



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Facultad de Ciencias Químicas
Carrera de Bioquímica y Farmacia**

Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca.

**Trabajo de titulación previo
a la obtención del título de
Bioquímico Farmacéutico**

Autores:

Cristian Fernando Freire Morán C.I. 2300105075

Correo Electrónico: fernando.freire95@outlook.com

Kevin Paúl Patiño Calle C.I. 0105625040

Correo Electrónico: kevin.patino94@outlook.com

Directora:

Dra. Diana Ligia de Lourdes Astudillo Neira, Mgt.

C.I. 0101613255

Asesora:

Md. Angélica María Ochoa Avilés, PhD.

C.I. 0104452693

Cuenca - Ecuador

20-febrero-2020



RESUMEN

El presente trabajo está enfocado en el diseño y validación de instrumentos que permiten evaluar el consumo de sal en escolares pertenecientes al cantón Cuenca. Los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte de sodio (CFC) y el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal (CAP). La primera herramienta se elaboró en base a una lista de alimentos con una concentración igual o mayor a 100mg de sodio/100 g de alimento. El segundo instrumento es una adaptación de la guía publicada por la Organización Panamericana de la Salud: “Cuídate con la sal, América” y adaptado al contexto de Cuenca. Para la validación, se aplicaron ambos instrumentos a 235 estudiantes de entre 7 y 12 años de unidades educativas de Cuenca. Los parámetros analizados fueron: consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach y la fiabilidad de las mediciones repetidas mediante el coeficiente de correlación intraclase (ICC). Los resultados de validación de consistencia interna muestran una puntuación promedio alta $\alpha = 0,8418$ para el CFC. Para el CAP no se consideró el valor promedio de alfa y las puntuaciones de consistencia interna de los constructos tuvieron valores entre moderado y adecuado ($\alpha = 0,6282 - 0,6474$). Con respecto a la validación de fiabilidad, se obtuvieron valores casi perfectos ($ICC = 0,8909 - 0,9724$) de ambos cuestionarios. Mediante la realización de este trabajo de investigación obtuvo dos instrumentos validados para evaluar el consumo de sal en escolares de Cuenca.

Palabras Clave: Frecuencia. Sodio. Validación. Consumo. Actitudes. Prácticas. Conocimientos.



ABSTRACT

The present research work is focused on the design and validation of instruments that can evaluate salt consumption in schoolchildren belonging to the Cuenca canton. The instruments used were two questionnaires: Questionnaire on the frequency of food consumption with the highest sodium intake (QFC) and a questionnaire on knowledge, attitudes and practices related to salt consumption (KAP). The first tool was developed based on a list of foods with a contribution equal to or greater than 100 mg of sodium/ 100 g of food. The second instrument is an adaptation of the published guide of the Pan American Health Organization: "Take care of salt, America" and adapted to the context of Cuenca. For the validation, the final form was applied to 235 students between 7 and 12 years belonging to educational units of Cuenca. The parameters analyzed were: internal consistency through Cronbach's alpha coefficient and the reliability of repeated measurements using the intraclass correlation coefficient (ICC). The results of the validation of internal consistency show a high average score $\alpha = 0.8418$ for the QFC. For the KAP the average value of Cronbach's alpha was not considered and the scores of internal consistency of the constructs had values between moderate and adequate ($\alpha = 0.6282 - 0,6474$). Regarding reliability validation, almost perfect values of the intraclass correlation coefficient are obtained for both questionnaires (ICC = 0.8909 - 0.9724). By carrying out this research work it was obtained two valid instruments to evaluate salt consumption in school children in Cuenca.

Keywords: Frequency. Sodium. Validation. Consumption. Attitudes. Practices. Knowledge.



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE GENERAL	4
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	7
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	11
AGRADECIMIENTOS	13
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVO GENERAL	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
MARCO TEÓRICO	18
1. SAL DE MESA.	18
1.1. Usos de la sal.	18
1.2. La sal de mesa en el Ecuador.	18
1.3. Ingesta recomendada de sal.	19
2. PRINCIPALES ALIMENTOS FUENTE DE SODIO.	19
3. ACTITUDES, CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.	20
3.1. Conocimientos relacionados con el consumo de sal.	20
3.2. Actitudes frente al consumo de sal	21
3.3. Prácticas relacionadas al consumo de sal.	21
4. RECORDATORIO DE 24 HORAS.	22
4.1. Ventajas al emplear el recordatorio de 24 horas.	23
4.2. Limitaciones al emplear el recordatorio de 24 horas.	23
5. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.	24
5.1. Ventajas del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.	24
5.2. Limitaciones del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.	24
5.3. Componentes del Cuestionario de Frecuencia de Consumo.	25



6. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.	26
6.1. Diseño de un cuestionario.	26
7. RECOMENDACIONES PARA EVALUAR EL CONSUMO DE SODIO.	27
8. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.	28
8.1. Coeficiente Alfa de Cronbach (α).	30
8.2. Interpretación del alfa de Cronbach.	31
8.3. Coeficiente de correlación intraclase (ICC).	32
8.4. Interpretación del coeficiente de correlación intraclase (ICC).	33
MATERIALES Y MÉTODOS	34
1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	34
2. SUJETOS Y ÁREA DE ESTUDIO.	34
3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN	34
4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON MAYOR APOORTE DE SODIO	35
4.1. Obtención de la lista de alimentos con alto contenido de sodio.	35
4.2. Alimentos incluidos en el cuestionario de frecuencia de consumo.	36
5. ADAPTACIÓN DEL CATÁLOGO FOTOGRÁFICO DE PORCIONES MEDIAS	37
6. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	38
6.1. Validación cultural.	38
6.2. Validación de consistencia interna y fiabilidad del cuestionario de frecuencia de consumo.	38
7. VALIDACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE SAL.	39
7.1. Validación cultural del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.	39
7.2. Validación de consistencia interna y fiabilidad del cuestionario de actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de sal.	40
8. ANÁLISIS DE DATOS	40
RESULTADOS	41
1. OBTENCIÓN DE LA LISTA DE ALIMENTOS.	41
2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO PARA PROCESO DE VALIDACIÓN.	41
3. VALIDACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE SAL.	43



4. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.	43
5. VALIDACIÓN DE LA CONSISTENCIA INTERNA DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	47
6. VALIDACIÓN DE LA FIABILIDAD DE LAS MEDICIONES REPETIDAS DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO.	48
7. ADAPTACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.	50
8. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.	54
9. VALIDACIÓN DE CONSISTENCIA INTERNA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.	56
10. VALIDACIÓN DE FIABILIDAD DE MEDICIONES REPETIDAS DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS	57
DISCUSIONES	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	70

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Fórmula para calcular el coeficiente alfa de Cronbach.	30
Ilustración 2. Fotografía de la porción media de cuy asado con el nombre de la receta y el código de la porción.....	73
Ilustración 3. Etiqueta de advertencia aplicada en Chile en todo alimento procesado.	84
Ilustración 4. Opciones de respuesta para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.....	84
Ilustración 5. Encuestadores socializando el proyecto a los padres de familia.....	107
Ilustración 6. Encuestadores aplicando el recordatorio de 24 horas.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de aceptación empleados para los diferentes valores del alfa de Cronbach.	31
Tabla 2. Estructura del cuestionario original sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal.....	39
Tabla 3. Descripción de la muestra de estudio.	42
Tabla 4. Estructura del cuestionario de frecuencia de consumo.	43
Tabla 5. Resultados generales del alfa de Cronbach de cada constructo para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta (CFC).	47



Tabla 6. Resultado promedio del alfa de Cronbach para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta (CFC).	48
Tabla 7. Resultados de ICC por constructo para el cuestionario de frecuencia de consumo.	49
Tabla 8. Resultado promedio de ICC para el cuestionario de frecuencia de consumo.	50
Tabla 9. Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas original vs cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas adaptado.....	51
Tabla 10. Estructura del formulario adaptado de conocimientos, actitudes y prácticas.	54
Tabla 11. Resultados generales del alfa de Cronbach de cada constructo para el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal de la dieta y la salud (CAP).	56
Tabla 12. Resultados de ICC por constructo cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.....	57
Tabla 13. Resultados de ICC promedio del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.....	58

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

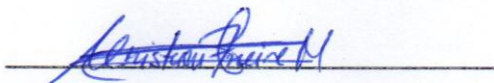
- CFC:** Cuestionario de frecuencia de consumo.
- CAP:** Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.
- ICC:** Coeficiente de correlación intraclase.
- MSP:** Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- OPS:** Organización Panamericana de la Salud.
- R24h:** Recordatorios de 24 horas.
- TCA:** Tablas de composición de alimentos.

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Cristian Fernando Freire Morán en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, febrero 20 de 2020.



Cristian Fernando Freire Morán

C.I: 2300105075

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Kevin Paúl Patiño Calle en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 20 de febrero de 2020



Kevin Paúl Patiño Calle

C.I: 0105625040

Cláusula de Propiedad Intelectual

Cristian Fernando Freire Morán, autor del trabajo de titulación "Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, febrero 20 de 2020.



Cristian Fernando Freire Morán

C.I: 2300105075

Cláusula de Propiedad Intelectual

Kevin Paúl Patiño Calle, autor del trabajo de titulación "Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 20 de febrero de 2019



Kevin Paúl Patiño Calle

C.I: 0105625040



DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres Raúl y Nancy por la confianza y el apoyo brindado a lo largo de mi carrera. A mi hermano Kike por estar para mí, tanto en los buenos momentos como en los momentos difíciles a lo largo de mi vida. A Evelyn y Alisson por su amistad de oro y por iluminarme siempre con sus valiosos consejos.

Finalmente, a mi compañero de tesis por toda la comprensión y el apoyo brindados a lo largo de este periodo.

Fernando

Dedico el presente trabajo a Dios y a la Virgen del Cisne por guiarme durante toda mi carrera universitaria. A mis padres, José y Ruth, gracias a ellos me he convertido en la persona que soy actualmente. A mis hermanos José, Xavier, Oswaldo y Andrés por sus palabras de apoyo, ayuda en el día a día y por ser ejemplo a seguir. A mi familia en general, cuñadas, sobrinos, tíos y tías.

A todos mis amigos por los momentos compartidos durante todos los años de estudio. A Johanna por brindarme su amistad siempre y en momentos complicados extenderme su mano.

A Xiomara por acompañarme durante toda la carrera, sin ella no lo habría conseguido.

Para terminar, a Fernando por ser un excelente compañero de tesis, solidario y siempre ser positivo durante el proyecto.

Kevin



AGRADECIMIENTOS

A lo largo de toda mi carrera universitaria he tenido el privilegio de compartir con muchas personas. Tanto profesores como compañeros de aula y laboratorio. Sin embargo, resulta injusto agradecer cuando han sido tantas las personas que me apoyaron siempre.

Principalmente agradezco a Dios por guiar mis pasos y permitirme cumplir una meta importante en mi vida. A mis padres por brindarme su amor incondicional y enseñarme a crecer en el ámbito personal y profesional.

Agradezco a la Dra. Diana Astudillo, la Dra. Angélica Ochoa y a la Dra. Andrea Cabrera por su tiempo, cariño y comprensión que permitieron cumplir con el presente trabajo. De igual manera al personal del departamento de Biociencias de la Universidad de Cuenca por su colaboración en varias etapas de nuestro proyecto.

Un agradecimiento especial a Bqf. Nelly Lazo por su ayuda durante todo el proyecto. Igualmente, a los compañeros tesisistas durante la aplicación de las entrevistas. A Edison por su ayuda durante las entrevistas.

Finalmente, agradezco a todos mis profesores, compañeros, amigos y futuros colegas por los momentos compartidos dentro y fuera de las aulas.

Kevin

INTRODUCCIÓN

La ingesta excesiva de sal constituye un problema de salud pública a nivel mundial. Dentro de las enfermedades asociadas al consumo de sal están: la hipertensión, los accidentes cerebrovasculares, las cardiopatías coronarias, los cálculos renales y el cáncer gástrico. Se estima que en 2017 murieron 17,8 millones de personas afectadas por enfermedades cardiovasculares, lo que representa el 32% de todas las muertes registradas en el mundo (OMS, 2019). Desde el 2011 la hipertensión arterial es la segunda causa de muerte en el Ecuador, a pesar de que en el 2001 se encontraba en el octavo lugar según el INEC. Las cifras también revelan que tres de cada 10 ecuatorianos padecen presión alta (OPS, 2013).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda reducir la ingesta de sodio para reducir la prevalencia de las enfermedades antes mencionadas; el nivel indicado de sal es de 5 g/día, lo que equivale a 2,3 g de sodio/día. La mayor parte de las poblaciones mundiales tienen una ingesta promedio de sal por persona superior a 6 g/día; en muchos países de Europa Oriental y Asia, es incluso superior a 12 g/día (OMS, 2019).

El consumo de sodio en el Ecuador entre el año 2014 y 2015 es de aproximadamente 5400 mg/día con mayor consumo en los adultos jóvenes del sexo masculino; sin presentar una diferencia significativa entre el consumo de la región Sierra con la Costa. Superando así los valores recomendados por la OMS (2300 mg/día) (Cruz, 2016).

Debido a la influencia que ejerce la alimentación sobre el desarrollo y evolución de las enfermedades, así como para su prevención y tratamiento; resulta de vital importancia conocer los hábitos alimentarios de la población. En lo que respecta a niños y adolescentes, las prácticas alimentarias inapropiadas se consideran fundamentales para direccionar los hábitos en la edad adulta, por lo tanto, constituyen etapas difíciles en lo que a alimentación respecta. La falta de ejercicio programado, el nivel socioeconómico bajo, la influencia de la propia



familia y el marketing de alimentos altos en sal o azúcar con etiquetas de productos “nutritivos”, se pueden catalogar como posibles causas de la inadecuada alimentación y con el tiempo se pueden convertir en factores de riesgo contribuyendo para la aparición de enfermedades como la obesidad, sobrepeso, anorexia, bulimia, aumentos de valores de colesterol o la hipertensión arterial. (Zamacona, et al.,2011).

La medición de la ingesta de sal de las personas es difícil de realizar y está considerada como uno de los mayores problemas metodológicos dentro del área de la epidemiología nutricional (Bravo, et al., 2006; Rodríguez, et al., 2008). La necesidad de diseñar y adaptar instrumentos que permitan evaluar el consumo de sal para cada región en específico, radica en que no todos los grupos poblacionales poseen los mismos hábitos alimenticios ni la misma disponibilidad de alimentos particulares a lo largo del año. Además, el acceso a ciertos alimentos está condicionado por las características socio económicas de cada uno de los miembros de una población (Ardila & Herrán, 2012).

En nuestro país no se encuentran disponibles herramientas que permitan evaluar el consumo de sodio a través de los alimentos, así como las actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con la ingesta de sal. Se han realizado escasos estudios de este tipo y es de gran utilidad disponer de instrumentos validados y adaptados culturalmente a regiones geográficas específicas o a los hábitos alimentarios de subgrupos poblacionales con especial riesgo nutricional, como son los niños. El presente trabajo se enfoca en diseñar un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con alto aporte de sodio (CFC) y adaptar el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas respecto al consumo de sal (CAP) presentado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (López Castañon, et al., 2011; Jereb, 2016).

Las herramientas obtenidas a partir de esta investigación se emplearán para estimar la ingesta de sodio, las actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca.



El diseño del CFC será de acuerdo a las recomendaciones planteadas por la OMS; la cual sugiere determinar los alimentos con mayor consumo y elegir aquellos con alto aporte de sodio. El CAP fue elaborado para ser aplicado en adultos y por lo tanto las adaptaciones fueron realizadas para determinar la alimentación de niños entre 7 y 12 años de edad que asisten regularmente a unidades educativas. (Cappuccio, et al., 2018). No obstante, es necesario validar cualquier instrumento antes de su uso en la población específica para la que ha sido diseñado o adaptado. La validación cultural se medirá de acuerdo al grado de comprensibilidad de las preguntas planteadas. Por otro lado, se medirá el grado de fiabilidad y la consistencia interna de ambos instrumentos (Bravo et al.,2006; Rodríguez et al., 2008).



OBJETIVO GENERAL

- Diseñar y validar un cuestionario para evaluar el consumo de sal en escolares del cantón Cuenca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los alimentos con mayor aporte de sodio a la dieta de los niños en base a la aplicación de recordatorios de 24 horas.
- Diseñar el cuestionario de frecuencia de consumo con los alimentos de mayor aporte de sodio a la dieta de los niños.
- Adaptar el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la ingesta de sal.
- Validar el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte en sodio y el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas sobre consumo de sal.



MARCO TEÓRICO

1. SAL DE MESA.

El cloruro sódico (NaCl), más conocido como sal común, es un compuesto iónico típico formado por sodio y cloro. Este compuesto se caracteriza por ser sólido, cristalino, blanco y quebradizo con punto de fusión alto (801° C), además conduce la electricidad en el estado fundido y en solución acuosa. Sus características más destacables son: su fácil disolución en agua, su forma cúbica y su marcado sabor salado (Vargas, et al., 2014).

1.1. Usos de la sal.

Como ingrediente de cocina, la sal de mesa es muy utilizada con el objetivo de mejorar el sabor o textura de los alimentos. Dependiendo de las costumbres culinarias, la sal suele añadirse directamente durante la preparación de los alimentos o al momento de la ingesta de los mismos (uso de saleros). Este compuesto forma parte de los condimentos industrializados como aderezos y caldos concentrados (Vargas, et al., 2014).

1.2. La sal de mesa en el Ecuador.

En el Ecuador, la sal de consumo humano constituye un vehículo de elementos como yodo (20-40mg/Kg de sal) y flúor (200-250mg/Kg de sal), esto a razón de las políticas gubernamentales que tienen como objetivo la erradicación masiva de patologías como el bocio y la caries dental, respectivamente. La sal consumida en el Ecuador contiene también sulfatos que pueden ser de calcio y de magnesio. La yodación de la sal se lleva a cabo de manera obligatoria desde el año 1968, esto con el objetivo de prevenir trastornos producidos por deficiencia de yodo. (MSP, 2010; Rodríguez, 2017).

Con el objetivo de prevenir la caries dental principalmente en las poblaciones de escasos recursos económicos, se realiza la fluoración de la sal desde el año 2000 (MSP, 2010; Rodríguez, 2017). Está demostrado que el consumo de sal fluorada contribuye a la disminución de las caries dentales, dado que el flúor que se deposita en el esmalte contribuye a la mineralización de las piezas



dentales haciendo que estas se fortalezcan, reduciendo así las posibilidades de desmineralización y posterior destrucción de las mismas (MSP, 2010; Huayta, 2019).

La producción de sal de consumo humano está regulada por las Normas Técnicas Ecuatorianas 0049, 0050, 0051, 0054, 0055, 0056, 0057 y 2254 (Lara & García, 2011).

1.3. Ingesta recomendada de sal.

La OMS sugiere que una persona adulta debe consumir menos de 5g/día de sal, lo que equivale a una ingesta menor a 2g/día de sodio. Esto, con la finalidad de disminuir el riesgo de contraer enfermedades asociadas al excesivo consumo de sal como la hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal (OMS, 2019).

2. PRINCIPALES ALIMENTOS FUENTE DE SODIO.

Según Gaitán y colaboradores “los alimentos no procesados son, habitualmente, pobres en cloruro de sodio, por lo que personas que se alimentan exclusivamente con este grupo alimentario cubren con dificultad sus necesidades de sodio” (Gaitán, 2015).

Actualmente la variedad de alimentos que aportan sal/sodio a la dieta de las personas es muy amplia. Dentro de los principales alimentos procesados que aportan la mayor cantidad de sodio a la dieta se encuentran: pan blanco (aporte total de sodio 35%), caldos (aporte total de sodio 7,4%), aderezos (aporte total de sodio 7,4%), snacks (aporte total de sodio 4,5%), comidas rápidas (aporte total de sodio 3,2%), enlatados (0,9%), embutidos (aporte total de sodio 9,2%) y derivados lácteos (aporte total de sodio 7,1%) (Gaitán, 2015; Jereb, 2016). El aporte de sodio por la ingesta de este tipo de alimentos, puede verse incrementado por un aumento en la frecuencia de consumo de los mismos (Jereb, 2016).



3. ACTITUDES, CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.

Los diferentes estilos de vida, están fuertemente relacionados con la salud de las personas. Esto quiere decir, que la adopción de conductas insanas durante la elección de ciertos alimentos, puede generar como consecuencia un pésimo estado de salud. (Jereb, 2016).

Los factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas como el infarto agudo de miocardio, la hipertensión arterial y los accidentes cerebrovasculares tienen relación directa con la mala alimentación y una deficiente práctica de actividad física (López-Castañón et al.; 2011).

En el caso de la sal resulta de gran importancia determinar las diferentes actitudes, conocimientos y comportamientos que pudiese tener parte de la población en relación al consumo de dicho condimento por cuanto la sal se encuentra añadida en un gran porcentaje de los alimentos procesados de consumo diario (López-Castañón, et al., 2011; Jereb, 2016). Para el presente estudio se adaptó el CAP de la OPS, el cual está dirigido adultos, por lo tanto, las adaptaciones realizadas fueron direccionadas para establecer los hábitos de niños (Cappuccio, et al., 2018)

Dicha determinación puede hacerse a través de la aplicación de una encuesta que evalúe los parámetros mencionados en un principio. Como ejemplo de instrumento para la evaluación de las actitudes, conocimientos y comportamientos asociados al consumo de sal, que fue elaborado en 2010 por el Grupo Regional de Expertos de la OPS/OMS (Chumpitaz-Durand, 2012; Fernández, et al., 2018; Cappuccio, et al., 2018).

3.1. Conocimientos relacionados con el consumo de sal.

En una publicación realizada por la Revista Panamericana de Salud Pública en 2012, Sánchez y colaboradores mencionan que *“en el Ecuador la sal de mesa es vista por los pobladores como un saborizante indispensable en todas las comidas, además de que su consumo forma parte de las costumbres por lo que*

resulta imposible consumir alimentos sin añadir sal” (Sánchez, et al., 2012).

En nuestro país existe un bajo conocimiento sobre lo que es el sodio y su importancia en la salud de las personas, esto ocurre ya sea por falta de información en los principales medios de comunicación, falta de formación científica o por falta de interés por parte de la población (Sánchez, et al., 2012). A esto se debe añadir que el conocimiento de las cantidades recomendadas para el consumo diario de sal/sodio por persona es nulo o varía dependiendo de si la persona pertenece al área rural o urbana (Sánchez, et al., 2012; OPS, 2012). A pesar de que la hipertensión arterial es una enfermedad con la cual la mayoría de las personas se relacionan a diario (65%) y conocen que el consumo excesivo de sal se asocia con el aumento de la presión arterial, así como el desarrollo de enfermedades cerebrovasculares, entre otras patologías; no existe la noción de riesgo, por lo que probablemente no se hace un monitoreo a la ingesta de dicho alimento, ni se toman acciones para disminuir su ingesta (Heredia, 2014).

3.2. Actitudes frente al consumo de sal

La percepción de las personas frente al consumo de sal está en estrecha relación con sus conocimientos, los entrevistados indican que solo quienes que consumen sal en exceso pueden presentar problemas para su salud y que deben eliminar dicho condimento solo personas que ya padecen enfermedades cardiovasculares. Un alto porcentaje de individuos en Ecuador considera que la cantidad de sal que consumen es “normal o “moderada” o “casi nada” y por lo tanto señalan que no es un riesgo para su salud (Sánchez, et al., 2012).

3.3. Prácticas relacionadas al consumo de sal.

Una de las prácticas más conocidas es añadir sal a las comidas principalmente durante el proceso de preparación, pero también está la adición de este condimento en la mesa, aún sin probar previamente la comida (OPS, 2012).

Existen casos en donde se intenta realizar cambios en la alimentación debido a la presencia de algún familiar diabético o hipertenso, pero no se convierte en



una estrategia de prevención colectiva sino solamente de solidaridad con el enfermo (Sánchez, et al., 2012; OPS, 2012).

La manera más frecuente al salar es “a ojo”, es decir, sin cuantificar. Esta modalidad se repite en la preparación de alimentos y durante la ingesta de los mismos sobre la mesa. La mayoría de personas suelen señalar que no aceptarían consumir ciertas comidas tradicionales (como asado o papas fritas, frutas verdes como los mangos) sin sal (Chumpitaz-Durand, 2012; Fernández, et al., 2018; Ramos Padilla et al., 2017).

Es costumbre que, en las zonas rurales y urbanas, especialmente en temporada de frutas como mangos, grosellas, ciruelas; se realice la venta de éstas a las afueras de los planteles educativos, en donde los niños y adolescentes son principales consumidores. Es importante mencionar dicha práctica debido a que las frutas expandidas son consumidas con sal (Sánchez, et al., 2012; OPS, 2012).

4. RECORDATORIO DE 24 HORAS.

El recordatorio de 24 horas (R24h) es un método subjetivo, de tipo retrospectivo, que consiste en la aplicación de una entrevista la cual puede ser cara a cara, por teléfono o en ciertos casos de manera auto administrada (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

El uso de este instrumento busca hacer recordar al encuestado de manera precisa, describiendo y cuantificando los alimentos y bebidas que hayan sido consumidos durante un periodo de 24 horas previas, o durante el día anterior a la entrevista, desde la primera toma de la mañana hasta los últimos alimentos o bebidas consumidas por la noche (antes de ir a la cama o después, en el caso de los que se levantan a medianoche a comer y/o beber algo) (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

La información debe describir el tipo de alimento y sus características (fresco, precocido, congelado, enlatado, en conserva), la cantidad neta consumida, forma de preparación, marcas comerciales, salsas, aliños (tipo de grasas y



aceites utilizados), condimentos, líquidos, suplementos multivitamínicos y suplementos alimentarios, así como el lugar y hora de su consumo (en casa, fuera de casa), etc. (Salvador, et al., 2015).

4.1. Ventajas al emplear el recordatorio de 24 horas.

La principal ventaja de la aplicación del R24h es que no afecta al consumo habitual de los alimentos en los entrevistados. Se debe mencionar también que la aplicación de este instrumento no requiere demasiado tiempo a no ser que el entrevistado tenga un consumo amplio y variado a lo largo de la jornada. Su uso es muy recomendado a la hora de trabajar con poblaciones de escolares o personas analfabetas (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

El uso del R24h permite tener una visión detallada en cuanto a la energía y los nutrientes que una persona puede obtener con la ingesta de alimentos a lo largo del día, esto lo convierte en un instrumento válido para este tipo de análisis; es decir, este instrumento mide lo que se supone que debe ser medido (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

4.2. Limitaciones al emplear el recordatorio de 24 horas.

Al ser un instrumento que requiere de una amplia dependencia de la memoria reciente del entrevistado, no se recomienda su aplicación en ancianos o niños que tengan menos de 12 años, en el caso que se desee aplicar en estas poblaciones, se requerirá el acompañamiento de la persona encargada de su alimentación (tutor, representante legal) (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

Este instrumento depende mucho de la capacidad del encuestador para describir ingredientes, preparación de los alimentos, platos. Esto hace que para la aplicación del R24h se requiera de personal altamente calificado y con mucha experiencia en preparación de alimentos (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

La mayor limitación para el uso del R24h está en la necesidad de tener que aplicar dos entrevistas (uno entre semana y uno el fin de semana), esto es,



porque un único recordatorio no permite una estimación completa de la ingesta habitual. Además, los R24h tienden a subestimar o sobreestimar la ingesta de alimentos, esto ocurre particularmente con los niños menores de 12 años, quienes no recuerdan con precisión los tamaños de las porciones que ingieren (Manjarrés, 2008; Salvador, et al., 2015).

5. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

Los CFC de alimentos son instrumentos encaminados a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume un alimento específico o un grupo de alimentos durante un periodo de tiempo de referencia (Pérez, 2015; Denova, et al., 2016).

5.1. Ventajas del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Las principales ventajas de usar un CFC aplicado al consumo de alimentos que aportan son las siguientes:

- Puede ampliarse o reducirse para incluir o aislar los productos alimenticios dependiendo del tipo y grado de nutrientes que se pretendan evaluar, como es en el caso de los cuestionarios de frecuencia de consumo orientados a evaluar la ingesta de sodio (Campbell, 2013).
- Permiten estimar la ingesta de nutrientes específicos al utilizar las porciones medias de alimentos consumidos (Campbell, 2013).
- Se puede añadir preguntas sobre el consumo fuera de casa para hacer un seguimiento de los cambios alimentarios (Campbell, 2013).
- Muestra la ingesta habitual de nutrientes (sodio, flúor, cloruro, etc.), pues se evalúa el régimen alimentario durante largos períodos (por ejemplo, los 12 meses anteriores) (Campbell, 2013).

5.2. Limitaciones del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Así como resulta útil el uso de CFC para determinar la ingesta habitual de un determinado grupo de nutrientes, es necesario conocer sus limitaciones:



- La principal limitación que supone la utilización de este instrumento, recae en el hecho de que no puede ser auto administrado. Esto es consecuencia de la utilización de porciones medias que se deben relacionar con catálogos de alimentos a evaluar y a la presencia de personas con un alto grado de analfabetismo dentro de la población de estudio (Campbell, 2013).
- Resulta complicado aplicar CFC que contengan un amplio número de preguntas ya que esto se deriva en la pérdida de interés por parte del entrevistado y puede tener como consecuencia una obtención de datos alejados de la realidad de los encuestados (Campbell, 2013).
- Al tratarse de un instrumento de encuesta personalizado, se requiere un mayor número de personas para la recolección de los datos. Esto supone un mayor gasto de recursos por motivos de traslado y adiestramiento de los encuestadores (Campbell, 2013).

5.3. Componentes del cuestionario de frecuencia de consumo.

Los principales elementos de un CFC son: la lista de alimentos y la frecuencia de consumo en unidades de tiempo, y el catálogo fotográfico (Cappuccio, et al., 2018).

- **Lista de alimentos:** Puede ser de nuevo diseño específicamente para el estudio o se puede modificar a partir de un instrumento ya existente, pero en ese caso se debe adaptar y validar para la población de estudio. Para el caso de la evaluación de la ingesta de sal, los alimentos incluidos deben ser aquellos que aporten a la dieta más de 100mg de sodio/100g de alimento (De Mateo Silleras, 2015; Fatihah, et al., 2015). Esta lista puede obtenerse a partir de tablas de composición de alimentos (TCA) o puede elaborarse a partir de datos obtenidos mediante la aplicación de R24h (de Mateo Silleras, 2015; Fatihah, et al., 2015).
- **Frecuencia de consumo:** Se evalúa por medio de una tabla con casillas para respuestas de opción múltiple, o bien mediante preguntas



independientes sobre la frecuencia con que se consume un alimento o bebida en concreto. Las categorías de frecuencia van desde nunca o menos de una vez al mes hasta 6 o más veces al día y los encuestados tienen que elegir una de las opciones (Pérez, 2015; De Mateo Silleras, 2015; Rodríguez, Ballart, & Pastor, 2008). El periodo de referencia sobre el que se pregunta la frecuencia puede ser variable, pero, lo ideal es preguntar sobre el último año (De Mateo Silleras, 2015; Fatihah, et al., 2015; Cappuccio, et al., 2018).

- **Catálogo fotográfico:** Constituye una herramienta útil para la estimación de las porciones de los alimentos a la hora de aplicar un CFC (Cappuccio, et al., 2018; Chumbi, et al., 2018). Estos catálogos están elaborados con fotografías de diferentes porciones (peso o volumen) de alimentos, cuya composición nutricional es conocida; es decir, está estandarizada. La metodología para la obtención de las fotografías puede variar dependiendo del protocolo de referencia, en este caso se siguió la descrita por Chumbi, et. al., 2018.

6. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

El cuestionario es una herramienta utilizada para la recogida de información, diseñado para poder cuantificar, universalizar la información y estandarizar el procedimiento de una entrevista. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información. Los cuestionarios basan su información en la validez de la información verbal ya sea percepciones, sentimientos, actitudes o conductas que transmite el encuestado (Arribas, 2004).

6.1. Diseño de un cuestionario.

Antes de proceder a medir algo se debe tener una idea muy clara de lo que se quiere medir; a eso se le llama “definición del constructo” (Ramada-Rodilla, et al., 2013). Ello puede requerir la realización de una revisión de la bibliografía y la consulta con expertos en la materia. Sean actitudes, conductas o conocimientos, se debe definir en forma clara, precisar el objeto de la medida y,



de ser posible, determinar y conocer las teorías que sustentan la definición que se acuerde (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009).

Otro aspecto importante durante el diseño de un cuestionario hace referencia al propósito de escala. El propósito de escala consiste en establecer el contenido del cuestionario, definir la población a la que va dirigida, la forma de administración y el formato del cuestionario. El propósito de la escala va a determinar en gran medida el contenido de sus ítems, preguntas, forma de administración y algunos otros factores relacionados con su estructura y la logística de la recogida de los datos (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009)

7. RECOMENDACIONES PARA EVALUAR EL CONSUMO DE SODIO.

La guía SHAKE para la reducción del consumo de sal de la OPS/OMS, cataloga la evaluación de la ingesta de sodio como un método de intervención cuyo objetivo principal es conocer los patrones de ingesta de este elemento a través del consumo de los diferentes alimentos (OPS, 2018).

Dentro de las recomendaciones para evaluar la ingesta de sodio, la OPS propone dos herramientas útiles para el monitoreo del consumo de sodio en un determinado grupo poblacional (OPS, 2018).

Medición de los patrones de consumo de sal en la población: Constituye una estrategia que permite conocer si los hábitos alimenticios de un determinado grupo de personas conllevan un aporte de sodio adecuado; es decir, si brindan las concentraciones de sodio consideradas como normales para el consumo diario por persona (2g/día). La determinación de los hábitos de consumo de sodio, las cantidades ingeridas y el sodio de los alimentos se puede realizar por medio de la evaluación del mismo en muestras de orina de 24 horas, mediante la aplicación de cuestionarios de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal, aplicación de recordatorios de 24 horas y aplicación de CFC (OPS, 2018).



Medición de la concentración de sodio que contienen los alimentos: Esta estrategia pretende conocer el contenido de sodio de los alimentos con el fin de proponer políticas que contribuyan a la disminución en el consumo de aquellos productos que contengan valores elevados de este elemento. Los principales métodos para evaluar la composición de sodio en los alimentos son: realización de encuestas en comercios y restaurantes sobre la cantidad declarada de sal en los productos y el análisis químico directo de los alimentos (OPS, 2018).

8. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Una vez delimitada la información, formuladas y ordenadas las preguntas; definido el número que se va a incluir en el cuestionario, corresponde llevar a cabo la realización de la prueba piloto y la evaluación de las propiedades métricas de la escala (Ramada-Rodilla, et al., 2013).

Para validar un instrumento de medición como lo es un CFC o CAP, se deben considerar dos aspectos importantes: Fiabilidad y Validez (Ramada-Rodilla, et al., 2013).

Fiabilidad: Es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. Indica la condición de la herramienta diseñada de ser fiable, es decir, de ser capaz de ofrecer en su empleo repetido, resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009).

Validez: Es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013). A pesar de que se describen diferentes tipos de validez, ésta, sin embargo, es un proceso unitario y es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir. Existen varios tipos de validez aplicables a un cuestionario dentro de las cuales se pueden mencionar la validez de contenido, validez de constructo y la validez



de criterio y validez de consistencia interna. (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013).

- **Validez de criterio:** Relación de la puntuación de cada participante con una referencia ya validada y estandarizada que tenga garantías de medir lo que se desea medir. No siempre hay disponibles indicadores de referencia, por lo que, muchas veces, en la práctica se recurre a utilizar instrumentos que han sido respaldados por otros estudios o investigaciones y nos ofrecen garantías de medir lo que se pretende medir (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009).
- **Validez de contenido:** Se refiere al cuestionario elaborado, y por tanto si los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir. Se trata de someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos, que deben juzgar la capacidad de éste para evaluar todas las dimensiones que se desea medir (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009).
- **Validez de constructo:** Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. La validez de construcción garantiza que las medidas que resultan de las respuestas del cuestionario pueden ser consideradas y utilizadas como medición del fenómeno que se quiere medir (Arribas, 2004; Ramada-Rodilla, et al., 2013; Delgado, et al., 2009).
- **Consistencia interna:** Determina qué tan sólidos son los resultados de los ítems de una escala, y la forma en la que se correlacionan entre sí con el resultado global de la investigación. Para evaluar la consistencia interna, se cuenta con los siguientes métodos (Cervantes, 2005; Nóbrega & Traverso, 2013):
 - Fórmula 20.
 - Coeficiente de Angoff-Feldt.
 - Coeficiente beta de Raju.



- Coeficiente de Feldt-Glimer.
- Coeficiente Alfa (α) de Cronbach.

Para el presente trabajo de investigación, se eligió trabajar con el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de los formularios empleados (Cervantes, 2005; Nóblega & Traverso, 2013).

8.1. Coeficiente Alfa de Cronbach (α).

El alfa de Cronbach es un coeficiente que permite estimar la consistencia interna que existe entre los ítems de un determinado instrumento de encuesta. El alfa permite medir el grado en que las respuestas a preguntas de una encuesta se correlacionan entre sí (Cervantes, 2005; Taber, 2018; Vaske et al., 2016).

Para calcular el alfa de Cronbach se emplea la siguiente ecuación:

Ilustración 1. Fórmula para calcular el coeficiente alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(\frac{\sigma_x^2 - \sum_{i=1}^N \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Fuente: (Vaske, Beaman, & Sponarsky, 2016).

En donde:

α : Símbolo del coeficiente alfa de Cronbach.

N: Número de ítems de la encuesta.

σ_x^2 : Varianza de la puntuación total observada.

$\sigma_{Y_i}^2$: Varianza de cada ítem por persona.

La principal limitación a la hora de emplear el alfa de Cronbach radica en que los valores obtenidos se ven afectados por el número de ítems que posea el instrumento, el nivel de covariación entre ítems y la cantidad de opciones que puedan presentarse por pregunta (Cervantes, 2005; Taber, 2018).

8.2. Interpretación del alfa de Cronbach.

Los valores del coeficiente alfa de Cronbach pueden encontrarse en un rango que va desde el cero hasta el 1. La consistencia interna de los ítems del instrumento es mayor cuanto mayor sea la aproximación del coeficiente a 1 y será menor, cuando el valor sea más cercano a 0 (Quero, 2010; Taber, 2018).

Los criterios de aceptación del alfa de Cronbach dependerán de la utilidad que se pretenda dar al instrumento de encuesta, es así que se recomienda como límite mínimo de aceptación 0,70; se considera una consistencia interna baja cuando se obtienen valores inferiores al mencionado. Valores cercanos o iguales a 0,90; indican una consistencia interna alta, la obtención de valores mayores indicará una duplicación de los instrumentos de encuesta o una redundancia en el planteamiento de las preguntas (Quero, 2010; Taber, 2018).

Es preferible utilizar instrumentos con una consistencia interna de entre 0,80 y 0,90; pero es posible ser flexibles y utilizar instrumentos con valores de consistencia inferiores cuando no se cuenta con algo mejor (Quero, 2010).

De acuerdo con una publicación realizada por K. Taber en 2018, en la que se muestra una recopilación de diferentes criterios para los valores cualitativos del alfa de Cronbach planteados por diferentes autores, se tiene la siguiente escala Taber, 2018):

Tabla 1. Criterios de aceptación empleados para los diferentes valores del alfa de Cronbach.

Rango	Criterio de aceptación
0,93-0,94	Excelente
0,91-0,93	Fuerte
0,84-0,90	Confiable
0,81	Robusto
0,76–0,95	Bastante alto
0,73–0,95	Alto
0,71–0,91	Bueno
0,70–0,77	Relativamente alto

0,68	Ligeramente bajo
0,67–0,87	Razonable
0,64–0,85	Adecuado
0,61–0,65	Moderado
0,58–0,97	Satisfactorio
0,45–0,98	Aceptable
0,45–0,96	Suficiente
0,40–0,55	No satisfactorio
0,11	Bajo

Fuente: (Taber, 2018).

Teniendo en cuenta los valores mostrados en la tabla 1, es fácil notar que no existe un consenso claro para realizar una descripción cualitativa apropiada de los valores de alfa de Cronbach, además no existe una jerarquía clara para los rangos establecidos de manera que sus descripciones cualitativas constituyen un hecho arbitrario. Para el presente trabajo de investigación, se toman como aceptables, todos aquellos valores de alfa de Cronbach mayores a 0,6 (Taber, 2018).

8.3. Coeficiente de correlación intraclase (ICC).

El coeficiente de correlación intraclase (ICC) es una variante del coeficiente de correlación (ρ) de Pearson. Este método permite evaluar el comportamiento de variables continuas en grupos de estudio, es decir, describe cómo las unidades en el mismo grupo se parecen fuertemente entre sí, se basa en un modelo de análisis de varianza (AnOVA) con medidas repetidas por lo que se puede definir como la proporción de variabilidad total debida a la variabilidad de los sujetos en estudio (Mandeville, 2005; Cortés, et al., 2010; Camargo, et al., 2015).

Se define como la proporción de la variabilidad total que es debida a la variabilidad de los sujetos. Supone que la variabilidad total de las mediciones puede desagregarse en dos componentes (Mandeville, 2005; Cortés, et al., 2010; Camargo, et al., 2015).



La variabilidad debida a las diferencias entre los sujetos.

a) La variabilidad debida a la medición para cada sujeto (intra sujetos), la que a su vez se subdivide en:

- Variabilidad entre observaciones.
- Variabilidad residual, debida al error que conlleva dicha medición

8.4. Interpretación del coeficiente de correlación intraclase (ICC).

Los valores del ICC se pueden ubicar dentro de un rango entre 0 y 1, en donde valores cercanos a 1 indican una mayor correlación, mientras que los valores cercanos a 0 indican una pobre o nula correlación (Mandeville, 2005).

Existe una gran variedad de escalas de valores de ICC para calificar las mediciones de los observadores o instrumentos, esto depende de la apreciación que tienen cada uno de los autores. En este trabajo de investigación, se empleó la escala propuesta por Landis y Koch (Mandeville, 2005).

De acuerdo con la escala empleada, se tienen los siguientes grados de correlación: pobre (0), leve (0,01 - 0,20), regular (0,21 – 0,40), moderado (0,41 – 0,60), substancial (0,61 – 0,80), casi perfecto (0,81 – 1,00) (Mandeville, 2005).



MATERIALES Y MÉTODOS

1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El estudio realizado es un diseño observacional de validación. Dicho estudio contempla la evaluación de los resultados de consistencia interna y fiabilidad de mediciones repetidas de las respuestas dadas por los entrevistados al cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte de sodio y al cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal.

2. SUJETOS Y ÁREA DE ESTUDIO.

a) Obtención de la lista de alimentos.

Los sujetos de estudio fueron 104 niños de entre 7 y 12 años de edad acompañados de sus padres, repartidos entre 5 escuelas públicas de la zona rural del cantón Cuenca. Las escuelas consideradas para esta fase del estudio fueron las siguientes: Escuela de Educación Básica Teresa Semeria, Escuela de Educación Básica Octavio Cordero Palacios, Unidad Educativa Paccha, Unidad Educativa Nulti y la Unidad Educativa Alfonso Moreno Mora.

b) Validación de los cuestionarios.

La muestra de estudio fue de 162 escolares de entre 7 y 12 años de edad acompañados de sus padres, pertenecientes a tres escuelas: Colegio Sudamericano (privado), U. E. Tres de Noviembre y U. E. Manuela Garaicoa (públicas). Dichas escuelas se ubican en el área urbana del cantón Cuenca.

3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión: Se incluyó únicamente escolares con un consentimiento informado firmado por sus padres de familia o representantes legales y un asentimiento informado firmado por ellos mismos. Tanto el consentimiento como el asentimiento que se utilizaron para este proyecto fueron aprobados por el Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca.

Criterios de exclusión: Se excluyó niños que presenten condiciones o patologías que influyan con su alimentación normal. Así mismo, se excluyó a



los niños de quienes no se obtuvo el permiso de los padres.

4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON MAYOR APORTE DE SODIO

4.1. Obtención de la lista de alimentos con alto contenido de sodio.

Se realizó la socialización del proyecto a padres de familia de las instituciones educativas: Escuela de Educación Básica Teresa Semeria, Escuela de Educación Básica Octavio Cordero Palacios, Unidad Educativa Paccha, Unidad Educativa Nulti, Unidad Educativa Alfonso Moreno Mora. Se entrevistó a los niños y representantes que decidieron participar voluntariamente y firmaron el respectivo consentimiento y asentimiento.

Se aplicó R24h a 104 escolares entre 7 y 12 años de edad. Las entrevistas fueron aplicadas en dos días diferentes elegidos al azar de tal manera que incluye información de alimentación entre semana (Lunes a Viernes) y de fin de semana (Sábado y Domingo). Anexo 1.

Adicionalmente, se utilizaron datos de ingesta alimentaria del proyecto de investigación CEDIA, que de igual manera aplicó R24h a 90 niños con características similares (Lazo & Vargas, 2019).

Las recetas obtenidas de los recordatorios fueron ingresadas a la base de datos del grupo de Alimentación, Nutrición y Salud del Departamento de Biociencias de la Universidad de Cuenca y aquellos que no formaban parte de la misma, fueron estandarizados para obtener su composición nutricional.

Para el proceso de estandarización se preparó cada receta de acuerdo a la información brindada por los R24h. Las recetas se prepararon por duplicado y con el peso de cada ingrediente, al final se obtuvo el peso total del alimento. Utilizando la probeta se calculó el volumen del alimento; en el caso de recetas sólidas se realizó la medición del volumen por desplazamiento, empleando agua destilada. Con los datos antes conseguidos se calculó la densidad de las recetas nuevas y fueron ingresadas a la base de datos.

Para la estimación de la cantidad de sodio, los alimentos/recetas provenientes



de la aplicación de los R24h fueron ingresadas al programa encargado de calcular la composición nutricional, desarrollado igualmente por el Departamento de Biociencias de la Universidad de Cuenca. El programa tomó en consideración las porciones (pesos, volúmenes, tamaños) descritas por los encuestados durante las entrevistas.

Se obtuvo un reporte en Excel de los recordatorios, con las concentraciones en mg de sodio/100g de alimento. Posteriormente la base fue importada al programa estadístico STATA 14, con la finalidad de obtener las frecuencias de consumo y las concentraciones más altas de sodio por cada grupo de alimentos.

La lista final agrupó a todos los alimentos que cumplían con los siguientes criterios: frecuencia de consumo mayor o igual a 20 y un aporte mayor o igual a 100 mg de sodio/100g de alimento.

La lista de alimentos fue analizada por expertos en nutrición: médicos, nutricionistas, bioquímicos farmacéuticos, quienes presentaron recomendaciones para la agrupación de alimentos. Los criterios dados por los expertos fueron: el uso de ingredientes similares, el tipo de preparación (casero o industrial) y el aporte de sodio.

4.2. Alimentos incluidos en el cuestionario de frecuencia de consumo.

Debido a la gran cantidad de recetas se empezó un proceso de depuración. Se descartaron de la lista aquellas recetas de menor consumo en la zona de estudio, por ejemplo: camarones apanados, sango de camarón, jugos, tortillas, etc. Los alimentos restantes de la depuración fueron incluidos en la estructura del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de sodio.

Las opciones de frecuencia de consumo, fueron las empleadas por la OMS, en su publicación “Dietary salt intake survey in the Republic of Moldova, 2016” presentada en el año 2018. La cual consta de un formato de CFC previamente validado y además cuenta con la guía para la elaboración del mismo de



acuerdo a cada región; dicha guía se utilizó para el diseño del instrumento empleado en el presente trabajo (Cappuccio, et al., 2018). Anexo 2.

5. ADAPTACIÓN DEL CATÁLOGO FOTOGRÁFICO DE PORCIONES MEDIAS

De acuerdo a la guía “Dietary salt intake survey in the Republic of Moldova, 2016” de la OMS, para la estimación de las porciones, es necesario la utilización de un catálogo fotográfico durante la aplicación del CFC.

Para el presente estudio se emplearon las porciones medias del trabajo de titulación “Catálogo fotográfico como herramienta para la estimación de la ingesta alimentaria en niños y adultos” (Chumbi, et al., 2018). Sin embargo, existieron recetas cuyas porciones no contaban con las correspondientes fotografías. Por tal razón fue necesario obtener las imágenes digitales faltantes de las porciones medias de 37 alimentos que forman parte del CFC obtenido a partir de la lista. Dichas imágenes fueron tomadas respetando la metodología del catálogo base (Chumbi, et. al., 2018).

El catálogo de imágenes cuenta con 60 fotografías de las porciones medias de alimentos, sin embargo, existen ciertos grupos de recetas en las que se emplea una misma fotografía por tratarse de alimentos similares en tamaño de porción y preparación (arroz, ensaladas, panes, sándwiches).

En ninguna de las fotografías presentes en el catálogo de alimentos se utilizó técnica alguna ni programa informático para la edición de las imágenes.

Cada lámina fotográfica está etiquetada con el nombre del alimento y una letra mayúscula del alfabeto. La letra corresponde al peso en gramos o al volumen en mililitros de cada una de las porciones medias de los alimentos empleados en el cuestionario. Esto permitirá estimar las cantidades de nutrientes consumidos por los entrevistados a la hora de procesar las respuestas. Anexo 3.



6. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

6.1. Validación cultural.

Se realizó una prueba piloto a 30 padres de familia acompañados de sus niños en la Escuela Fernando de Aragón del cantón Santa Isabel. Las entrevistas sirvieron para evaluar el grado de comprensibilidad de las preguntas, detectar errores en el cuestionario, mejorar los tiempos de aplicación y realizar cambios en su estructura.

6.2. Validación de consistencia interna y fiabilidad del cuestionario de frecuencia de consumo.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo a padres de familia junto con sus niños, pertenecientes a tres escuelas de la ciudad de Cuenca: Escuela Tres de Noviembre, Unidad Educativa Sudamericano, Unidad Educativa del Milenio Manuela Garaicoa de Calderón. Debido a la falta de colaboración en las escuelas fue necesario realizar entrevistas a personas externas de las instituciones antes indicadas, con la finalidad de aumentar el número de formularios y facilitar el proceso de validación. Dichas encuestas fueron aplicadas a escolares de instituciones públicas que cumplían con los criterios de inclusión.

Con los datos obtenidos se calcularon los coeficientes para la validación de fiabilidad y consistencia interna. La validación de consistencia interna del cuestionario se realizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach considerándose valores suficientes mayores que 0,6. La fiabilidad se calculó mediante test-retest o intervalo de tiempo adecuado medido con el índice de correlación intraclase o ICC considerándose adecuados valores mayores de 0,8.

7. VALIDACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE SAL.

7.1. Validación cultural del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.

Para la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal se tomó como base el cuestionario elaborado por la OPS, publicado en su guía “Cuidate con la sal, América” del año 2012, que consta de 45 ítems divididos en 3 constructos o grupos (actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de sal).

La tabla 2 muestra la estructura original del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal:

Tabla 2. Estructura del cuestionario original sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal.

N°	Constructo	N° de ítems
1	Actitudes relacionadas con la sal.	18
2	Conocimientos relacionados con la sal y su consumo.	23
3	Prácticas relacionadas con la sal.	4

Fuente: (Campbel, I 2013).

La guía y el cuestionario empleado se encontraron en castellano, por lo tanto, no fue necesario realizar una traducción de dicho material. Se requirió adaptar el cuestionario al tipo de lenguaje manejado en el cantón Cuenca. Las adaptaciones fueron realizadas con la finalidad de conocer la alimentación de los niños, ya que el cuestionario original de la OPS estaba enfocado en los adultos. Se aplicó el formulario a un grupo de personas de características similares a las de la muestra de estudio.

Mediante esta prueba se evaluó el grado de comprensibilidad de las preguntas por parte de los encuestados, además, con la ayuda de expertos se realizaron



cambios (se añadieron y se modificaron preguntas), que permitieron aplicar el instrumento de acuerdo al contexto alimentario del cantón Cuenca.

Una vez realizadas las modificaciones necesarias, se obtuvo la versión final del CAP para poder ser aplicado a la muestra de estudio.

7.2. Validación de consistencia interna y fiabilidad del cuestionario de actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con el consumo de sal.

Se aplicó el CAP a la misma muestra de estudio que para el CFC. Con los datos obtenidos se calcularon los coeficientes para la validación de fiabilidad y consistencia interna. La validación de consistencia interna se realizó mediante la medición del coeficiente alfa de Cronbach y la fiabilidad del cuestionario se calculó mediante test-retest o intervalo de tiempo adecuado medido con el índice de correlación intraclase. Para determinar valores adecuados, se consideró iguales criterios que para el cuestionario anterior.

8. ANÁLISIS DE DATOS

Ambos instrumentos fueron trasladados a la herramienta estadística online gratuita para la recopilación de datos “*KoBoToolbox*”. Las entrevistas fueron realizadas empleando la herramienta “*KoBoCollect part of KoBoToolbox*”.

Luego de la aplicación de las encuestas, se procedió con el análisis de datos obtenidos. Se descargó los resultados de los formularios en formato Microsoft Excel. Se detectó, corrigió errores y limpió la base de datos, para facilitar el proceso de trabajo estadístico en STATA. Una vez adecuada la base se importó al programa estadístico STATA versión 14 (Stata/MP 14.0) para calcular los coeficientes de consistencia interna y fiabilidad.

RESULTADOS

1. OBTENCIÓN DE LA LISTA DE ALIMENTOS.

A partir de los datos de la aplicación de R24h, se obtuvo una lista de 304 alimentos reunidos en 33 grupos de acuerdo al tipo de ingrediente, la frecuencia con la que son consumidos y el aporte de sodio; considerando todos aquellos alimentos con concentraciones iguales o superiores a 100 mg de sodio por cada 100g de alimento. Anexo 4.

2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO PARA PROCESO DE VALIDACIÓN.

Para el proceso de validación de ambos cuestionarios, se analizaron los datos de 235 entrevistas aplicadas a los tutores acompañados de los escolares, de ellos, 162 cumplieron con las dos entrevistas. En la tabla 3 se muestran las características de la muestra de estudio para la fase de validación de fiabilidad y consistencia interna, la edad promedio de los tutores fue de 35,98 años con una desviación estándar de $\pm 8,6$ años; en el caso de los niños, la media de la edad fue de 8,67 años con una desviación estándar de $\pm 1,6$. Todos los participantes se encuentran cursando desde el 3ro a 7mo año de educación básica; es decir que las edades están comprendidas entre los 7 y 12 años. Con respecto al género, se tuvo una mayor participación de mujeres que de hombres (51,5% femenino frente a 48,5% masculino). En relación al parentesco de los tutores de los participantes, la mayoría corresponden al padre o la madre (92,3%) mientras que el resto (7,7%), se trataba de hermanos, tíos, abuelos y padrastros. El nivel educativo de los tutores de los participantes fue en su mayoría educación secundaria (52,3%), luego le sigue el nivel superior (33,6%) y en menor cantidad el nivel primario y sin nivel educativo (11,5% y 2,6% respectivamente). La mayoría de los participantes provinieron tanto de instituciones públicas como de instituciones privadas (75,3% frente a 24,7% respectivamente).

Tabla 3. Descripción de la muestra de estudio.

VARIABLE	TOTAL	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Edad del tutor	235	35,98 años	8,6
Edad del niño	235	8,67 años	1,6
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje %
Parentesco del tutor	Papá/Mamá	217	92,3
	Otros	18	7,7
	Total	235	100
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje %
Género del niño	Masculino	114	48,5
	Femenino	121	51,5
	Total	235	100
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje %
Nivel educativo del tutor	Ninguno	6	2,6
	Primaria	27	11,5
	Secundaria	123	52,3
	Superior	79	33,6
	Total	235	100
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje %
Unidad educativa a la que asiste el niño	Público	177	75,32
	Privado	58	24,68
	Total	235	100

Fuente: (Autores).

3. VALIDACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE SAL.

Se estructuró el formulario de acuerdo a las comidas del día (desayuno, almuerzo, cena).

Luego de la prueba piloto, se eliminó del formulario alimentos como batidos de frutas, leche y yogurt, porque a pesar de ser consumidos muy frecuentemente, no cumplían con el aporte de sodio requerido por el cuestionario. Además, se eliminó las galletas de sal sabor a queso otorgadas por el Ministerio de Educación del Ecuador porque habían sido descontinuadas de su fabricación. Con los resultados de la prueba piloto, se proporcionaron tarjetas con las opciones de respuesta para el cuestionario de frecuencia de consumo, esto con el objetivo de evitar la repetición de las opciones de frecuencia en cada uno de los ítems. Anexo 5.

4. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

El cuestionario de frecuencia de consumo consta de 82 alimentos distribuidos en 21 grupos. Los grupos fueron obtenidos a partir de la lista de 304 alimentos como se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Estructura del cuestionario de frecuencia de consumo.

GRUPO DE ALIMENTOS	Nº DE ÍTEMS	ALIMENTOS
Bebida de cocoa	2	Cocoa en leche con/sin azúcar
		Cocoa en agua con/sin azúcar
Productos de panadería y repostería.	9	Hotcakes
		Pan blanco con queso (rodillas de Cristo)
		Pan blanco de dulce
		Pan blanco de sal
		Pan de chocolate

		Cake
		Churros con manjar
		Donas dulces
		Rosquilla de sal
Sanduches	3	Sanduche de pan y queso
		Tostada de pan con margarina y queso fresco
		Sanduche de pan supan, atún y mayonesa
Huevo	3	Huevo cocinado, frito o revuelto con sal
		Arroz blanco revuelto con huevo
		Mote pillo
Sopas	8	Caldo de carne de res, arvejas, yuca/papa, zanahoria.
		Consomé/Caldo de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria
		Sopa de fideos con leche
		Sopa de fideos sin leche
		Sopa de verduras
		Sopa de carne de res o pollo con fideos
		Sopa de lentejas con papas
		Sopa de frejol, leche, papas y quesillo
Ceviches y encebollados	4	Ceviche de pescado
		Encebollado de pescado
		Ceviche de camarón
		Ceviche de camarón y concha
Arroz	5	Arroz con granos
		Arroz dorado con achiote, sal, picadas o salchicha y otros
		Arroz dorado con achiote, arvejas, picadas, pollo

		Arroz blanco con o sin aceite y sal
		Arroz blanco con manteca de chanco y sal
Asados	4	Pollo frito o asado con aliño
		Cuy asado
		Pollo horneado o a la plancha con aliño y sal
		Chuzo de pollo
Carne frita	4	Pollo Broaster
		Carne de res frita en aceite
		Carne de cerdo frita en aceite, aliño
		Chuleta de res frita en aceite, aliño
Embutidos	4	Chorizo frito en aceite
		Mortadela frita en aceite
		Salchicha frita en aceite
		Jamón frito en aceite
Ensaladas	7	Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, aceite, limón y sal
		Ensalada de cebolla, tomate, aceite, limón y sal
		Ensalada de choclo, zanahoria, mayonesa
		Ensalada cebolla, remolacha, zanahoria, aceite, limón y sal
		Ensalada de brócoli, choclo, zanahoria, sal
		Ensalada de melloco, tomate, sal
		Ensalada de pepinillo, tomate, aceite, limón, sal
Menstras	1	Menestra de granos (lenteja, fréjol)
Pescados y mariscos	4	Atún en aceite
		Sardina en salsa de tomate
		Pescado frito en aceite
		Corvina apanada con harina, huevo y sal



Secos	2	Seco de pollo
		Seco de carne de res
Granos cocinados	3	Mote cocinado
		Choclo cocinado
		Habas cocinadas
Tubérculos cocinados	2	Papas cocinadas con sal
		Llapingachos
Comidas rápidas	5	Salchipapa
		Hot dog
		Papas fritas sin salchicha
		Cevichocho, cebolla, chifles, tomate
		Hamburguesa con lechuga, tomate
Cereales	1	Cereal (Cornflakes, Zucaritas, Chocapic)
Snacks	7	Papas de funda transparente
		Snack Doritos, Papas Rizadas, Cheetos
		Snack pipas G
		Snack K-chitos
		Canguil con sal y aceite
		Chifles con sal
		Maní con sal
Galletas	4	Galletas Oreo
		Galletas Amor
		Galletas Ducales o similares
		Galletas de sal (Ricas, Salticas, Ritz, Club Social)
TOTAL		82 ALIMENTOS

Fuente: (Autores).

Este cuestionario fue diseñado para ser llenado por una persona previamente capacitada, con un tiempo de duración entre de 15 a 20 minutos. Consta de preguntas como selección de una respuesta única, escribir número, escribir texto y observar imágenes de porciones.

5. VALIDACIÓN DE LA CONSISTENCIA INTERNA DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Tabla 5. Resultados generales del alfa de Cronbach de cada constructo para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta (CFC).

CUESTIONARIO	CONSTRUCTO	N° DE ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH (n=162)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta	Frecuencia de consumo de cereales y legumbres	12	0,6023	Satisfactorio
	Frecuencia de consumo de sopas	8	0,5841	Satisfactorio
	Frecuencia de consumo de ensaladas	7	0,7504	Alto
	Frecuencia de consumo de pescados y mariscos	8	0,4891	No satisfactorio
	Frecuencia de consumo de ovoproductos, cárnicos y derivados	13	0,6225	Moderado
	Frecuencia de consumo de productos de panadería y repostería	16	0,4998	No satisfactorio
	Frecuencia de consumo de snacks y comidas rápidas	12	0,691	Razonable
	Frecuencia de consumo de tubérculos	2	0,329	Bajo

Fuente: (Autores).

En la tabla 5 se muestran los resultados de consistencia interna de cada uno de los constructos que conforman el CFC diseñado a partir de la lista de alimentos y la guía de la OPS. Los constructos con mayor consistencia interna (valores de alfa de Cronbach $> 0,6$) son: frecuencia de consumo de cereales y legumbres (0,6023); frecuencia de consumo de ensaladas (0,7504); frecuencia de consumo de ovoproductos, cárnicos y derivados (0,6225); frecuencia de consumo de snacks y comidas rápidas (0,691); siendo estos valores de tipo satisfactorio, alto, moderado y razonable en cuanto a la validación de la consistencia interna.

Los constructos con valores menores de consistencia interna fueron tubérculos (0,329); frecuencia de consumo de pescados y mariscos (0,4891); frecuencia de consumo de productos de panadería y repostería (0,4998) y el constructo de frecuencia de consumo de sopas (0,5841); siendo estos valores no satisfactorios y bajos para la validación de la consistencia interna.

Se calculó el valor promedio de alfa de Cronbach para el CFC como lo muestra la tabla 7, dicho valor (0,8418) es alto para la validación de la consistencia interna.

Tabla 6. Resultado promedio del alfa de Cronbach para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta (CFC).

FORMULARIO	NÚMERO DE ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH (N=162)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta.	80	0,8418	Alto

Fuente: (Autores).

6. VALIDACIÓN DE LA FIABILIDAD DE LAS MEDICIONES REPETIDAS DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO.

Para la obtención de los valores de ICC se eligió el modelo de efectos mixtos bidireccionales. La elección de dicho modelo es porque no se pueden considerar las mediciones repetidas (test-retest) como muestras al azar, ya que

los entrevistados en ambos casos son el mismo grupo de estudiantes; para nuestro proyecto son niños entre 7 y 12 años de edad.

De igual manera se eligió la definición de acuerdo absoluto para el estudio de confiabilidad test-retest porque las mediciones no tendrían sentido si no hubiera acuerdo entre las mediciones repetidas. De esta manera se obtuvo los valores ICC para cada uno de los formularios con sus respectivos constructos como se refleja en la tabla 7. Además, se realizó el cálculo de los valores ICC por cada pregunta. Anexo 6.

Para nuestro estudio se utilizó el promedio de dos evaluaciones para obtener los valores ICC de cada formulario como indica la tabla 8.

Al calcular el coeficiente de correlación intraclase para el promedio, los constructos y cada una de las preguntas (Anexo 6), se obtuvo valores casi perfectos de coeficiente de correlación intraclase (ICC = 0,9435 - 0,9724).

Tabla 7. Resultados de ICC por constructo para el cuestionario de frecuencia de consumo.

FORMULARIO	CONSTRUCTO	ICC INT. CONF. 95%	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta	Frecuencia de consumo de cereales y legumbres	0,9531	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de sopas	0,9525	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de ensaladas	0,9573	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de pescados y mariscos	0,9435	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de ovoproductos, cárnicos y derivados	0,9646	Casi perfecto

	Frecuencia de consumo de productos de panadería y repostería	0,9458	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de snacks y comidas rápidas	0,9724	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de bebida de cocoa	0,9561	Casi perfecto
	Frecuencia de consumo de tubérculos	0,9479	Casi perfecto

Fuente: (Autores).

Tabla 8. Resultado promedio de ICC para el cuestionario de frecuencia de consumo.

FORMULARIO	N° ÍTEMS	ICC INT. CONF. 95%	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que aportan sal a la dieta.	82	0,9754	Casi perfecto

Fuente: (Autores).

7. ADAPTACIÓN CULTURAL DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.

El proceso de adaptación consistió en realizar cambios con el fin de conocer los hábitos de consumo de sal del niño en base a las respuestas dadas por el tutor.

Se replantearon los ítems 1, 3, 4 y 5 correspondientes a las declaraciones de actitud y las preguntas 1, 5, 6, 8, 10, 11; cambiando de primera persona a tercera persona, agregando además las palabras “hijo/representado”.

Ocho preguntas del cuestionario original (Anexo 7) (ítems 14, 15, 17, 18, 19, 20) las cuales estaban relacionadas con el etiquetado nutricional, fueron sustituidas por las preguntas 21 y 23 ya que en nuestro país se cuenta con etiquetas de información nutricional y el etiquetado de advertencia (semáforo nutricional).

Se agregaron ítems respecto al consumo de frutas con sal (pregunta 8), salsas añadidas a la comida y aliños/condimentos utilizados en la preparación de alimentos (preguntas 3, 4, 4.1 y 5), además, se añadieron preguntas relacionadas al conocimiento sobre la enfermedad fluorosis dental (ítem 8 correspondiente a la pregunta 7) y conocimientos sobre la sal fluorada (preguntas 16, 17 y 18). Esto se realizó debido a que el cuestionario es parte del proyecto “Evaluación de los hábitos de consumo de sal y su relación con fluorosis dental moderada y severa en escolares de 7 a 12 años de las parroquias rurales del cantón Cuenca”.

La pregunta 21, que hace referencia a los comentarios del cuestionario original, no fue considerada para el cuestionario adaptado, ya que en la prueba piloto los encuestados no respondieron. El cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas finalmente estuvo conformado por 45 ítems.

Tabla 9. Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas original vs cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas adaptado.

CUESTIONARIO ORIGINAL	CUESTIONARIO ADAPTADO	MODIFICACIÓN
¿Trato de comer una dieta sana?	¿Usted trata que su hijo/representado coma una dieta sana?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona.
¿Una dieta con alto nivel de sal puede causar problemas graves de salud?	¿Una dieta con alto nivel de sal puede causar problemas graves de salud?	Ninguno
¿Trato de minimizar la cantidad de grasa que consumo?	¿Trata de minimizar la cantidad de grasa que consume su hijo/representado?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
¿Mi salud está bien en general?	¿La salud de su hijo/representado está bien en general?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
¿Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día?	¿Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día?	Ninguno
¿Trato de minimizar la cantidad de sal que consumo?	¿Trata de minimizar la cantidad de sal que consume su hijo/representado?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
¿Sé en general si los alimentos	¿Sabe en general si los	Ninguno

contienen mucha o poca sal?	alimentos contienen mucha o poca sal?	
¿Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos?	¿Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos?	Ninguno
1. ¿Cuántas veces agrega Ud. sal a la comida en la mesa?	1. ¿Cuántas veces agrega su hijo/representado sal a la comida en la mesa?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona.
2. ¿Se agrega sal a la preparación de la comida en su casa?	2. ¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?	Ninguno
3. ¿Cuánta sal piensa Ud. que consume?	3. ¿Cuánta sal piensa que consume su hijo/representado?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
4. ¿Qué tipo de problema de salud puede ser causado por una dieta alta en sal? Lista de 11 opciones.	7. ¿Qué tipo de problema de salud puede ser causado por una dieta alta en sal? Lista de 12 opciones.	Se añadió la opción de fluorosis dental.
5. ¿Padece o ha padecido de? Lista de 7 enfermedades	9. ¿Usted padece o ha padecido de? Lista de 7 enfermedades.	Ninguno
6. ¿Limitar la cantidad de sal o sodio es importante para Ud.?	10. ¿Limitar la cantidad de sal o de sodio en la dieta de su hijo/representado es importante para usted?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
7. ¿Qué hace Ud. para controlar su ingesta de sal o sodio?	11. ¿Qué hace usted para controlar la ingesta de sal o sodio en su hijo/ representado?	Cambio del sentido de la pregunta de primera a tercera persona
8. ¿Sabe Ud. si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal o sodio?	12. ¿Sabe usted si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?	Ninguno
9. ¿Si la respuesta en 8 es "sí", indique la cantidad?	13. Si la respuesta en 12 fue "sí", indique la cantidad:	Ninguno
10. ¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?	14. ¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?	Ninguno
11. ¿Si la respuesta en 10 es "sí", indique la diferencia?	15. Si la respuesta en 14 fue "sí", indique la diferencia:	Ninguno
12. ¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada", "bajo en sal", "light", "libre de grasas trans"	19. ¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada", "bajo en sal", "light", "libre de grasas trans"?	Ninguno

13. ¿Con qué frecuencia lee las etiquetas nutricionales de los envases de los alimentos?	20. ¿Con qué frecuencia lee Usted las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?	Ninguno
14. ¿Qué prefiere en las etiquetas nutricionales en los envases de los alimentos?	21. ¿Conoce el semáforo nutricional en las etiquetas de los alimentos?	Pregunta sustituida.
15. ¿Por qué?	23. ¿Le gustaría que se reemplace el semáforo nutricional por la siguiente etiqueta?:	Pregunta sustituida.
16. ¿Le gustaría etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?	22. ¿Le gustan etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?	Ninguno
17. ¿Le gustaría etiquetas de advertencia clara en el envase si los alimentos son altos en sal?	21. ¿Conoce el semáforo nutricional en las etiquetas de los alimentos?	Pregunta sustituida.
18. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio en gramos o miligramos?		
19. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio como porcentaje de la cantidad recomendada de consumo por día por persona?		
20. ¿Prefiere etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio por porción o la cantidad total del envase?		
21. Comentarios		Eliminado
	3. ¿Se agrega aliño/condimento en la preparación de la comida en su casa?	Añadido
	4. Si la respuesta en "3" es sí, indique si el aliño es preparado en casa o de marca comercial. (Indicar la marca) Indicar marca del aliño.	
	5. ¿Su hijo/representado agrega salsa salada (salsa de tomate, mayonesa, ají) a su comida justo antes de comerla o mientras la está comiendo?	

	8. ¿Con qué frecuencia su hijo/representado consume frutas con sal?	
	16. ¿Sabía usted que existe la sal fluorurada?	
	17. ¿Conoce de los beneficios de la sal fluorurada?	
	18. Si la respuesta en 17 fue "sí", indique cuáles son:	

Fuente: (Autores).

8. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.

El CAP está formado por 45 ítems dividido en 3 constructos.

Tabla 10. Estructura del formulario adaptado de conocimientos, actitudes y prácticas.

CONSTRUCTO	N° DE ÍTEMS	PREGUNTAS
Actitudes relacionadas con la sal	12	¿Usted trata que su hijo/representado coma una dieta sana?
		¿Una dieta con alto nivel de sal puede causar problemas graves de salud?
		¿Trata de minimizar la cantidad de grasa que consume su hijo/representado?
		¿La salud de su hijo/representado está bien en general?
		¿Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día?
		¿Trata de minimizar la cantidad de sal que consume su hijo/representado?
		¿Sabe en general si los alimentos contienen mucha o poca sal?
		¿Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos?
		¿Le gustan etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?
		¿Le gustaría que se reemplace el semáforo nutricional por la siguiente etiqueta?

		¿Pone atención a textos en los envases como “sin sal agregada”, “bajo en sal”, “light”, “libre de grasas trans”?
		¿Con qué frecuencia lee Usted las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?
Conocimientos relacionados con la sal y su consumo	24	¿Cuánta sal piensa que consume su hijo/representado?
		¿Conoce qué enfermedades son causadas por la sal? 8 enfermedades
		¿Padece o ha padecido de alguna enfermedad causada por la sal? 7 enfermedades
		¿Conoce el semáforo nutricional en las etiquetas de los alimentos?
		¿Sabe usted si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?
		Indicar la cantidad de sal.
		¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?
		Indicar la diferencia
		¿Sabía usted que existe la sal fluorurada?
		¿Conoce de los beneficios de la sal fluorurada?
		Indicar los beneficios
Prácticas relacionadas con la sal	9	¿Cuantas veces agrega su hijo/representado sal a la comida en la mesa?
		¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?
		¿Se agrega aliño o condimento en la preparación de la comida en su casa?
		Indicar marca del aliño
		Indicar si el aliño es casero o comercial.
		¿Su hijo/representado agrega alguno de los siguientes aderezos/salsas (salsa de tomate, mayonesa, ají) a la comida en la casa?
		¿Con qué frecuencia su hijo/representado consume frutas con sal?
		¿Limitar la cantidad de sal o de sodio en la dieta de su hijo/representado es importante para usted?
		¿Qué hace usted para controlar la ingesta de sal o sodio en

		su hijo/ representado?
TOTAL		45 ÍTEMS

Fuente: (Autores).

Originalmente, el cuestionario está diseñado para ser auto administrado o llenado por una persona previamente capacitada, con un tiempo de duración entre de 5 a 8 minutos. Consta de diversos tipos de preguntas como selección de una respuesta única, selección de varias respuestas, escribir número, escribir texto y observar imágenes de etiquetas.

9. VALIDACIÓN DE CONSISTENCIA INTERNA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE SAL.

La tabla 11 muestra los resultados de consistencia interna de cada uno de los constructos que forman parte de CAP. El formulario consta de tres constructos, de los cuales dos presentan mayor consistencia interna (valores de alfa de Cronbach $> 0,6$); estos son: actitudes relacionadas con la sal (0,6474) y conocimientos relacionados con la sal y su consumo (0,6282); siendo estos valores adecuados y moderados para la validación.

Por otra parte, el constructo con menor coeficiente de alfa de Cronbach fue el de prácticas relacionadas con la sal (0,3141); considerándose un valor bajo para la validación de la consistencia interna.

Tabla 11. Resultados generales del alfa de Cronbach de cada constructo para el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal de la dieta y la salud (CAP).

CUESTIONARIO	CONSTRUCTO	N° DE ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH (n=162)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal de la dieta y la	Actitudes relacionadas con la sal	12	0,6474	Adecuado
	Conocimientos relacionados con la sal y su consumo	24	0,6282	Moderado

salud	Prácticas relacionadas con la sal	9	0,3141	Bajo
-------	-----------------------------------	---	--------	------

Fuente: (Autores).

10. VALIDACIÓN DE FIABILIDAD DE MEDICIONES REPETIDAS DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS

Al igual que para el CFC, para la obtención de los valores de ICC se eligió el modelo de efectos mixtos bidireccionales. De igual manera se eligió la definición de acuerdo absoluto para el estudio de confiabilidad test-retest. De esta manera se obtuvo los valores ICC para el presente cuestionario con sus respectivos constructos como se refleja en la tabla 12 Además, se realizó el cálculo de los valores ICC por cada pregunta. Anexo 6.

Tabla 12. Resultados de ICC por constructo cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.

FORMULARIO	CONSTRUCTO	ICC INT. CONF. 95%	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal de la dieta y la salud	Actitudes relacionadas con la sal	0,9471	Casi perfecto
	Conocimientos relacionados con la sal y su consumo	0,8909	Casi perfecto
	Prácticas relacionadas con la sal	0,9459	Casi perfecto

Fuente: (Autores).

Al calcular el ICC para el promedio como se observa en la tabla 13, los constructos y cada una de las preguntas (Anexo 6), se obtuvieron valores casi perfectos de coeficiente de ICC (ICC = 0,8909 - 0,9471).



Tabla 13. Resultados de ICC promedio del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.

FORMULARIO	NÚMERO DE ÍTEMS	ICC SEGÚN PROMEDIO INT. CONF. 95%	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la sal de la dieta y la salud.	45	0,9477	Casi perfecto

Fuente: (Autores).



DISCUSIONES

El propósito del estudio fue adaptar culturalmente, diseñar y validar dos instrumentos que sean fiables, relevantes y capaces de medir los conocimientos, actitudes, prácticas sobre la sal y la frecuencia de consumo de alimentos comúnmente consumidos en el cantón Cuenca, que tengan un aporte importante de sodio en escolares entre 7 y 12 años de edad.

La adaptación de lenguaje del CAP fue recibida de manera positiva por los encuestados. Esto se demuestra al momento de la aplicación del formulario ya que no existió la necesidad de cambiar nuevamente palabras o el sentido de las preguntas. Sin embargo, se debe recalcar que desde el inicio de las entrevistas se menciona al representante que casi la totalidad de las preguntas tienen la finalidad de conocer la alimentación de los niños. En lo referente al CFC, existieron problemas con alimentos poco conocidos por los padres (llapingachos, papas cocinadas con sal, hotcakes, ceviche de pescado, arroz con granos), por lo cual se requirió emplear otros términos utilizados con mayor frecuencia en el cantón (tortilla de papa, ahogado de papas, seco de papas, panqueques, ceviche de balde, arroz moro).

Es importante mencionar que no existen referencias anteriores a este estudio en las que se haya desarrollado un CFC para ser aplicado a escolares de la zona. Se debe recalcar que dicho instrumento es aplicable únicamente a la población escolar del cantón Cuenca y sus alrededores (Ardila & Herrán, 2012). Esto se debe a la marcada influencia cultural que existe en la preparación de la mayoría de los alimentos considerados en la lista que forma parte del cuestionario (Ardila & Herrán, 2012).

Una de principales limitaciones que supuso este proyecto, fue conseguir cumplir con el número total propuesto en cuanto a participantes para el proceso de validación de los instrumentos (400 participantes). Esto se debe a la extensión del formulario completo; es decir que, de 235 participantes, el 31,1% decidió abandonar el proyecto asegurando que resultaba tedioso para ellos



tener que volver a contestar las mismas preguntas en una segunda ocasión. Otra de las limitaciones que se presentó en el proceso de validación fue que en el área urbana ambos padres trabajan y les resultó difícil conceder tiempo para las entrevistas. A diferencia de la población del área rural en donde uno de los padres trabaja y el otro se encarga de la casa y el cuidado de los niños. Como solución a este problema, se decidió acudir a los domicilios y lugares de trabajo para realizar las entrevistas, sin embargo, no se obtuvo mayor acogida.

La principal razón por la que el formulario empleado no puede ser auto administrado es porque se necesita del catálogo fotográfico para la determinación de las porciones de consumo de alimentos, esto contribuye a que resulte difícil encuestar un mayor volumen de personas en menos tiempo. Además, existen personas que no han sido alfabetizadas, en el caso de este trabajo de investigación, un 2,55% de los tutores que colaboraron con las entrevistas, no habían asistido a la escuela; es decir, no saben leer ni escribir.

En cuanto al diseño del CFC, se puede asegurar que, si bien resulta muy extenso a la hora de ser aplicado, la lista de alimentos considerada (82 ítems) se encuentra dentro del promedio de ítems recomendados para un cuestionario de este tipo. Según Goni y colaboradores, el número de ítems de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos puede variar desde 5 a 350 y el promedio es de 80 (Goni, et al., 2016).

En relación a los resultados de la validación de los instrumentos de encuesta, el primero de los dos cuestionarios (CFC) presenta un valor promedio de consistencia interna ($\alpha = 0,8418$) lo cual se considera alto según la escala publicada por K. Taber en 2018 (Taber, 2018), esto a pesar de que 5 de 9 de sus constructos no entraran dentro del rango de aceptabilidad considerado ($\alpha \geq 0,6$). Por lo tanto se puede considerar que el CFC presenta una aceptable



consistencia interna.

Para el caso del CAP, no se consideró el valor promedio de consistencia interna debido a que resultó demasiado bajo. Esto ocurrió por dos razones: a) la sustitución de 8 preguntas del cuestionario original debido a que al momento de la publicación de la guía de la OPS, en nuestro país ya se contaba con etiquetado y semáforo nutricional en los envases de los alimentos y, b) la presencia de preguntas abiertas que fueron adicionadas posteriormente por los autores (preguntas relacionadas con el uso de aliños y con la sal fluorada) debido a su importancia para el proyecto “Evaluación de fluorosis dental en escolares de 7 a 12 años del área rural del cantón Cuenca”.

En el análisis de la consistencia interna aplicado a cada constructo, se tiene que 2 de los tres grupos de preguntas presentan valores adecuados y moderados ($\alpha \geq 0,6$) según la escala publicada por K. Taber (Taber, 2018). El constructo con menor coeficiente de alfa de Cronbach fue el de prácticas relacionadas con la sal ($\alpha = 0,3141$); considerándose un valor bajo para la validación de la consistencia interna (Taber, 2018). Es justamente este constructo en donde se encuentran agrupados los ítems relacionados con la sal fluorada y el uso de aliños. En el caso de este cuestionario, puede considerarse parte de un estudio preliminar de validación; es decir, que se requiere completar la muestra de estudio, además de considerar otras prácticas relacionadas a la sal (consumo de productos enlatados, consumo de alimentos en casa/restaurantes, uso de condimentos sustitutos de sal, etc) que no han sido tomadas en cuenta en el cuestionario de la OPS.



Con respecto a la evaluación de la fiabilidad por mediciones repetidas test re-test, los resultados evidencian que ambos cuestionarios, miden lo mismo al ser aplicados en diferentes ocasiones; esto se ve reflejado en los valores casi perfectos del coeficiente de ICC (valores cercanos a 1) (Mandeville, 2005). Por lo tanto, estos valores muestran que ambos instrumentos son confiables para su aplicación en futuros proyectos.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- Se obtuvo una lista de alimentos de mayor consumo en el cantón Cuenca en base a recordatorios de 24 horas pertenecientes a escolares del área urbana y rural. La particularidad de esta lista es su enfoque en el aporte de sodio a la dieta; se considera aquellos alimentos que aportan concentraciones iguales o mayores a 100mg de sodio/100 g de alimento y que se consumen con una frecuencia de 20 veces o más por cada 100 niños.
- Se elaboró un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que evalúa la ingesta de sodio a partir de la lista antes obtenida. Dicho cuestionario es aplicable únicamente a escolares del cantón Cuenca y sus alrededores que se encuentren en edades entre 7 y 12 años.
- Se adaptó culturalmente el cuestionario de conocimientos, actitudes prácticas relacionadas con el consumo de sal, el cual fue elaborado por la OPS. Su adaptación se realizó acorde al contexto del área de estudio y a los objetivos del proyecto al cual está destinado.



- Ambos instrumentos presentaron valores de fiabilidad de mediciones repetidas casi perfectos, tanto por pregunta, por constructo y en promedio de cada el cuestionario.
- El CFC presentó valores de consistencia interna aceptable para los fines en los que será empleado. El CAP presentó constructos con consistencia interna baja, por esta razón el presente trabajo se considera como un estudio de validación preliminar.
- Los cuestionarios obtenidos constituyen una herramienta útil que a futuro no solo permitirá evaluar la ingesta de sal en escolares del cantón Cuenca, sino que, puede ser adaptado para emplearse en estudios relacionados a escala regional y nacional.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un estudio posterior en el que se logre completar un número adecuado de muestra que según varios autores debe ser de no menos 400 entrevistas para ambos instrumentos. Dicha muestra permitiría conseguir valores de consistencia interna aceptables en todos los grupos de preguntas.

Con la finalidad de reducir errores, en un posterior estudio de validación de cuestionarios similares, se recomienda eliminar los ítems de bebida de cocoa ya que generan sobreestimación/subestimación de porciones. Además, para mejorar los resultados y facilitar las entrevistas se debe reagrupar alimentos como el arroz con todas sus variantes (arroz moro, arroz relleno, arroz con pollo etc.), de igual manera el pan, ya que resulta muy extenso preguntar de uno en uno cada variante del alimento.

Se recomienda que, para el CAP, el cual mostró valores bajos de consistencia interna, se analice cada uno de los ítems empleando otro estudio estadístico como por ejemplo el análisis factorial. De igual manera en el CFC se recomienda que para los grupos de alimentos que contengan pocos ítems se los debe incluir en otros grupos con características similares para evaluar la consistencia interna.



Se sugiere que para posteriores estudios de adaptación y validación de instrumentos que evalúen la alimentación, se tome en consideración el contexto nacional y regional referente al etiquetado de alimentos procesados; ya que el CAP de la OPS no cumple con estas condiciones.

El diseño, la adaptación y validación de instrumentos que permitan valorar la alimentación de los niños, es un área que debe ampliar su estudio en nuestra región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Organización Mundial de la Salud. (5 de abril de 2019). <https://www.who.int/>. Recuperado de: https://www.who.int/elena/titles/sodium_cvd_adults/es/

Organización Panamericana de la Salud - Ecuador. (20 de noviembre del 2019). <https://www.paho.org/ecu>. Obtenido de: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=10720:noviembre-20-2013&Itemid=972

Cruz Jaramillo, M. C. (2016). *Ingesta de sodio en una muestra de 800 ecuatorianos en el período de septiembre 2014 a marzo de 2015* (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2016).

Zamacona, N., Rocandio Pablo, A. M., Municio, M., Ansotegui Alday, L., Martínez de la Pera, C., & Arroyo Izaga, M. (2011). *Consumo de alimentos ricos en azúcar-sal en niños de Las Arenas (Getxo, Bizkaia) por grupos de edad*.

Montero Bravo, A., Úbeda Martín, N., & García González, A. (2006). *Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales*. *Nutrición hospitalaria*, 21(4), 466-



473.

Rodríguez, I. T., Ballart, J. F., & Pastor, G. C. (2008.). *Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez*. *Nutrición hospitalaria*, 21.

Ardilla, M., & Herrán, Ó. (2012). *Desarrollo de un instrumento para evaluar la dieta en niños y adolescentes colombianos*. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 12 (4), 365-374.

López Castañon, L., Cordero de las Heras, B., & Castellón Fantova, J. R. (2011). *Sal y salud*. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 31(1), 50-57.

Jereb, S. (2016). *Consumo de sodio en la dieta de un argentino promedio y su relación con la hipertensión arterial. Incidencia de los alimentos, aguas y bebidas*. *Revista Diaeta*, 29-31.

Cappuccio, F., D'Elia, L., & Obreja, G. (2018). *Dietary Salt Intake Survey In The Republic Of Moldova, 2016*. Copenhagen: Organización Mundial de la Salud.

Vargas, C., López, A., & Flores, L. (2014). *Evaluation nitrates/nitrites and sodium chloride concentration in processed meats sold in the capital of Tarija*. *Revista Ventana Científica*, 1-8.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2010). *Reglamento de ley de yodación de la sal para consumo humano*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

Lara, Y., & García, R. (2011). *Sal de consumo: Requisitos*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.

Rodríguez, K. (2017). *Conocimiento, actitud y práctica del consumo de sal fluorada en padres de niños de 4-8 Años de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi Bloque Simón Bolívar*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Huayta Ccahuana, K. (2017). *Conocimientos, actitudes y aceptación del consumo de sal fluorada en la población que acudió al establecimiento de*



Salud I-3 Sódor, Huancabamba-Piura 2016. Perú.

Gaitán Charry, D. A. (2015). *Alimentos fuentes de sodio: análisis basado en una encuesta nacional*. Revista Nutrición hospitalaria, (5), 2238-2345. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9675>

Chumpitaz-Durand, R. (2012). *Nivel de conocimiento y consumo de sal fluorada en localidades urbanas y periféricas de Chiclayo - Perú*. Perú.

Fernandez, I., Godoy, M. F., Feliu, M. S., Vidueiros, S. M., & Nora, A. (2018). *Conocimientos, actitudes y comportamiento en torno a la sal alimentaria de adultos jóvenes universitarios: asociación con la ingesta de sal*.

Sánchez, et al.; (2012) *Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador*. Revista Panamericana de Salud Pública;32(4) 259-264,oct. 2012. Obtenido de: http://new.paho.org/journal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=502&Itemid

Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Questionnaire on Knowledge, Attitudes, Behavior toward Dietary Salt and Health*. Organización Panamericana de la Salud.

Heredia, K. (2014). *Percepciones y conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud en adultos de clase media de la provincia de San José, Costa Rica*. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 60-64.

Ramos Padilla, P. D., Carpio Arias, T. V., Delgado López, V. C., Villavicencio Barriga, V. D., Andrade, C. E., & Fernández-Sáez, J. (2017). *Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo "semáforo nutricional" en Ecuador*. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 21(2), 121. <https://doi.org/10.14306/renhyd.21.2.306>

Manjarrés, L., Díaz, A., Parra, B., & Restrepo, S. (2008). *Modificación del*



aporte de energía y de nutrientes en la dieta de embarazadas que participaron en un programa de complementación y suplementación alimentaria. Rev. Esp. Nutrición Humana, 153-163.

Salvador, G., Sierra, L., & Ribas, L. (2015). *¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas.* Revista Española de Nutrición Comunitaria, 42-44.

Carmen Pérez Rodrigo, J. A., Gemma Salvador, Gregorio Varela-Moreiras,-. (2015). *Métodos de Frecuencia de consumo alimentario.* Revista Española de Nutrición Comunitaria, (2), 42-52.

Denova-Gutiérrez, E., Ramírez-Silva, I., Rodríguez-Ramírez, S., Jiménez-Aguilar, A., Shamah-Levy, T., & Rivera-Dommarco, J. A. (2016). *Validity of a food frequency questionnaire to assess food intake in Mexican adolescent and adult population.* Salud Pública de México, 58(6), 617.

Campbell, N. (2013). *Cuídate con la sal, América. Guía para la acción en los países.* Washington DC. Organización Panamericana de la Salud.

De Mateo Silleras, B. (2015). *Diseño y aplicación de un cuestionario de calidad dietética de los menús.* Nutrición hospitalaria, (1), 225-235. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8156>

Fatihah, F., Ng, B., Hazwanie, H., Norimah, A., Nik Shanita, S., Ruzita, A., & Poh, B. (2015). *Development and validation of a food frequency questionnaire for dietary intake assessment among multi-ethnic primary school-aged children.* Singapore Medical Journal, 56(12), 687-694.

Chumbi, C., Vàsquez M., (2018) *Catálogo fotográfico como herramienta para la estimación de la ingesta alimentaria en niños y adultos.* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Arribas, M. (2004). *Diseño y validación de cuestionarios.* Matronas profesión, 5(17), 23-29.



- Ramada-Rodilla, J. M., Serra-Pujadas, C., & Delclós-Clanchet, G. L. (2013). *Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas*. *Salud pública de México*, 55, 57-66.
- Delgado, P. G., Garralda, M. Á. G., Parejo, M. I. B., Lozano, F. F., & Martínez, F. M. (2009). *Validación de un cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos*. *Atención primaria*, 41(12), 661-668
- Organización Panamericana de la Salud (2018). *Shake: Guía técnica para reducir el consumo de sal*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Cervantes, V. (2005). *Interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach*. *Avances en Medición*, 9-28.
- Nóblega, M., & Traverso, P. (2013). *Confiabilidad y validez de constructo del autocuestionario de modelos internos de relaciones de apego adulto*. *Pensamiento Psicológico*, 7-25.
- Taber, K. (2018). *The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education*. *Science and Education*, 1273-1296.
- Vaske, J., Beaman, J., & Sponarsky, C. (2016). *Rethinking Internal Consistency in Cronbach's Alpha*. *Leisure Sciences*, 163-173.
- Quero, M. (2010). *Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach*. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 248-252.
- Mandeville, P. (2005). *El coeficiente de correlación intraclase (ICC)*. *Ciencia UANL*, 414-416.
- Cortés, É, Rubio, J., & Gaitán, H. (2010). *Statistical methods for evaluating diagnostic test agreement and reproducibility*, 247-255.



Camargo, D., Santisteban, S., & P, E. (2015). *Confiabilidad de un cuestionario para medir la actividad física y los comportamientos sedentarios en niños desde preescolar hasta cuarto grado de primaria*. *Biomédica*, 347-356.

Lazo, N., & Vargas, S. (2019). *Asociación de los hábitos alimenticios con el perfil lipídico y hepático en niños de 6 a 8 años de edad de la Escuela Zoila Aurora Palacios*. Cuenca: Universidad de Cuenca

Goni, L., Aray, M., Martínez, A., & Cuervo, M. (2016). *Validation of a food groups frequency questionnaire based in an exchange system*. *Nutrición Hospitalaria*, 1391-1399.

Ramirez, R., Sternsdorff, N., & Pastor, C. (2016). *Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos en Chile: ¿Un modelo replicable para Latinoamérica?* Santiago: Desarrollando Ideas. Llorente & Cuenca.

ANEXO N°2: Cuestionario de frecuencia de consumo de la OMS.

Question	Response											Code
	Average consumption during last year											
How often have you eaten the following foods and in what quantity?	Never or less than once per month	1-3 times per month	Once per week	2-4 times per week	5-6 times per week	Once per day	2-3 times per day	4-5 times per day	6+ per day	Re-fused 88	Don't know 77	
Bread (one slice)												
White bread												F1
Black bread												F2
Whole cereals bread												F3
Cereals/rice porridge (a portion = 5 spoons = 80 g)												F4
Breakfast cereals (muesli, cornflakes, oats) (a portion = 5 spoons = 80 g)												F5
Potatoes and pasta (medium portion = 80 g)												
Chips												F6
Pizza (slice)												F7
Pies												F8
Pasta, macaroni (medium portion)												F9
Salty snacks (salty nuts, biscuits, crackers)												F10
Processed meat products (medium portion = 80 g)												
Sausages, salami (boiled), liver sausage												F11
Pastrami, smoked ham, cured/smoked salami												F12
Canned meat												F13
Semi-prepared meat products (mici, pânjoale)												F14
Fish products (medium portion = 80 g)												
Salty/smoked/marinated fish												F15
Canned fish												F16
Dairy products (medium portion = 80 g)												
Hard and soft cheese												F17
Sheep's cheese												F18
Other foods												
Pickled vegetables (medium portion = 80 g), (USE SHOW CARD)												F19
Marinated vegetables (medium portion) (USE SHOW CARD)												F20
Sauces (ketchup, mayonnaise, adjica, other sauces) (medium portion = one spoon)												F21

Fuente: (OMS, 2016)

ANEXO N°3: Ejemplo de fotografías utilizadas para estimación de porciones.

Ilustración 2. Fotografía de la porción media de cuy asado con el nombre de la receta y el código de la porción.

CUY ASADO



A

Fuente: (Autores)

ANEXO N°4: Lista de alimentos con mayor aporte de sodio obtenido de la aplicación de recordatorios de 24 horas.

Arroz con granos	mg de Na/100g de alimento
Arroz blanco con arvejas, sal	183,656
Arroz dorado con achiote, arveja, zanahoria	175,317
Arroz blanco con aceite, frejol tierno, sal	183,26
Arroz blanco con aceite, ajo, arvejas, cebolla, sal	179,822
Arroz blanco con aceite, choclo, sal	184,759
Arroz con aceite, lenteja, sal	183,279
Arroz blanco con aceite, arveja, papas, sal	156,307
Arroz con lenteja, condimentos y sal	364,139
Arroz blanco con lenteja y zanahoria	209,244
Arroz blanco con aceite, cebolla, fréjol, tomate, sal	171,922
Arroz dorado con achiote, cebolla, choclo, laurel, pimienta, sal	142,55
Arroz verde con espinaca, frejol, sal	119,346
Arroz con embutidos	mg de Na/100g de alimento
Arroz dorado con achiote, picadas y sal	255,186
Arroz dorado con achiote, arvejas, picadas, pollo	177,102
Arroz dorado con achiote, aceite, arveja, huevo, pimienta, salchicha, zanahoria	625,595
Arroz moro con pollo, salchicha, arvejas, ajo, cebolla	290,249
Arroz blanco con arveja, choclo, jamón	171,4049
Arroz dorado con achiote, cebolla, huevo revuelto, jamón	759,635
Arroz blanco con aceite, arveja, lenteja, sal, salchicha, zanahoria	477,45
Arroz dorado con achiote, fideos, salchicha, lenteja	350,857
Arroz dorado con achiote, fideos, pimienta, pollo, vienesa, sal	197,175
Arroz sin relleno	mg de Na/100g de alimento
Arroz blanco con aceite y sal	109,514
Arroz blanco con sal	117,271
Arroz dorado con achiote, sal	112,981
Arroz blanco con manteca de chancho y sal	349,789
Arroz blanco con ajo y sal	156,092
Arroz blanco con aceite, cebolla, sal	117,348
Arroz verde con ajo espinaca, jengibre	312,854
Arroz blanco con margarina y sal	125,537
Arroz blanco con aceite, queso fresco, sal	317,492
Arroz blanco con ajo, cebolla, sal	117,427

Asados sin embutidos	mg de Na/100g de alimento
Pollo asado con aliño	194,915
Pollo asado con aliños	194,915
Cuy asado	1301,9
Pollo horneado con aliños y sal	494,402
Pollo a la plancha, ajo, sal	487,633
Chuzo de pollo	339,714
Carne de res asada, comino, sal	350,84
Chuzo de carne de res y papa	202,328
Bebida de cocoa	mg de Na/100g de alimento
Cocoa soluble en agua, leche semidescremada, azúcar morena	100,65
Caldos sin potenciadores de sabor	mg de Na/100g de alimento
Caldo de carne de res, arvejas, yuca, zanahoria	95,429
Caldo de hueso de res, yuca, zanahoria	126,373
Consomé de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria	90,749
Caldo de pollo, ajo, cebolla, comino, papas, yuca, zanahoria	88,675
Caldo de gallina, mote, pimienta, plátano, cilantro, tomate	187,89
Caldo de carne de res, arroz, arveja, fideos, papas	133,863
Caldo de pollo, arvejas, brócoli, fideos, zanahoria	90,557
Caldo de menudencias de pollo, culantro, papas fritas	311,979
Caldo de Carne de cerdo, papas y plátano	180,175
Caldo de pollo con ajo, apio, cebolla, zanahoria	134,126
Caldo de pollo, ajo, cebolla, fideos	128,284
Caldo de pata de cerdo, achiote, cebolla	111,8231
Caldo de carne de res, choclo, plátano, yuca	94,073
Caldo de bolas de verde, carne de res	164,2594
Caldo de pollo, ajo, cebolla, zanahoria	128,286
Caldo de carne con hueso de res, yuca, zanahoria	126,374
Caldo de pollo, ajo, cebolla, papas	124,316
Caldo de pollo, arveja, huevo duro, papas fritas, zanahoria	116,743
Caldo de carne de res, brócoli, cebolla, choclo, papas, zanahoria	97,993
Caldo de pollo, ajo, arveja, cebolla, zanahoria	91,8068
Caldo de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria	90,749
Caldo de pollo, arvejas, comino, cilantro, fideos, papas, zanahoria	89,3712
Caldo de pollo, arveja, cilantro, comino, yuca, zanahoria	88,444

Carne frita con apanadura y harina	mg de Na/100g de alimento
Pollo Broaster	412,4156
Nuggets de pollo	575
Papi pollo frito en aceite	228,431
Pollo apanado con miga de pan, huevo, sal	159,11
Carnes fritas sin apanadura y sin potenciadores de sabor	mg de Na/100g de alimento
Pollo frito en aceite, aliño, sal	214,711
Carne de res frita en aceite	321,609
Carne de cerdo frita en aceite, ajo, comino, sal	242,813
Chuleta de res frita en aceite, aliños	483,3502
Pollo frito en aceite, con ajo y sal	141,25
Pollo frito en aceite, ajo, sal	141,25
Pollo frito en aceite, ajo, comino, sal	141,446
Ceviches y encebollados	mg de Na/100g de alimento
Ceviche de pescado	142,835
Encebollado	227,775
Encebollado de pescado	227,775
Cevichocho, cebolla, chifles, tomate	427,564
Ceviche de camarón con mostaza y salsa de tomate	264,374
Ceviche de Camarón y concha	151,824
Comidas rápidas con embutidos	mg de Na/100g de alimento
Salchipapa, salsa de tomate, mayonesa	265,817
Hot dog, mayonesa y salsa de tomate	779,209
Salchipapa	329,072
Hot dog con papas fritas	694,021
Comidas rápidas sin embutidos	mg de Na/100g de alimento
Papas fritas	155,032
Papas fritas en aceite y sal	193,79
Hamburguesa con lechuga, tomate, mayonesa, mostaza, salsa de tomate	396,465
Tacos con tortilla de maíz y carne molida	362,714
Embutidos fritos	mg de Na/100g de alimento
Chorizo frito en aceite	769,088
Mortadela frita en aceite	1086,51
Salchicha frita en aceite	1038,77

Salchicha refrita en aceite tomate y cebolla	438,728
Salchicha frita	1038,77
Chorizo frito en aceite	769,088
Vienesita con mayonesa y sal	1853,6079
Salchicha de pollo	662
Mortadela de pollo frita en aceite	577,264
Ensaladas	mg de Na/100g de alimento
Ensalada de cebolla, tomate, aceite, limón y sal	353,046
Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, aceite, limón y sal	279,226
Ensalada de aguacate, cebolla, tomate, limón, sal	392,866
Ensalada de lechuga, tomate, limón, sal	436,662
Lechuga con aceite, limón, sal	799,337
Ensalada de cebolla, pepinillo, tomate, limón, sal	205,03
Ensalada de cebolla, remolacha, zanahoria, aceite, limón, sal	436,799
Col Morada con sal	743,524
Ensalada de atún, cebolla, tomate, limón, sal	523,93
Ensalada de atún, cebolla, tomate	523,93
Ensalada de frejol, pimienta, tomate, culantro, limón y sal	468,93
Ensalada de brócoli, lechuga, tomate, limón, sal	407,905
Ensalada de brócoli, papa, mayonesa, sal	404,551
Ensalada de aguacate, lechuga, pepino, tomate	373,993
Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, limón, sal	279,277
Ensalada de brócoli, choclo, zanahoria, sal	251,718
Ensalada de arvejas, cebolla, frejol, zanahoria, sal	226,801
Ensalada de cebolla, pimienta, melloco, aceite, sal	610,82
Ensalada de arveja, coliflor, zanahoria, limón, sal	529,529
Ensalada de arveja, choclo, tomate	434,374
Remolacha cocinada con sal	425,129
Ensalada de brócoli, cebolla, tomate, zanahoria, limón, sal	412,018
Ensalada de melloco, tomate, sal	312,129
Ensalada de arveja, tomate, aceite, sal	301,326
Ensalada de arveja, cebolla, remolacha, zanahoria, limón, sal	264,279
Ensalada de lechuga, pepinillo, rábano, tomate, aceite, limón, sal	244,045
Ensalada de pepinillo, tomate, aceite, limón, sal	236,415
Ensalada de cebolla, melloco, pimienta, zanahoria, sal	208,811
Ensalada de cebolla, col, pimienta, tomate, limón, sal	199,29
Ensalada de aguacate, arveja, melloco, cúrcuma	95,0885
Galletas de dulce	mg de Na/100g de alimento

Galletas Waffer Amor	103
Galletas Oreo	528
Galletas Amor de Chocolate	103
Galletas dulces saborizadas	356
Galletas Festival chocolate	250
Galletas Quak	202,38
Galletas de animales	250
Galletas de chocolate con relleno	250
Galletas de sal	mg de Na/100g de alimento
Galletas de sal sabor queso (Ministerio)	433,3
Galletas Ducales	646,15
Galletas de sal (Ricas, Salticas, Ritz, club social)	729
Granos cocinados sin sal	mg de Na/100g de alimento
Habas cocinadas	384
Huevo cocinado	mg de Na/100g de alimento
Huevo cocinado con sal	597,669
Huevo duro con sal	597,669
Huevo frito/revuelto sin embutidos sin potenciadores	mg de Na/100g de alimento
Huevo frito en aceite	540,735
Huevo revuelto con sal	566,776
Arroz blanco con huevo revuelto	302,332
Arroz blanco con aceite y huevo revuelto	147,008
Mote pillo	192,719
Huevo revuelto con aceite y sal	560,954
Tortilla de huevo, cebolla, perejil, sal	583,936
Huevo revuelto con margarina y sal	587,891
Huevo revuelto con arvejas	517,909
Tortilla de Choclo	788,575
Tortilla de harina, manteca, huevo, queso	686,642
Huevo revuelto con mellocos	451,48
Huevo revuelto con aceite, mellocos, sal	451,48
Huevo criollo frito en aceite y sal	443,463
Tortilla de atún, cebolla, huevo	415,964
Tortilla de harina Maizabrosa al horno	600,131
Tortilla de huevo, aceite, arvejas, choclo, sal	545,795
Huevo revuelto con aceite, arvejas, sal	517,909

Huevo revuelto con habas tiernas, sal	500,586
Huevo revuelto con mantequilla y sal	476,084
Tortilla de huevo, atún, cebolla, sal	415,964
Tortilla de harina y plátano maduro frita en aceite	358,876
Tortilla de Papa	310,064
Huevo revuelto con aceite, brócoli, sal	207,351
Tortilla de harina de trigo, azúcar, huevo, leche, mantequilla	161,887
Huevo de papa	146
Industrializados con sal	mg de Na/100g de alimento
Snack Doritos	422,22
Snack papas rizadas	535,71
Snack Pipas	2315,79
Snack K-Chitos	888,89
Snack Chettos	517,24
Menestra con potenciadores	mg de Na/100g de alimento
Menestra de lenteja, ajo, aliño, comino, sal	236,775
Menestra de arvejas tiernas, aliño, cebolla, fideos, tomate	280,338
Menestra sin potenciadores	mg de Na/100g de alimento
Menestra de frejol, ajo, sal	274,095
Menestra de habas, cebolla, pimienta, tomate	121,718
Menestra de mellocos, ajo, achiote, cebolla, leche	136,116
Menestra de frejol con ajo, cebolla, comino, pimienta, tomate	120
Menestra de lenteja, aceite, ajo, cebolla, pimienta, tomate	196,767
Menestra de frejol tierno, ajo, cebolla, pimienta	158,478
Menestra de papas, ajo, cebollín, culantro, leche	138,0101
Menestra de arvejas, aceite, cebolla, sal	204,782
Menestra de arvejas tiernas con aceite, ajo, cebolla, vienesa	284,651
Menestra de frejol con ajo, apio, cebolla, pimienta	160,628
Pan de dulce	mg de Na/100g de alimento
Pan blanco de dulce	228
Pan tipo bizcocho	1290,989
Pan de sal	mg de Na/100g de alimento
Pan blanco de sal	266,67
Pan blanco con queso	395,502

Pan mestizo	266,67
Pan blanco en rebanadas	315
Pan integral de sal	493
Pan integral tipo empanada	493
Pan de yuca	404,99
Pescados y mariscos enlatados	mg de Na/100g de alimento
Atún en aceite	416
Atún en agua	354
Atún en aceite, tomate, sal	337,633
Pescados y mariscos no enlatados	mg de Na/100g de alimento
Pescado frito en aceite	966,787
Camarones apanados	420,244
Pescado apanado con harina y sal	370,146
Estofado de pescado	212,716
Productos de repostería	mg de Na/100g de alimento
Cake de Chocolate	164,054
Donas dulces	97,841
Hot cakes	564,926
Churros con manjar	116,424
Donas con chocolate	68,2652
Rosquilla de sal	736,208
Cake de Naranja	185,898
Torta tres leches	129,752
cake de Guineo	106,61
Torta de naranja	185,9074
Brazo Gitano Mora	172,775
Torta de naranja con crema chantilly y fresas	142,986
Torta de vainilla con helado en capas	131,016
Brownie	124,704
Sanduches sin embutidos	mg de Na/100g de alimento
Sanduche de pan y queso	454,154
Sanduche de pan blanco con queso fresco	454,154
Sanduche de pan y huevo	376,124
Tostada de pan con margarina y queso fresco	548,386
Sanduche de pan blanco, lechuga, mayonesa, pollo, tomate	454,687
Sanduche de pan supan, atún, mayonesa	377,092

Sanduche de atún, mayonesa, pan supan	377,092
Secos de carne sin potenciadores	mg de Na/100g de alimento
Seco de pollo, cebolla, tomate	148,232
Seco de carne de res, ajo, cebolla, tomate	369,811
Seco de pollo, achiote, cebolla, tomate, pimienta	148,709
Seco de pollo, ajo, cebolla, comino, pimienta, tomate	149,515
Seco de carne de res, ajo, cebolla, pimienta, tomate, zanahoria	474,067
Seco de pollo, achiote, ajo, cebolla, papas, pimienta, tomate	169,068
Carne de res al jugo, cebolla, tomate	751,877
Seco de pollo, cebolla, naranjilla, tomate	304,398
Bistec de carne con papa	202,047
Snacks con sal	mg de Na/100g de alimento
Canguil con sal y aceite	511,486
Chifles con sal	621,9
Sopas con carne	mg de Na/100g de alimento
Sopa de fideos, achiote, carne de res, cebolla, leche	135,457
Sopa de pollo, ajo, cebolla, espinaca, papas	108,6
Sopa de pollo, ajo, apio, arroz, cebolla, comino, papas, pimienta, zanahoria	101,471
Sopa de pollo, ajo, cebolla, choclo, fideos, papas	92,339
Sopa de pollo, ajo, arvejas, cebolla, comino, cilantro, fideos, papas, zanahoria	89,371
Aguado con arroz, arvejas, pollo, zanahoria	88,833
Sopa de pollo, ajo, arroz, arveja, fideos, papas	87,088
Sopa de atún, cebolla, tomate, yuca	180,416
Sopa de Carne de cerdo, papas y plátano	180,174
Sopa de pollo, ajo, apio, arrocillo, cebolla, culantro, papas, zanahoria	101,183
Sopa de pollo, ajo, avena, cebolla, papas, tomate	87,951
Sopa de col, ajo, carne de cerdo hornado, cebolla, frejol tierno	87,606
Menestrón de carne de cerdo, col, papas, poroto y zanahoria	79,626
Sopa de pollo, brócoli, papas, zanahoria	90,529
Sopas sin carne	mg de Na/100g de alimento
Sopa de fideos, cebolla, leche, papas	83,621
Sopa de fideos, cebolla, papas	101,592
Sopa de nabos, leche, papas	101,636

Sopa de lentejas con papas	80,83
Locro de papas, col, queso	311,86
Sopa de col, aliño, cebolla, papas	205,7136
Sopa de fréjol, fideos, leche, papas, quesillo	164,72
Sopa de nabos, cebolla, habas, papas	161,475
Sopa de Arroz de cebada, achiote, cilantro, leche, papas	131,721
Sopa de avena, cebolla, papas, sal, zanahoria	130,662
Sopa de sambo, ajo, cebolla, papas, quesillo	108,559
Sopa de Achogchas, frejol tierno, papas	88,6382
Sopa de Poroto con plátano verde, papas.	181,6029
Sopa de Coliflor, arvejas, papas	177,1447
Sopa de nabos, cebolla, culantro, papas, queso	171,246
Sopa de fréjol, fideos, leche, papas, quesillo	164,72
Sopa de habas, cebolla, papas, queso	156,246
Sopa de avena, cebolla, leche, papas	129,375
Sopa de poroto, ajo, cebolla, nabo	122,758
Sopa de fideos, arvejas, cebolla, papas, quesillo	122,448
Sopa de sambo con choclo y frejol	116,5973
Sopa de fideos, leche, papas, queso	102,091
Sopa de fideos, cebolla, leche, papas, queso	102,091
Sopa de fideo, cebolla, culantro, papas, zanahoria	90
Sopa de fréjol, col, papas	82,335
Sopa de poroto, col, papas	82,335
Sopa de Poroto, ajo, comino, plátano verde	81,591
Sopa de fideo, ajo, cebolla, culantro, huevo, leche, papas	228,933
Sopa de Tallarín, achiote, leche, sal	159,5666
Sopa de Chifles, arvejas, cebolla, zanahoria	144,7259
Sopa de brócoli, cebolla, coliflor, zanahoria	128,064
Sopa de fréjol, cebolla, nabos, papas	125,382
Sopa de fréjol, ajo, cebolla, nabo	122,758
Sopa de sambo, ajo, cebolla, comino, frejol tierno	120,18
Sopa de quinua, ajo, cebolla, sal	112,651
Sopa de acelga, ajo, arroz, arveja, cebolla, leche	107,749
Sopa de avena, cebolla, frejol tierno, papas, sal	100,263
Sopa de fideos, cebolla, choclo, huevo, papas	95,4874
Sopa de fréjol, ajo, cebolla, fideos, papas	92,9267
Sopa de fideos, cebolla, mantequilla, nabos, papas	83,7334
Sopa de fideos, arveja, cebolla, papas	81,907
Tubérculos cocinados con sal	mg de Na/100g de alimento
Papas cocinadas con sal	195,63

Puré de papa con leche, mantequilla, sal	117,524
Papas cocinadas con aceite de color, ajo, tomate, sal	292,944
Papas cocinadas con sal y sardina en salsa de tomate	268,8
Papas cocinadas con manteca de color y sal	232,548
Llapingachos	227,591
Papas cocinadas con salsa de pepa de sambo	203,025
Mellocos cocinados con sal	155,032
Papas cocinadas con atún en aceite	100,672
Papas cocinadas con carne de cerdo, cebollín, culantro, sal	596,731
Yuca frita en aceite	343,116
Yucas cocinadas con quesillo y sal	331,956
Mellocos cocinados con aceite, culantro, sal	310,388
Yucas cocinadas con sal	285,208
Tortilla de papa rallada, aceite, cebolla, huevo, sal	281,186
Papas horneadas con sal	116,274
Yogurt	mg de Na/100g de alimento
Yogurt Toni	83,33
Yogurt Toni Mix	100
Yogurt Bong Yurt	127,27

Fuente: (Autores).

ANEXO N°5: Tarjetas empleadas durante las entrevistas.

Ilustraciones: 3. Etiqueta de advertencia aplicada en Chile en todo alimento procesado.



Fuente: (Ramírez, et al.; 2016).

4. Opciones de respuesta para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

- Nunca
- Menos de una vez por mes
- 1-3 veces por mes
- Una vez por semana
- 2-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- Una vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 veces o más por día
- Sin respuesta
- No sé

Fuente: (OMS, 2016).

ANEXO N°6: Valores de ICC por pregunta de cada formulario.

FORMULARIO	N° ITEM	ITEM	ICC SEGÚN PROMEDIO
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON LA SAL DE LA DIETA Y LA SALUD	1	¿Usted trata que su hijo/representado coma una dieta sana?	0,972
	2	¿Una dieta con alto nivel de sal puede causar problemas graves de salud?	1
	3	¿Trata de minimizar la cantidad de grasa que consume su hijo/representado?	0,9416
	4	¿La salud de su hijo/representado está bien en general?	8.713
	5	¿Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día?	0,9313
	6	¿Trata de minimizar la cantidad de sal que consume su hijo/representado?	0,962
	7	¿Sabe en general si los alimentos contienen mucha o poca sal?	0,932
	8	¿Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos?	0,9293
	9	¿Cuántas veces agrega su hijo/representado sal a la comida en la mesa?	0,968
	10	¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?	0,9113
	11	¿Se agrega aliño o condimento en la preparación de la comida en su casa?	0,9198
	12	Si la respuesta en "3" es sí, indique si el aliño es preparado en casa o de marca comercial. (Indicar la marca)	0,9399
	13	¿Su hijo/representado agrega alguno de los siguientes aderezos/salsas (salsa de tomate, mayonesa, ají) a la comida en la casa?	0,9223
	14	¿Con qué frecuencia su hijo/representado consume frutas con sal?	0,9717
	15	¿Cuánta sal piensa que consume su hijo/representado?	0,8415
	16	Presión sanguínea alta/ Hipertensión	0,9469
	17	Osteoporosis	0,9545

	18	Cáncer de estómago	0,8449
	19	Cálculos renales	0,9345
	20	Ataque al corazón	0,8917
	21	Derrame cerebral	0,8796
	22	Asma	0,8641
	23	Fluorosis dental	0,8625
	24	Ninguno	0,7969
	25	No sé	1
	26	Sin respuesta	1
	27	Otra (especificar)	0,9358
	28	Alta presión sanguínea	0,9859
	29	Ataque del corazón	1
	30	Derrame cerebral	1
	31	Cálculos renales	0,9268
	32	Asma	0,883
	33	Osteoporosis	0,8009
	34	Cáncer de estómago	1
	35	¿Limitar la cantidad de sal o de sodio en la dieta de su hijo/representado es importante para usted?	0,9053
	36	¿Qué hace usted para controlar la ingesta de sal o sodio en su hijo/representado?	0,9193
	37	¿Sabe usted si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?	1
	38	Si la respuesta en 12 fue "sí", indique la cantidad:	1
	39	¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?	0,9531
	40	Si la respuesta en 14 fue "sí", indique la diferencia:	0,5528
	41	¿Sabía usted que existe la sal fluorurada?	0,9442
	42	¿Conoce de los beneficios de la sal fluorurada?	0,8954
	43	Si la respuesta en 17 fue "sí", indique cuáles son:	1
	44	¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada",	0,9333

		“bajo en sal”, “light”, “libre de grasas trans”?	
	45	¿Con qué frecuencia lee Usted las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?	0,9163
	46	¿Conoce el semáforo nutricional en las etiquetas de los alimentos?	0,9662
	47	¿Le gustan etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?	0,9136
	48	¿Le gustaría que se reemplace el semáforo nutricional por la siguiente etiqueta?	0,961
CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS QUE APORTAN SAL A LA DIETA	49	Frecuencia de consumo de cocoa en leche con/sin azúcar	0,9679
	50	Porción de cocoa en leche con/sin azúcar	0,9461
	51	Frecuencia de consumo de cocoa en agua con/sin azúcar	0,9553
	52	Porción de cocoa en agua con/sin azúcar	0,947
	53	Frecuencia de consumo de Hotcakes	0,9219
	54	Porción de Hotcakes	0,9292
	55	Frecuencia de consumo de Pan blanco con queso (rodillas de Cristo)	0,9648
	56	Porción de Pan blanco con queso (rodillas de Cristo)	0,000076
	57	Frecuencia de consumo de Pan blanco de dulce (pan enharinado)	0,9139
	58	Porción de Pan blanco de dulce (pan enharinado)	0,9103
	59	Frecuencia de consumo de Pan blanco de sal (cachitos, enrollados, mestizos)	0,8431
	60	Porción de Pan blanco de sal (cachitos, enrollados, mestizos)	0,8165
	61	Frecuencia de consumo de Pan de chocolate	0,9466
	62	Porción de Pan de chocolate	0,9186
	63	Frecuencia de consumo de Cake (chocolate, naranja, guineo, vainilla u otros)	0,892
	64	Porción de Cake (chocolate, naranja, guineo, vainilla u otros)	0,9109
	65	Frecuencia de consumo de Churros con manjar	0,9301

66	Porción de Churros con manjar	0,9033
67	Frecuencia de consumo de Donas dulces (con o sin chocolate)	0,9289
68	Porción de Donas dulces (con o sin chocolate)	0,9332
69	Frecuencia de consumo de Rosquilla de sal	0,7919
70	Porción de Rosquilla de sal	0,9525
71	Frecuencia de consumo de Sanduche de pan y queso	0,9384
72	Porción de Sanduche de pan y queso	0,9432
73	Frecuencia de consumo de Tostada de pan con margarina y queso fresco	0,9325
74	Porción de Tostada de pan con margarina y queso fresco	0,896
75	Frecuencia de consumo de Sanduche de pan supan, atún y mayonesa	0,7004
76	Porción de Sanduche de pan supan, atún y mayonesa	0,9056
77	Frecuencia de consumo de Galletas Oreo	0,9663
78	Porción de Galletas Oreo	0,9328
79	Frecuencia de consumo de Galletas Amor	0,9712
80	Porción de Galletas Amor	0,8779
81	Frecuencia de consumo de Galletas Ducales o similares	0,957
82	Porción de Galletas Ducales o similares	0,9686
83	Frecuencia de consumo de Galletas de sal (Ricas, Salticas, Ritz, Club Social)	0,844
84	Porción de Galletas de sal (Ricas, Salticas, Ritz, Club Social)	0,9116
85	Frecuencia de consumo de Huevo cocinado, frito o revuelto con sal	0,935
86	Porción de Huevo cocinado, frito o revuelto con sal	0,8839
87	Frecuencia de consumo de Pollo frito o asado con aliño	0,9527
88	Porción de Pollo frito o asado con aliño	0,94
89	Frecuencia de consumo de Cuy asado	0,6143

90	Porción de Cuy asado	0,9606
91	Frecuencia de consumo de Pollo horneado o a la plancha con aliño y sal	0,9286
92	Porción de Pollo horneado o a la plancha con aliño y sal	0,9051
93	Frecuencia de consumo de Chuzo de pollo	0,9223
94	Porción de Chuzo de pollo	0,9271
95	Frecuencia de consumo de Pollo Broaster	0,9412
96	Porción de Pollo Broaster	0,9512
97	Frecuencia de consumo de Carne de res frita en aceite	0,9321
98	Porción de Carne de res frita en aceite	0,9591
99	Frecuencia de consumo de Carne de cerdo frita en aceite, aliño	0,9468
100	Porción de Carne de cerdo frita en aceite, aliño	0,9526
101	Frecuencia de consumo de Chuleta de res frita en aceite, aliño	0,9203
102	Porción de Chuleta de res frita en aceite, aliño	0,9434
103	Frecuencia de consumo de Chorizo frito en aceite	0,9607
104	Porción de Chorizo frito en aceite	0,9536
105	Frecuencia de consumo de Mortadela frita en aceite	0,9531
106	Porción de Mortadela frita en aceite	0,9558
107	Frecuencia de consumo de Salchicha frita en aceite	0,9394
108	Porción de Salchicha frita en aceite	0,9564
109	Frecuencia de consumo de Jamón frito en aceite	0,9178
110	Porción de Jamón frito en aceite	0,9596
111	Frecuencia de consumo de Seco de pollo	0,9285
112	Porción de Seco de pollo	0,9771
113	Frecuencia de consumo de Seco de carne de res	0,9441
114	Porción de Seco de carne de res	0,9448
115	Frecuencia de consumo de Arroz blanco revuelto con huevo	0,8682

116	Porción de Arroz blanco revuelto con huevo	0,8679
117	Frecuencia de consumo de Mote pillo	0,9318
118	Porción de Mote pillo	0,9394
119	Frecuencia de consumo de Arroz con granos (arverjas, lenteja, frejol, choclo) u otros como zanahoria	0,8268
120	Porción de Arroz con granos (arverjas, lenteja, frejol, choclo) u otros como zanahoria	0,9043
121	Frecuencia de consumo de Arroz dorado con achiote, sal, picadas o salchicha y otros (zanahoria, arverja)	0,8889
122	Porción de Arroz dorado con achiote, sal, picadas o salchicha y otros (zanahoria, arverja)	0,8565
123	Frecuencia de consumo de Arroz dorado con achiote, arverjas, picadas, pollo	0,8862
124	Porción de Arroz dorado con achiote, arverjas, picadas, pollo	0,9249
125	Frecuencia de consumo de Arroz blanco con o sin aceite y sal	0,9343
126	Porción de Arroz blanco con o sin aceite y sal	0,9317
127	Frecuencia de consumo de Arroz blanco con manteca de chancho y sal	0,9225
128	Porción de Arroz blanco con manteca de chancho y sal	0,000048
129	Frecuencia de consumo de Menestra de granos (lenteja, fréjol)	0,9578
130	Porción de Menestra de granos (lenteja, fréjol)	0,9595
131	Frecuencia de consumo de Mote cocinado	0,9775
132	Porción de Mote cocinado	0,9665
133	Frecuencia de consumo de Choclo cocinado	0,9518
134	Porción de Choclo cocinado	0,9149
135	Frecuencia de consumo de Habas cocinadas	0,9811
136	Porción de Habas cocinadas	0,9494
137	Frecuencia de consumo de Cereal (Corn flakes, Zucaritas, Chocapic, McDougal)	0,9378

	138	Porción de Cereal (Corn flakes, Zucaritas, Chocapic, McDougal)	0,8996
	139	Frecuencia de consumo de Caldo de carne de res, arvejas, yuca/papa, zanahoria	0,9291
	140	Porción de Caldo de carne de res, arvejas, yuca/papa, zanahoria	0,9765
	141	Frecuencia de consumo de Consomé/Caldo de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria	0,8358
	142	Porción de Consomé/Caldo de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria	0,9278
	143	Frecuencia de consumo de Sopa de fideos (con leche y queso)	0,8382
	144	Porción de Sopa de fideos (con leche y queso)	0,918
	145	Frecuencia de consumo de Sopa de fideos (sin leche y sin queso)	0,9041
	146	Porción de Sopa de fideos (sin leche y sin queso)	0,9486
	147	Frecuencia de consumo de Sopa de verduras (nabos, col, coliflor)	0,9324
	148	Porción de Sopa de verduras (nabos, col, coliflor)	0,9394
	149	Frecuencia de consumo de Sopa de carne de res o pollo con fideos	0,933
	150	Porción de Sopa de carne de res o pollo con fideos	0,9463
	151	Frecuencia de consumo de Sopa de lentejas con papas	0,9298
	152	Porción de Sopa de lentejas con papas	0,9486
	153	Frecuencia de consumo de Sopa de frejol, leche, papas y quesillo	0,9247
	154	Porción de Sopa de frejol, leche, papas y quesillo	0,9299
	155	Frecuencia de consumo de Ceviche de pescado	0,9343
	156	Porción de Ceviche de pescado	0,9508
	157	Frecuencia de consumo de Encebollado de pescado	0,9359
	158	Porción de Encebollado de pescado	0,951
	159	Frecuencia de consumo de Ceviche de camarón	0,8848
	160	Porción de Ceviche de camarón	0,932

161	Frecuencia de consumo de Ceviche de camarón y concha	0,8446
162	Porción de Ceviche de camarón y concha	0,9172
163	Frecuencia de consumo de Atún en aceite	0,9665
164	Porción de Atún en aceite	0,9033
165	Frecuencia de consumo de Sardina en salsa de tomate	0,9832
166	Porción de Sardina en salsa de tomate	0,9426
167	Frecuencia de consumo de Pescado frito en aceite	0,9664
168	Porción de Pescado frito en aceite	0,9456
169	Frecuencia de consumo de Corvina apanada con harina, huevo y sal	0,9261
170	Porción de Corvina apanada con harina, huevo y sal	0,9505
171	Frecuencia de consumo de Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, aceite, limón y sal	0,9364
172	Porción de Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, aceite, limón y sal	0,9637
173	Frecuencia de consumo de Ensalada de cebolla, tomate, aceite, limón y sal	0,8868
174	Porción de Ensalada de cebolla, tomate, aceite, limón y sal	0,9391
175	Frecuencia de consumo de Ensalada de choclo, zanahoria, mayonesa	0,8615
176	Porción de Ensalada de choclo, zanahoria, mayonesa	0,9231
177	Frecuencia de consumo de Ensalada cebolla, remolacha, zanahoria, aceite, limón y sal	0,9331
178	Porción de Ensalada cebolla, remolacha, zanahoria, aceite, limón y sal	0,9523
179	Frecuencia de consumo de Ensalada de brocoli, choclo, zanahoria, sal	0,8704
180	Porción de Ensalada de brocoli, choclo, zanahoria, sal	0,9419
181	Frecuencia de consumo de Ensalada de melloco, tomate, sal	0,9517
182	Porción de Ensalada de melloco, tomate, sal	0,9573
183	Frecuencia de consumo de Ensalada	0,9481

		de pepinillo, tomate, aceite, limon, sal	
184		Porción de Ensalada de pepinillo, tomate, aceite, limon, sal	0,9389
185		Frecuencia de consumo de Papas cocinadas con sal	0,9382
186		Porción de Papas cocinadas con sal	0,9204
187		Frecuencia de consumo de Llapingachos	0,9666
188		Porción de Llapingachos	0,8981
189		Frecuencia de consumo de Salchipapa	0,9336
190		Porción de Salchipapa	0,9417
191		Frecuencia de consumo de Hot dog	0,8604
192		Porción de Hot dog	0,9464
193		Frecuencia de consumo de Papas fritas sin salchicha	0,9638
194		Porción de Papas fritas sin salchicha	0,9648
195		Frecuencia de consumo de Cevichocho, cebolla, chifles, tomate	0,9699
196		Porción de Cevichocho, cebolla, chifles, tomate	0,9818
197		Frecuencia de consumo de Hamburguesa con lechuga, tomate	0,9117
198		Porción de Hamburguesa con lechuga, tomate	0,9286
199		Frecuencia de consumo de Papas de funda transparente	0,956
200		Porción de Papas de funda transparente	0,9246
201		Frecuencia de consumo de Snack Doritos, Papas Rizadas, Cheetos	0,9353
202		Porción de Snack Doritos, Papas Rizadas, Cheetos	0,939
203		Frecuencia de consumo de Snack pipas G	0,9684
204		Porción de Snack pipas G	0,9596
205		Frecuencia de consumo de Snack K-chitos	0,9638
206		Porción de Snack K-chitos	0,9617
207		Frecuencia de consumo de Canguil con sal y aceite	0,9492
208		Porción de Canguil con sal y aceite	0,9187



	209	Frecuencia de consumo de Chifles con sal	0,8212
	210	Porción de Chifles con sal	0,9225
	211	Frecuencia de consumo de Maní con sal	0,9109
	212	Porción de Maní con sal	0,9195

Fuente: (Autores).

ANEXO N°7: Cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas original y adaptado.

Anexo : Instrumento /cuestionario

Cuestionario sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética y la salud

N°:	Fecha:	Entrevistador(a):
-----	--------	-------------------

Edad	
------	--

Sexo	Femenino	Masculino
------	----------	-----------

Hijos menor de 16 años y viviendo en casa

si	no	sin respuesta
----	----	---------------

Último nivel de educación

ninguna	primaria	secundaria	superior	sin respuesta
---------	----------	------------	----------	---------------

Declaraciones de actitud

Trato de comer una dieta sana	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Una dieta con alta nivel de sal puede causar problemas graves de salud	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Trato de minimizar la cantidad de grasa que consumo	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Mi salud está bien en general	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Trato de minimizar la cantidad de sal que consumo	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Sé en general si los alimentos contienen mucha o poca sal	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta

1. ¿Cuántas veces agrega Ud. sal a la comida en la mesa?

nunca	rara vez	a veces	a menudo	siempre	no sé
-------	----------	---------	----------	---------	-------

2. ¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?

nunca	rara vez	a veces	a menudo	siempre	no sé
-------	----------	---------	----------	---------	-------

3. ¿Cuánta sal piensa Ud. que consume?

demasiado	justo	no suficiente	no sé	sin respuesta
-----------	-------	---------------	-------	---------------

4. ¿Qué tipo de problema de salud puede ser causado por una dieta alta en sal?

(no leas las opciones + marque todas las respuestas que aplican)

a) presión sanguínea alta / hipertensión	b) osteoporosis	c) cáncer de estómago	d) cálculos renales
e) ataque al corazón	f) derrame cerebral	g) asma	h) otra (especificar):
i) ninguno	j) no sé	k) sin respuesta	

5. ¿Padece o ha padecido de: ?

Alta presión sanguínea	si	no	no sé	sin respuesta
Ataque del corazón	si	no	no sé	sin respuesta
Derrame cerebral	si	no	no sé	sin respuesta
Cálculos renales	si	no	no sé	sin respuesta
Asma	si	no	no sé	sin respuesta
Osteoporosis	si	no	no sé	sin respuesta
Cáncer de estómago	si	no	no sé	sin respuesta

6. ¿Limitar la cantidad de sal o sodio en su dieta es importante para Ud.?

no	algo	muy	no sé	sin respuesta
----	------	-----	-------	---------------

7. ¿Qué hace Ud. para controlar su ingesta de sal o sodio?

8. ¿Sabe Ud. si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

9. ¿Si la respuesta en 8 es "sí", indique la cantidad?

10. ¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

11. ¿Si la respuesta en 10 es "sí", indique la diferencia?

12. ¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada", "bajo en sal", "light", "libre de grasas trans"?

siempre	a menudo	a veces	pocas veces	nunca	no sé	sin respuesta
---------	----------	---------	-------------	-------	-------	---------------

13. ¿Con qué frecuencia lee las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?

siempre	a menudo	a veces	pocas veces	nunca	no sé	sin respuesta
---------	----------	---------	-------------	-------	-------	---------------

14. ¿Qué prefiere en las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?

sal	sodio	sal y sodio	no sé	sin respuesta
-----	-------	-------------	-------	---------------

15. ¿Por qué?

16. ¿Le gustaría etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

17. ¿Le gustaría etiquetas de advertencia clara en el envase si los alimentos son altos en sal?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

18. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio en gramos o miligramos?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

19. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio como porcentaje de la cantidad recomendada de consumo por día por persona?

sí	no	no sé	sin respuesta
----	----	-------	---------------

20. ¿Prefiere etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio por porción o la cantidad total por envase?

por porción	por 100 gr	cantidad por envase	no sé	sin respuesta
-------------	------------	---------------------	-------	---------------

21. Comentarios:

Fuente: (OPS, 2012).

Cuestionario sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética y la salud.

N°:	Fecha:	Entrevistador(a):
-----	--------	-------------------

Edad			
Sexo	Masculino		Femenino
Nombre del representado/a:			
Fecha de nacimiento del representado/a:		Edad	
Parentesco con el representado/a:	Mamá/Papá		
	Hermano/a		
	Abuelo/a		
	Tío/a		
	Otro		

Hijos menores de 16 años y viviendo en casa

Si		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

Último nivel de educación

Ninguna		Primaria		Secundaria		Superior		Sin respuesta	
---------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------------	--

Declaraciones de actitud.

	Acuerdo	Desacuerdo	No sabe	Sin respuesta
Usted trata que su hijo/representado coma una dieta sana				
Una dieta con alto nivel de sal puede causar problemas graves de salud				
Trata de minimizar la cantidad de grasa que consume su hijo/representado				
La salud de su hijo/representado está bien en general				
Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día				
Trata de minimizar la cantidad de sal que consume su hijo/representado				
Sabe en general si los alimentos contienen mucha o poca sal				
Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos				

1. ¿Cuántas veces agrega su hijo/representado sal a la comida en la mesa?

Nunca		Rara vez		A veces		A menudo		Siempre		No sé	
-------	--	----------	--	---------	--	----------	--	---------	--	-------	--

2. ¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?

Nunca		Rara vez		A veces		A menudo		Siempre		No sé	
-------	--	----------	--	---------	--	----------	--	---------	--	-------	--

3. ¿Se agrega aliño o condimento en la preparación de la comida en su casa?

Si		No	
----	--	----	--

4. Si la respuesta en "3" es sí, indique si el aliño es preparado en casa o de marca comercial. (Indicar la marca)

Casero		Comercial	
--------	--	-----------	--

Marca: _____

5. ¿Su hijo/representado agrega alguno de los siguientes aderezos/salsas (salsa de tomate, mayonesa, ají) a la comida en la casa?

Nunca		Rara vez		A veces		A menudo		Siempre		No sé	
-------	--	----------	--	---------	--	----------	--	---------	--	-------	--

6. ¿Cuánta sal piensa que consume su hijo/representado?

Demasiado		Justo		Poco		No sé		Sin respuesta	
-----------	--	-------	--	------	--	-------	--	---------------	--

7. ¿Qué tipo de problema de salud puede ser causado por una dieta alta en sal? (Lea las opciones y marque todas las respuestas que aplican)

a) Presión sanguínea alta/ Hipertensión		b) Osteoporosis		c) Cáncer de estómago		d) Cálculos renales	
e) Ataque al corazón		f) Derrame cerebral		g) Asma		h) Fluorosis dental	
i) Ninguno		j) No sé		k) Sin respuesta		l) Otra (especificar)	

8. ¿Con qué frecuencia su hijo/representado consume frutas con sal?

Nunca		Rara vez		A veces		A menudo		Siempre		No sé	
-------	--	----------	--	---------	--	----------	--	---------	--	-------	--

9. ¿Usted padece o ha padecido de?

	Si	No	No sabe	Sin respuesta
Alta presión sanguínea				
Ataque del corazón				
Derrame cerebral				
Cálculos renales				
Asma				
Osteoporosis				
Cáncer de estómago				

10. ¿Limitar la cantidad de sal o de sodio en la dieta de su hijo/representado es importante para usted?

No		Algo		Mucho		No sé		Sin respuesta	
----	--	------	--	-------	--	-------	--	---------------	--

11. ¿Qué hace usted para controlar la ingesta de sal o sodio en su hijo/ representado?

12. ¿Sabe usted si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?

Si		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

13. Si la respuesta en 12 fue "sí", indique la cantidad:

14. ¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?

Si		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

15. Si la respuesta en 14 fue "sí", indique la diferencia:

16. ¿Sabía usted que existe la sal fluorurada?

Si		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

17. ¿Conoce de los beneficios de la sal fluorurada?

Si		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

18. Si la respuesta en 17 fue "sí", indique cuáles son:

19. ¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada", "bajo en sal", "light", "libre de grasas trans"?

Siempre		A menudo		A veces		Pocas veces		Nunca		Sin respuesta	
---------	--	----------	--	---------	--	-------------	--	-------	--	---------------	--

20. ¿Con qué frecuencia lee Usted las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?

Siempre		A menudo		A veces		Pocas veces		Nunca		Sin respuesta	
---------	--	----------	--	---------	--	-------------	--	-------	--	---------------	--

21. ¿Conoce el semáforo nutricional en las etiquetas de los alimentos?

Sí		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

22. ¿Le gustan etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?

Sí		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

23. ¿Le gustaría que se reemplace el semáforo nutricional por la siguiente etiqueta?:



Sí		No		Sin respuesta	
----	--	----	--	---------------	--

Fuente: (Autores).

ANEXO N°8: Cuestionario de frecuencia de consumo final.

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE SODIO												
Código de Encuestado:	Fecha:	Entrevistador(a):										
Edad del representante:	Institución/Unidad Educativa:											
Sexo del representante/a:	Masculino	Femenino										
Nombre del representante/a:												
Fecha de nacimiento del representante/a:												
Parentesco con el representante/a:	Mamá/Papá											
	Hermano/a											
	Abuelo/a											
	Tío/a											
Otro												
<p>El presente cuestionario tiene como objetivo evaluar el consumo de sal de su hijo/representado. A continuación, se harán algunas preguntas acerca de su dieta durante el año pasado. Por cada comida se menciona la cantidad o porción generalmente utilizada en el hogar. El entrevistador marcará (+) en el cuadro para especificar la frecuencia de consumo, en promedio.</p>												
PREGUNTA	RESPUESTA											
¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año											
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Siempre
Bebida de cacao (porción media 240ml)												
Cocao en leche con/sin azúcar												
Cocao en agua con/sin azúcar												
Productos de panadería y repostería.												
Hortales (porción media 55g)												
Pan blanco con queso (rodajas de Cristo) (porción media 47g)												

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año												
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Sin respuesta	No sé
Pan blanco de dulce (pan enharnado) (porción media 47g)													
Pan blanco de sal (cachitos, enrollados, mestizos) (porción media 47g)													
Pan de chocolate (porción media 47g)													
Cake (chocolate, naranja, guineo, vainilla u otros) (porción media 132g)													
Churros con manjar (porción media 50g)													
Donas dulces (con o sin chocolate) (porción media 75g)													
Rosquilla de sal (porción media 8g)													
Sandwiches (porción media 114g)													
Sanduche de pan y queso													
Tostada de pan con margarina y queso fresco													
Sanduche de pan supán, atún y mayonesa													
Huevo													
Huevo cocinado, frito o revuelto con sal (porción media 71g)													
Arroz blanco revuelto con huevo (porción media 71g)													
Mote pillo (porción media 92g)													

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año												
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Sin respuesta	No sé
Sopas													
Caldo de carne de res, arvejas, yuca/papa, zanahoria. (porción media 516 ml)													
Consomé/Caldo de pollo, arvejas, menudencias, papas fritas, zanahoria (porción media 241 ml)													
Sopa de fideos (con leche y queso) (porción media 366 ml)													
Sopa de fideos (sin leche y sin queso) (porción media 368 ml)													
Sopa de verduras (nabos, col, coliflor) (porción media 328 ml)													
Sopa de carne de res o pollo con fideos (porción media 516 ml)													
Sopa de lentejas con papas (porción media 320 ml)													
Sopa de frejol, leche, papas y queso (porción media 320 ml)													
Ceviches y envellados													
Ceviche de pescado (porción media 244 ml)													
Envellado de pescado (porción media 386 ml)													
Ceviche de camarón (porción media 244 ml)													
Ceviche de camarón y concha (porción media 160 ml)													
Arroz (porción media 91g)													
Arroz con granos (arvejas, lenteja, frejol, choco) u otros como zanahoria													

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Código de porción	Consumo medio durante el último año												
		Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Sin respuesta	No sé	
Arroz dorado con achiote, sal, picadas o salchicha y otros (zanahoria, averja)														
Arroz dorado con achiote, averjas, picadas, pollo														
Arroz blanco con o sin aceite y sal														
Arroz blanco con manteca de chancho y sal														
Asados														
Pollo frito o asado con aillo (porción media 91g)														
Cuy asado (porción media 140g)														
Pollo horneado o a la plancha con aillo y sal (porción media 53g)														
Chuzo de pollo (porción media 53g)														
Carne frita														
Pollo Broaster (porción mínima 100g)														
Carne de res frita en aceite (porción media 50g)														
Carne de cerdo frita en aceite, aillo (porción media 50g)														
Chuleta de res frita en aceite, aillo (porción media 50g)														
Embutidos														
Chorizo frito en aceite (porción media 33g)														
Mortadela frita en aceite (porción media 16g)														

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año												
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Siempre	No sé
Salchicha frita en aceite (porción media 51g)													
Jamón frito en aceite (porción media 17g)													
Ensaladas (porción media 54g)													
Ensalada de cebolla, lechuga, tomate, aceite, limón y sal													
Ensalada de cebolla, tomate, aceite, limón y sal													
Ensalada de choclo, zanahoria, mayonesa													
Ensalada de cebolla, remolacha, zanahoria, aceite, limón y sal													
Ensalada de brocoli, choclo, zanahoria, sal													
Ensalada de melloco, tomate, sal													
Ensalada de pepinillo, tomate, aceite, limón, sal													
Menestras (porción media 75g)													
Menestra de granos (lenteja, fréjol)													
Pescados y mariscos enlatados													
Atún en aceite (porción media 120g)													
Sardina en salsa de tomate (porción media 155g)													
Pescados y mariscos no enlatados													
Pescado frito en aceite (porción media 206g)													
Corvina apanada con harina, huevo y sal (porción media 65g)													
Secos													
Seco de pollo (porción media 116g)													

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año												
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Sin respuesta	No sé
Seco de carne de res (porción media 69g)													
Granos cocinados													
Mote cocinado (porción media 92g)													
Choclo cocinado (porción media 93g)													
Habas cocinadas (porción media 92g)													
Tubérculos cocinados													
Papas cocinadas con sal (porción media 136g)													
Llapingachos (porción media 78 g)													
Comidas rápidas													
Salchipapa (porción media 200g)													
Hot dog (porción media 139g)													
Papas fritas sin salchicha (porción media 155g)													
Cevichacho, cebolla, chifles, tomate													
Hamburguesa con lechuga, tomate (porción media 151g)													
Cereales (porción media 23g)													
Cereal (Corn flakes, Zucaritas, Chocapic, McDougal)													
Snacks													
Papas de funda transparente (porción media 47,9g)													
Snack Doritos, Papas Rizadas, Cheetos (porción media 45g)													
Snack pipas G (porción media 20g)													

¿Con qué frecuencia y en qué cantidad su hijo/representado ha comido los siguientes alimentos?	Consumo medio durante el último año												
	Código de porción	Nunca	Menos de una vez por mes	1-3 veces por mes	Una vez por semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Una vez por día	2-3 veces por día	4-5 veces por día	6 veces o más por día	Sin respuesta	No sé
Snack K-ditos (porción media 67g)													
Cangulí con sal y aceite (porción media 21g)													
Chifles con sal (porción media 44g)													
Maní con sal (porción media 30g)													
Galletas de sal y dulce													
Galletas Oreo (porción media 36g)													
Galletas Amor (porción media 25g)													
Galletas Dulces o similares (porción media 32,5g)													
Galletas de sal (Ricas, Salticas, Ritz, Club Social) (porción media 28g)													

Fuente: (Autores)

ANEXO N°9: Fotografías durante la realización de las encuestas.

Ilustraciones: 5. Encuestadores socializando el proyecto a los padres de familia.



6. Encuestadores aplicando el recordatorio de 24 horas

Fuente: (Autores).

ANEXO N°10: Códigos empleados para el cálculo del Coeficiente Alfa y Coeficiente de Correlación Intraclase

**Alpha por grupos de alimentos del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte de sodio.

alpha FARrozHuevo FMotePillo FARrozMoro FARrozPicadas FARrozPollo FARrozBlanco FARrozManteca FMenestra FMote FChoclo FHabas FCereal
 alpha FLechuga FTomateCebolla FChocloMayo FRemolacha FBrocoli FMelloco FPepinillo
 alpha FCevBalde FEncebollado FCevCamaron FCevConcha FATun FSardina FPezFrito FCorvina
 alpha FCaldoRes FConsome FCarneFideos FFideosLeche FFideosAgua FSopaVerduras FSopaLentejas FSopaFrejol
 alpha FHuevoCocido FPolloFrito FBroaster FCuy FPolloHornado FChuzoPollo FResFrita FCerdoFrito FChuleta FChorizoFrito FMortadelaFrita FJamonFrito FSalchiFrita
 alpha FHotcake FPanqueso FPandulce FPanchoc FCake FChurro FDona FRosca FSanduqueso FTostada FSanduatuon FPansal FGOreo FGAmor FGDucales FGRica
 alpha FSalchipapa FPaFrita FHotDog FChocho FHamburg FSkPapa FDoritos FChitos FPipas FCanguil FChifle FManiSal
 alpha FCocoaLeche FCocoaAgua
 alpha FPapaCocida FLLapingacho

**Alpha total del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte de sodio.

alpha FCocoaLeche FCocoaAgua FHotcake FPanqueso FPandulce FPansal FPanchoc FCake FChurro FDona FRosca FSanduqueso FTostada FSanduatuon FHuevoCocido FARrozHuevo FMotePillo FCaldoRes FConsome FCarneFideos FFideosLeche FFideosAgua FSopaVerduras FSopaLentejas FSopaFrejol FCevBalde FEncebollado FCevCamaron FCevConcha FARrozMoro FARrozPicadas FARrozPollo FARrozBlanco FARrozManteca FPolloFrito FBroaster FCuy FPolloHornado FChuzoPollo FResFrita FCerdoFrito FChuleta FChorizoFrito FMortadelaFrita FJamonFrito FSalchiFrita FLechuga FTomateCebolla FChocloMayo FRemolacha FBrocoli FMelloco FPepinillo FMenestra FATun FSardina FPezFrito FCorvina FSecPollo FSecoRes FMote FChoclo FHabas FPapaCocida FLLapingacho FSalchipapa FPaFrita FHotDog FChocho FHamburg FCereal FSkPapa FDoritos FChitos FPipas FCanguil FChifle FManiSal FGOreo FGAmor FGDucales FGRica PGRica_g PGDucales_g PGAmor_g PGOreo_g PManiSal_g PChifle_g PPipas_g PChitos_g PDoritos_g PSkPapa_g PCereal_g PHamburg_g PChocho_g PHotDog_g PPaFrita_g PSalchipapa_g PLLapingacho_g PPapaCocida_g PHabas_g PChoclo_g PMote_g PSecoRes_g PSecPollo_g PCorvina_g PPezFrito_g PSardina_g PATun_g PMenestra_g PPepinillo_g PMelloco_g PBrocoli_g PRemolacha_g PChocloMayo_g PTomateCebolla_g PLechuga_g PSalchiFrita_g PJamonFrito_g PMortadelaFrita_g PChorizoFrito_g PChuleta_g PCerdoFrito_g PResFrita_g PChuzoPollo_g PPolloHornado_g PCuy_g PBroaster_g PPolloFrito_g PARrozManteca_g PARrozBlanco_g PARrozPollo_g PARrozPicadas_g PARrozMoro_g PCevConcha_ml PCevCamaron_ml PEncebollado_ml PCevBalde_ml PSopaFrejol_ml PSopaLentejas_ml PSopaVerduras_ml PFideosAgua_ml PFideosLeche_ml PCarneFideos_ml PConsome_ml FCaldoRes_ml FMotePillo_g PARrozHuevo_g PHuevoCocido_g PSanduatuon_g FTostada_g PSanduqueso_g PRosca_g PDona_g PChurro_g PCake_g FPanchoc_g PPansal_g PPandulce_g PPanqueso_g PHotcake_g PCocoaAgua_ml PCocoaLeche_ml

**Alpha por constructos del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.

alpha hdietasana probsalud hgrasa hbiensalud presioncomer hmenossal
alimentosal informutri Conocesemaforo Textosenvases Leeetiquetas
Gustasemaforo

alpha presionalta Huesos Cestomago Crenales Acorazon Dcerebral Casma
Cfluorosis Ninguno No_se Sinrespuesta Otra Presion_alta Ataque_corazon
Derrame_cerebral Cálculos Asma Osteoporosis Cancer_estomago
hcantidadsal Conocesemaforo Cantidadsalxdia Diferencia

alpha salmesa salcomidacasa alino tipoalino malino hijosalsas
Frutassal Importantesal accionsal, item

** ICC por Constructos del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas.

icc Promedio_Actitudes id Entrevista, mixed absolute
icc Promedio_Conocimientos id Entrevista, mixed absolute
icc Promedio_Practicas id Entrevista, mixed absolute

** ICC promedio por cuestionario.

icc PromedioCAP id Entrevista, mixed absolute
icc PromedioCFC id Entrevista, mixed absolute

** ICC por preguntas del cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas respecto al cosumo de sal

icc hdietasana id Entrevista, mixed absolute
icc probsalud id Entrevista, mixed absolute
icc hgrasa id Entrevista, mixed absolute
icc hbiensalud id Entrevista, mixed absolute
icc presioncomer id Entrevista, mixed absolute
icc hmenossal id Entrevista, mixed absolute
icc alimentosal id Entrevista, mixed absolute
icc informutri id Entrevista, mixed absolute
icc salmesa id Entrevista, mixed absolute
icc salcomidacasa id Entrevista, mixed absolute
icc alino id Entrevista, mixed absolute
icc tipoalino id Entrevista, mixed absolute
icc malino id Entrevista, mixed absolute
icc hijosalsas id Entrevista, mixed absolute
icc hcantidadsal id Entrevista, mixed absolute
icc presionalta id Entrevista, mixed absolute
icc Huesos id Entrevista, mixed absolute
icc Cestomago id Entrevista, mixed absolute
icc Crenales id Entrevista, mixed absolute
icc Acorazon id Entrevista, mixed absolute
icc Dcerebral id Entrevista, mixed absolute
icc Casma id Entrevista, mixed absolute
icc Cfluorosis id Entrevista, mixed absolute
icc Ninguno id Entrevista, mixed absolute
icc No_se id Entrevista, mixed absolute
icc Sinrespuesta id Entrevista, mixed absolute
icc Otra id Entrevista, mixed absolute
icc oenferm id Entrevista, mixed absolute
icc Frutassal id Entrevista, mixed absolute
icc Presion_alta id Entrevista, mixed absolute
icc Ataque_corazon id Entrevista, mixed absolute
icc Derrame_cerebral id Entrevista, mixed absolute



icc Calculos id Entrevista, mixed absolute
icc Asma id Entrevista, mixed absolute
icc Osteoporosis id Entrevista, mixed absolute
icc Cancer_estomago id Entrevista, mixed absolute
icc Importantesal id Entrevista, mixed absolute
icc accionsal id Entrevista, mixed absolute
icc Cantidadsalxdia id Entrevista, mixed absolute
icc cantidadesal id Entrevista, mixed absolute
icc Diferencia id Entrevista, mixed absolute
icc difsal id Entrevista, mixed absolute
icc Salfluorada id Entrevista, mixed absolute
icc Beneficios id Entrevista, mixed absolute
icc beneficiosF id Entrevista, mixed absolute
icc Textosenvases id Entrevista, mixed absolute
icc Leeetiquetas id Entrevista, mixed absolute
icc Conocesemaforo id Entrevista, mixed absolute
icc Gustasemaforo id Entrevista, mixed absolute
icc Cambiarsemaforo id Entrevista, mixed absolute

**ICC por pregunta del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con mayor aporte de sodio.

icc FCocoaLeche id Entrevista, mixed absolute
icc PCocoaLeche_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FCocoaAgua id Entrevista, mixed absolute
icc PCocoaAgua_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FHotcake id Entrevista, mixed absolute
icc PHotcake_g id Entrevista, mixed absolute
icc FPanqueso id Entrevista, mixed absolute
icc PPanqueso_g id Entrevista, mixed absolute
icc FPandulce id Entrevista, mixed absolute
icc PPandulce_g id Entrevista, mixed absolute
icc FPansal id Entrevista, mixed absolute
icc PPansal_g id Entrevista, mixed absolute
icc FPanchoc id Entrevista, mixed absolute
icc PPanchoc_g id Entrevista, mixed absolute
icc FCake id Entrevista, mixed absolute
icc PCake_g id Entrevista, mixed absolute
icc FChurro id Entrevista, mixed absolute
icc PChurro_g id Entrevista, mixed absolute
icc FDona id Entrevista, mixed absolute
icc PDona_g id Entrevista, mixed absolute
icc FRosca id Entrevista, mixed absolute
icc PRosca_g id Entrevista, mixed absolute
icc FSandueso id Entrevista, mixed absolute
icc PSandueso_g id Entrevista, mixed absolute
icc FTostada id Entrevista, mixed absolute
icc PTostada_g id Entrevista, mixed absolute
icc FSanduatun id Entrevista, mixed absolute
icc PSanduatun_g id Entrevista, mixed absolute
icc FHuevoCocido id Entrevista, mixed absolute
icc PHuevoCocido_g id Entrevista, mixed absolute
icc FARrozHuevo id Entrevista, mixed absolute
icc PARrozHuevo_g id Entrevista, mixed absolute
icc FMotePillo id Entrevista, mixed absolute
icc PMotePillo_g id Entrevista, mixed absolute
icc FCaldoRes id Entrevista, mixed absolute



icc PCaldoRes_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FConsome id Entrevista, mixed absolute
icc PConsome_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FCarneFideos id Entrevista, mixed absolute
icc PCarneFideos_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FFideosLeche id Entrevista, mixed absolute
icc PFideosLeche_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FFideosAgua id Entrevista, mixed absolute
icc PFideosAgua_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FSopaVerduras id Entrevista, mixed absolute
icc PSopaVerduras_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FSopaLentejas id Entrevista, mixed absolute
icc PSopaLentejas_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FSopaFrejol id Entrevista, mixed absolute
icc PSopaFrejol_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FCevBalde id Entrevista, mixed absolute
icc PCevBalde_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FEncebollado id Entrevista, mixed absolute
icc PEncebollado_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FCevCamaron id Entrevista, mixed absolute
icc PCevCamaron_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FCevConcha id Entrevista, mixed absolute
icc PCevConcha_ml id Entrevista, mixed absolute
icc FArrozMoro id Entrevista, mixed absolute
icc PArrozMoro_g id Entrevista, mixed absolute
icc FArrozPicadas id Entrevista, mixed absolute
icc PArrozPicadas_g id Entrevista , mixed absolute
icc FArrozPollo id Entrevista , mixed absolute
icc PArrozPollo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FArrozBlanco id Entrevista , mixed absolute
icc PArrozBlanco_g id Entrevista , mixed absolute
icc FArrozManteca id Entrevista , mixed absolute
icc PArrozManteca_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPolloFrito id Entrevista , mixed absolute
icc PPolloFrito_g id Entrevista , mixed absolute
icc FBroaster id Entrevista , mixed absolute
icc PBroaster_g id Entrevista , mixed absolute
icc FCuy id Entrevista , mixed absolute
icc PCuy_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPolloHornado id Entrevista , mixed absolute
icc PPolloHornado_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChuzoPollo id Entrevista , mixed absolute
icc PChuzoPollo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FResFrita id Entrevista , mixed absolute
icc PResFrita_g id Entrevista , mixed absolute
icc FCerdoFrito id Entrevista , mixed absolute
icc PCerdoFrito_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChuleta id Entrevista , mixed absolute
icc PChuleta_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChorizoFrito id Entrevista , mixed absolute
icc PChorizoFrito_g id Entrevista , mixed absolute
icc FMortadelaFrita id Entrevista , mixed absolute
icc PMortadelaFrita_g id Entrevista , mixed absolute
icc FJamonFrito id Entrevista , mixed absolute
icc PJamonFrito_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSalchiFrita id Entrevista , mixed absolute



icc PSalchiFrita_g id Entrevista , mixed absolute
icc FLechuga id Entrevista , mixed absolute
icc PLechuga_g id Entrevista , mixed absolute
icc FTomateCebolla id Entrevista , mixed absolute
icc PTomateCebolla_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChocloMayo id Entrevista , mixed absolute
icc PChocloMayo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FRemolacha id Entrevista , mixed absolute
icc PRemolacha_g id Entrevista , mixed absolute
icc FBrocoli id Entrevista , mixed absolute
icc PBrocoli_g id Entrevista , mixed absolute
iccc FMellico id Entrevista , mixed absolute
iccc PMellico_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPepinillo id Entrevista , mixed absolute
icc PPepinillo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FMenestra id Entrevista , mixed absolute
icc PMenestra_g id Entrevista , mixed absolute
icc FATun id Entrevista , mixed absolute
icc PATun_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSardina id Entrevista , mixed absolute
icc PSardina_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPezFrito id Entrevista , mixed absolute
icc PPezFrito_g id Entrevista , mixed absolute
icc FCorvina id Entrevista , mixed absolute
icc PCorvina_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSecPollo id Entrevista , mixed absolute
icc PSecPollo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSecoRes id Entrevista , mixed absolute
icc PSecoRes_g id Entrevista , mixed absolute
icc FMote id Entrevista , mixed absolute
icc PMote_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChoclo id Entrevista , mixed absolute
icc PChoclo_g id Entrevista , mixed absolute
icc FHabas id Entrevista , mixed absolute
icc PHabas_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPapaCocida id Entrevista , mixed absolute
icc PPapaCocida_g id Entrevista , mixed absolute
icc FLLapingacho id Entrevista , mixed absolute
icc PLLapingacho_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSalchipapa id Entrevista , mixed absolute
icc PSalchipapa_g id Entrevista , mixed absolute
icc FPaFrita id Entrevista , mixed absolute
icc PPaFrita_g id Entrevista , mixed absolute
icc FHotDog id Entrevista , mixed absolute
icc PHotDog_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChocho id Entrevista , mixed absolute
icc PChocho_g id Entrevista , mixed absolute
icc FHamburg id Entrevista , mixed absolute
icc PHamburg_g id Entrevista , mixed absolute
icc FCereal id Entrevista , mixed absolute
icc PCereal_g id Entrevista , mixed absolute
icc FSkPapa id Entrevista , mixed absolute
icc PSkPapa_g id Entrevista , mixed absolute
icc FDoritos id Entrevista , mixed absolute
icc PDoritos_g id Entrevista , mixed absolute
icc FChitos id Entrevista , mixed absolute



`icc` PChitos_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FPipas id Entrevista, mixed absolute
`icc` PPipas_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FCanguil id Entrevista, mixed absolute
`icc` PCanguil_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FChifle id Entrevista, mixed absolute
`icc` PChifle_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FManiSal id Entrevista, mixed absolute
`icc` PManiSal_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FGOreo id Entrevista, mixed absolute
`icc` PGOreo_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FGAmor id Entrevista, mixed absolute
`icc` PGAmor_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FGDucales id Entrevista, mixed absolute
`icc` PGDucales_g id Entrevista, mixed absolute
`icc` FGRica id Entrevista, mixed absolute
`icc` PGRica_g id Entrevista, mixed absolute

Fuente: (Autores).