



Universidad de Concepción del Uruguay
Facultad de Ciencias Médicas
Centro Regional Santa Fe
Licenciatura en Nutrición

**“EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA MUNICIPAL
Nº11817, QUE PROHIBE EL OFRECIMIENTO DE SALEROS POR
PARTE DE LOS ESTABLECIMIENTOS GASTRONOMICOS, SIN QUE EL
COMENSAL LO REQUIERA, EN LA CIUDAD DE SANTA FE EN
AGOSTO DE 2019”**

**Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de Estudio de la
Licenciatura en Nutrición.**

.....
ALUMNA

BEDINI, XIMENA MARCELA

.....
ALUMNA

CASTRELLÓN, DOLORES M. DEL MAR

.....
DIRECTORA

**Lic. en Nutrición; Máster en Educación Para Profesionales de la Salud
YODICE, INES VIRGINIA, MP: 619.**

**“Las opiniones expresadas por los autores de esta tesina, no presentan
necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición en la
Universidad de Concepción del Uruguay”**

Santa Fe septiembre de 2019

PÁGINA DE APROBACIÓN

Título De la tesina: “Evaluación del cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817 que prohíbe el ofrecimiento de saleros por parte de los establecimientos gastronómicos, sin que el comensal lo requiera, en la ciudad de Santa Fe en agosto del 2019”.

Alumnas: Bedini, Ximena; Castrellón Dolores M.

Directora: Lic. en Nutrición; Mastreada

en Educación Para Profesionales de la Salud Yodice, Inés Virginia, MP:619.

Tribunal evaluador: Lic. Colombo, Ornella; Ing. Galeano, Romina; Lic. Perez Vici, María Sol.

Calificación:

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a nuestras **familias**, por darnos la oportunidad de formarnos profesionalmente en lo que nos gusta y elegimos para nuestra vida, apoyándonos con amor y paciencia en esta etapa tan importante para nuestro futuro.

A nuestros **amigos y compañeros** que nos brindó esta hermosa carrera, quienes facilitaron este trayecto, apoyándonos y motivándonos a cumplir nuestro objetivo, siendo nuestro pilar fundamental desde el comienzo hasta el día de hoy.

A la **institución** Universidad Concepción del Uruguay, centro regional Santa Fe, por estar presentes ante todas nuestras inquietudes; a los **profesores** quienes nos contagiaron la pasión por la profesión, brindándonos todos sus conocimientos generándonos profunda admiración.

Queremos agradecer también a Virginia Yodice, nuestra **directora**, por guiarnos en esta última etapa, con profesionalismo y responsabilidad, de forma desinteresada.

A nuestro **tribunal evaluador**, por comprometerse y dedicarle su tiempo a nuestra investigación, ayudándonos con sus correcciones y sugerencias para mejorarla en cada paso.

A todos los que de alguna u otra manera, hicieron posible que podamos llegar a la etapa final de la Licenciatura en Nutrición y lograr nuestra meta.

RESUMEN

El objetivo general del presente trabajo es evaluar el cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817 por parte de los restaurantes de la ciudad de Santa Fe en el mes de agosto del 2019.

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo, descriptivo y transversal, en la cual se evaluó el cumplimiento de la Ordenanza a través del encuestamiento de 30 personas, en 30 restaurantes seleccionados al azar, al momento de retirarse de los mismos.

La hipótesis es que no todos los restaurantes de la ciudad de Santa Fe cumplen con la Ordenanza Municipal N° 11817 de carácter obligatorio.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: la hipótesis fue verificada, ya que todos los restaurantes infringen al menos un Artículo de la Ordenanza, por lo tanto, esta queda incumplida. El 37% de los locales presentaba los saleros en las mesas, el 30% lo ofrecía sin que el comensal lo requiera, 0%, es decir, ninguno informaba los efectos nocivos del exceso de sal en la salud mediante la carta de menú y el 36,6% de las personas encuestadas, no conocía que exista la norma.

Palabras clave: Sal; Sodio; Enfermedades cardiovasculares, Salud Pública, Hábitos alimentarios; Ultraprocesados.

INDICE

PÁGINA DE APROBACIÓN.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO TEÓRICO.....	12
El sodio:.....	12
Sal:	17
Enfermedades cardiovasculares:.....	23
Hábitos alimentarios:.....	30
Alimentos ultraprocesados:.....	32
Salud pública:.....	38
HIPÓTESIS.....	41
OBJETIVOS.....	42
MATERIALES Y METODOS.....	43
TIPO DE ESTUDIO:	43
PLAN DE TRABAJO:	44
Universo	45
Población.....	45
Muestra.....	45
VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN:	46
INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
MÉTODOS DE ANALISIS:.....	49
RESULTADOS.....	50
DISCUSIÓN.....	56
CONCLUSIÓN	59
RECOMENDACIONES.....	61
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	62
CONSIDERACIONES ÉTICAS:	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	71

Anexo I.....	72
Anexo II	75
Anexo III	76

INTRODUCCIÓN

El consumo excesivo de sal expone a la población a desarrollar numerosos problemas de salud, siendo un punto de interés para la salud pública. Por este motivo en enero del 2017 se reglamentó la Ley Nacional N° 26.905 de Regulación del Consumo de Sodio. La norma plantea la reducción progresiva de la sal contenida en los alimentos procesados; regula la fijación de advertencias en los envases sobre los riesgos del consumo en exceso de sal; promueve la eliminación de los saleros en las mesas de los locales gastronómicos; fija el tamaño máximo para los envases individuales en los que se vende sal (que no pueden superar los 500 mg) y establece sanciones a los infractores. (Poder Legislativo Nacional, 2013).

Además, en Argentina existe un Programa Gubernamental llamado “Menos Sal Más Vida”, que es una iniciativa que persigue disminuir el consumo de sal de la población para reducir la importante carga sanitaria que representan las enfermedades cardiovasculares (ECV), cerebrovasculares y renales. Constituye una de las principales acciones de promoción de la salud y forma parte de un plan integral de prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). (Organización Mundial de la Salud, 2014).

En la actualidad, en la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe Argentina, se encuentra vigente desde el 27 de Octubre del 2011 la Ordenanza Municipal N° 11.817, la cual cuenta con 8 artículos refiriéndose al consumo de sal en establecimientos comerciales destinados al rubro gastronomía.

A continuación se describirán los artículos pertenecientes a la Ordenanza:

Artículo 1º: Prohíbese el ofrecimiento por parte de los establecimientos comerciales destinados al rubro gastronomía de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a sus clientes, de sal en saleros, sobre y/o cualquier otro adminículo que permita el uso discrecional de sal por parte del consumidor, excepto que expresamente el comensal lo requiera.

Artículo 2º: La presente norma tiene como objetivo el consumo responsable de sal por parte de los clientes de restaurantes, confiterías, bares, pizzerías, venta de comidas rápidas y afines.

Artículo 3º: La autoridad de aplicación de la presente norma, proporcionará a los locales comerciales comprendidos en la misma, información sobre los efectos nocivos del consumo de sal, la cual se hará conocer a los comensales a través de la carta de menús.

Artículo 4º: Los titulares o responsables de los establecimientos gastronómicos contemplados en la presente norma, serán pasibles de las siguientes sanciones, en caso de incumplimiento:

- a) Multa equivalente a dos (2) sueldos básicos de gastronómicos.
- b) En caso de reincidencia se procederá a la clausura del local por un plazo de treinta (30) días corridos.

Artículo 5º: El Departamento Ejecutivo Municipal, a través del área competente, desarrollará una campaña con actividades concretas y difusión de información a fin de contribuir a mejorar la salud de la población respecto a las enfermedades vinculadas al consumo excesivo de sal.

Artículo 6º: Al efecto de llevar a cabo la campaña descrita en el artículo anterior se faculta al Departamento Ejecutivo Municipal a suscribir convenios con la Cámara de Hoteleros y Gastronómicos, la Asociación Industrial de Panaderos, Colegio Profesional de Médicos y demás instituciones vinculadas a la temática.

Artículo 7º: Las disposiciones establecidas en la presente Ordenanza, serán obligatorias a partir de los treinta (30) días de promulgada la misma.

Artículo 8º: Comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal.

Al momento de la sanción de la Ordenanza mencionada anteriormente, el Presidente de turno era el Dr. José Manuel Corral, y el Secretario Legislativo Dr. Danilo Lionel Armando. (Honorable Consejo Municipal, 2011).

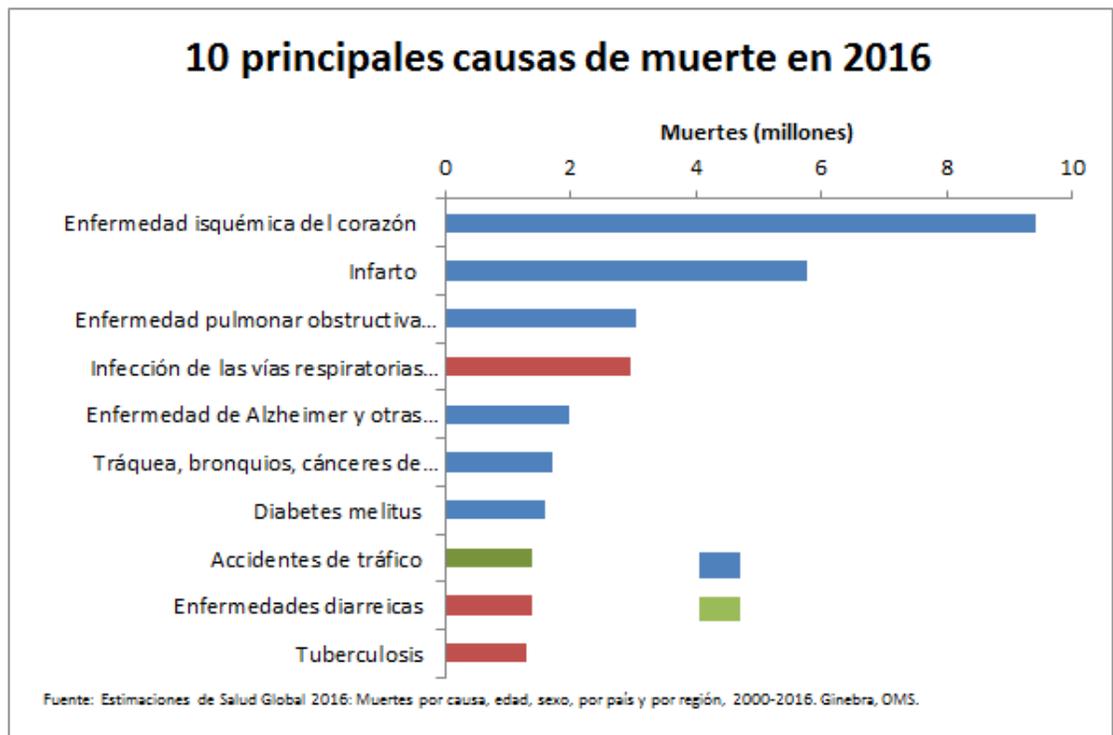
Según el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación (2017), en Argentina, se consume más del doble de sal recomendada por día. Se estima que el consumo de la misma es de once gramos (11 gr) diarios por persona, cuándo la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un máximo de cinco gramos (5 gr) diarios. El 70% de la ingesta de sodio (Na) proviene de una dieta inadecuada, con prevalencia de alimentos procesados y ultraprocesados como

panificados, embutidos, enlatados, congelados, quesos, caldos, sopas y envasados en general.

Según datos de la OMS (2015), los principales factores de riesgos modificables (dieta inadecuada, sedentarismo, alcohol y tabaco) son responsables de aproximadamente el 80% de los casos de cardiopatías coronarias y ECV.

A nivel mundial de las 56,4 millones de defunciones registradas en el 2016, 15,2 millones fueron ocasionados por cardiopatías isquémicas y accidente cerebro vascular (ACV). (OMS, 2018). En el grafico 1, de la OMS se representan las diez principales causas de muerte en el 2016 a nivel mundial.

Grafico 1: 10 principales causas de muerte en el 2016. (OMS, 2018).



Tanto en Argentina como en el resto del mundo, el consumo excesivo de Na en la dieta diaria se ha asociado con el desarrollo de ECNT, como la hipertensión arterial (HTA), ECV, ACV, entre otras (OMS, 2013). Estas enfermedades constituyen un serio problema epidemiológico, siendo la principal causa de muerte en los últimos años. El desarrollo de estas patologías se ve contribuido, tanto por factores biológicos, como por

aquellos correspondientes a los hábitos y comportamientos conductuales de las personas.

Los resultados de la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) en el 2019, de la población general, revelaron que el 40,6% tuvo la presión arterial (PA) elevada (mayor o igual a 140/90 mm Hg). Al analizar los resultados, 6 de cada 10 individuos que se reconocieron como hipertensos tuvieron registros de PA elevada. Mientras que, entre quienes no se autorreportaron hipertensos, 3 de cada 10 registraron elevada su PA. Considerando los datos hallados en la ENFR, cabe preguntarse si está fallando la concientización y educación o si las políticas públicas no son suficientes ya que un gran porcentaje de individuos presentaron su PA elevada, tanto en las personas hipertensas, aun sabiendo de su enfermedad, como en aquellas que no se reportaron hipertensas, esto refleja la falta de información y prevención hacia la población. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), 2019)

Las ECV constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que durante el 2015 fallecieron por esta razón 17,7 millones de personas, lo que representa un 31% de todas las muertes registradas. Más de tres cuartas partes de las muertes por ECV se producen en países de ingresos bajos y medios.

Con respecto a la Argentina, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) constituyen más del 70% de las muertes. Dentro de este grupo, las ECV representan la mayor causa de defunciones con un 40,2%. En la Tabla I se muestra la morbimortalidad en Argentina. (INDEC y Dirección de Estadísticas e información en Salud, 2013)

Tabla I: Morbimortalidad en Argentina en el año 2013. (INDEC y Dirección de Estadísticas e Información en Salud, 2013).

Mortalidad en Argentina 2013						
Causa de muerte	Cantidad de muertes	Distribución de muertes (%)	Tasa de mortalidad (por 10.000)	AVPP (por 10.000)*	AVPP (por 10.000)*	Distribución de AVPP (%)
Enfermedades transmisibles,	45.100	13,8	10,7	130,6	140,6	21,5
Enfermedades crónicas no transmisibles	233.882	71,7	55,4	299,7	322,6	49,4
Cáncer	60.294	18,5	14,3	94,2	101,4	15,5
Diabetes	8.045	2,5	1,9	8,2	8,9	1,4
Enfermedades cardiovasculares	94.099	28,9	22,3	70,2	75,5	11,6
Enfermedades respiratorias	6.175	8,6	1,5	4,4	4,8	0,7
Otras enfermedades no	65.269	13,3	15,5	122,7	132,0	20,2
Lesiones	21.171	6,5	5,0	143,7	154,7	23,7
Mal definidas	26.044	8,0	6,2	32,6	35,1	5,4
Total	326.197	100,0	77,3	606,6	652,9	100,0
*Hasta 70 años						

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013) y la Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos

La HTA es uno de los factores de riesgo más importantes para las principales ECV. Se estima que, a nivel mundial, aproximadamente 9,5 millones (16,5%) de las muertes anuales son atribuibles a la HTA. Se ha demostrado una relación directa entre el consumo de sal y la PA, y existe evidencia acerca de que la sal agregada a los alimentos contribuye significativamente al desarrollo de la hipertensión, el consumo excesivo de sal es responsable de hasta el 30% de los casos de hipertensión. (Peña y col 2015).

Una de las mayores preocupaciones en el ámbito de la Salud Pública está vinculada a la elevada ingesta de Na, debido a los efectos nocivos que este provoca. El desarrollo de la HTA y posterior incremento de riesgo cardiovascular, se han visto favorecidos por el elevado consumo de alimentos ultraprocesados ricos en Na, su exagerada utilización en la preparación en las comidas o la presencia del salero en la mesa. (Fernández y col., 2018).

Debido a los impactantes datos de mortalidad asociados a ECV, a nivel mundial y nacional, es importante el compromiso, tanto del sector público como el privado, con

respecto a las normas vigentes, su cumplimiento, control, sanción y difusión a la población, para lograr un consumo responsable y consiente de sal.

A causa del elevado consumo de sodio en Argentina, que duplica al recomendado por la OMS, es trascendental la reducción de éste, tanto en el consumo de alimentos ultraprocesados, el agregado durante la cocción y el añadido a las comidas en la mesa, siendo este último el punto competente de la Ordenanza Municipal N° 11817 de Santa Fe de la Vera Cruz. La infracción de esta norma es inexcusable, tanto por parte de los responsables de los establecimientos gastronómicos, como de las autoridades de aplicación, que tienen la obligación de controlar el cumplimiento de la misma, ya que ante la transgresión de ésta, queda invalidado el efecto de la campaña, que podría repercutir beneficiosamente en la reducción del consumo de sal, tan necesario en una sociedad donde las enfermedades asociadas a éste van en aumento.

MARCO TEÓRICO

El sodio:

El Sodio es el principal catión del líquido extracelular, en el organismo hay aproximadamente de 100 a 120 gr del mismo, de los cuales un tercio se encuentra en el esqueleto y los dos tercios restantes en los fluidos extracelulares en forma ionizada.

Las funciones del Na en el organismo son las siguientes: es indispensable para regular el volumen del líquido extracelular, la osmolaridad, el equilibrio ácido-base y el potencial de membrana de las células. Es necesario para transmitir los impulsos nerviosos, y por lo tanto, mantener la excitabilidad muscular. Participa en el mecanismo de absorción de varios nutrientes y forma parte de las secreciones digestivas.

Los alimentos fuentes de sodio son: sal gruesa y fina; fiambres y embutidos, pickles, productos para copetín, caldos y sopas concentradas, quesos, manteca, margarina, panes, galletitas y productos de panificación en general, crema de leche, agua mineral, jugos concentrados, gaseosas, conservas y enlatados, vegetales como acelga, apio, achicoria, espinaca, remolacha, escarola y radicheta. (López y Suarez, 2002). En la tabla II se muestra el contenido aproximado de Na en alimentos. **Ver anexo I.**

Tabla II: Contenido de sodio en los alimentos (Navarro y col., 2019)

Bajo contenido de Na (<40mg %)	Moderado contenido de Na (<40-240mg %)	Alto contenido de Na (>240mg %)
Vegetales y frutas frescas, desecadas, secas y sus jugos.	Leche, yogurt, queso sin sal agregada.	Mariscos, carnes ahumadas.
Cereales y sus harinas, fideos secos.	Huevo.	Quesos blandos y semiduros y duros, fiambres, embutidos.
Legumbres.	Carnes frescas.	Copos de cereal.

Aceite, azúcar, miel, dulces de frutas.	Galletitas y pan sin sal.	Manteca, margarina, dulce de leche.
Té, mate.	Vegetales ricos en Na (acelga, apio, achicoria, escarola, espinaca, radicheta y remolacha)	Aderezos industriales, caldos y sopas comerciales.
Agua mineral baja en Na.	Agua minerales, jugos.	Conservas, encurtidos.

Además, el Na se encuentra presente en la mayoría de los productos dietéticos y algunos medicamentos de uso casero, como el bicarbonato de sodio, muchos alcalinizantes, antiácidos, analgésicos y otros. (Navarro y col., 2019).

Es constituyente de varios aditivos utilizados por la industria alimentaria por lo que, los alimentos procesados contribuyen sustancialmente al aporte diario de este mineral. López y Suarez (2012).

Según la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y tecnología Médica (ANMAT), en el capítulo XVIII cuando hablamos de aditivos, nos referimos a ingredientes agregados intencionalmente, sin el propósito de nutrir, con el objeto de modificar las características físicas, químicas, biológicas o sensoriales, durante el proceso de elaboración y/o envasado y/o acondicionado, almacenado, transporte o manipulación de un alimento. Es decir, en general se utilizan para aumentar la estabilidad o capacidad de conservación, incrementar la aceptabilidad de alimentos genuinos, pero faltos de atractivo, permitir la elaboración más económica y en gran escala de alimentos de composición y calidad constante en función del tiempo. En la tabla III se muestran algunos ejemplos de los compuestos sódicos que se utilizan en el tratamiento industrial de los alimentos. (ANMAT, 2018)

Tabla III: Compuestos sódicos en el tratamiento industrial de los alimentos. (Navarro y col., 2019).

Compuestos	Utilidad	Alimentos
Benzoato sódico	Conservante	Aderezos, salsas, frutas

		en almíbar, jaleas.
Glutamato Monosódico	Mejorador de sabores	Numerosos alimentos
Propianato sódico	Blanqueador	Productos congelados, frutas y hortalizas.
Alginato de sodio	Suavizante	Helados, cremas, bebidas a base de leche y chocolate.
Bicarbonato de sodio	Múltiple	Dulce de leche, medicamentos.

La alimentación ha cambiado a lo largo del tiempo, y uno de los cambios más significativos en la dieta de las sociedades occidentales está relacionado con su contenido de este electrolito.

El consumo de alimentos ultraprocesados tiene un efecto negativo sobre la calidad nutricional y presenta una relación positiva con la ingesta de sodio, colesterol y grasas.

Otra posible fuente en la alimentación es el uso de condimentos industrializados, ya que la concentración de ese mineral, en productos como caldos y condimentos preparados, es elevada y se utilizan en los domicilios y establecimientos comerciales con el fin de resaltar el sabor de los alimentos. (Oliveira y col., 2018).

Es un mineral crítico que cobra importancia en ECV, como en el caso de la HTA. La génesis de la HTA, se basa en estudios epidemiológicos, trabajos de investigación básica y ensayos clínicos controlados. A través de ellos, se ha visto que en pacientes con predisposición genética para padecer esta patología, existiría una incapacidad del riñón para eliminar una determinada carga de Na con una presión arterial sistémica normal. Se produciría, en consecuencia, una retención de sodio y agua, con expansión del líquido extracelular, del volumen plasmático y del gasto cardíaco. Por el mecanismo de autorregulación (aumento del tono vascular al aumentar el flujo sanguíneo a un órgano), aumenta la tensión arterial y como consecuencia la presión de perfusión renal, restableciéndose así la normal secreción de sodio y agua. A este mecanismo se lo denomina natriuresis por presión, el cual se deteriora con el paso de los años. Por tal motivo, cada vez son necesarias presiones arteriales más elevadas para mantener la

homeostasis correspondiente. En consecuencia el exceso de sal, ya sea, a través de la natriuresis por presión o la modulación, contribuiría a la evolución de la HTA.

Aproximadamente un 40% a 50% de los casos de HTA son considerados “sodio-sensibles”, dándose esta prevalencia especialmente en las personas de mayor edad y de un 15 a 25% de los normotensos también son sensibles a la sal.

Del total de pacientes con HTA esencial, el 55% al 60% se denominan “sal-resistentes”, mientras que del 40% a 45% se denominan “sal-sensible”; es decir, que de estos últimos, casi la mitad de los hipertensos, cuando comen con sal, su presión arterial aumenta, y cuando comen con poca o sin sal, su presión arterial desciende.

Como no es fácil poder determinar la sensibilidad a la sal en los individuos, para corregir o prevenir la hipertensión, se recomienda disminuir la ingesta de sal en todos los pacientes hipertensos, y en la población en general, a través de las recomendaciones formuladas por las guías alimentarias propias de nuestro país. (Torresani y Somoza, 2011).

La prescripción de una dieta baja en sodio es denominada hiposódica, esta es una entidad dietética que tiene más de un uso; se aplica en la terapia de las enfermedades hipertensivas y para todo momento o enfermedad que evolucione con edema. Otras indicaciones son miocardiopatía dilatada, insuficiencia cardíaca, edema cardiaco; cirrosis descompensada con ascitis, insuficiencia hepática; nefropatías; hiperaldosteronismo; administración prolongada de corticoides y edema cíclico idiopático.

El motivo de restringir el Na se basa en que el volumen de líquido extracelular depende en gran medida de su contenido sódico. La reducción de él se logra disminuyendo las reservas totales de sodio orgánico, lo que se consigue en parte reduciendo el aporte de sodio dietético.

Cabe recordar que, excepto la pequeña cantidad que requiere el organismo diariamente, el exceso de este mineral es excretado por los riñones en la orina y/o por el sudor. No obstante, datos arrojados por la ENFR del Ministerio de Salud de la República Argentina (2013) indican que el 25% de la población encuestada agrega sal a la comida y más del 40% lo hace sin probarla; el consumo de sal por persona ronda los

12 gr por día y más del 60% del Na que consumimos proviene de alimentos ultraprocesados.

Las modificaciones en el estilo de vida otorgan al plan de alimentación hiposódico una función importante en la prevención primaria y el tratamiento de ella.

Las recomendaciones internacionales para una alimentación saludable promueven el consumo de no más de cinco gramos (5 gr) de sal por día para la población en general. Se debe tener en cuenta que un gramo (1 gr) de sal común está formado por 400 mg de sodio y 600 mg de cloro.

El nivel de restricción de sodio depende del estado y gravedad del paciente.

Tradicionalmente los planes se han clasificado en:

-Hiposódico severo: 200 a 500 mg Na/día o 0,5 a 1gr de sal. Admite solo la inclusión de alimentos naturales con bajo contenido de sodio.

-Hiposódico estricto: 500 a 1000 mg Na/día o 1 a 2,5gr de sal. Incluye alimentos con bajo contenido de sodio y cantidades controladas de alimentos con moderado contenido. No incluye sal para cocinar ni en la mesa.

-Hiposódico moderado: 1000 a 1500 mg Na/día o 2,5 a 4gr de sal. No incluye alimentos salados, ni sal para cocinar y puede incluir cantidades controladas de sal en la mesa.

-Hiposódico leve: 1500 a 2000 mg Na/día. Incluye de 4 a 5 gr de Na/día.

En cuanto a la adherencia según Torresani y Somoza en el 2011, luego de dos a cuatro meses de restricción de sal el gusto por ella disminuye y los pacientes se acostumbran a comer sin sal.

Resulta interesante tener presente que el sabor salado se desarrolla a los cuatro meses de vida, por lo tanto un hábito que fue aprendido puede ser reeducado a través de la intervención de educación alimentaria.

Sin embargo, desafortunadamente, la experiencia ha demostrado que establecer recomendaciones para disminuir el sodio en la alimentación es mucho más sencillo que lograr su implementación.

Los alimentos muy salados y/o tratados con sal, tales como los que figuran a continuación son desaconsejados en planes hiposódicos:

- Sal fina y gruesa.
- Aderezos: mayonesa, mostaza, ketchup, salsa golf, salsa de soja.

- Manteca y margarina.
- Enlatados.
- Encurtidos, como aceitunas, pickles y salsas listas envasadas.
- Caldos en cubitos y sobres. Sopas instantáneas.
- Fiambres.
- Embutidos, chacinados y derivados como paté, picadillo, hamburguesas comerciales, salchichas, chorizos, morcillas, salame, longaniza, etc.
- Extracto de carne.
- Galletitas saladas.
- Galletitas dulces y productos de panadería: facturas, pan con sal, bizcochos con grasa.
- Papas fritas, maní, palitos y otros productos de copetín o snacks.
- Quesos semiduros y duros: de rallar, cuartirolo, fontina, mar del plata, roquefort, etc.

Da la casualidad, que estos alimentos son los más frecuentemente utilizados en locales gastronómicos, por esta razón, se recomienda prestar atención en las comidas que se consumen fuera del hogar. (Navarro y col., 2019).

Sal:

Según el artículo N°1264 del Código Alimentario Argentino (CAA), se entiende con el nombre de sal al producto comercialmente puro o purificado, que químicamente se designa con el nombre de cloruro de sodio (NaCl).

Es el condimento más antiguo usado por el hombre y su importancia para la vida es tal que ha marcado el desarrollo de la historia en sus distintas etapas, alcanzando grandes repercusiones económicas, políticas y culinarias a lo largo de las diferentes civilizaciones que han ido puliendo la cultura y formas de vida.

Es un producto cuyo uso está generalizado en toda la gastronomía y la industria mundial, ya sea como condimento, como conservante para los alimentos o en sus usos no alimentarios.

El uso de la sal como alimento comienza en la época del emperador chino Huangdi y se remonta al 2670 antes de Cristo (A.C.). Una de las primeras salinas verificadas para su uso en la alimentación humana fue en el norte de la provincia de Shanxi, en un lugar lleno de montañas y lagos salados. El sol veraniego evaporaba el agua de los lagos y la población se dedicaba a recopilar los cristales de sal de la superficie.

Los usos que se hacían en el Antiguo Egipto incluían tanto los culinarios como los ritos funerarios. La sal egipcia provenía de las salinas solares ubicadas en las cercanías del delta del Nilo, pero también del comercio entre los puertos de las primeras culturas mediterráneas, en especial de Libia y Etiopía. Los egipcios ya eran expertos en la exportación de alimentos crudos, pero gracias a la sal y a sus propiedades de conservación consiguieron expandir el número de alimentos comercializables, convirtiéndose en los primeros exportadores de pescado en salazón de la Antigüedad.

Durante la Edad Media se consolidó el comercio de la sal, ya que era un elemento fundamental en la conservación de los alimentos y era necesario para la supervivencia de todas las comunidades que registraban un crecimiento demográfico elevado.

A lo largo del siglo XX, más concretamente a partir de la segunda mitad del mismo, se produjeron una serie de transformaciones importantes en la industria salinera española. Con la generalización de los adelantos industriales, la incorporación de las nuevas tecnologías y los nuevos procedimientos de obtención de la sal se modernizó el sector. Esto supuso la clausura de pequeñas explotaciones salineras no rentables y la consolidación de una red industrial de dimensiones adecuadas, adaptadas a los nuevos tiempos. (Instituto de la sal, sf)

La sal es una roca comestible, la que utilizamos habitualmente es un tipo de sal denominada Cloruro de Sodio (NaCl), que son pequeños cristales blanquecinos que deben mantenerse fuera de la humedad.

Las fuentes de donde proviene la sal que se consume en el mundo pueden ser tres: a) yacimientos subterráneos; b) el agua de mar y de algunos lagos salados y c) los yacimientos superficiales o de lagunas de escasa profundidad.

La mayor parte de la sal en Argentina se obtiene a cielo abierto (sistema de cosecha), es decir, la fuente de tipo c) entre las tres mencionadas. No obstante, se

cuenta en Tucumán con salmuera proveniente de napas subterráneas o fuente de tipo a).

Los yacimientos superficiales conocidos como salinas o salares, se tratan de lagunas formadas por una roca madre de sal, de diferentes espesores (desde unos pocos centímetros, como en las salinas grandes de Córdoba y Santiago del Estero; hasta más de un metro en Balde, San Luis), asentadas sobre una roca gredosa con cierto contenido de yeso. Sobre la capa de sal madre por acción sólida, se deposita una capa de tierra permeable de espesor también variable.

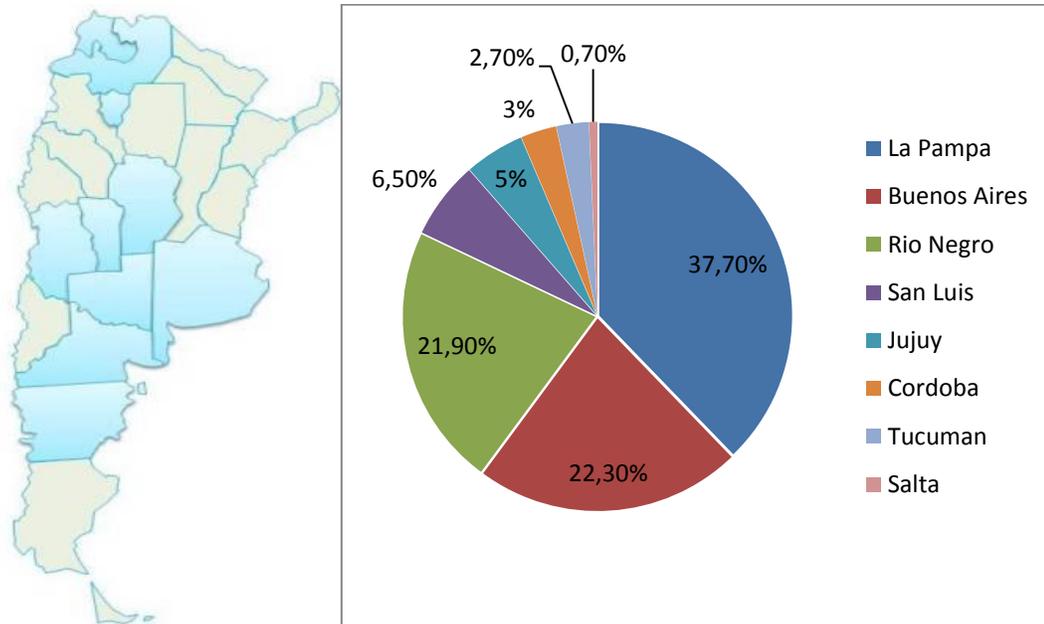
En épocas de lluvias, la parte superior de la sal madre se disuelve, la solución asciende y atraviesa la capa de tierra que la cubre, y a medida que progresa la evaporación la sal cristaliza sobre la capa de tierra. Cuando el estrato salino alcanza unos cinco centímetros de espesor, puede procederse a la extracción o cosecha de la sal.

Así mismo, las salinas se encuentran en zonas secas y cálidas, de vegetación escasa a nula. Como es indispensable que se registren lluvias en cantidades suficientes para producir una abundante cristalización, resulta complejo establecer una época fija de extracción o cosecha.

En Argentina las salinas donde se explota la sal reciben el nombre de “salinas de cosecha”, y los tipos de sal que se obtienen varían según la región. En la provincia de Tucumán, en Las Salinas, Departamento de Burruyacú, existe una fuente subterránea de sal muera. La misma surge del contacto de ríos subterráneos con rocas de sal provenientes de mares disecados. Con la utilización de bombas que se sumergen en pozos de hasta 100 metros de profundidad se impulsa la misma a la superficie y mediante técnicas de cristalización al vacío y centrifugado, se obtiene posteriormente la sal fina.

Las salinas de cosecha se hallan en toda la franja árida del país, siendo las principales provincias productoras: Jujuy, Salta, Tucumán, Córdoba, San Luis, La Pampa, Buenos Aires, Mendoza, Río Negro y Chubut. En el gráfico 2 se muestran las principales provincias argentinas productoras de sal. (El sodio en los alimentos y su relación con la salud, 2019)

Gráfico 2: Principales provincias productoras de sal en Argentina. (El sodio en los alimentos y su relación con la salud, 2019)



El artículo N° 1.272 del CAA describe que toda sal (cloruro de sodio) que se expenda para consumo humano, deberá contener una parte de yodo en treinta mil partes de sal, aceptándose una variación en más o en menos de hasta el 25,0%.

Se estima que el 35% de la población mundial consume una cantidad insuficiente de yodo. El yodo es esencial para el desarrollo saludable del cerebro del feto y el niño pequeño. Su carencia perjudica la salud de las mujeres, así como la productividad económica y la calidad de vida.

La mayor parte de las personas necesitan una fuente adicional de yodo, pues este elemento se encuentra en cantidades relativamente pequeñas en los alimentos. La yodación es el proceso de enriquecimiento con este mineral de la sal común para consumo humano y es una estrategia eficaz para aumentar la ingesta de yodo en la población.

Los objetivos de salud pública de reducir el consumo de sal y aumentar la ingesta de yodo no son contradictorios, ya que la concentración de yodo en la sal puede ajustarse en función de las necesidades. La supervisión de la cantidad de yodo en la sal y de las

reservas en las personas resulta crucial para satisfacer las necesidades de la población sin sobrepasarlas.

La OMS y UNICEF pusieron en marcha, en el Congreso Anual celebrado en Ginebra en 1993, una política de yodación universal de la sal como el medio más costo-efectivo de prevención de dicha deficiencia en la población.

Todos los países del mundo, incluyendo los de América Latina han asumido el compromiso de lograr la yodación universal de la sal de consumo humano para lograr la erradicación de la deficiencia de yodo. Compete así mismo a la salud pública la sostenibilidad de la erradicación del déficit de yodo (IDD) con medidas de control. (OMS, 2014).

En Argentina, la yodación de la sal para consumo humano es obligatorio desde el año 1967 por la Ley N° 17.259, la cual establece que la sal debe contener una (1) parte de yodo cada 30.000 partes de sal (33 ppm \pm 25%). (El sodio en los alimentos y su relación para la salud, 2019).

El uso de la sal se divide en dos grandes grupos: alimentario e industrial. (Secretaría de agroindustria, Ministerio de producción y trabajo presidencia de la nación, 2019).

La ingesta de sodio ha evolucionado con la dieta humana. Desde hace millones de años nuestros antecesores cazadores ya se alimentaban con una dieta cuyo contenido en NaCl era de un gramo al día, lo cual parecería implicar que el ser humano está genéticamente programado para dicho consumo. La costumbre de añadir sal a la comida comenzó hace solo 5,000 a 10,000 años, con el inicio de la agricultura. Además, en sociedades sedentarias, el uso de la sal como conservante incrementó sustancialmente su ingesta. (Argüelle y col., 2017).

En la actualidad, las ECNT como la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, constituyen la principal causa de morbimortalidad en el mundo.

A comienzos del siglo XX, el difundido empleo de la sal de mesa pasó casi desapercibido para los profesionales de la salud. Posteriormente, hallazgos provenientes de estudios epidemiológicos y de experimentación clínica demostraron la asociación existente entre el consumo de sal y el aumento significativo de la PA, identificando al Na como el principal responsable.

Hoy en día, la sal se utiliza como conservante, para deshidratar alimentos y enmascarar sabores desagradables, facilitar la retención de agua o simplemente, para hacer al alimento más sabroso. (Romero y col., 2015).

La relación positiva entre la PA y estas enfermedades constituye una prueba indirecta de que la reducción del consumo de Na puede mitigar estas patologías a nivel global. (Fernández y col., 2018).

En un estudio descriptivo transversal realizado por Fernández y col. (2018), en estudiantes de la asignatura Nutrición y bromatología de la UBA, se administró el cuestionario diseñado por OPS/OMS sobre conocimientos, actitudes y comportamientos en torno a la sal alimentaria que consta de preguntas que indagaban sobre: 1) el agregado de sal a los alimentos en la mesa; 2) el agregado de sal durante la cocción; 3) como considera que es su consumo de sal; 4) si el alto consumo de sal puede causar un grave problema de salud; 5) cuáles serían estos problemas; 6) que tan importante es disminuir el propio consumo de sal; 7) si se adopta o no alguna conducta para reducir dicho consumo; 8) de adoptarse alguna conducta, cuál sería ésta. Las respuestas variaban en un rango de distintas escalas tales como: nunca-rara vez-algunas veces-a menudo-siempre, si-no, exagerado-mucho-justo-poco-muy poco.

Los resultados obtenidos fueron: más del 80% de la población total presento ingestas de sal superiores a cinco (5) gr/día. Respecto a la pregunta 1) el 23,5% contestaron hacerlo siempre o a menudo. La pregunta 2) el 57,5% refirió hacerlo siempre o a menudo. La pregunta 3) el 50% refirió consumir la cantidad justa de sal, frente al 26% que reconocieron consumir mucho/exagerado; analizando el subgrupo de los estudiantes que percibieron consumir mucho/exagerada cantidad, 18% lo haría a expensas de la utilización de la sal en la mesa, 34% en la preparación de las comidas y 40% utilizando ambas opciones. Las preguntas 4 y 5) todos los estudiantes coincidieron que un régimen alimentario con alto contenido de sal causaría un grave problema de salud, identificando a la PA alta como el riesgo principal y asignando un segundo lugar a los cálculos renales. Solo el 5,5% asocio la totalidad de las patologías. En cuanto a la pregunta 6) el 46% consideraron muy importante disminuir la sal en su régimen alimentario, coincidiendo con la respuesta a la pregunta 7) donde el 49% refirió hacer algo en forma sistemática para regular la ingesta de sal.

Entre las opciones dadas para disminuir la ingesta de sal, la más seleccionada fue la de no usar sal en la mesa, seguida de la utilización de especias y menor agregado de sal al momento de la cocción.

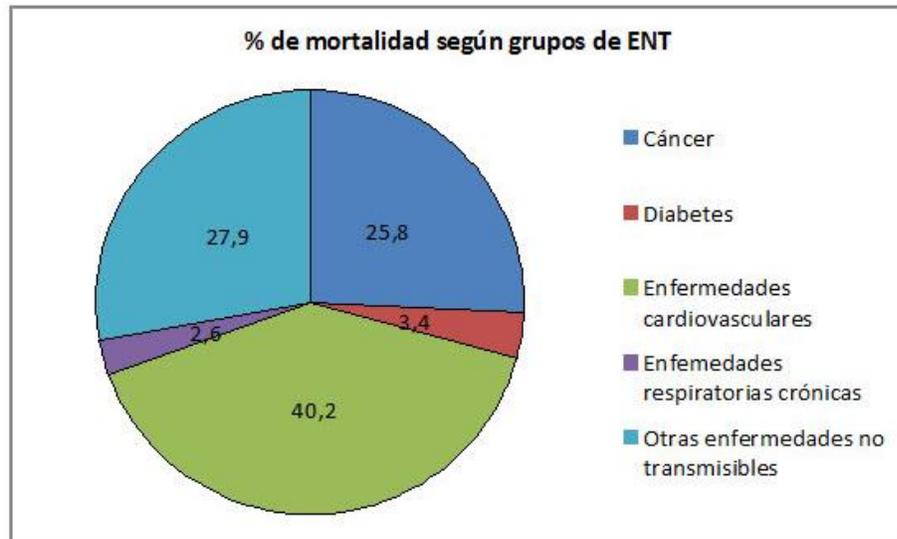
Enfermedades cardiovasculares:

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de trastornos relacionados entre sí que comprenden la HTA, aterosclerosis, enfermedad cardíaca coronaria, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y enfermedad vascular periférica.

Representan el principal problema de salud pública de la población adulta de nuestro país, ya que en las estadísticas vitales son la primera causa de muerte para los mayores de 45 años. (Navarro y col., 2019).

Según la OMS, las ECV constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas por ECV, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo. De esas defunciones, aproximadamente 7,4 millones se debieron a cardiopatías coronarias, y 6,7 millones a ACV. Más del 80% de las muertes por ECV se producen en países de ingresos bajos y medios, y en Argentina se registraron 89.916 muertes por enfermedades del sistema circulatorio en 2016. De aquí al 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna ECV, principalmente por cardiopatías y ACV. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte. En el gráfico 3 se muestra el porcentaje de mortalidad según grupos de ECNT. El color verde hace referencia al predominio de enfermedades cardiovasculares. (Dirección de Estadística e información en Salud, 2013)

Gráfico 3: Porcentaje de mortalidad según grupos de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. (Dirección de Estadística e información en Salud, 2013)

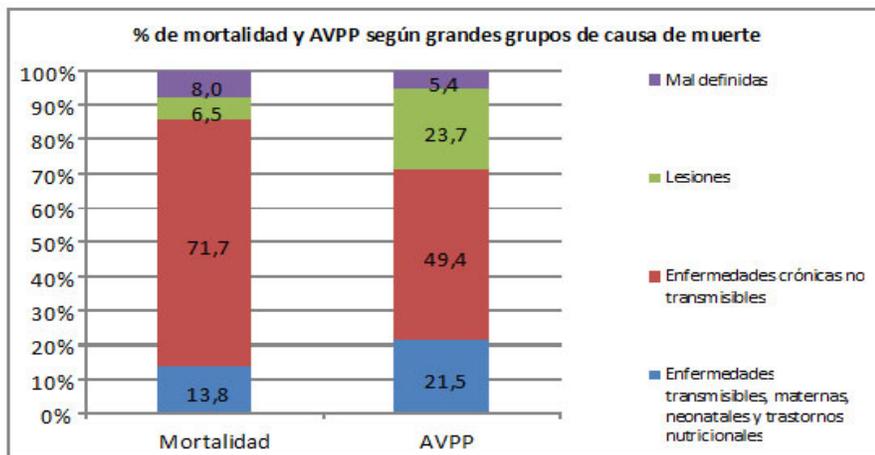


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013).

En el gráfico 4 se muestra el Porcentaje de Mortalidad en Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) según grandes grupos de causas de muerte. (Dirección de Estadística e información en Salud, 2013).

Se observa el elevado porcentaje de las ECNT en color rojo, siendo estas las más prevalentes comparadas con las demás causas de muerte (Enfermedades Transmisibles, Maternas, Neonatales y Trastornos Nutricionales; Lesiones y Mal Definidas).

Gráfico 4: Porcentaje de Mortalidad en Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) según grandes grupos de causas de muerte. (Dirección de Estadística e información en Salud, 2013).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013) y la Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

La OMS define como un factor de riesgo a cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS., 2019).

El término factor de riesgo fue acuñado a raíz del Estudio de Framingham, siendo este el estudio más productivo para la determinación de los factores de riesgo que llevan a una cardiopatía coronaria.

En esta investigación se hallaron los factores asociados con mayor frecuencia a la ECV. Debido a la alta asociación existente, se reconoció en estos factores un valor predictivo importante y por ello se los llamo Factores de Riesgo.

Con el tiempo este término se volvió de uso común en epidemiología, no solo para ser aplicado a ECV, sino para cualquier padecimiento colectivo.

Entre los primeros factores de riesgo de ECV, identificados en el estudio de Framingham en el año 1948, bajo la dirección del National Heart Institute, se dio comienzo a un proyecto destinado a investigar los orígenes de la ECV, persiguiendo como objetivo principal identificar las características individuales que contribuían a la aparición posterior de ECV, mediante la estrategia de seguir su desarrollo a largo plazo en un grupo importante de personas que hasta el momento no hubieran tenido infartos ni eventos cerebrovasculares y que tampoco hubieran presentado síntomas de ECV ni cerebrovasculares, se encuentran la HTA, la hipercolesterolemia y el tabaquismo. Este estudio fue el primero en identificar a la hipertensión arterial como causa principal de los

ACV. También se observa una relación positiva con el grado de adiposidad y el sedentarismo. Más adelante se identificaron las relaciones con las diferentes fracciones lipídicas.

Desde la década del 50, a partir de los resultados del Estudio de Framingham, desde el punto de vista estrictamente epidemiológico, se han podido identificar cerca de un 50% a un 70% de los individuos con riesgo de sufrir patología cardiovascular y sus consecuencias, a partir de los factores de riesgo causales.

Sin embargo, a partir del estudio internacional Interheart, se llegó a la conclusión de que se puede predecir el riesgo de un evento cardiovascular en el 90% de los casos. (Navarro y col., 2019).

Cerca del 50% de todas las ECV se deben a los factores de riesgo clásicos. (Torresani y Somoza, 2016).

Estos factores de riesgo se clasifican en:

No modificables, los cuales son constitutivos de la persona la cual siempre tendrá ese factor de riesgo siendo imposible revertirlo o eliminarlo. Estos son: Edad, Sexo, Antecedentes familiares de ECV prematura, Antecedentes personales.

Modificables, es decir que pueden ser corregidos o eliminados a través de cambios en el estilo de vida. Estos son: HTA, Niveles elevados de colesterol, Tabaquismo.

La **hipertensión Arterial** agrava el proceso aterosclerótico. Cuanta más alta sea PA, mayor será el riesgo de cardiopatía coronaria. En general la hipertensión suele coexistir con otros factores de riesgo como obesidad e hipercolesterolemia.

Los estudios epidemiológicos establecen una asociación positiva entre los niveles de PA, tanto sistólica como diastólica y el riesgo de padecer ECV. Esta relación tiene forma lineal y continua, independiente de otros factores de riesgo, reconociéndose un riesgo menor con valores tensionales inferiores. Pero a su vez, el riesgo global es mayor cuando la hipertensión se asocia con otros factores de riesgo o enfermedades, como ocurre muy frecuentemente. (Torresani y Somoza, 2016).

Por cada incremento de 20/10 mm Hg de los valores de presión arterial (sistólica/diastólica) a partir de 115/75 mm Hg, se duplica el riesgo de ECV.

La Presión Arterial es definida como la presión que ejercen las paredes, hacia ambos lados de las arterias. Hay dos factores que la regulan: frecuencia cardíaca y

resistencia periférica. La unidad de medida para la presión arterial es milímetros de mercurio (mm Hg).

Presión sistólica o máxima: Está dada por la sístole, o sea por la contracción del músculo cardíaco, representando la mayor fuerza de flujo.

Presión diastólica o mínima: Está dada por la diástole, o sea la relajación del corazón, permaneciendo las arterias con el mínimo flujo de sangre.

La Hipertensión Arterial es el aumento sostenido de la tensión arterial. En la Tabla IV se muestra la clasificación de la presión arterial. (Torresani y Somoza, 2005).

Tabla IV: Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 años y mayores. (Torresani y Somoza, 2005).

Clasificación	Sistólica (mm Hg)	Diastólica (mm Hg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión grado 1	140-159	90-99
Hipertensión grado 2	≥160	≥)100

Puesto que es una enfermedad muy frecuente, su importancia como factor de riesgo cardiovascular, adquiere una trascendencia sanitaria significativa.

La HTA predispone a sufrir todos los eventos cardiovasculares ateroscleróticos, tales como ACV, insuficiencia cardíaca, arteriopatía periférica y enfermedad coronaria. Esto fue demostrado a través de varios estudios epidemiológicos prospectivos. (Torresani y Somoza, 2016).

El origen de la hipertensión arterial puede ser primario o secundario.

Primaria o esencial: Generalmente es asintomática y no se conoce una causa específica, puede responder a distintos factores.

Secundaria: Hay alguna patología o situación previa que la provoca. Puede ser secundaria a: alteraciones renales, endocrinas, del sistema nervioso o uso de ciertas drogas o fármacos.

La hipertensión no tratada conduce a enfermedades degenerativas como insuficiencia cardíaca, nefropatías y enfermedad vascular periférica.

La Hipertensión Arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para ECV y además es un indicador de riesgo para la supervivencia, ya que la cronicidad de la misma disminuye la esperanza de vida de los que la padecen y aumenta la morbilidad de manera lineal en relación a las cifras de presión arterial.

La HTA es un trastorno del nivel promedio al que está regulada la presión sanguínea, tiene importancia clínica debido a que esta elevación crónica lesiona órganos diana (corazón, vasos sanguíneos y riñones). Estudios epidemiológicos han concluido que varios factores de riesgo guardan relación con la hipertensión arterial, dentro de estos se citan la edad, el sexo, raza, la herencia, las dietas ricas en sodio, los oligoelementos, factores socioculturales, el alcoholismo, el hábito de fumar, la hiperlipidemia y enfermedades como la cardiopatía isquémica, y la diabetes mellitus.

Se estima que, a nivel mundial, aproximadamente 9,5 millones (16,5%) de las muertes anuales son atribuibles a la hipertensión. Se ha demostrado una relación directa entre el consumo de sal y la presión arterial, y existe evidencia acerca de que la sal agregada en los alimentos contribuye significativamente al desarrollo de hipertensión: el consumo excesivo de sal es responsable así de hasta el 30% de los casos de hipertensión. (Peña y col., 2015).

Las consecuencias de la sobre ingesta de sodio son: la respuesta del cuerpo humano a una elevada ingesta de sodio no es adaptativa en muchos individuos, si no que estos experimentan un aumento en la tensión arterial (TA) en sodio-sensibles, lo cual puede aumentar el riesgo de que desarrollen una ECV, renal, ictus o hipertrofia ventricular izquierda. Al respecto, se ha documentado que existe una relación lineal fuerte entre la ingesta de sodio y la TA, de modo que una reducción en la ingesta de 2,3 gr/día se asocia a una disminución de 3,82 mm Hg en la TA. Además, esta reducción estará más acentuada en personas mayores respecto a jóvenes, y entre hipertensos frente a los normotensos. (Mozaffarian y col., 2014).

La **aterosclerosis** es una enfermedad crónica, generalizada y progresiva que afecta sobre todo a las arterias de mediano calibre. Clínicamente se manifiesta como cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o enfermedad arterial periférica. (Lahoz y Mostaza, 2007).

Se define como el estrechamiento y endurecimiento de las arterias como consecuencia de la acumulación de lípidos bajo el revestimiento interno de las mismas. Es la principal causa de muerte, discapacidad y la enfermedad más frecuente en países occidentales.

Se inicia cuando los monocitos (glóbulos blancos) penetran en la pared arterial transformándose en células acumuladoras de grasa. Progresivamente producen engrosamiento en la pared (placa de ateroma) que contiene colesterol, células musculares lisas y células de tejido conjuntivo. De este modo las arterias pierden su elasticidad y se vuelven más estrechas a medida que los ateromas crecen, disminuyendo así el flujo sanguíneo y por ende el aporte de oxígeno. (Porter y Kaplan, 2005).

Las consecuencias dependerán de la afección y los vasos comprometidos según Mahan y Scott-Stump, 2011:

- Lesiones en arterias coronarias ocasionaran cardiopatías coronarias;
- Lesiones en arterias cerebrales, enfermedades cerebrovasculares;
- Lesiones en arterias iliaca y femoral o aorta causaran **arteriopatias periféricas**.

La HTA es considerada factor de riesgo mayor en el desarrollo del proceso aterosclerótico, los cambios vasculares y las manifestaciones clínicas producidas por ella, tienden a ser más floridas y complicadas en pacientes hipertensos. La aterosclerosis es un evento silencioso, larvado, generalmente ignorado y desconocido por el paciente y sus familiares. Su "debut" es con frecuencia una gran crisis de agudización: muerte súbita, infarto de miocardio, una ECV, aneurisma aterosclerótico fisurado o una crisis vascular arterial periférica obstructiva, suele atacar al hombre en su etapa más productiva para la humanidad, su familia y para el mismo. Es conocido que la combinación de muchos factores de riesgo puede traducirse en algo más que un simple efecto aditivo. Si se reúnen tres factores, por ejemplo, hiperlipemia, hipertensión arterial y tabaquismo, la tasa de infartos de miocardios es siete veces mayor. (Piñera y col., 2009).

Las **Cardiopatías Isquémicas** es un término que aglomera distintos síndromes caracterizados por un desequilibrio entre la oferta y la demanda de oxígeno en el miocardio, ocasionada por una disminución en el flujo sanguíneo a través de las arterias

coronarias (Antman y col., 2009). Este proceso es conocido como arterosclerosis, el cual comienza tempranamente en la vida y se desarrolla progresivamente a lo largo de los años. Tiene tres formas de manifestarse: la angina de pecho; el síndrome coronario agudo (SCA), que incluye el infarto agudo de miocardio (IAM) y la angina inestable; y la muerte súbita por paro cardíaco (Steptoe y Kivimäki, 2013). Este síndrome se ha relacionado con altas tasas de mortalidad a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2017), atribuyéndose la mitad de las muertes por ECV, en las cuales se incluye también la hipertensión y el ataque cerebral.

Hábitos alimentarios:

Existen **hábitos alimentarios o estilos de vida** que actúan de forma contraproducente sobre el desarrollo de estas enfermedades, y en forma conjunta con los factores genéticos, no generan el ambiente propicio para la promoción de la salud, y menos aún para la prevención de las enfermedades.

Los hábitos alimentarios de cada individuo se adquieren desde la infancia y se van modificando con el transcurso de los años, según las circunstancias en que se ingieren los alimentos, el prestigio social de los mismos, así como el bienestar y el placer que su consumo supone.

Es por ello que se debe buscar producir modificaciones, solamente cuando las prácticas a modificar constituyen un riesgo para la salud. (Torresani y Somoza, 2011).

Aguirre (2010) expone en su libro “Ricos flacos y gordos pobres” que el acto de comer se encuentra naturalizado, por lo tanto hay que comenzar a desnaturalizarlo, ponerlo bajo la esfera de la reflexión, ya que apenas comenzamos a reflexionar sobre este acto, nos damos cuenta que no es algo tan natural como suele pensarse.

Este hecho que nos parece tan sencillo debe ser visto como un acto complejo, que no es exclusivamente social ni biológico, sino que une lo biológico con lo cultural de una manera tan indisoluble que es difícil de separar, y paradójicamente mientras más natural vemos un fenómeno, más oculta están las relaciones sociales que lo condicionan.

Las modificaciones en el estilo de vida de las personas y específicamente el cambio de los hábitos alimentarios, es una de las conductas más difíciles de lograr, debido a que muchos de ellos se fueron definiendo en las primeras etapas de la vida.

En su definición de conducta alimentaria, donde define que es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Se acepta generalmente que los comportamientos frente a la alimentación se adquieren a través de la experiencia directa con la comida en el entorno familiar y social, por la imitación de modelos, la disponibilidad de alimentos, el estatus social, los simbolismos afectivos y las tradiciones culturales. (Domínguez y col., 2017).

En un estudio cualitativo sobre actitudes y comportamientos acerca del consumo de sodio y grasas trans en Argentina, realizado por Peña y col. (2015), en 118 hombres y mujeres de cuatro provincias de Argentina (Jujuy, La pampa, Buenos Aires y Rio negro), los entrevistados refirieron que salaban las comidas principalmente durante el proceso de cocción, pero también hicieron referencia al agregado de sal en la mesa, aun sin probar previamente la comida.

La manera más frecuente de salar es “a ojo”, es decir, sin cuantificar. Esta modalidad se repite en la preparación y cocción de alimentos y en la mesa; solo en forma aislada se utiliza una cucharada de té de sal por día, o bien los sobrecitos con cantidad preestablecida.

Los entrevistados señalaron que no aceptarían consumir ciertas comidas tradicionales (asado o papas fritas) sin sal; algo similar se observó en la preparación de chacinados y fiambres, principalmente en La pampa, y en la elaboración del charqui en Jujuy (método utilizado en diferentes grupos socio-culturales para conservar las carnes con sal y secado al sol).

Junto al consumo de chacinados, el de aderezos también se reconoció como una práctica habitual.

Pese a la utilización de diferentes condimentos, en particular hierbas aromáticas y saborizantes en polvo o cubos, no se identificaron estrategias posibles para reemplazar la sal y, a su vez, se observó un desconocimiento respecto a cómo podía ser sustituida.

Alimentos ultraprocesados:

Los **alimentos ultraprocesados** se caracterizan por su alto contenido de azúcares, grasas saturadas y sodio. Una preocupación de su consumo es el impacto en la ganancia de peso progresiva y las comorbilidades asociadas al sobrepeso y la obesidad, así como el cambio de hábitos culturales y la soberanía alimentaria. La evidencia científica destaca que estos alimentos pueden generar enfermedades crónicas lo que incrementa los costos sanitarios debido al tratamiento y rehabilitación.

La producción y el consumo de bebidas y alimentos procesados industrialmente han incrementado de manera paralela el sobrepeso, la obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas como la hipertensión y diabetes. Los alimentos y bebidas ultraprocesados tienen propiedades que pueden conducir a su consumo en exceso a través de mecanismos como su alta palatabilidad, grandes tamaños de porción, largos períodos de conservación y fácil transporte, lo cual favorece su consumo en cualquier momento. (Bejarano-Roncancio y col., 2015).

Según la clasificación NOVA se consideran los sofisticados métodos de la ciencia y la tecnología de alimentos, los sistemas alimentarios globalizados, poco regulados, que no se basan en alimentos sino en productos listos para consumir, y la correspondiente penetración en los mercados de sistemas alimentarios establecidos por las gigantes transnacionales, fabricantes de productos comestibles industrializados.

La nueva clasificación incluye:

Grupo 1: Alimentos naturales y mínimamente procesados.

Grupo 2: Ingredientes culinarios.

Grupo 3: Productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados (ultraprocesados).

Grupo 1. Alimentos naturales y mínimamente procesados

a) Alimentos naturales (no procesados): son de origen vegetal (verduras, leguminosas, tubérculos, frutas, nueces, semillas) o de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, animales autóctonos, así como huevos, leche, entre otros). Una condición necesaria para ser considerados como no

procesados es que estos alimentos no contengan otras sustancias añadidas como son: azúcar, sal, grasas, edulcorantes o aditivos.

La mayoría de los alimentos naturales tienden a dañarse o perecer en un corto plazo. Solo algunos pueden consumirse de inmediato; muchos son comestibles y seguros solamente después de su preparación y cocción.

b) Alimentos mínimamente procesados: son alimentos naturales que han sido alterados sin que se les agregue o introduzca ninguna sustancia externa. Usualmente se sustrae partes mínimas del alimento, pero sin cambiar significativamente su naturaleza o su uso.

Estos procesos incluyen: limpiar, lavar, pasteurizar, descascarar, descamar, pelar, deshuesar, rebanar, filetear, secar, descremar, esterilizar, refrigerar, congelar, sellar, envolver y envasar al vacío. La fermentación, obtenida mediante la adición de microorganismos vivos al alimento, también es un proceso “mínimo” cuando no genera alcohol (caso del yogurt).

Estos procesos “mínimos” pueden aumentar la duración de los alimentos, permitir su almacenamiento, ayudar a su preparación culinaria, mejorar su calidad nutricional, y tornarlos más agradables al paladar y fáciles de digerir.

En combinaciones adecuadas, todos los alimentos de este grupo (naturales y mínimamente procesados) forman la base para una alimentación saludable. La distinción entre los alimentos naturales y mínimamente procesados no es significativa.

Grupo 2. Ingredientes culinarios

Los ingredientes culinarios son sustancias extraídas de componentes de los alimentos, tales como las grasas, aceites, harinas, almidones y azúcar; o bien obtenidas de la naturaleza, como la sal.

Estos ingredientes son a menudo muy duraderos. Mientras que algunos pueden ser producidos a mano con herramientas sencillas, la mayoría requieren de maquinaria industrial. Los procesos incluyen el prensado, molido, trituración, pulverización y refinamiento. También se pueden utilizar agentes químicos para estabilizar o purificar los ingredientes.

Estos ingredientes culinarios no se consumen aisladamente por sí mismos, pero forman parte importante (como ingredientes) en los platos habituales. La importancia

nutricional de estos ingredientes culinarios no debe ser evaluada de forma aislada, sino en combinación con los alimentos.

Los ingredientes culinarios usados con moderación y adecuadamente combinados con alimentos, proporcionan comidas y platos sabrosos, variados y atractivos, así como dietas nutricionalmente equilibradas.

Grupo 3. Productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados (ultraprocesados).

Todos estos productos son, por lo general muy duraderos, agradables al paladar, y están listos para consumirse.

a) Productos comestibles procesados: se refieren a aquellos productos alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite, preservantes y/o aditivos) que cambian la naturaleza de los alimentos originales, con el fin de prolongar su duración, hacerlos más agradables o atractivos.

Los procesos son variados y utilizan aceites, azúcares y sal; y métodos de conservación tales como la salazón, el encurtido, el ahumado y el curado.

Los productos resultantes son reconocidos como versiones de los alimentos originales. Son producidos generalmente para ser consumidos como parte de comidas, pero también pueden ser consumidos por sí mismos como “snacks (bocaditos o golosinas procesadas)”. Ejemplos: verduras o leguminosas enlatadas o embotelladas y conservadas en salmuera, frutas en almíbar, pescado conservado en aceite, y algunos tipos de carne y pescado procesados, tales como jamón, tocino, pescado ahumado, queso, al que se le añade sal.

Los productos procesados generalmente conservan la identidad básica y la mayoría de los componentes del alimento original, pero los métodos de procesamiento usados hacen que sean desbalanceados nutricionalmente, debido a la adición de aceite, azúcar o sal.

b) Productos comestibles altamente procesados (ultraprocesados): son elaborados principalmente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento entero. Los productos ultraprocesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales, y contienen poco o ningún alimento natural.

El objetivo del ultraprocesamiento es elaborar productos durables, altamente apetecibles, y lucrativos. Estos productos no son reconocibles típicamente como versiones de alimentos, aunque el ultraprocesamiento incluye técnicas diseñadas para imitar el aspecto, la forma y cualidades sensoriales de los alimentos que se procesaron para obtener los ingredientes. La mayoría están diseñados para ser consumidos como “snacks” y bebidas, por sí solos o en combinaciones con otros productos ultraprocesados.

Algunos son derivados directamente de ingredientes culinarios como aceites, grasas, harinas, almidones y azúcar. Dos ejemplos de ellos son la hidrogenación de aceites, que puede generar las tóxicas grasas “trans” y la “modificación” de almidones para la obtención de azúcares.

La mayoría de los ingredientes de los productos ultraprocesados son aditivos, que incluyen entre otros, conservantes, estabilizantes, emulsionantes, disolventes, aglutinantes, aumentadores de volumen, edulcorantes, resaltadores sensoriales, sabores y colores. El aumentador de volumen puede ser aire o agua. Se puede añadir micronutrientes sintéticos para “fortificar” los productos.

Actualmente, la mayoría de los productos ultraprocesados son resultado de una tecnología sofisticada. Estas tecnologías industriales incluyen procesos de hidrogenación, hidrólisis, extrusión, moldeado y remodelado, que son diseñadas para hacer que los ingredientes parezcan alimentos. También se incluyen versiones industriales de cocción tales como procesamiento previo de fritura y horneado. Tales métodos simulan la cocina doméstica, pero son generalmente muy diferentes a los productos que promueven, porque incluyen agentes y procesos muy diversos.

Ejemplos: sopas enlatadas o deshidratadas, sopas y fideos empaquetados “instantáneos”, margarina, cereales de desayuno, mezclas para pastel, papas fritas, bebidas gaseosas, jugos, galletas, caramelos, mermeladas, salsas, helados, chocolates, fórmulas infantiles, leches para niños pequeños y productos para bebés, barras de “energía”, muchos tipos de panes, tortas, postres, pasteles, productos “listos para calentar”, y muchos otros tipos de productos de bebidas y “snacks”.

Estos productos ultraprocesados se consumen generalmente en el hogar o en las tiendas de comida rápida e incluyen también productos como hamburguesas, panchos, papas fritas, “nuggets” de pollo, palitos de pescado precocidos, pizza, etc.

Algunos simulan platos caseros pero se diferencian debido a la naturaleza de la mayoría de sus constituyentes, y a las combinaciones de preservantes y otros aditivos utilizados en su elaboración.

Implicaciones de los productos ultraprocesados

Varias características nutricionales, metabólicas, sociales, económicas y ambientales de los productos ultraprocesados afectan la salud. A continuación las principales razones:

1. Son nutricionalmente desequilibrados. En general altos en grasas saturadas y/o “trans”, azúcar, sal y escasos en fibra dietética y otros compuestos bioactivos. Además la seguridad de varios aditivos utilizados en su formulación es desconocida o controversial.

2. Son de alta densidad energética, debido a las características calóricas de sus ingredientes principales y a la falta de fibra y agua en su composición.

3. Pueden crear hábitos de consumo y adicción. Sus ingredientes y formulación son susceptibles de trastornar los procesos endógenos del sistema digestivo y del cerebro que controlan la saciedad y el apetito.

4. Son fáciles de consumir por lo que pueden fácilmente desplazar comidas y platos preparados a partir de alimentos que son nutritivos.

5. Muchos productos ultraprocesados se promueven y se ofrecen por mecanismos que son engañosos, pretendiendo imitar a los alimentos naturales o platos tradicionales, usando aditivos que reproducen aromas, sabores y colores. Por otra parte, a menudo estos productos se publicitan con imágenes y mensajes en la etiqueta o publicidad, para atraer consumidores.

6. Muchos productos ultraprocesados crean una falsa impresión de ser saludables, mediante la adición de vitaminas sintéticas, minerales y otros compuestos, lo que permite a los fabricantes hacer ‘alegaciones de salud’, que son falsas.

7. La mayoría de estos productos son altamente rentables porque son producidos por empresas transnacionales y otras grandes corporaciones que operan economías de

escala, comprando o manufacturando a precios muy bajos los ingredientes de su composición. Las apreciables ganancias obtenidas son parcialmente invertidas en propaganda y mercadeo con el objetivo de tornar estos productos más atractivos y hasta glamorosos, especialmente para los consumidores vulnerables, como los niños y los jóvenes. (Monteiro y Cannon, 2012).

El exceso de sal, que se le agrega a los alimentos industrializados, no es solo para prolongar su vida media, si no para lograr un mejor sabor, a costa de un ingrediente de bajo costo, y a su vez, enmascarar el sabor amargo que se puede llegar a producir durante el proceso de elaboración industrial (Monckeberg, 2012).

Es necesario formular políticas públicas que protejan y orienten al consumidor, facilitando el acceso y el derecho a una alimentación saludable y mitigando el consumo de productos ultraprocesados como las bebidas azucaradas y los empaquetados. Se requieren estrategias y actores intersectoriales para hacer frente a los posibles cambios de compra y consumo, promover el desarrollo de sistemas alimentarios que reconozcan las dinámicas locales de producción. Realizar vigilancia y control sobre los productos ultraprocesados y promover acciones de educación alimentaria y nutricional. (Bejarano-Roncancio y col., 2015).

En el año 2010 y 2011 se llevaron a cabo dos estudios patrocinados por la OPS que, con metodologías diferentes, investigaron los conocimientos, las percepciones y los comportamientos relacionados con el consumo de sal o sodio, su relación con la salud y el etiquetado nutricional en la población adulta de países de la región. El primero de estos estudios realizado por la organización no gubernamental Consumers International, concluyó que la mayor parte de la población adulta encuestada no conocía qué son el sodio y la sal ni diferenciaba entre ambos; tampoco contaban con las competencias para explicar la relación entre la sal y las enfermedades asociadas con su consumo excesivo. El segundo, es un estudio encabezado por el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y salud (INCIENSA), realizado en Argentina, Costa Rica y Ecuador.

En relación con los alimentos, INCIENSA participó en una encuesta internacional llevada a cabo en 2011 por World Action on Salt and Health con el propósito de explorar el contenido de Na declarado en las etiquetas de pizzas comercializadas en

supermercados y restaurantes locales de comidas rápidas, y comparar los resultados obtenidos en los países participantes. Se encontró una amplia variabilidad en cuanto al tamaño de la porción (de 63 gr a 280 gr) y el contenido de Na (de 0,40 gr a 3,5 gr de Na/porción) entre las marcas comerciales y los diferentes tipos de pizza de una misma marca.

Se constató la ausencia de datos sobre el contenido de sodio en el etiquetado nutricional, así como incoherencias y errores en el etiquetado de las pizzas. La mayoría de estas últimas, tienen un elevado contenido de Na (>480 mg/porción). (Sánchez y col., 2012).

Salud pública:

La **salud pública** es una especialidad no clínica de la medicina enfocada en la promoción, prevención e intervención de la salud desde una perspectiva multidisciplinaria y colectiva, ya sea a nivel comunitario, regional, nacional o internacional, es decir, no centrada en el individuo, sino en el colectivo.

En este sentido, sus funciones son principalmente la gestión, vigilancia y mejoramiento del nivel de salud en la población, así como la prevención, el control y la erradicación de enfermedades. Además, se encarga de desarrollar políticas públicas, garantizar el acceso y el derecho al sistema sanitario, crear programas educativos, administración de servicios e investigación. Incluso, tareas referentes al saneamiento ambiental, el control de la calidad de los alimentos, entre otras cosas, pueden formar parte de sus competencias.

La salud pública puede ser administrada por una comunidad organizada, por un organismo estatal o por uno internacional. Normalmente, cada país cuenta con su correspondiente Ministerio de Salud o Secretaría de Salud, que es el organismo del Estado responsable de velar por las condiciones de salud de la población. (Nutrición sin fronteras, 2018).

Una de las mayores preocupaciones en el ámbito de la salud pública está vinculada a la elevada ingesta de sodio, debido a los efectos nocivos que este provoca en la población. El desarrollo de la HTA y posterior incremento del riesgo cardiovascular, se

han visto favorecidos por el elevado consumo de alimentos industrializados y ultraprocesados ricos en sodio, su exagerada utilización en la preparación de las comidas o la presencia de saleros en la mesa. (Fernández y col., 2018).

En Argentina, el 16 de diciembre de 2013 fue promulgada y sancionada la Ley 26.905, cuyo principal objetivo es promover la reducción del consumo de Na en la población, y también determinar lineamientos para el desarrollo de políticas sanitarias que conlleven a la promoción de hábitos saludables.

El país cuenta así con un instrumento legal que encauza y regula los esfuerzos dirigidos a reducir el negativo impacto que conlleva sobre la salud de la población el consumo excesivo de Na, una preocupación que desde hace largo tiempo inspiró en diversos ámbitos acciones de información, formación y reformulación de productos elaborados.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través del equipo de Nutrición y Educación Alimentaria de su Dirección de Agroalimentos, participa activamente desde el 2010 en la iniciativa “Menos Sal, Más Vida” que apunta a reducir el consumo de Na de la población a través de diversas acciones. Es coordinada por el Ministerio de Salud de la Nación y cuenta con la participación de otros organismos públicos, cámaras y empresas de la industria de alimentos y bebidas. (Secretaría de Agroindustria, Ministerio de Producción y Trabajo, 2014).

Después de que la Argentina se convirtiera en el segundo país del mundo detrás de Sudáfrica en aprobar un proyecto de ley integral para reducir el consumo de sal, el porcentaje de la población nacional que añade sal a los alimentos tras cocinar o sentarse a la mesa se redujo del 25% en 2009 al 17% en 2013. (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Hernández (2015), realizó un estudio sobre el impacto de la campaña del retiro de saleros en restaurantes de una ciudad de México, mediante 589 encuestas a comensales que asistieron a los restaurantes, concluyó que se logró un impacto del 55% en la población, que refirió aceptar que la campaña ha ayudado a disminuir el consumo de sal, el 68% de la población retiró los saleros del hogar, el 55% de los encuestados piden saleros y el 45% ya no lo piden, lo que significa que la campaña logró impactar en el cambio de hábitos y actitud al no solicitar el salero.

PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿En qué proporción los restaurantes de la ciudad de Santa Fe no cumplen con la ordenanza Municipal Nº11817, en el mes de agosto del año 2019?

HIPÓTESIS

No todos los restaurantes de la ciudad de Santa Fe cumplen con la Ordenanza Municipal N° 11817 obligatoria.

OBJETIVOS

a. Objetivo general:

Evaluar el cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817 por parte de los restaurantes de la ciudad de Santa Fe en el año 2019.

b. Objetivos específicos:

1. Determinar el porcentaje de establecimientos gastronómicos que ofrecen el salero sin la solicitud del cliente.
2. Constatar si el cliente fue informado a través de la carta de menú sobre los efectos nocivos de la sal en la salud.
3. Evaluar si los clientes tienen conocimiento acerca de la existencia de la ordenanza.

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Para el cumplimiento de los objetivos previstos en la presente tesina, se llevó a cabo un Estudio de caso, con enfoques metodológicos de tipo cualitativo, transversal y descriptivo.

Se realizó un **estudio de caso**, porque circunscribe el estudio a un polo gastronómico de la ciudad, lo que no solo es valioso para ponderar el cumplimiento o no de la Ordenanza, sino que, puede además brindar información de utilidad sobre el cumplimiento de las auditorías por el ente controlador, y por otra parte, permite abrir una línea de investigación que compare con otras zonas gastronómicas de la ciudad.

Además se eligió este tipo de estudio ya que la muestra no es generalizable, si no que se estudiaron un conjunto de casos.

El presente trabajo es **cualitativo nominal** ya que se estudian y se interpretan por medio de la realización de encuestas, si los restaurantes de la ciudad cumplen o no con la Ordenanza Municipal N° 11817.

Se llevó a cabo de forma **descriptiva** porque se pretendió detallar la situación de los comercios frente a la norma, observando tal y como se presentaron al momento de realizar la encuesta, sin intervención en la variable.

Es de tipo **transversal** porque se analizó la información obtenida a través de una única toma de datos en un tiempo específico, evaluándolo en el momento de realización y tabulación de la encuesta.

PLAN DE TRABAJO:

El presente trabajo se comenzó a partir de la búsqueda bibliográfica, en relación a los temas que titulan este proyecto de tesina, la cual permitió ampliar los conocimientos sobre lo investigado. Teniendo en cuenta que esta tarea se llevó a cabo durante todo el proyecto.

Posteriormente se adaptó una encuesta, realizada por Hernández en el 2015, en su estudio sobre el impacto del retiro de saleros. Una vez obtenido el instrumento, fue validado de forma aleatoria por personas en la peatonal de Santa Fe, calle San Martín, lo cual permitió realizar las modificaciones correspondientes para mejorarlo.

La toma de datos, a través de la encuesta ya validada, se realizó en el mes de Agosto del corriente año en 30 restaurantes de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, en la provincia de Santa Fe, distribuidos de forma aleatoria por los diferentes puntos de la ciudad. Se concurrió en horarios del medio día y noche, entre las 11:30 a 15:00 horas y 20:30 a 02:00 horas, esperando que un comensal se retirara del establecimiento luego de almorzar o cenar respectivamente.

Una vez obtenidos los resultados de dicho instrumento, se emplearon métodos estadísticos, volcándose posteriormente estos datos, en el paquete de Microsoft Excel, el cual arrojó los porcentajes que concluyeron los resultados de este trabajo, permitiendo responder los objetivos planteados, es decir, evaluar el cumplimiento de la Ordenanza por parte de los restaurantes de la ciudad de Santa Fe en agosto del año 2019; determinar el porcentaje de establecimientos gastronómicos que ofrecen el salero sin la solicitud del cliente; constatar si el cliente fue informado a través de la carta de menú sobre los efectos nocivos de la sal en la salud; y evaluar si los clientes tienen conocimiento acerca de la existencia de la ordenanza.

Los **criterios de inclusión** que se tuvieron en cuenta fueron:

Se evaluaron solamente restaurantes presentes en el listado de la web, entendiéndose como restaurantes a los establecimientos públicos donde se sirven comidas y bebidas para ser consumidas en el mismo local. (Gran diccionario de la lengua española, 2016).

Otro criterio fue que debieron encontrarse dentro de la ciudad de Santa Fe.

En cuanto a las personas encuestadas, los criterios a tener en cuenta fueron: personas competentes y capaces de comprender y responder el cuestionario por sí mismas, que sean mayores de 18 años tanto hombres como mujeres, que hayan asistido a los restaurantes y deseen participar voluntariamente, quedando por sentado en el consentimiento informado.

Los **criterios de exclusión** fueron:

Aquellos restaurantes no pertenecientes a la ciudad de Santa Fe.

En cuanto a las personas encuestadas no se incluyeron aquellas menores de 18 años, personas incapaces de comprender y responder el cuestionario de preguntas, y todas aquellas que no desearon participar.

Asimismo, tampoco se incluyeron aquellas personas que tenían algún vínculo con el personal del servicio, como así también empleados del mismo.

Universo: Representado por la totalidad de los establecimientos gastronómicos de todos los rubros presentes en la lista de la web de turismo de la ciudad: <http://www.santafeturismo.gov.ar/> la cual posee un apartado sobre “¿Dónde comer?”: <http://www.santafeturismo.gov.ar/web/info-util/gastronomia.php>, que exhibe: Restaurantes (116), Bares de cerveza artesanal (19), Pizzerías y Choperías (62), Heladerías y Cafés (48), Vinerías y Birrerías (12). Por lo tanto, el universo está formado por 257 establecimientos gastronómicos.

Población: Fueron los 116 restaurantes del listado de la web de Santa Fe turismo. Solamente nos limitamos a estos porque el tipo de menú que se ofrece da la posibilidad al agregado de sal, al ser comidas al plato.

Muestra: la misma fue de tipo probabilística, seleccionada mediante el método: aleatorio simple, obtenida al azar, a través de un sorteo con el número correspondiente a la ubicación de los restaurantes en la lista, los cuales estaban ordenados alfabéticamente. La muestra estuvo conformada por **30** restaurantes.

VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN:

Variable de estudio: **Cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817.**

Tipo de variable: Cualitativa nominal.

La actividad u operación que se realizó para medir esta variable fue la presentación de una encuesta anónima, tanto para el comensal como para el establecimiento gastronómico.

Para determinar el cumplimiento de la variable, el cuestionario aplicado contaba con cuatro (4) preguntas cerradas, para seleccionar “SI”, “NO” o “NO SE” a responder por un comensal por restaurante, es decir, se obtuvo una sola encuesta por local comercial, siendo en total 30.

Se entiende por cumplimiento de la variable, que los servicios gastronómicos practiquen correctamente todos los artículos de la ordenanza, ya que si al menos uno no se respeta, se considera violación a la norma.

La pregunta 1) “Al sentarse en la mesa, ¿había salero en la misma?” y la pregunta 2) “¿Se lo ofrecieron sin que usted lo pida?” verifica el artículo I de la ordenanza: el cual refiere la prohibición del ofrecimiento de saleros, sobre y/o cualquier otro artículo que permita el uso discrecional de sal por parte del consumidor, excepto que expresamente el comensal lo requiera.

Si la respuesta a la pregunta 1) y 2) fue “SI”, se considera incumplimiento del Artículo I. Caso contrario, si la respuesta fue “NO”, se supone que el Artículo I se cumple.

La pregunta 3) “¿Fue informado usted, mediante la carta de menú, sobre los efectos nocivos de la sal en la salud?”. Esta pregunta corresponde a la verificación del Artículo III, el cual relata que la autoridad de aplicación de la presente norma, proporcionará a los locales comerciales comprendidos en la misma, información sobre los efectos nocivos del consumo de sal, la cual se hará conocer a los comensales a través de la carta de menús. Suponiendo que los comercios están al tanto de la existencia de la norma y poseen esta información. Si la respuesta fue “SI”, se supone que el artículo III se cumple. Caso contrario si la respuesta es “NO”.

La pregunta 4) “¿Sabía usted que existe una Ordenanza Municipal que prohíbe el ofrecimiento del salero a menos que sea solicitado?”. En cuanto a la cuarta y última pregunta del cuestionario, nos brinda información sobre el Artículo V: el Departamento Ejecutivo Municipal, a través del área competente, desarrollará una campaña con actividades concretas y difusión de información, a fin de contribuir a mejorar la salud de la población respecto de las enfermedades vinculadas al consumo excesivo de sal. Si la respuesta fue “SI”, se supone que el artículo V se cumple. Caso contrario si la respuesta es “NO”.

INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se realizó a través de una fuente primaria, ya que los mismos se tomaron directamente de la muestra en estudio, por las autoras del presente trabajo, mediante una encuesta utilizada como instrumento. **(Ver anexo II)**

Encuesta:

El instrumento empleado tuvo como fin la obtención de datos que muestren el cumplimiento, o no, de la Ordenanza Municipal ya mencionada, que son necesarios para llegar a los resultados de la investigación.

La misma consistía en cuatro preguntas cerradas, donde se debía marcar la opción que correspondía: "SI", "NO" o "NO SE".

En la parte superior de dicha encuesta se incluyó un apartado con el consentimiento informado, explicando el anonimato y confidencialidad de la misma, tanto para el encuestado como para el local.

Previamente a la toma de los datos, se ingresó a pedir autorización a los encargados de los locales, para realizar la encuesta en la vía pública del mismo establecimiento.

Al momento de realizar la encuesta, previamente, observamos si en las mesas se encontraba el salero o cualquier otro adminículo de sal. Luego se procedió a la espera de que un comensal se retire del servicio para abordarlo y tras leer el consentimiento informado y aceptarlo, respondiera las preguntas planteadas en la encuesta. En dos (2) de los locales, la observación no coincidió con las respuestas de los encuestados, motivo por el cual se tomaron como inválidas y se realizaron a otros comensales. En los restaurantes restantes, se pudieron obtener con éxito las respuestas de todas las encuestas.

MÉTODOS DE ANALISIS:

A partir de las encuestas realizadas sobre el cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817, que prohíbe el ofrecimiento de saleros sin que el comensal lo requiera, en los 30 restaurantes de la muestra, en la ciudad de Santa Fe, en el mes de agosto, los datos recolectados se analizaron con el paquete de Microsoft Excel 2010, se confeccionaron tablas donde se volcaron las cantidades absolutas y relativas de cada respuesta, para luego exponer los resultados en forma de gráfica.

RESULTADOS

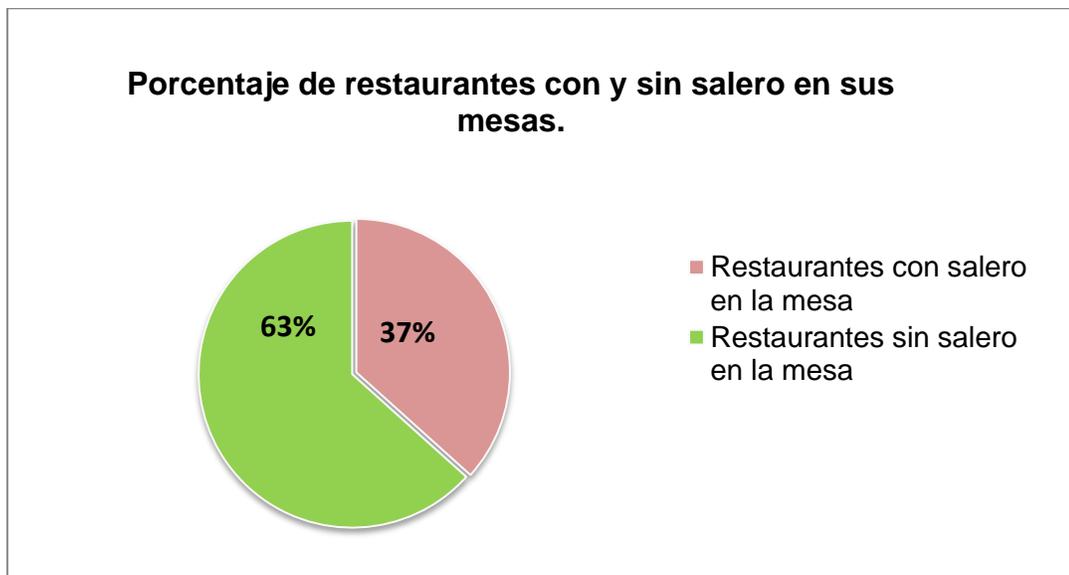
A continuación se representan los resultados obtenidos en la investigación realizada.

Pregunta N° 1 de la encuesta: Al sentarse en la mesa, ¿Había salero en la misma?

Tabla V:

	Cantidad	Porcentaje
Restaurantes con salero en la mesa	11	37%
Restaurantes sin salero en la mesa	19	63,33%
Total	30	100%

Gráfico N° 5: porcentaje de restaurantes con y sin salero en sus mesas.



Se puede observar en el gráfico 5 que la mayoría 19 de 30 restaurantes siendo esto un 63% de los encuestados, no se encontraron con el salero, sobre y/o cualquier otro adminiculo de sal, en su mesa al momento de sentarse.

Mientras que el 37%, es decir, 11 comensales encuestados de los 30 restaurantes, se encontraron con saleros y sobres de sal al momento de sentarse en la mesa.

Pregunta N° 2 de la encuesta: ¿Se lo ofrecieron sin que usted lo pida?

Tabla VI:

	Cantidad	Porcentaje
Ofrecieron la sal sin que el comensal la requiera	9	30%
No ofrecieron la sal	21	70%
Total	30	100%

Gráfico 6: Porcentaje de restaurantes que ofrecieron y que no ofrecieron sal sin que el comensal la pida.



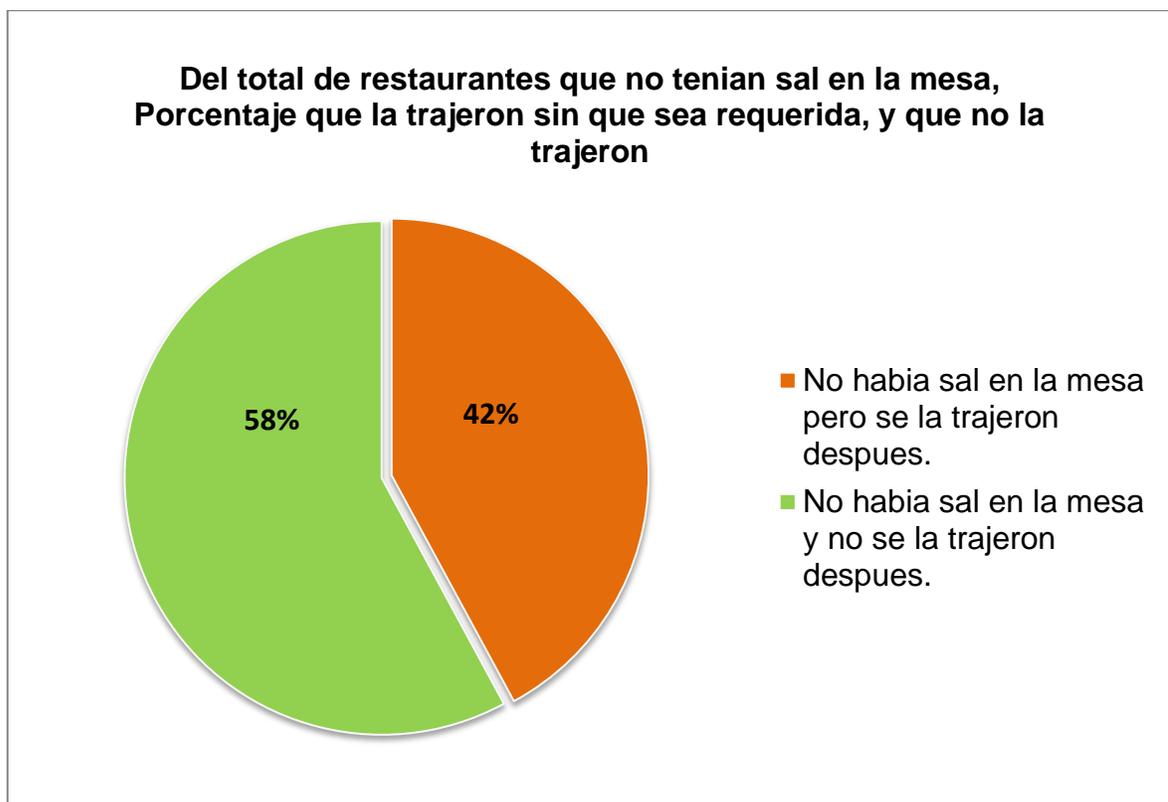
El gráfico 6 muestra que al 70%, 21 de los 30 clientes, no le ofrecieron la sal sin que estos la pidan, mientras que al 30% restante, representado por 9 casos, se la trajeron junto a la comida sin requerirla.

Relación entre la pregunta N° 1 y N° 2 de las encuestas.

Tabla VII:

	Total	Porcentaje
No había sal en la mesa pero se la trajeron después.	8	42,10%
No había sal en la mesa y no se la trajeron después.	11	57,89%
Total	19	100%

Gráfico 7: Del total de restaurantes que no poseían salero o sobres de sal en sus mesas, se representan los que la ofrecieron sin que el comensal la pida y los que no.



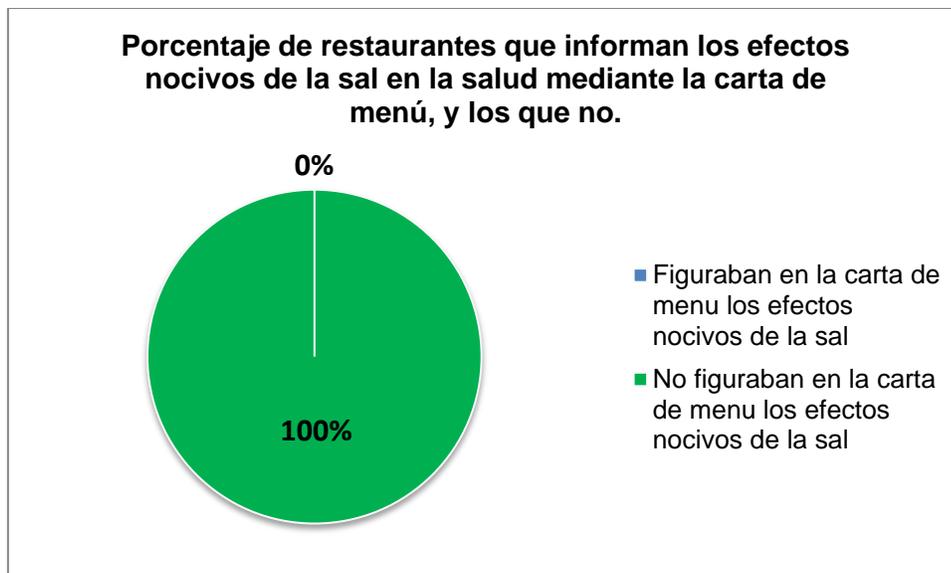
Se puede observar que en 19 de los 30 restaurantes en los que no había sal en la mesa al momento en que los comensales se ubicaron en la misma (37%), a 8 de 19 clientes, representados por el 42,1% de los locales, se la ofrecieron sin que la pidan. Mientras que el 58% cumple con el Artículo 1º y 2º, ya que no ponen el salero en las mesas, ni lo ofrecen o llevan sin que el cliente lo pida.

Pregunta N° 3: ¿Fue informado usted, sobre la carta de menú, sobre los efectos nocivos de la sal en la salud?

Tabla VIII:

	Cantidad	Porcentaje
Figuraban en la carta de menú los efectos nocivos de la sal	0	0%
No figuraban en la carta de menú los efectos nocivos de la sal	30	100,00%
Total	30	100%

Grafico 8: Porcentaje de restaurantes que informan los efectos nocivos de la sal en la salud mediante la carta de menú, y los que no.



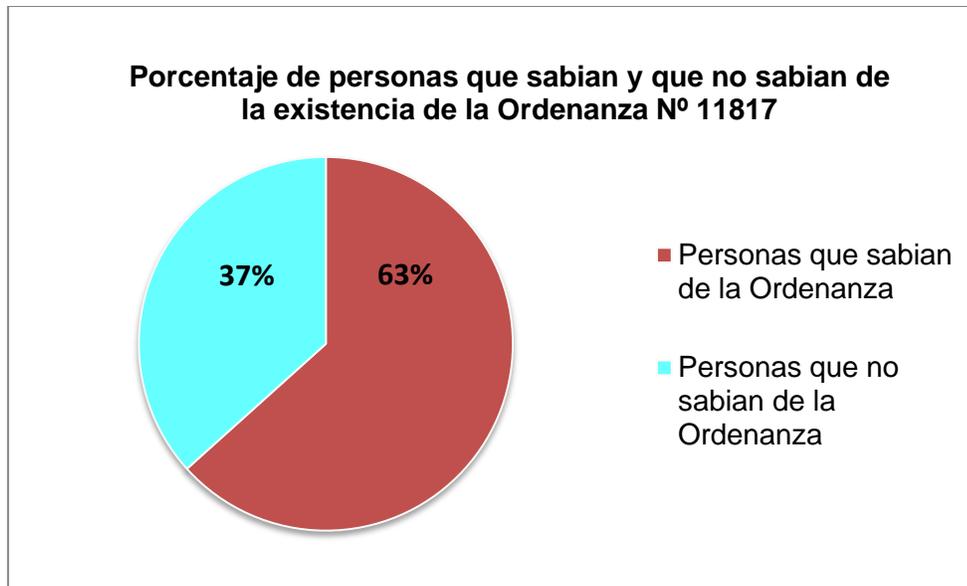
El gráfico 8 muestra que el 100% de los restaurantes donde se realizó la encuesta, no figuraban en la carta de menú los efectos nocivos de la sal en la salud. Por lo tanto ninguno (0%) tenía en su carta de menú esta información.

Pregunta N° 4: ¿Sabía usted que existe una Ordenanza Municipal que prohíbe el ofrecimiento de saleros a menos que sea solicitado?

Tabla IX:

	Cantidad	Porcentaje
Personas que sabían que existe la Ordenanza	19	63%
Personas que no sabían que existe la Ordenanza	11	37%
Total	30	100%

Gráfico 9: Porcentaje de personas que sabían y que no sabían de la existencia de la Ordenanza Municipal N° 11817.



Del total de las personas encuestadas, el 63% (19 de 30) sabían de la existencia de la Ordenanza en la ciudad de Santa Fe, que prohíbe el ofrecimiento de saleros por parte de los servicios gastronómicos, sin que sea solicitada. A su vez el 37% (11 de 30) no estaban al tanto de la presente norma.

DISCUSIÓN

En Respuesta a la hipótesis y al objetivo general planteado que fue “evaluar el cumplimiento de la Ordenanza Municipal N° 11817 por parte de los restaurantes de la ciudad de Santa Fe en agosto del año 2019”, y luego de una exhaustiva tabulación de los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección, se llegó a los siguientes resultados: ninguno de los 30 restaurantes (0%) en donde se realizó la encuesta cumplía con el Artículo 3° que exige que el comercio debe brindar información a los comensales sobre el consumo excesivo de sal en la salud, mediante la carta de menús, esta información, la debe proporcionar a los locales la autoridad de aplicación de la presente norma. Es decir, que el 100% incumple la Ordenanza, considerándola transgredida ante la violación de al menos un Artículo.

Sánchez y col (2012) en su estudio sobre conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador, llegaron a la conclusión de que existe un conocimiento popular en relación a 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.

Se refleja la necesidad de aplicar la información en las cartas de menú, ya que se está frente a una población desinformada.

El 37%, 11 de 30 restaurantes, tenían el salero, sobre o cualquier otro adminículo de sal en sus mesas vacías, por lo que cuando el comensal se ubicaba en la misma, la sal ya estaba presente. A su vez el 63,33%, no lo tenían. Este valor refleja que la mayoría de los locales estudiados cumplían con parte del artículo 1° de la Ordenanza, el cual prohíbe el ofrecimiento del salero sin que el cliente expresamente lo requiera.

Al 30% de los comensales encuestados, los camareros les ofrecieron la sal o se la llevaron junto con la comida sin que los clientes la pidan. Incumpliendo con la norma establecida. Frente al 70% restante de los clientes, a los cuales no se les fue facilitado el acceso a la sal, respetando el Artículo 1° de la Ordenanza.

Según Fernández y col. (2018) una de las mayores preocupaciones en el ámbito de la salud pública está vinculada a la elevada ingesta de sodio debido a los efectos nocivos que este provoca. El desarrollo de la HTA y posterior incremento del riesgo cardiovascular, se han visto favorecidos por el elevado consumo de alimentos ultraprocesados ricos en sodio, su exagerada utilización en la preparación de las comidas o la presencia del salero en la mesa. Por lo que facilitar el uso de sal en cualquier recipiente que la contenga, por parte de los establecimientos, no contribuye al consumo responsable de la misma y es un factor que tiene importancia preventiva.

Del 63,33% (19 de 30) de los restaurantes que no tenían la sal en sus mesas previo a que el comensal se sitúe en la misma, al 42,10%, es decir 8 de 19, se la ofrecieron o trajeron con la comida. Quedando infringido el Artículo 2º de la Ordenanza, el cual expresa el objetivo de la misma: el consumo responsable de sal por parte de los clientes de restaurantes, y otros locales de este rubro.

Mientras que al 57,89% (11 de 19) de los encuestados, no se la ofrecieron, ni acercaron con la comida. Por lo tanto, los que cumplieron de forma completa con el Artículo 1º, fueron 11 de 30 (37%) de los establecimientos gastronómicos, los cuales no ofrecieron la sal ni tampoco la tenían sobre las mesas ante la llegada del comensal.

Del total de las personas, el 63% (19) sabían de la existencia de la Ordenanza, mientras que el 37% (11), el cual no es un dato menor, no estaban al tanto de la presente norma. El Artículo 5º hace referencia a que el Departamento Ejecutivo Municipal, a través del área competente, desarrollaría una campaña con actividades concretas y difusión de información, a fin de contribuir a mejorar la salud de la población respecto de las enfermedades vinculadas al consumo excesivo de sal.

Mientras que en un estudio realizado por Vázquez y col. (2012) en su investigación sobre el punto de vista del consumidor argentino sobre sal y salud, mediante la técnica de grupos focales, obtuvo que con relación a las campañas para la reducción de la ingesta de sal, fue común a todos los grupos el desconocimiento de su existencia, la recomendación de su lanzamiento y la inclusión de medidas que involucren a la escuela y a los medios de comunicación.

Por lo tanto, es necesaria la difusión y concientización de la población.

En Argentina son varias las jurisdicciones que poseen una regulación del consumo de sodio, esto incluye leyes, decretos y resoluciones. **(Ver Anexo III)**. (Atlas Federal de Legislación Sanitaria de la República Argentina, 2018).

Dado que no existen estudios que evalúen el cumplimiento de otras políticas de salud pública, según nuestro conocimiento, consideramos que es un aporte valioso para abrir una nueva línea de investigación. También es una ventaja para poder conocer la situación actual de la norma y realizar un diagnóstico que permita mejorar las políticas públicas y su aplicación.

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados expuestos anteriormente y contemplando los objetivos específicos planteados, se concluye que:

En primer lugar se considera que se cumple la Ordenanza Municipal N° 11817 cuando todos los Artículos pertenecientes a la misma se llevan a cabo correctamente por los locales gastronómicos de Santa Fe, los cuales están obligados a efectuarla; por lo tanto, a través de los resultados obtenidos en la presente tesina se puede decir que ninguno de los 30 casos estudiados cumple con la norma. De modo que se verifica la hipótesis planteada “no todos los restaurantes de la ciudad de Santa Fe cumplen con la Ordenanza Municipal N° 11817 de carácter obligatorio.

La mayoría de los locales cumple con al menos un Artículo, pero en su totalidad. El punto más respetado es no ofrecer el salero, ya que el 70% de los casos no lo hizo, seguido de no tenerlo en la mesa, representado por un 63% de los comercios.

El punto menos respetado de la Ordenanza es el de informar mediante la carta de menú sobre los efectos nocivos de la sal en la salud, ya que el 100% de los locales no lo realiza.

De los restaurantes que no ponían salero en la mesa, el 42,1% la ofrecieron luego sin que el cliente la solicite, en estos casos se puede ver como el servicio termina influyendo en el consumo de sodio, facilitando su acceso a personas que si no lo tenían al alcance, ni la intención de pedirlo, no hubieran consumido sal en esa oportunidad.

También, durante las encuestas, las personas manifestaron, en numerosas ocasiones, que si bien no les ofrecieron la sal, la comida ya estaba muy salada, incluso llegando a niveles de desagrado. Entonces se continúa viendo la influencia de los servicios en los niveles de sodio ingeridos, no se tiene en cuenta si alguna persona que va a comer al lugar presenta alguna patología que requiera una alimentación hiposódica, y peor aún, el riesgo que significa en aquellas que no saben que las padecen.

Además de la presencia de saleros, la mayoría de las mesas observadas contaban con gran cantidad y variedad de aderezos, los cuales son alimentos con alto contenido de sodio, y empeorando la situación, se ofrecen snacks como maní, pororó y palitos

salados. Todo lo mencionado anteriormente, acompaña a los menús que ya contienen sal agregada durante su cocción, además de que la mayoría de los ingredientes son industrializados o ultraprocesados.

En cuanto a lo que concierne a la Salud Pública, se sabe, después de realizar un exhaustivo análisis de la bibliografía, que la reducción de la ingesta de sal de la población es un tema de máxima importancia, ya que reduciendo moderadamente su consumo, podría contribuir a una mejora importante a nivel mundial, tanto para las personas, como para el gasto del estado (costo-efectivo) ya que disminuye el costo de atención. Por lo que se considera una de las mejores inversiones en materia de salud pública.

Ahora bien, Argentina cuenta con numerosos programas de reducción del consumo de sal, La Ordenanza Municipal N° 11817 es uno de ellos, vigente en la ciudad de Santa Fe, su objetivo es muy positivo para la población pero, como quedo claramente expresado en los resultados, no se está respetando, ya sea por falta de control y concientización por parte de las autoridades de aplicación, sanción y auditorias.

De este trabajo se pueden desprender nuevas líneas de investigación, siendo un punto de partida para nuevos estudios, ya que no se encuentran investigaciones de este tipo que muestren en qué medida se cumplen los programas, leyes, normas y proyectos de Salud Pública, para conocer los efectos que tienen en la población.

Durante la realización de este informe, surgieron nuevas ideas para investigar en torno a la temática planteada, como:

- El motivo por el cual no se cumple la Ordenanza.
- Comensales hipertensos que piden el salero pese a su enfermedad.
- Conocer si se ofrece menú hiposódico o sin sal, de modo de incluir a las personas que padecen patologías que lo necesiten.
- Conocimiento del personal sobre la Ordenanza.
- Sal agregada en los restaurantes durante la cocción y posterior agregado por el comensal.

RECOMENDACIONES

A partir de este estudio realizado, se considera propicio proponer el correspondiente control del cumplimiento de la Ordenanza, por parte de las entidades encargadas de regirla, y sancionar en caso de faltas.

Educar a la población mediante actividades que aporten información útil y les permitan conocer a los ciudadanos sus derechos, y a los dueños de los locales sus obligaciones.

Difusión en medios de comunicación tanto de la ordenanza, como de los efectos nocivos del excesivo consumo de sal, a modo de concientización.

Responsabilidad por parte del Estado, que no solo las estrategias se queden en emitir proyectos, si no que se logre implementarlos y controlarlos, porque esta es la única forma de conseguir resultados beneficiosos.

Como futuros profesionales de la salud, desde lo nutricional, debemos oponernos a la transgresión de este tipo de normas que involucran la salud de las personas, para no ser cómplices del incumplimiento. Fomentando la constante difusión para la sociedad y generaciones futuras, quienes forman hábitos a través de la cultura y costumbres.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, la más destacada fue que la encuesta dependía de la memoria de los comensales, ya que podría pasar mucho tiempo entre que comían y que se les hacía la encuesta.

La veracidad de las respuestas pudo verse influenciadas de acuerdo con el menú pedido por el comensal y por tener una relación con el personal del servicio.

A pesar de que el consentimiento informado expresaba el anonimato, tanto del comensal como de los restaurantes, las personas temían que sus respuestas traigan consecuencias para el comercio.

Se corría el riesgo de que no acepten realizar el cuestionario en la vía pública.

Ausencia de cantidad significativa de antecedentes previos y estadísticas relacionadas con la temática.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

A continuación, se detallarán las reglas que se implementaron, en esta tesina, para ser moralmente aceptada. Se basó en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (2008).

Se tomaron en cuenta toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona y las instituciones comerciales que participan y la confidencialidad de su información personal, para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.

Se sabe, además, que una investigación, se rige en base a normas éticas, promoviendo y asegurando el respeto a los seres humanos, protegiendo sus derechos. Por tales motivos, se debe siempre proteger la vida, salud, dignidad, integridad, derecho a la autodeterminación, identidad y confidencialidad.

En la investigación cada individuo potencial recibió información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posible conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento y todo otro aspecto pertinente. La persona potencial fue informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.

Se prestó especial atención a las necesidades específicas de información de cada individuo potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información. Después de asegurarse de que el individuo comprendió la información, se pidió entonces el consentimiento informado y voluntario de la persona.

Se realizó este punto de la siguiente manera: previo a la realización de las encuestas, se solicitó autorización por escrito a los encuestados a través de un consentimiento informado, en el cual se explicó el propósito de la investigación y la descripción del procedimiento ha llevado a cabo. Aclarando que la participación es voluntaria y confidencial manteniendo el anonimato.

Los datos obtenidos, fueron utilizados para llevar a cabo los objetivos planteados en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y tecnología Médica (2018). *Código Alimentario Argentino*. Capítulo XVIII: Aditivos Alimentarios. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>.

Aguirre, P. (2010). *Ricos Flacos y Gordos Pobres*. Buenos Aires: Capital intelectual.

Antman, E. M., Selwyn, A. P., Braunwald, E. y Loscalzo, J. (2009). *Ischemic heart disease Harrison's principles of internal medicine*. Nueva York: McGraw-Hill.

Argüelle, J., Núñez, P. y Perillán, C. (2017). *Consumo excesivo de sal e hipertensión arterial: implicaciones para la salud pública*. Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios, 9 (1), 119-128. doi: 10.22201/fesi.20071523e.2018.1.466.

Atlas Federal de Legislación Sanitaria de la República Argentina (2018). *Regulación del consumo de sodio*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://www.legislaud.gov.ar/atlas/categorias/sal.html>.

Bejarano-Roncancio, J., Gamboa-Delgado, E. M., Aya-Baquero, D. H. y Parra, D. C. (2015). *Los alimentos y bebidas ultra-procesados que ingresan a Colombia por el tratado de libre comercio ¿influirán en el peso de los colombianos?* Revista chilena de nutrición, 42 (4). doi:10.4067/S0717-75182015000400014.

Domínguez-Vásquez P., Olivares S y Santos JL. (2017). *Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil*. Revista ALAN Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 58 (3).

El Sodio en los Alimentos y su Relación con la Salud (2019). *Yodación de la sal*. Recuperado de: <https://sodioenlosalimentos.wordpress.com/yodacion-de-sal-2/>.

El Sodio en los Alimentos y su Relación con la Salud (2019). *Producción de sal*. Recuperado de: <https://sodioenlosalimentos.wordpress.com/produccion-de-sal-2/>.

Fernández, I., Godoy, M. F., Feliu, M. S., Vidueiros, S. M., Pallaro, A. N. (2018). *Conocimiento, actitudes y comportamiento en torno a la sal alimentaria de adultos jóvenes universitarios: asociación con la ingesta de sal*. Revista Española de Nutrición Comunitaria, 24 (3).

Hernández, S. M. (2015). Impacto de la campaña de retiro de saleros en restaurantes de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas (Disertación de grado). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México.

Honorable Consejo Municipal (2011). Ordenanza número 11817. Santa Fe, Santa Fe.

Instituto de la Sal (sf). Recuperado de: <https://www.institutodelasal.com/es/sobre-la-sal/historia-de-la-sal>.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2019). *4º Encuesta Nacional de Factores de Riesgos: Resultados preliminares*. Buenos Aires, Argentina.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y Dirección de Estadísticas e Información en Salud (2013). *La Proyección Poblacional 2013 según Censo 2010: Mortalidad*. Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/vigilancia/areas-de-vigilancia/mortalidad>.

Universidad de Concepción del Uruguay - Licenciatura en Nutrición. Centro Regional Santa Fe - Facultad de Ciencias Médicas.

Lahoz, C. y Mostaza, J. M. (2007). *La aterosclerosis como enfermedad sistémica*. Revista Española de Cardiología, 60 (2), 184-195. doi: 10.1157/13099465.

López, L. B. y Suarez, M. M. (2002). *Fundamentos de Nutrición Normal*. 2da edición. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

López, L. B. y Suarez, M. M. (2012). *Alimentación Saludable: Guía Práctica para su utilización*. 1era edición. Buenos Aires, Argentina: Hipocrático.

Mahan, K. L. y Escott-Stump, S. (2001). *Nutrición y dietoterapia de, Krause*. 10ma edición. México: Mc Graw Hill.

Ministerio de Salud Pública de la Nación (2013). *3º Encuesta Nacional de Factores de Riesgos*. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación (2017). *Sal el asesino olvidado*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: http://www.msal.gob.ar/prensa/index.php?option=com_content&view=article&id=3380:en-argentina-se-consume-mas-del-doble-de-sal-recomendada-por-dia&catid=1:noticias3380.

Monckeberg, B. F (2012). *La sal es indispensable para la vida, ¿pero cuánta?* Revista chilena de nutrición, 39 (4), 192-195.

Monteiro, C. y Cannon, G. (2012). *Una nueva clasificación de los alimentos*. San Pablo, Brasil.

Universidad de Concepción del Uruguay - Licenciatura en Nutrición. Centro Regional Santa Fe - Facultad de Ciencias Médicas.

Mozaffarian, D., Fahmi, S., Singtt, G.M., Micha, R., Khatibzadeh, S. y Enggell, R. E. (2014). *Global sodium consumption and death from cardiovascular causes*. New England Journal of medicine, 371, 624-634. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJ-Moaele1304127>.

Navarro, E., Longo, E. y Gonzalez, A. (2019). *Técnica Dietoterápica*. 3ra edición. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

Nutrición sin fronteras (2018). *¿Qué es la salud pública?* Recuperado de: <http://www.nutricionsinfronteras.org/que-es-la-salud-publica/>.

Oliveira, L. S., Coelho, J, S., Herzog Siqueira, J., Teixeira Santana, N. M., Silva Pereira, T. S. y Bisi Molina, M. C. (2018). *Relación sodio/potasio Urinario y consumo de condimentos industrializados y alimentos ultraprocesados*. Revista de Nutrición Hospitalaria, 36 (1), 125-132. doi: 10.20960/nh.02101.

Organización Mundial de la Salud (2013). Día Mundial de la Salud 2013: Mida su tensión arterial, reduzca su riesgo. Recuperado de: http://who.int/mediacentre/releases/2013/world_health_day_20130403/es/.

Organización Mundial de la Salud (2014). *El Lema de Argentina: “Menos sal, más vida”*. Recuperado de: <https://www.who.int/features/2014/argentina-less-salt-more-life/es/>.

Organización Mundial de la Salud (2015). *Enfermedades Cardiovasculares*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>.

Organización Mundial de la Salud (2017). *Enfermedades Cardiovasculares*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>.

Universidad de Concepción del Uruguay - Licenciatura en Nutrición. Centro Regional Santa Fe - Facultad de Ciencias Médicas.

Organización Mundial de la Salud (2018). *Las 10 principales causas de defunción*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> .

Organización Mundial de la Salud (2019). *Factores de riesgo*. Recuperado de: http://origin.who.int/topics/risk_factors/es/.

Peña, L., Bergesio, L., Discacciati, V., Majdalani, M. P., Elorriaga, N., Mejía, R. (2015). *Actitudes y Comportamientos acerca del Consumo de Sodio y Grasas Trans en Argentina*. Revista Argentina de Salud Pública, 6 (25), 7-13.

Piñera, B. M. P., Díaz Valdez, Y. N., Hernández Puentes, Y., Salinas Olivares, M., Almeida Carralero, G., Gutiérrez Alba, N. E., y Fernández Britto, J. E. (2009). *Impacto de la Hipertensión Arterial en el proceso aterosclerótico de las arterias coronarias: Patomorfometría*. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 28(3), 37-43.

Poder Legislativo Nacional (2013). Ley Nacional N° 26.905. Recuperado de: <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=22097>.

Porter, R. y Kaplan, J. (2005). *Manual Merck de información médica para el hogar*. Recuperado de: http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_03/seccion_03_025.html .

Real Academia Española (2006). Diccionario esencial de la lengua española. Epasa Calpe.

Romero, F. B., Martínez, J.J. y López, A. H. (2015). *Uso y abuso de la sal en la alimentación humana*. Revista de Nutrición Clínica, 9 (3), 189-203.

Sánchez, G., Peña, L., Varea, S. Mogrovejo, P. Goetschel, M. L, Montero-Campos, M. A., Mejía, R. y Blanco-Metzler, A. (2012). *Conocimientos, percepciones, comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador*. Revista Panamericana de Salud Pública, 32 (4), 64-259.

Secretaria de Agroindustria (2019). *Sal para consumo humano, proveniente de salinas*. Buenos Aires, Argentina.

Secretaria de Agroindustria, Ministerio de Producción y Trabajo (2014). *Ley de reducción de sodio*. Recuperado de: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=193>.

Stephoe, A. y Kivimäki, M. (2013). *Stress and cardiovascular disease: an update on current knowledge*. Annual review of public health, 34, 337-354. doi:10.1146/annurev-publhealth-031912-114452.

Torresani, M. E. y Somoza, M. I. (2005). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 2da edición. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

Torresani, M. E. y Somoza, M. I. (2011). *Cuidado nutricional cardiometabólico*. 1era edición. Buenos Aires, Argentina: Akadia.

Torresani, M. E. y Somoza, M. I. (2016). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 4ta edición. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

Universidad de Concepción del Uruguay - Licenciatura en Nutrición. Centro Regional Santa Fe - Facultad de Ciencias Médicas.

Vázquez, M. B., Lema, S. N., Contarini, A. y Kenten, C. (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.

World Health Organization (2014). *Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders*. Ginebra, Suiza.

ANEXOS

Anexo I

Contenido sódico de los alimentos. (Navarro y col., 2019).

Agua: El agua de red o agua potable tiene una cantidad de minerales que varía según el origen. Hay que conocer el lugar de procedencia del paciente y el hábito de consumo de agua corriente, mineral natural o mineralizada industrialmente. Existen aguas minerales con alto contenido de sales. Según la modificación reciente del Código Alimentario Argentino (CAA) se consideran aguas minerales sódicas si contienen más de 200 mg del ion sodio por litro y bajasen sodio si tienen menos de 20 mg por litro. Se recomienda observar en las etiquetas el contenido de sodio por litro en las aguas minerales disponibles en el mercado y seleccionar las que menos tienen. No se indican las aguas mineralizadas con alto contenido de sodio.

Leche: Contiene de 35 a 42 mg% de sodio. Esta cantidad solo es significativa si se toma mucha cantidad. El yogur tiene más sodio que la leche: 61 mg por cada 100 gr.

Quesos: Dentro de las numerosas variedades que existen, hay quesos pobres en sodio, que en general también son hipograsos y de escasa maduración (quesos blancos y blandos). Los quesos cuyos rótulos "sin sal" contienen el sodio de la leche con un tenor variable entre 70 y 150 mg por 100 gr de alimentos. Un queso de mediana maduración, por ejemplo cuartirolo, contiene aproximadamente 400 mg de sodio porcentual y los quesos duros muy maduro oscilan entre 700 y 1500 mg por 100 gr.

Manteca: Contiene cerca de 220 mg de sodio por 100 gr de alimentos; existen actualmente mantecas con bajo contenido de sodio. La crema tiene 35 mg%, y las margarinas 320mg%.

Carnes: Todas contiene sodio. Desde el punto de vista fisiológico, los líquidos que rodean a las células de las carnes son soluciones salinas. Las de vacuno en promedio contiene de 70 a 80 mg%, las de ave, de 100 a 120 mg%, y las de pescado, de 70 a 100 mg%; entre estos últimos los de mayor contenido son sardinas, bacalao y anchoas. En todos los planes hiposódicos, no se deben permitir fiambres, embutidos, chacinados y todos los productos cárnicos en conservas y enlatados; tienen cantidades elevadísimas de sal como conservantes. Por ejemplo, 100 gr de jamón crudo 2400 mg de sodio.

Huevos: Una unidad tiene de 64 a 67 mg de sodio, de los cuales la mayor parte se encuentra en la clara. Sin embargo, es un alimento que siempre se incluye, muchas veces sustituyendo carnes, en función de sus proteínas de óptima calidad.

Hortalizas: En general son pobres en sodio; si la dieta es muy restringida se seleccionan y descartas las de mayor tenor. En el grupo A las de más sodio son apio, escarola, acelga y espinaca. En el grupo B la remolacha. En el grupo C todas tienen menos de 10 mg%. La excepción son las enlatadas; para consumirlas en dietas muy severas, hay que extraer el líquido de envasado y lavarlas. El consumo de abundantes hortalizas, por su contenido en potasio contribuye al descenso de la presión arterial y al mantenimiento normal.

Frutas: Todas son ricas en potasio y todas muy pobres en sodio, menos de 5 mg%, excepto las desecadas y las secas donde la cantidad es mayor. Con las enlatadas debe tenerse igual precaución que con las hortalizas.

Cereales y pastas secas: Todas pueden indicarse a excepción de los copos de cereal, que son ricos en sodio. En las pastas rellenas hay que controlar el relleno.

Pan: El pan francés es un producto muy rico en sodio, de 250 a 280 mg%. Esto se debe al agregado de sal común y de productos sódicos usados en la panificación para evitar el enmohecimiento y endurecimiento. En general, todos los productos de panadería contienen sodio en cantidad significativa. Las galletitas de agua y las dulces tienen más de 200 mg%, excepto las denominadas sin sal. Dentro de las posibilidades, tanto panes y amasados de pastelería deberían ser de elaboración casera, dado que son un importante componente de la alimentación diaria. El pan hiposódico puede contener entre 10 y 30 mg% de sodio, según se elabore con y sin leche.

Bebidas: Los jugos de frutas envasados o concentrados contiene generalmente sustancias conservantes (citratos de sodio) y por tanto se debe controlar la ingesta; sucede lo mismo con todos los alimentos conservados. El contenido en sodio de los vinos es variable, en general no se aconsejan las bebidas alcohólicas si la indicación es por hipertensión, insuficiencias cardíacas o hepáticas. En cuanto a las bebidas glucocarbonatadas podrían permitirse las colas no cítricas.

Las bebidas rehidratantes no están recomendadas por su alto contenido en electrolitos.

Azúcares y dulces: El azúcar se utiliza sin inconvenientes. En cuanto a los dulces, los compactos contienen menores cantidades de sodio. Se recomienda observar la información nutricional en los rótulos de mermeladas y jaleas.

Infusiones: En los últimos tiempos se ha demostrado que el consumo de cafeína no contribuye al aumento de la presión arterial en los bebedores habituales de café, pero se aconseja que sea moderado. Los efectos del té se relacionan con su acción antioxidante. El mate podría tener el mismo efecto.

Condimentos: Estos, junto con la elección de las formas de preparación de los alimentos, adquieren especial relevancia en este plan, ya que a través de ellos se intenta disimular la falta de sal común, resaltar el sabor de los alimentos y hacerlos agradables y placenteros para lograr la adherencia al plan de alimentación.

Anexo II

Encuesta realizada a los comensales de los restaurantes.

Fecha:

PREGUNTAS	SI	NO
1- Al sentarse en la mesa, ¿había salero en la misma?		
2- ¿Se lo ofrecieron sin que usted lo pida?		
3-¿Fue informado usted, mediante la carta de menú, sobre los efectos nocivos de la sal en la salud?		
4- ¿Sabía usted que existe una Ordenanza Municipal que prohíbe el ofrecimiento de saleros a menos que sea solicitado?		

Anexo III

Jurisdicciones de Argentina que presentan proyecto de disminución de consumo de sodio. **Nacional**

-  Ley 26905. Regulación del consumo de sodio.
-  Decreto 16/2017. Reglamentación de la ley 26905.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

-  Ley 1906. Ley básica de prevención de enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes.

Buenos Aires

-  Ley 14349. Consumo de sal. Incorporación de una leyenda en las cartas de menú.

Catamarca

-  Ley 5360. Establecimientos de comercialización y consumo de comidas, oferta de platos sin sal de sodio.
-  Ley 5566. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.

Córdoba

-  Ley 10298. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.
-  Decreto 640/2018. Designase al Ministerio de Salud como autoridad de aplicación de la ley 10298.
-  Resolución 267/2013. Uso obligatorio de sal de bajo contenido en sodio en los establecimientos asistenciales.

Corrientes

-  Ley 6312. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.

Chaco

-  Ley 7483. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.
-  Ley 6914. Programa Derecho Alimentario Saludable.

Chubut

-  No se registran normas

Entre Ríos

-  Ley 10431. El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud.

Formosa

-  No se registran normas

Jujuy

-  Ley 5783. Programa de concientización, prevención y difusión sobre el carácter perjudicial para la salud del consumo excesivo de sal.

La Pampa

-  Ley 2950. Programa provincial de consumo responsable de sal en la provincia de La Pampa.
-  Ley 2826. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.

La Rioja

-  Ley 9433. El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud.

Mendoza

-  Ley 8891. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.

Misiones

-  Ley XVII-80. Cartas de menú de los locales de restaurantes, bares y establecimientos gastronómicos públicos o privados.
-  Decreto 2134/2012. Reglamentación ley XVII-80.

Neuquén

-  Ley 2969. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.

-  Ley 2858. Consumo de sal -cloruro de sodio- es perjudicial para la salud.
-  Decreto 2277/2015. Reglamentación de la ley 2858.

Río Negro

-  Ley 5067. Concientizar a la población sobre los riesgos que implica la ingesta frecuente de alimentos con altos contenidos de grasas saturadas y grasas trans, azúcares y sal adicionadas.
-  Ley 4970. Reducción del consumo de sodio en la población. Adhiere a la ley 26905.
-  Ley 4804. El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud.

Salta

-  No se registran normas

San Juan

-  Ley 8324. Leyenda: El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud.

San Luis

-  No se registran normas

Santa Cruz

-  Ley 3337. Reducción del consumo de sodio en la población.
-  Ley 3253. Restaurantes y establecimientos de expendio de comidas deben contar y contener en sus menús diarios platos de bajas calorías o menús dietarios.

Santa Fe

-  Decreto 1152/2013. Acuerdo Santa Fe - Por una Alimentación Segura y Saludable.

Santiago del Estero

-  No se registran normas

Tierra del Fuego, AnTártida e Islas del Atlántico Sur

-  Ley 898. Leyenda: El Consumo Excesivo de Sal es Perjudicial para la Salud.

-  Decreto 2830/2013. Reglamentación de la ley 898.

Tucumán

-  Ley 8671. Leyenda: El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud. Adhiere a ley 26905.