenor de Na)</li> </ul>
Bajo y Moderado contenido en sodio (= 40mg% y < 240mg%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leche y yogur</li> <li>- Crema de leche</li> <li>- Huevo</li> <li>- Queso con bajo contenido en Na</li> <li>- Carnes</li> <li>- Agua mineral</li> <li>- Vegetales ricos en Na (Acelga, apio, achicoria, espinaca, remolacha, escarola y radicheta).</li> </ul>
Alto contenido en sodio (= 240mg%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queso de mesa o rallar</li> <li>- Manteca y margarina</li> <li>- Panes, galletitas y productos de panificación con sal.</li> <li>- Agua Mineral Villavicencio Sport</li> </ul>

### **ANTECEDENTES:**

En el año 2010, Esquivel Solís, V. y Jiménez Fernández, M., en Costa Rica, realizaron un estudio sobre aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial, y comprobaron la utilidad de la terapia dietética no solo para la prevención sino también para el tratamiento de la hipertensión. Determinaron que dietas modificadas como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), que es fácil de realizar, promueven la reducción de presión arterial. Además establecieron que la menor ingesta de sodio no sólo se limita a restringir el uso de sal de mesa (NaCl), sino también el consumo de alimentos fuente sodio como lo son los alimentos procesados. Por esto es importante que los individuos con hipertensión aprendan a leer las etiquetas nutricionales, para que de esta manera elijan aquellos alimentos que son bajos en sodio.

Por otro lado en 2005, en un estudio realizado en los Países Bajos por Geleijnse, JM. et. al., del impacto de la dieta y el estilo de vida sobre la prevalencia de hipertensión en las poblaciones occidentales, se demostró la incidencia sustancial de ambos factores sobre la misma en dichas sociedades. Se encontró que el sobrepeso, la inactividad física y la alta ingesta de sodio y baja de potasio eran los principales contribuyentes a la hipertensión.

En Argentina un estudio realizado en 2010 por Ferrera, N.V. y col., presentaron un programa integral de intervención destinado a educar y fomentar la adopción de hábitos cardiosaludables en pacientes hipertensos. Teniendo como objetivo determinar la variación de la tensión arterial, comparar el nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y el nivel de adherencia al tratamiento al iniciar y al finalizar

el programa. Evaluaron a 79 pacientes hipertensos entre 24 a 89 años, obteniendo como resultado conclusiones enriquecedoras y relevantes acerca de la importancia de implementar programas de intervención en centros de atención primaria, para contribuir a nuevas perspectivas de conocimiento frente al tema.

Saieh, C. y col. en el año 2015, en Chile, evaluaron la importancia del etiquetado nutricional en la valoración del contenido de sodio en los alimentos y concluyeron que la mayoría de los encuestados manifestó su interés por una alimentación sana. Sin embargo solo una minoría refirió leer las etiquetas, conocer la cantidad de sal diaria recomendada y recibir información sobre la importancia del sodio en la alimentación.

La evaluación de la reducción de la presión arterial a través de la combinación de una dieta baja en sodio y una DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), fue realizada en los Estados Unidos de América, el año 2001, por Sacks, F.M. et al. y concluyeron que combinando ambas dietas se obtienen mayores efectos respecto de la disminución de la hipertensión arterial. Los beneficios para la salud a largo plazo dependerán de la habilidad de las personas para mantener la dieta y seleccionar alimentos bajos en sodio.



## Planteo del Problema

¿Cuáles son los hábitos alimentarios de los adultos hipertensos sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018?

## Hipótesis:

Los hábitos alimentarios de los adultos hipertensos sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018, no corresponden con una adecuada selección de alimentos tendiente a lograr un control de la HTA, necesaria para la conservación de su estado de salud.

## OBJETIVOS

### Objetivo General:

- Evaluar el contenido estimativo de sodio, en la dieta de personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

### Objetivos específicos:

- Evaluar la selección de alimentos de personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.
- Identificar el contenido de sodio de los alimentos seleccionados por las personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018
- Comparar los valores de sodio recomendados para pacientes hipertensos según Torresani y Somoza (2009) con la ingesta habitual de los pacientes hipertensos sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

## DISEÑO METODOLÓGICO

### Tipo de Estudio:

Para el cumplimiento de los objetivos previstos en la presente Tesina se llevó a cabo un enfoque metodológico descriptivo, correlacional simple, de corte transversal, ya que se buscó identificar los hábitos alimentarios de un grupo poblacional correspondiente a adultos hipertensos de la ciudad de Santa Fe, permitiendo así conocer las preferencias alimentarias de esta población al momento de la investigación. El enfoque fue de tipo cuantitativo. (Sampieri et al., 2010).

Los estudios cuantitativos son aquellos que se caracterizan por la recolección sistemática de información numérica; esta información se analiza utilizando procedimientos estadísticos empleando planillas en Microsoft Office Excel y diversas funciones estadísticas para establecer correlación entre las variables. En este trabajo se buscó medir cantidades de minerales incorporados a través de los alimentos seleccionados por la población en estudio.

### Plan de trabajo

**Objetivo 1:** Evaluar la selección de alimentos de personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

Tarea 1.1: Envío de la carta de autorización destinada al responsable a cargo de la clínica, para acceder a la institución y recolectar los datos necesarios. (Ver Anexo I)

Tarea 1.2: Entrega de una carta de presentación del tema de tesina y encuesta a los pacientes que accedan a responder la misma.

A tal fin, la investigadora procedió a explicar a los pacientes que se encuentren en la sala de espera el motivo de su presencia en la institución y le consultó respecto de la factibilidad de participar en la investigación. Se procedió a realizar la encuesta (Anexo III) a aquellas personas que hayan firmado el consentimiento. (Anexo II).

Tarea 1.3: Selección de la muestra

- Selección de mujeres y hombres entre 40 y 75 años, diagnosticados con HTA, sin tratamiento nutricional profesional que concurren a los consultorios.
- Renombrar las muestras como “Individuo 1”, “Individuo 2”, etc.

**Objetivo 2:** Identificar el contenido de sodio de los alimentos seleccionados por las personas hipertensas, sin tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018

Tarea 2.1: Comparar resultados de la encuesta (Anexo III) con los valores de referencia (Anexo IV).

Para establecer correlación entre las variables se recurrirá al empleo de planillas de composición química de alimentos (Torresani y Sosamoza, 2009), con el empleo de diversas funciones estadísticas del programa Microsoft Office Excel.

**Objetivo 3:** Comparar los valores recomendados para pacientes hipertensos según Torresani y Somoza (2009), con la ingesta habitual de los pacientes hipertensos sin

tratamiento nutricional, que asisten a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del año 2018

Tarea 3.1: Comparar los resultados obtenidos mediante la encuesta (Anexo III), con los valores de referencia recomendados. (Anexo V)

La comparación de los resultados de la tarea anterior con las recomendaciones realizadas por Torresani y Somoza (2009) se realizó mediante el empleo de diversas funciones estadísticas del programa Microsoft Office Excel.

Tarea 3.2: Evaluación de los resultados obtenidos.

A partir de los resultados obtenidos se buscó evaluar la adecuación de los hábitos alimentarios de los pacientes hipertensos y su frecuencia de consumo de alimentos no recomendados para ellos, como sal propiamente dicha o alimentos que contengan aditivos alimentarios utilizados como conservantes o saborizantes, desconociendo las consecuencias que esto les trae aparejado.

### Materiales y métodos.

El estudio se realizó en la localidad de Santa Fe durante los meses de agosto y septiembre del año 2018.

### Universo:

Personas que asistieron a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la Ciudad de Santa Fe durante los meses de agosto y septiembre.

## Población:

La población estudiada estuvo constituida por adultos de ambos sexos que concurren a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del 2018.

## Muestra:

Conformada por pacientes con HTA y sin tratamiento nutricional profesional en edades comprendidas entre 40 y 75 años, que concurren a los consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, durante los meses de agosto y septiembre del 2018.

## Criterios de Inclusión:

- Mujeres y hombres entre 40 y 75 años, diagnosticados con HTA, sin tratamiento nutricional profesional, que concurren a los consultorios.
- Pacientes con HTA que firmen el consentimiento informado, aceptando participar del estudio.

## Criterios de Exclusión:

- Mujeres y hombres entre 40 y 75 años, que no estén diagnosticados con HTA y concurren a los consultorios.
- Mujeres y hombres entre 40 y 75 años, que estén diagnosticados con HTA, bajo tratamiento nutricional profesional y concurren a los consultorios.

- Pacientes con HTA que no firmen el consentimiento informado para participar del estudio.

### Variables de Estudio:

- Variable independiente: Selección de Alimentos y Frecuencia de Consumo.
- Variable dependiente: Adulto diagnosticado con HTA.
- Variable interviniente: sexo, edad.

### Operacionalización de variables:

#### *Selección de Alimentos:*

Tipo de variable: Cuantitativa nominal de Intervalo.

Definición: Hace referencia a la selección y/o el rechazo a determinados alimentos, elecciones alimentarias que pueden ser medidas. Esquema de la dieta habitual. La misma se evaluó a través de la realización de una encuesta a las personas, esta presentaba un listado de alimentos que se debían marcar. (ANEXO III).

#### *Frecuencia de consumo:*

Tipo de variable: Cuantitativa de Intervalo.

Definición: Hace referencia a la cantidad de veces que las personas consumen los alimentos. La misma se evaluó a través de una encuesta a las personas que debían marcar el consumo semanal de los alimentos que se encuentran en la lista. (ANEXO I y II).

*Diagnóstico de HTA:*

Tipo de variable: Cuantitativa Nominal.

Definición: Hace referencia a la presencia o ausencia de HTA. Se considera alta o elevada cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la diastólica es igual o superior a 90 mm Hg. (OMS, 2015).

*Edad:*

Tipo de variable: Cuantitativa discreta.

Definición: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. Se calculará a partir de la fecha de nacimiento. (Real Academia Española, 2017).

*Sexo:*

Tipo de variable: Cualitativa nominal, ya que no tiene criterio de orden. Femenino o Masculino.

Definición: Condición orgánica que define masculino y femenino. (Real Academia Española, 2017).



### Técnica e instrumentos para la recolección de datos:

La técnica para la obtención de resultados fue una encuesta que permitió obtener datos procedentes de una muestra de la población en estudio y se utilizó como instrumento para la recolección de los mismos un cuestionario semiestructurado (ANEXO III).

Para la formulación de la encuesta, se tomaron como referencia los trabajos de López Castañón et al., 2011 y Ortiz Olmo, P et al., 2008 los cuales se utilizaron las mismas para evaluar selección de alimentos y conducta alimenticia de una población similar a la utilizada en este trabajo.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Las encuestas se realizaron previo consentimiento informado de los pacientes, en el mismo se les solicitó la autorización para participar del estudio, se les informó acerca de los objetivos, resguardando siempre la confidencialidad de la identidad personal al momento del análisis y divulgación de los resultados. El paciente tiene la posibilidad de negarse en caso de no querer participar del estudio, y su decisión deberá ser respetada.

Por otro lado la investigadora tiene la obligación ética con respecto a los resultados obtenidos, debiendo publicar tanto los negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben quedar a la disposición del público involucrado. (ANEXO II)  
(De Helsinki, 1964).

## RESULTADOS OBTENIDOS

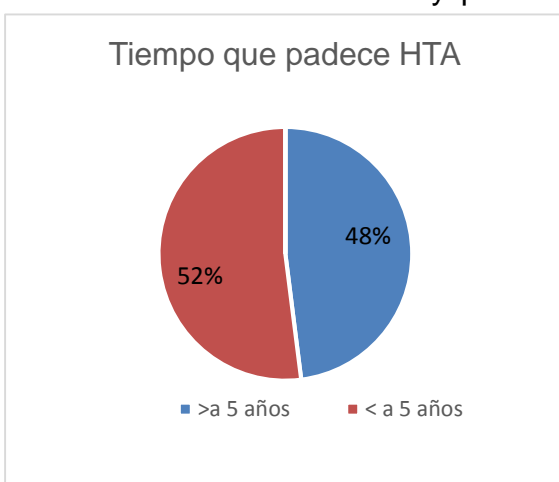
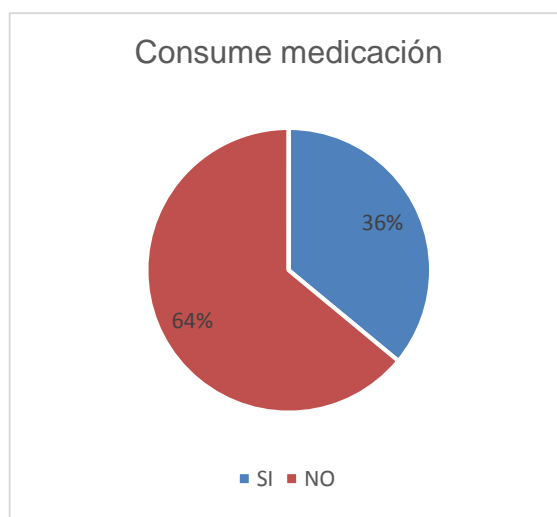
Respondiendo a los objetivos planteados con antelación y analizando la frecuencia de consumo establecida en la encuesta, con la realización de esta investigación se encontró que el total de las 42 personas hipertensas estudiadas, cuyas edades estaban comprendidas entre 40 y 75 años y que concurrían a los consultorios Mediszer y Valentín Diego de la ciudad de Santa Fe, presentaron dificultades para lograr una adecuada selección de alimentos e incorporación de hábitos de vida saludables, a pesar de que su ingesta total de sodio era moderada.

El 52% de las personas encuestadas tenía un diagnóstico de HTA menor a 5 años, y de estos solo el 36% estaba medicado. En este último caso sería de fundamental importancia instaurar educación nutricional

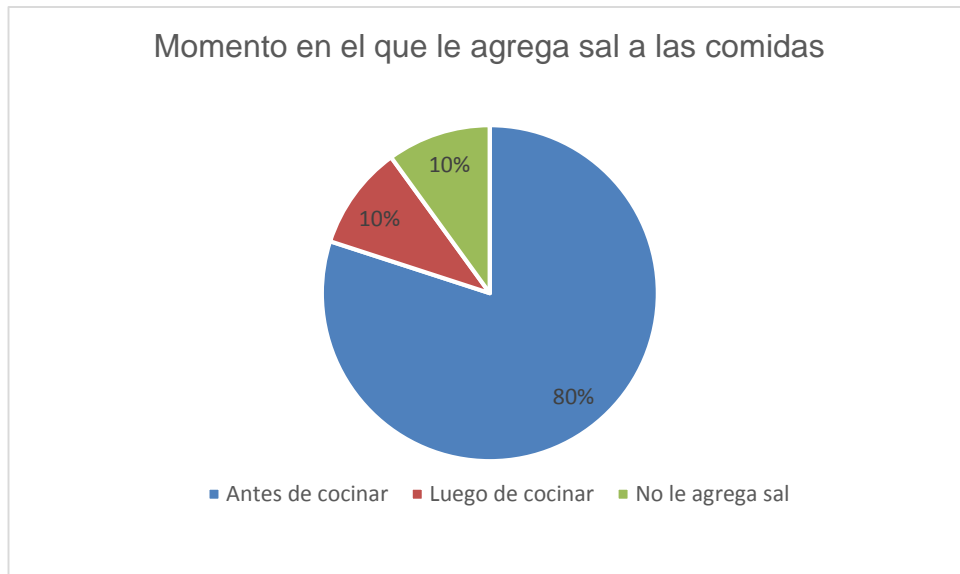
para mejorar los hábitos y permitir a largo plazo disminuir o evitar la medicación.

El 48% restante tenía un diagnóstico de HTA mayor a 5 años y de estos el 100% consumía medicación antihipertensiva. Este hecho muchas veces genera en los pacientes una cierta sensación de seguridad, esto es, que al estar medicados la enfermedad está controlada y por ello descuidan la alimentación, descartando así

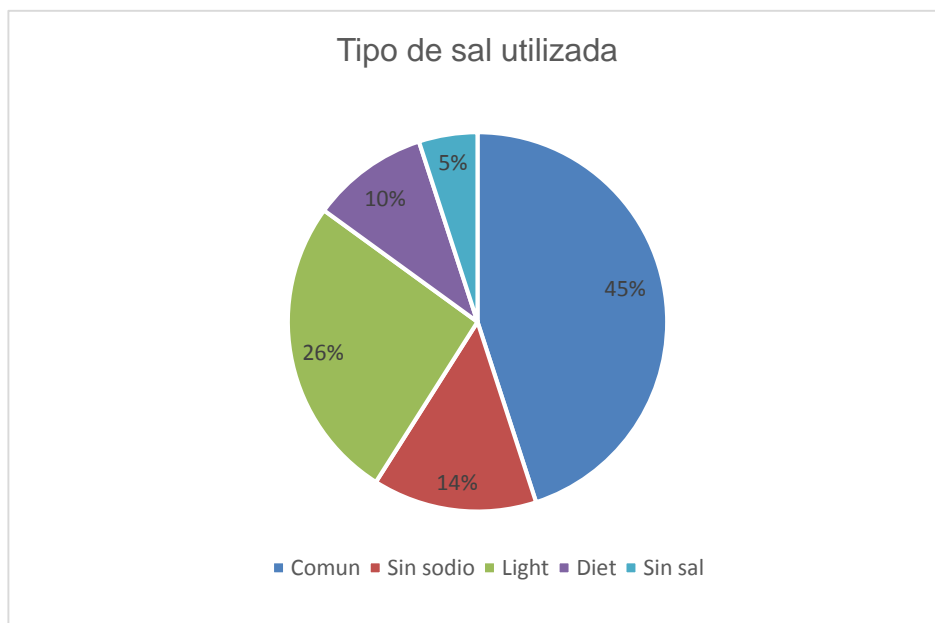
los importantes beneficios que aportaría una reducción de sodio en el control de esta patología.



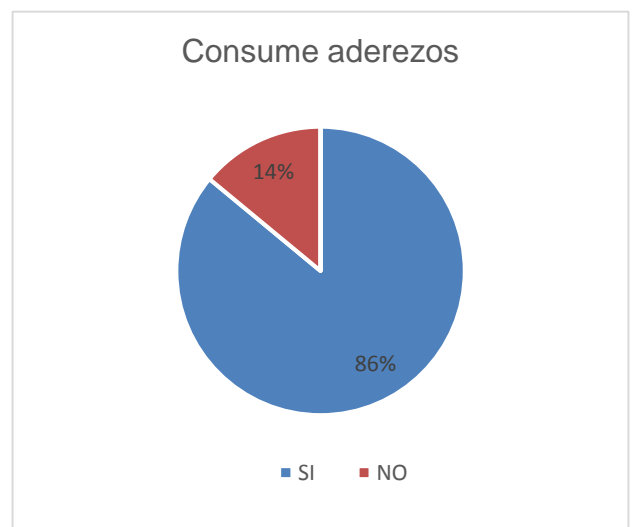
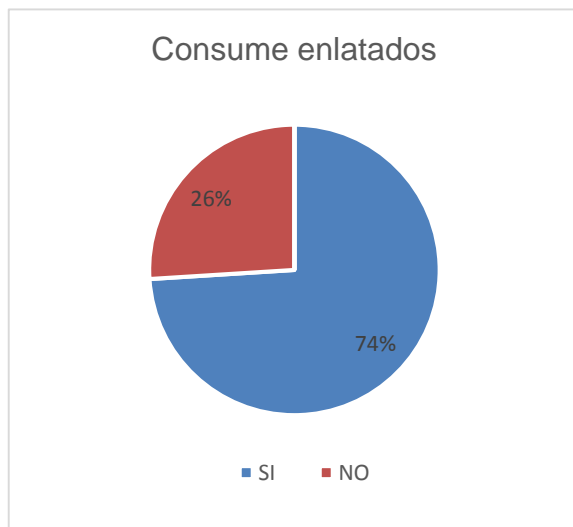
El hábito de salar la comida continua siendo frecuente en la mayoría de la población estudiada, ya que solo el 10% no utiliza sal, el 80% se la agrega antes de cocinar y el 10% restante al finalizar la cocción.



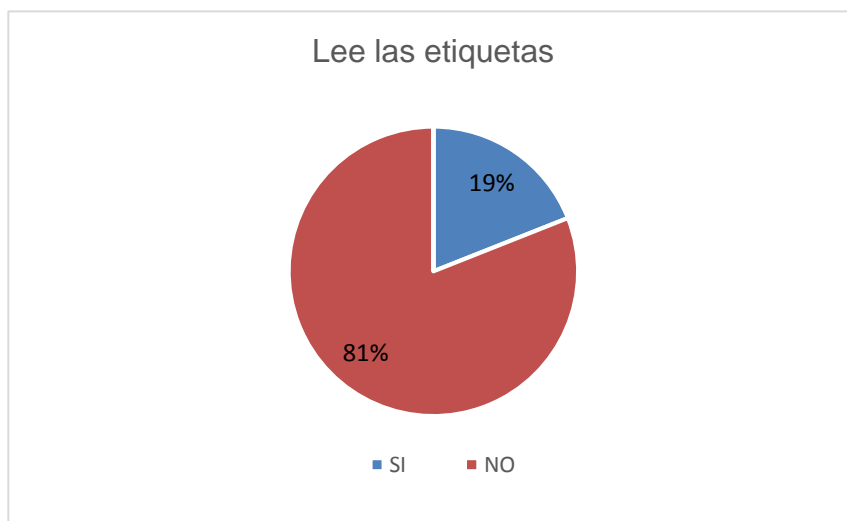
En cuanto al tipo de sal elegida, un 45% es sal común, un 26% light, un 14% sal sin sodio, un 10% diet y solo un 5% no utiliza ninguna clase de sal.



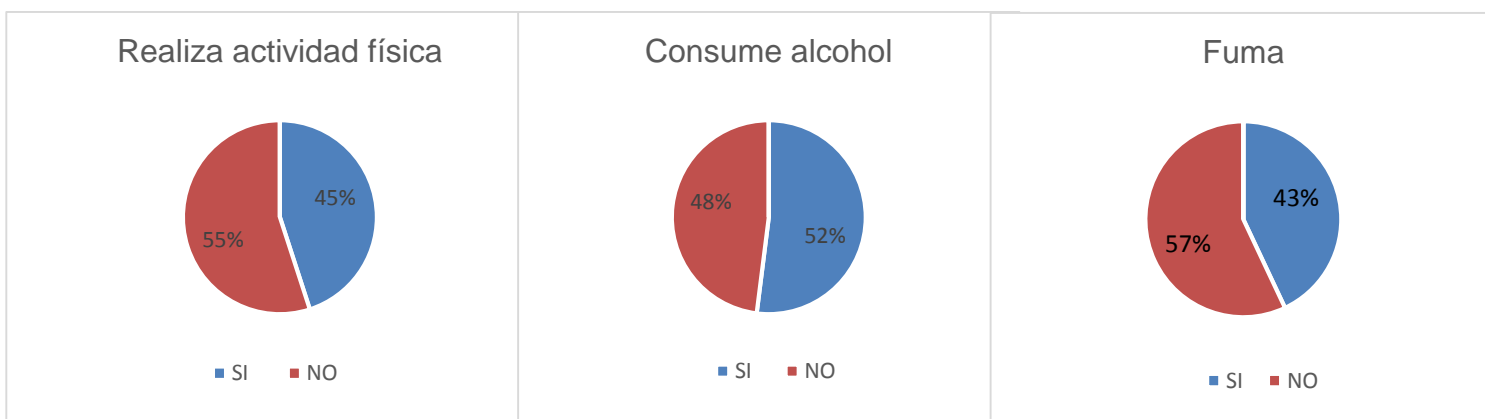
Se comprobó en cuanto a la selección de enlatados y aderezos un desconocimiento por parte de los pacientes del alto contenido de sodio oculto en estos productos, ya que se encontró que un 74% consume alimentos enlatados y un 86% utiliza aderezos para condimentar sus comidas en forma habitual.



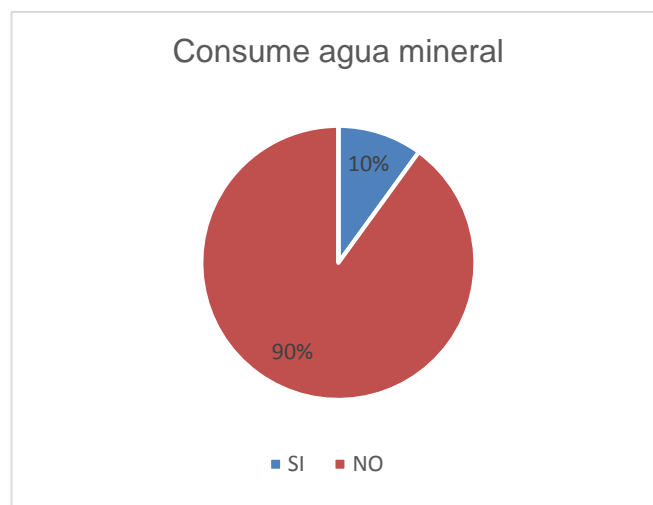
El hábito de leer el etiquetado, que debería ser una práctica común en todos los consumidores, solo se encontró en el 19% de la población estudiada, esto contribuye a la afirmación de la teoría que se desconoce lo que se está ingiriendo y no colabora con el cuidado de la salud.



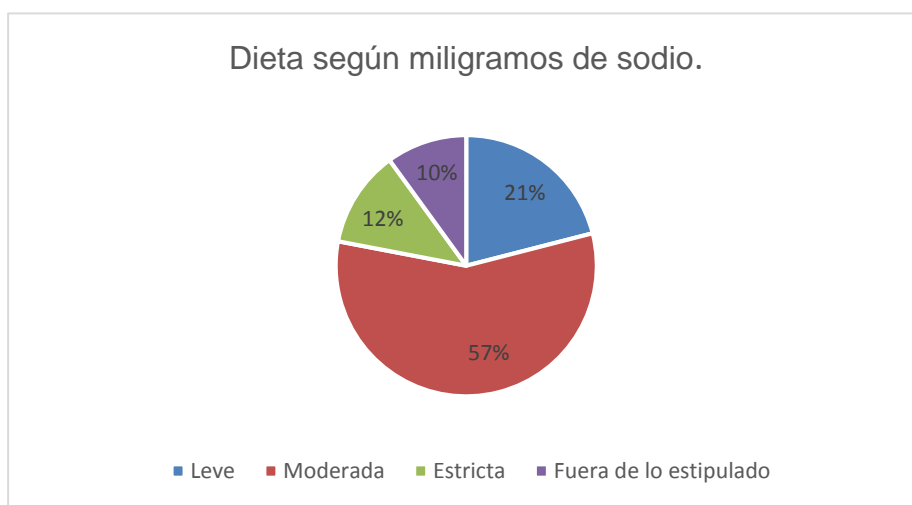
Otros hallazgos encontrados fueron que el 55% de los encuestados no realiza ningún tipo de actividad física, que el 52% consume alcohol y que el 43% fuma. Todos hábitos estos que ayudan a complicar aún más el cuadro de HTA.



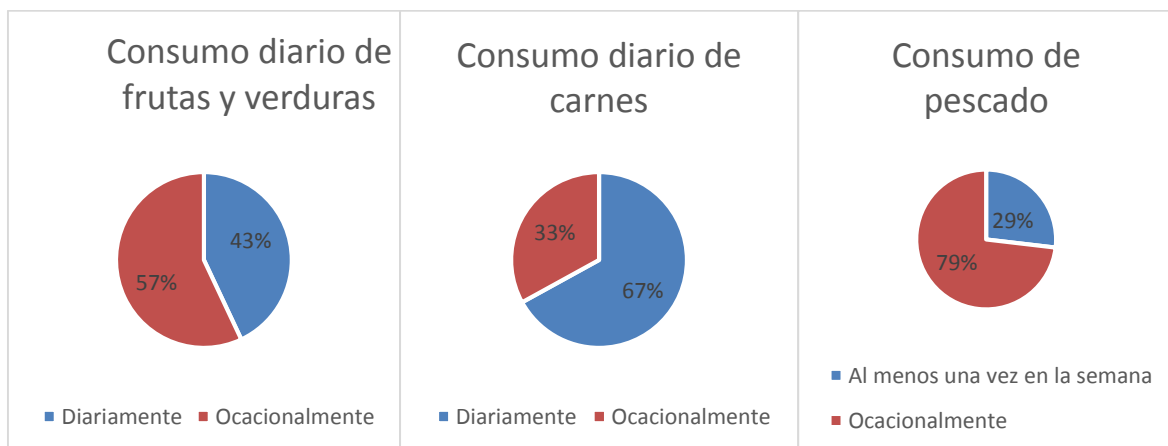
Sólo el 10% de los encuestados consumen agua mineral, lo cual permite excluir esta como fuente de ingreso de sodio.



Si bien el 57% de los pacientes incorpora a través de la dieta habitual, una cantidad moderada de sodio, esta muchas veces se ve incrementado por el consumo extra de sal a través de aderezos, enlatados o snacks. A esto se suman conductas y hábitos no saludables, como la falta de actividad física, el consumo de alcohol y tabaco que no favorecen el cuadro.



En cuanto a la frecuencia de consumo se encontró que solo el 43% ingiere vegetales y frutas diariamente y del 67% que consume carne diariamente, solo el 29% corresponde a la ingesta de pescado al menos algún día de la semana.



### DISCUSIÓN

La hipertensión arterial (HTA), es una de las enfermedades del sistema cardiovascular de mayor prevalencia en las personas adultas de nuestro país. Es asintomática, controlable pero no curable y puede implicar serias repercusiones en la salud.

Sería fundamental lograr la toma de conciencia por parte del paciente respecto a que son necesarios cambios permanentes de conducta, hábitos alimentarios y estilos de vida, como también su compromiso activo una vez diagnosticada la enfermedad.

De aquí la relevancia de los resultados obtenidos en el presente estudio ya que permiten establecer una relación entre los hábitos alimentarios de los pacientes que se encuentran en tratamiento por HTA y la posibilidad de mejorar sus conductas alimentarias y a futuro su estado general de salud.

Analizando los resultados de las encuestas, comparándolos con las revisiones bibliográficas realizadas y los antecedentes que existen sobre el tema, me permite generar una discusión y establecer conclusiones respecto a la importancia que debe tener para estos pacientes el logro de la concientización sobre una correcta alimentación durante toda la vida. Deben apropiarse de la idea de que esta es la única manera de prevenir las complicaciones que puede acarrear la HTA si no es bien tratada.

El uso de dieta modificada a través del control de sodio y hábitos de vida saludable se encontró como una medida a aplicar para lograr el tratamiento de la HTA, al igual que lo expresado por Esquivel Solís, V. y Jiménez Fernández (2010), donde a través



de un estudio sobre aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial, comprobaron la utilidad de la terapia dietética no solo para la prevención sino también para el tratamiento de la hipertensión. Considerando que la menor ingesta de sodio no sólo se limita a restringir el uso de sal de mesa (NaCl), sino también el consumo de alimentos fuente sodio como lo son los alimentos procesados.

Coincidiendo con este estudio considero fundamental la restricción del consumo de alimentos enlatados y aderezos por el alto contenido de sodio que poseen y que son frecuentemente elegidos por una cuestión de practicidad e ignorancia.

Al igual que Saieh, C. y col. en el año 2015, lo que se encontró en las encuestas realizadas a los pacientes evaluados en el presente informe, es que es fundamental que los individuos con hipertensión aprendan a leer las etiquetas nutricionales, de esta manera serán capaces de seleccionar adecuadamente aquellos alimentos con menor contenido en sodio y por ende mucho más adecuados para ellos.

Varios estudios, como los de Ávila Lillo (2015) y Ferrera y col. (2010), han demostrado claramente que uno de los principales factores que inciden en el mantenimiento de la HTA y de otras enfermedades crónicas es la falta de adherencia al tratamiento de los pacientes, diagnosticados, es decir, la falta de convicción personal y de responsabilidad para llevar a cabo los cambios indicados por el facultativo. Estos cambios fueron debidamente explicados y sugeridos por los profesionales de la salud participantes en dichos estudios, como necesarios para obtener los resultados beneficiosos esperados (toma de medicamentos, dieta saludable, actividad física, no consumo de alcohol y tabaco, autocontrol emocional).

Estas mismas dificultades, sobre todo la de mantener una conducta alimentaria en el tiempo, fueron percibidas durante la realización de las encuestas al dialogar con los pacientes participantes en mi estudio. Lamentablemente no tuve la oportunidad de realizar el intercambio con los profesionales médicos intervinientes para evaluar en forma conjunta el grado de adhesión al tratamiento de los pacientes.

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La HTA es una enfermedad asintomática, por la importancia que tienen los hábitos de vida saludables para su control y por su fácil detección, la prevención se centra fundamentalmente en programas de concientización y educación saludable en todas las etapas de la vida.

Muchas personas no consideran a la HTA como una enfermedad y a la vez como un factor de riesgo cardiovascular que predispone de forma directa a una cardiopatía isquémica, accidente cerebro vascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica y renal, por ello es importante la toma de conciencia sobre las consecuencias que puede acarrear la falta de atención frente a la aparición de los primeros síntomas y la importancia que debe darse a la anticipación a los mismos.

La piedra angular de la prevención de la HTA es la recomendación de cambios en el estilo de vida para todas las personas y especialmente para aquellas con HTA normal-alta. Está demostrado que los cambios adecuados en el estilo de vida pueden ser equivalentes al tratamiento con un fármaco; pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la HTA en pacientes no hipertensos, retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con HTA y contribuir a la reducción de la PA en pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico reduciendo el número y dosis de los fármacos.

Esta enfermedad por su importancia y alta incidencia puede ser considerada un problema de salud pública de primer orden que es necesario controlar, y que es posible prevenir, siendo esto una de las estrategias más importantes. Es fundamental detectar la HTA en fases tempranas y así reducir significativamente su

evolución, la de las enfermedades asociadas y su morbimortalidad, además de los trastornos personales, familiares, sociales y económicos que produce. La educación alimentaria de estos pacientes debe ser el puntapié inicial para poder lograr un control temprano y eficiente de la enfermedad.

Un correcto programa de prevención de la HTA, un compromiso activo de los profesionales de la salud, y una adecuada y voluntaria participación del paciente, garantizan mejorar los hábitos saludables y lograr disminuir el tratamiento farmacológico. De esta manera el control de la HTA puede llegar a resultados efectivos.

En la población estudiada se encontró un desconocimiento del contenido real de sodio de muchos alimentos, como consecuencia de esto a pesar de que creían llevar una dieta hiposódica estaban consumiendo sal sin saberlo por no conocer la verdadera composición de muchos alimentos. Esto lleva a pensar que es sumamente importante educar no solo al paciente hipertenso sino a la población en general para que aprenda a leer e interpretar la información nutricional que está presente en el etiquetado de todos los alimentos.

En las dietas DASH, mediterránea, vegetariana e hiposódica se recomienda intensificar el consumo de vegetales y frutas, carnes blancas y cereales integrales como una alternativa para disminuir la ingesta de sodio y mejorar la calidad de la alimentación. En la mayoría de los pacientes encuestados se encontró un bajo consumo de frutas y verduras, como así también de pescado. Esto sumado a la falta de actividad física no contribuiría a un mejoramiento de la salud de las personas en general y de los hipertensos en general.

Se espera que esta tesina sea un medio más para ayudar a conocer la conducta alimentaria habitual de pacientes hipertensos que no reciben tratamiento nutricional y sirva para demostrar la importancia de la intervención nutricional como medio de tratamiento de esta patología y de ese modo prevenir las complicaciones que pueda acarrear.

Una propuesta educativa para los pacientes podría ser la elaboración de un folleto informativo que contenga datos respecto a la presencia de sodio oculto en los alimentos. Podría utilizarse la imagen de un semáforo que alerte a través de los colores (rojo, amarillo y verde) que alimentos tienen alto, mediano y bajo contenido de sodio.

No debe omitirse brindar información autorizada sobre cómo cuidar la salud mediante tips educativos que incluyan guías prácticas de cómo realizar actividad física, niveles y formas de consumo de agua, listado de alimentos saludables, requerimiento de horas de sueño, y por supuesto estímulo a abandonar hábitos tóxicos como el tabaquismo y el alcohol.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcazar, J.M., Oliveras, A., Martínez, L.M., Jiménez, S. y Segura, J. (2015). Hipertensión Arterial. Recuperado de <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-pdf-monografia-23>.
- Appel, L.J., Moore, T.J., Obarzanek, E., Vollmer, W.M., Svetkey, L.P., Sacks, F.M., Bray, G.A., Vogt, T.M., Cutler, J.A., Windhauser, M.M., Lin, P.H. & Karanja, N. (1997). A clinical trial of the effects of die-tary patterns on blood pressure: DASH Collaborative Research Group. *The New England journal of medicine*, 336(16), 1117–1124.
- Ávila Lillo, C. (2015). *La hipertensión arterial: la importancia de su prevención* (Trabajo fin de grado). Universidad Complutense, Madrid.
- Baena Díez, J.M., del Val García, J.L., Tomás Pelegrina, J., Martínez, J.L., Martín Peñacoba, R., González Tejón, I., Raidó Quintana, E.M., Pomares Sajkiewicz, M., Altés Boronat, A., Álvarez Pérez, B., Piñol Forcadell, P., Rovira España, M. y Oller Colom, M. (2005). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Revista Española de Cardiología*, 58 (4), 367-373.
- Baena Díez, J.M., del Val García, J.L., Tomás Pelegrina, J., Martínez, J.L., Martín Peñacoba, R., González Tejón, I., Raidó Quintana, E.M., Pomares Sajkiewicz, M., Altés Boronat, A., Álvarez Pérez, B., Piñol Forcadell, P., Rovira España, M. y Oller Colom, M. (2005). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Revista Española de Cardiología*, 58 (4), 367-373.
- Baez, L., Blanco, M., Bohorquez, R., Botero, R., del S. Cuenca, G., D`Achiardi, R., Garrido, F., Gómez, A., Luengas, C. y Manzur, F. (2007). Guía Colombiana para el Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión arterial. *Revista Colombiana de Cardiología*, 13(1), 20.

- Bellido Guerrero, D. y de Luis Román, D.A. (2006). Manual de Nutrición y Metabolismo. Recuperado de <https://books.google.com.ar/books?id=gtDLW0MLMGcC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
- Berkow, S.E. y Barnard, N.D. (2005). Blood pressure regulation and vegetarian diets. *Nutrition Reviews*, 63 (1),1-8.
- Cappuccio, F.P., Elliott, P., Allender, P.S., Pryer, J., Follman, D.A. & Cutler, J.A. (1995). Epidemiologic association between dietary calcium intake and blood pressure: a meta-analysis of published data. *American Journal of Epidemiology*, 142 (9), 935-945.
- Cassidy, A., O'Reilly, E.J., Kay, C., Sampson, L., Franz, M., Forman, J.P., Curhan, G. & Rimm, E.B. (2011). Habitual intake of flavonoid subclasses and incident hypertension in adults. *The American journal of clinical nutrition* 93 (2), 338-347.
- CEPAL. Población y salud en América Latina y el Caribe: retos pendientes y nuevos desafíos. (2010). Recuperado de [http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/1/39271/cepd\\_dirkjaspersfaijer.pdf](http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/1/39271/cepd_dirkjaspersfaijer.pdf)
- Champagne, C.M. (2008). Magnesium in hypertension, cardiovascular disease, metabolic syndrome and other conditions: a review. *Nutrition in Clinical Practice*, 23 (2),142-151.
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., Black, H.R., Cushman, W.C., Green, L.A., Izzo, J.L., y the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. (2003) *The JNC 7 Report. JAMA*, 289, 2560–2572.
- Cortada, J., y Coca, A. (2006). Leptina, obesidad e hipertensión arterial. *Revista Medicina Clínica* (Barc), 126(18), 695-696.
- Corti, R., Binggeli, C., Sudano, I., Spieker, L., Hanseler, E., Ruschitzka, F., Chaplin, W.F., Lüscher, T.F. & Noll, G. (2002). Coffee acutely increases sympathetic nerve activity and blood pressure independently of caffeine content: role of habitual versus nonhabitual drinking. *Circulation*, 106 (23), 2935-2940.

- Craig, W.J. (2010). Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. *Nutrition in clinical practice*, 25 (6), 613-620.
- D'Addiego, M. (2014). *Hábitos alimentarios de los estudiantes de Nutrición*. (Tesis de grado). Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.
- De Helsinki, D. (1964). *Asociación médica mundial. Principios éticos para la investigación médica con sujetos humanos*. Adoptada por la XVII Asamblea Mundial de la Asociación Médica Mundial. Helsinki, Finlandia.
- De Luis Ramón, D.A., Bellido Guerrero, D. y García Luna, P.P. (2012). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. Recuperado de <https://books.google.com.ar/books?id=JVWsjNYF3uYC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Elliott, P., Walker, L.L., Little, M.P., Blair-West, J.R., Shade, R.E., Lee, R.D., Rouquet, P., Leroy, E., Jeunemaitre, X., Ardaillou, R., Paillard, F., Meneton, P., & Denton, D.A. (2007). Change in salt intake affects blood pressure of chimpanzees: implications for human populations. *Circulation*, 116(14), 1563–1568.
- Esquivel Solís, V. y Jiménez Fernández, M. (2010). Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Costarr Salud Pública*, 19, 42-47.
- Estruch, R., Martínez-González, M.A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., Ruiz-Gutiérrez, V., Covas, M.I., Fiol, M., Gómez-Gracia, E., López-Sabater, M.C., Vinyoles, E., Arós, F., Conde, M., Lahoz, C., Lapetra, J., Sáez, G. & Ros, E. (2006). Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 145(1), 1-11.
- Fernández, R., Mozo, R. y Oquendo, N. (2001). Hipertensión arterial asociada con otros factores de riesgo cardiovascular. *Revista Cubana Medicina Militar*, 30(2), 94-98.



- Ferrera, N.V., Moine, D.H. y Yañez, D.C. (2010). Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná. *Revista Federal Argentina de Cardiología*, 39, 194-203.
- Foresto, P., D'Arrigo, M., Filippini, F., Gallo, R., Barberena, L., Racca, L., Valverde, J. y Rasia, R.J. (2005). Evaluación de alteraciones hemorreológicas en pacientes hipertensos. *Revista Medicina Buenos Aires*, 65 (2).
- Geleijnse, J.M. (2011). Vitamin D and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases: a review of the current evidence. *American Journal of Hypertension*, 24 (3),253-262.
- Geleijnse, J.M., Giltay, E.S., Grobbee, D.E., Donders, A.R. & Kok, F.J. (2002). Blood pressure response to fish oil supplementation: metaregression analysis of randomized study. *Journal of Hypertension*, 20 (8),1493-1499.
- Geleijnse, J.M., Grobbee, D.E. y Kok, F.J. (2005). Impact of dietary and lifestyle factors on the prevalence of hypertension in Western populations. *Journal of Human Hypertension*, 19, 1-4.
- González, M. (1999). Historia Natural de la Enfermedad. Recuperado de <http://aps1.110mb.com/Historia%20Natural.pdf>
- Gonzales-Juanatey, J.R., Mazón Ramos, P., Soria Arcos, F., Barrios Alonso, V., Rodríguez Padial, L. y Bertomeu Martínez, V. (2003). Actualización (2003) de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Revista Española de Cardiología*, 56 (5), 487-497.
- Graudal, N.A., Hubeck-Graudal, T. & Jürgens, G. (2012). Effects of low-sodium diet vs. high-sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. *The Cochrane database of systematic review*, 25(1), 1-15.
- He, J., Gu, D., Wu, X., Chen, J., Duan, X., Chen, J. & Whelton, P.K. (2005). Effect of soybean protein on blood pressure: a randomized, controlled trial. *Annals Internal Medicine*, 143(1),1-9.

- Hernández Triana, M. (2004). Recomendaciones nutricionales para el ser humano: Actualización. *Revista Investigación Biomed*, 23 (4), 266-292.
- Houston, M. (2011). The role of magnesium in hypertension and cardiovascular disease. *Journal of Clinical Hypertension*, 13, 843-847.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. (1997) The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med*, 157, 2413-2446.
- Juraschek, S.P., Guallar, E., Apple, L.J. & Miller, E.R. (2012). Effects of vitamin C supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The American journal of clinical nutrition*, 95 (5), 1079-1088.
- Karanya, N.M., Obarzanek, E., Lin, P., McCullough, M.L., Phillips, K., Swain, J., Champagne, C.M. & Hoben, K.P. (1999). Descriptive characteristics of the dietary patterns used in the Dietary Approaches to Stop Hypertension Trial. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(8), 19-27.
- Kizlansky A. (2001). *Nutrición Normal*. Escuela de la UBA.
- Kokkinos, P., Panagiotakos, D.B. & Polychronopoulos, E. (2005) Dietary influences on blood pressure: the effect of the Mediterranean diet on the prevalence of hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 7(3), 165-170.
- Kokkinos, P., Panagiotakos, D.B. & Polychronopoulos, E. (2005) Dietary influences on blood pressure: the effect of the Mediterranean diet on the prevalence of hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 7(3), 165-170.
- Krauss, R.M., Eckel, R.H., Howard, B., Appel, L.J., Daniels, S.R., Deckelbaum, R.J., Erdman, J.W. Jr., Kris-Etherton, P., Goldberg, I.J., Kotchen, T.A., Lichtenstein, A.H., Mitch, W.E., Mullis, R., Robinson, K., Wylie-Rosett, J., St Jeor, S., Suttie, J., Tribble, D.L. & Bazzarre, T.L. (2000). AHA Dietary Guidelines: revision 2000: A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Circulation*, 102(18), 2284-2299.

- Llapur, R. y González, R. (2006). Comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes con Hipertensión arterial esencial. *Revista Cubana de Pediatría*, 78 (8).
- Longo, E.N. y Navarro, E.T. (2004). *Técnica Dietoterápica*. (2da edición). Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Lopes, H.F., Martin, K.L., Nashar, K., Morrow, J.D., Goodfriend, T.D. & Egan, B.M. (2003). DASH Diet Lowers Blood Pressure and Lipid-Induced Oxidative Stress in Obesity. *Hypertension*, 41(3), 422-430
- López Castañón, L., Cordero de las Heras, B. y Castillón Fantova, J.R. (2011). Sal y Salud. *Nutrición clínica dietética hospitalaria*, 31(1), 50-57.
- López, L.B. y Suárez, M.M. (2008). *Fundamento de la Nutrición Normal*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Mitchell, B.D., McArdle, P.F., Shen H., Rampersaud, E., Pollin, T.I., Bielak, L.F., Jaquish, C., Douglas, J.A., Roy-Gagnon, M.H., Sack, P., Naglieri, R., Hines, S., Horenstein, R.B., Chang, Y.P., Post, W., Ryan, K.A., Brereton, N.H., Pakyz, R.E., Sorkin, J., Damcott, C.M., O'Connell, J.R., Mangano, C., Corretti, M., Vogel, R., Herzog, W., Weir, M.R., Peyser, P.A. y Shuldiner, A.R. (2008). The genetic response to short-term interventions affecting cardiovascular function: rationale and design of the Heredity and Phenotype Intervention (HAPI). *American Heart Journal*, 155,823-828.
- Moore, T.J. (2004). The DASH diet in the control of hypertension. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes*, 11,158-163
- O'Shaughnessy, K.M. (2009). Dissecting complex traits: recent advances in hypertension genomics. *Genome Medicine*, 1,43.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2003). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. Recuperado de <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume2.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Preguntas y respuestas sobre la hipertensión. Recuperado de <http://www.who.int/features/qa/82/es/>

- Ortiz Olmo, P., Montero Dávila, V., Gea Valero, M., Velayos Martos, P. y Teis Soley, A. (2008). ¿Sabe seguir la población de riesgo una dieta sin sal? *Enfermería en Cardiología*, 45, 13-17.
- Pardell Alenta, H., Armario García, P. y Hernández del Rey, R. (2003). Tabaco, presión arterial y riesgo cardiovascular. *She Revisiones*, 20(5), 226-33.
- Patki, P.S., Singh, J., Gokhale, S.V., Bulakh, P.M., Shrotri, D.S. & Patwardhan, B. (1990). Efficacy of potassium and magnesium in essential hypertension: a double-blind placebo controlled, crossover study. *BMJ*, 301, 521-523.
- Perona, J.S., Canizares, J., Montero, E., Sánchez-Domínguez, J.M., Catalá, A. & Ruiz-Gutiérrez, V. (2004). Virgin olive oil reduces blood pressure in hypertensive elderly subjects. *Clinical Nutrition*, 23 (5), 1113-1121.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22. Ed.)
- Rimm, E.B., Giovannucci, E.L., Willett, W.C., Colditz, G.A., Ascherio, A., Rosner, B. & Stampfer, M.J. (1991). Prospective study of alcohol consumption and risk of coronary disease in men. *Lancet*, 338, 464-468.
- Rimm, E.B., Giovannucci, E.L., Willett, W.C., Colditz, G.A., Ascherio, A., Rosner, B. & Stampfer, M.J. (1991). Prospective study of alcohol consumption and risk of coronary disease in men. *Lancet*, 338, 464-468.
- Sacks, F.M., Svetkey, L.P., Vollmer, W.M., Apple, L.J., Bray, G.A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P.R. & Miller, E.R. (2001). Effect on blood pressure of reduced dietary sodium and Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *The New England journal of medicine*, 344 (1), 3-10
- Sacks, F.M., Lichtenstein, A., Van Horn, L., Harris, W., Kris-Etherton, P. & Winston M. (2006). Soy protein, isoflavones, and cardiovascular health: an American Heart Association Science Advisory for professionals from the Nutrition Committee. *Circulation*, 113 (7), 1034-1044.

- Saieh, C., Zehnder, C. Castro, M. y Sanhueza, P. (2015). Etiquetado nutricional, ¿Qué se sabe del contenido de sodio en los alimentos? *Revista Médica Clínica Condes*, 26 (1), 113-118.
- Sampieri, R, Fernández, C, Baptista, P. (2010) *Metodología de la investigación*. (5ta. Ed.). México: McGraw Hill.
- Schroder, H., Schmelz, E. & Marrugat, J. (2002). Relationship between diet and blood pressure in a representative Mediterranean population. *European Journal of Nutrition*, 41 (4),161-167.
- Suter, P.M., Sierro, C. & Vetter, W. (2002). Nutritional factors in the control of blood pressure and hypertension. *Nutrition in Clinical Care*, 5(1), 9-19.
- Torresani, M.E y Somoza, M.I. (2009). *Lineamiento para el cuidado nutricional*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- Trichopoulou, A. & Lagiou, P. (1997). Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history and lifestyle. *Nutrition Reviews*, 55,383-389.
- Undurti, D.N. (2001). Nutritional factors in the pathobiology of human essential hypertension. *Nutrition*, 17 (4), 337-346.

## ANEXOS

### Anexo I

Modelo carta de autorización para hacer las encuestas en la clínica:

Santa Fe, de del 2018.

A la/el Directora

Clinica “”

Pr

Su Despacho.

La que suscribe, Sofía Haidar, DNI N° 37.333.123, en carácter de estudiante del último año de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay, se dirige a Ud., a fin de solicitar autorización para llevar a cabo una investigación sobre la “Evaluación de hábitos alimentarios en adultos hipertensos, que no reciben tratamiento nutricional profesional, de la ciudad de Santa Fe”.

Se manifiesta que la participación en el proyecto de investigación es voluntaria y forma parte del trabajo final para la obtención del título de grado, cuyas conclusiones serán brindadas a las autoridades, para su conocimiento y efectos que estime corresponder.

Durante la participación en la investigación se tomarán los recaudos necesarios para garantizar la confidencialidad de la información que surja.

Sin otro particular saluda a Ud., atentamente.

Haidar, Sofía.

Anexo II:

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PACIENTE PARTICIPANTE**

“Evaluación de hábitos alimentarios en adultos hipertensos, que no reciben tratamiento nutricional, de la ciudad de Santa Fe” es una investigación que estoy realizando como trabajo de tesis para obtener el título de Licenciada en Nutrición. El objetivo es evaluar los hábitos alimentarios en relación a la selección alimentaria en una población de adultos hipertensos que no reciben tratamiento nutricional, los cuales asisten a consultorios médicos Mediszer y Valentín Diego especializadas de la ciudad de Santa Fe.

Cabe mencionar que los datos obtenidos de este estudio se utilizarán sólo para respaldar mi investigación, de modo que se garantizará la identidad reservada de toda persona que responda esta encuesta, la misma no figurará en dicho trabajo.

La decisión de participar es voluntaria.

Les agradezco desde ya su colaboración.

*Sofía, Haidar.*

Yo,..... en mi carácter de paciente, habiendo sido informado y entendido los objetivos y características del estudio, acepto participar de “Evaluación de hábitos alimentarios en adultos hipertensos, que no reciben tratamiento nutricional, de la ciudad de Santa Fe”

Firma

Anexo III:

Encuesta para evaluar hábitos alimentarios:

¿Está bajo tratamiento nutricional? SI NO

Edad: Sexo: F M ¿Padece Hipertensión Arterial?: SI NO

¿Hace cuánto padece HTA?: ¿Está medicado? SI NO

¿Fuma? SI NO

¿Realiza actividad física? SI NO ¿Cuál? Frecuencia:

¿Toma alcohol? SI NO Cantidad Frecuencia:

¿Lee las etiquetas?: SI NO

¿En qué momento agrega sal a la comida? Antes de cocinar

Luego de la cocción

Antes y después de cocinar

No agrega sal

¿Consume agua mineral? SI NO ¿Qué marca? Frecuencia:



Alimento	Tipo	Frecuencia semanal				Ración g/día
		Todos los días	1 a 3 veces	4 a 6 veces	Nunca	
<b>Leche</b>	Entera <input type="checkbox"/> Descremada <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> En polvo <input type="checkbox"/>					
<b>Yogur</b>	Entero <input type="checkbox"/> Descremado <input type="checkbox"/>					
<b>Quesos</b>	Untable -Entero <input type="checkbox"/> -Descremado <input type="checkbox"/> Cremoso <input type="checkbox"/> Rallado <input type="checkbox"/> Ricota <input type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Huevo</b>	De gallina <input type="checkbox"/>					
<b>Sopas en polvo</b>						
<b>Carne</b>	Vaca <input type="checkbox"/> Ave <input type="checkbox"/> Pescado <input type="checkbox"/> Cerdo <input type="checkbox"/>					
<b>Embutidos</b>	Jamón Crudo <input type="checkbox"/> Jamón Cocido <input type="checkbox"/> Salame <input type="checkbox"/> Mortadela <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Vegetales, como: Tomate, lechuga, pepino, zapallito, morrón, cebolla, zanahoria, zapallo</b>	Crudos <input type="checkbox"/> Cocidos <input type="checkbox"/>					

<b>Vegetales, como:</b> <i>Papa, batata, choclo, mandioca</i>						
<b>Frutas, como:</b> <i>Manzana, pera, kiwi frutilla, durazno, banana, ciruela, mandarina, naranja, pera, pomelo, uva, sandía, melón</i>						
<b>Cereales</b>	Arroz <input type="checkbox"/> Fideos <input type="checkbox"/> Polenta <input type="checkbox"/> Sémola <input type="checkbox"/> Copos de cereales <input type="checkbox"/>					
<b>Pastas</b>	Fideos <input type="checkbox"/> Ñoquis <input type="checkbox"/> Ravioles <input type="checkbox"/> Canelones <input type="checkbox"/> Cappelettis <input type="checkbox"/> Lasagna <input type="checkbox"/>					
<b>Legumbres</b>	Lentejas <input type="checkbox"/> Porotos <input type="checkbox"/> Garbanzos <input type="checkbox"/> Arvejas <input type="checkbox"/>					
<b>Enlatados</b>	Legumbres <input type="checkbox"/> Salsas <input type="checkbox"/> Frutas <input type="checkbox"/> Atún <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Pan</b>	Blanco <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>					
<b>Pan sin sal</b>	Blanco <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/>					

<b>Pastelería</b>	Facturas <input type="checkbox"/> Bizcochitos <input type="checkbox"/> Tortas <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Galletitas</b>	Saladas <input type="checkbox"/> Dulces <input type="checkbox"/>					
<b>Galletitas sin sal</b>	De agua <input type="checkbox"/> Dulces <input type="checkbox"/>					
<b>Azúcar</b>						
<b>Dulces</b>	Mermelada <input type="checkbox"/> Dulce de leche <input type="checkbox"/> Membrillo <input type="checkbox"/> Batata <input type="checkbox"/> Miel <input type="checkbox"/>					
<b>Aceites</b>	De girasol <input type="checkbox"/> Mezcla <input type="checkbox"/> Maíz <input type="checkbox"/> Oliva <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Manteca</b>						
<b>Aderezos</b>	Ketchup <input type="checkbox"/> Mostaza <input type="checkbox"/> Mayonesa <input type="checkbox"/> Salsa Golf <input type="checkbox"/>					
<b>Golosinas</b>	Caramelos <input type="checkbox"/> Chupetines <input type="checkbox"/> Chicles <input type="checkbox"/> Alfajores <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					

<b>Bebidas</b>	Gaseosas <input type="checkbox"/> Jugos <input type="checkbox"/> Agua Mineral <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Infusiones</b>	Té <input type="checkbox"/> Café <input type="checkbox"/> Mate cocido <input type="checkbox"/> Mate cebado <input type="checkbox"/>					
<b>Sal</b>	Sal de mesa <input type="checkbox"/> Sal marina <input type="checkbox"/> Sal light <input type="checkbox"/> Sal sin sodio <input type="checkbox"/> Sal diet <input type="checkbox"/>					
<b>Condimentos</b>	Orégano <input type="checkbox"/> Provenzal <input type="checkbox"/> Ajo en polvo <input type="checkbox"/> Curri <input type="checkbox"/> Pimentón <input type="checkbox"/> Cubitos de caldo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					
<b>Salsas enlatadas</b>	Tomate <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>					

Anexo IVTabla valores de minerales en los alimentos

Alimentos (100 g.)	Na (mg)	Ca (mg)	K (mg)
Yogur Entero	46	120	155
Yogur Descremado	70,5	120	*
Leche Parcial// Descremada	49	117	*
Leche Entera	35	109	139
Queso Fresco	360	625	64
Queso Semiduro	640	898	82
Queso de Rallar	1050	968	64
Queso de Promedio	683,3	830,3	70
Ricota Entera	140	510	104
Huevo Entero	135	56	125
Sopas en polvo	3180	40	70
Carnes vacunas promedio	93	12	307
Carne vacuna	69	4	367
Carne Ave	119	11	107
Carne Pescado	87	21	312
Fiambre promedio	1450	23,8	211,25

Hortalizas A	49	41	358
Hortalizas B	25	33	377
Hortalizas C	3	31	397
Frutas promedio	4	17,5	238
Cereales	9	29	200
Legumbres	20	71	1058
Pan Francés	274	22	93
Pan salvado promedio	319,5	70	295
Galletitas de agua	323	44	99
Galletitas dulces	103	30	95
Galletitas de integrales	141	19	182
Galletitas sin sal	56	*	*
Gaseosas promedio	8	*	2
Mermelada de fruta	49	30	117
Manteca	223	15	15
Hortalizas envasadas promedio	250	17,2	172
Legumbres envasadas promedio	381,2	27,45	144,4
Caldo promedio	4365	*	100

Fuente: Kizlansky (2001) y Torresani y Somoza (2009).

## Contenido en sodio de las aguas comerciales

Tipo de agua	Contenido mineral (mg/L)		
	Na	Ca	Mg
Muy Bajo contenido en Na			
Eviam	6,5	80	26,6
Dasani	10	s/d	5
Eco de los Andes	10	30	3
Glaciar	10	40	4
Bajo a Alto contenido en Na			
Ivess	55	27	7
Nestlé Pureza Vital	79,6	51,5	5,2
Villavicencio	128	39,2	40,8
Cellier	134	25	15
Bell's	153	21	13
Villa del Sur	164	19	12
Ser	164	16	60
Sierra de los Padres	205	13,5	4,5
Villavicencio Sport	274	25,9	23,6

Fuente: empresas embotelladoras.