

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo - Huancavelica, Perú.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGÍSTER EN GERENCIA SOCIAL CON
MENCIÓN EN GERENCIA DEL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL**

AUTORA

Lic. Gandy Kerlin Dolores Maldonado

ASESOR

Mg. Carlos Torres Hidalgo

Octubre, 2019

Resumen ejecutivo

La deficiencia de yodo por muchos años en el Perú conllevó a elevadas prevalencias de bocio endémico, impactando directamente en crecimiento y desarrollo físico y mental. Sin embargo, con la implementación de las estrategias del Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo, el cual se creó en 1983 para erradicar este problema. Actualmente, el Ministerio de Salud incluye el monitoreo cualitativo de yodo en sal para garantizar la adecuada yodación. A pesar de ello, en zonas muy rurales, aún los niveles de yodo en sal no es lo suficiente, y por tanto no son equiparables entre las diferentes zonas del Perú. Por otro lado, los conocimientos e importancia que las familias le confieren a la yodificación en sal, actitudes de los agentes involucrados (pobladores, comerciantes y personal de salud) respecto a la importancia de una nutrición óptima de yodo y ejecución de la vigilancia de yodo en sal, son desconocidas. Es por ello que a través de un enfoque cualitativo se buscó identificar los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”. Según la entrevista a profundidad, grupo focal y observación directa no participativa se halló que, el 95.5% de las muestras de sal obtuvo los niveles de yodo adecuado, sin embargo, para la elección de compra entre una sal u otras, los pobladores no consideraron si era yodada, sino ser la sal más demandada. Las madres de familia desconocen el término “sal yodada”, fuentes de yodo en los alimentos, así como la importancia de su consumo. Ante ello, ellas prefieren que dichos conocimientos sean brindados a sus hijos en los colegios.

Respecto al personal de salud, poseen vacíos en el conocimiento e importancia de una correcta vigilancia de yodo en sal, alimentos fuentes de yodo; y con escaso tiempo para ejecutarla en comunidad.

Todo ello pone en riesgo la sostenibilidad de los resultados alcanzados, al existir un vacío, tanto en conocimientos como en ejecución de estrategias para una nutrición óptima de yodo.

ÍNDICE

Resumen ejecutivo	2
Índice de tablas	5
Índice de imágenes	5
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo general	11
1.1.2 Objetivos específicos	11
1.2 Justificación	12
CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL	13
2.1 Marco contextual social y normativo	13
2.1.1 Contexto social	13
2.1.1.1 Características principales del distrito y provincia de Yauli	13
2.1.1.2 Generalidades del yodo	14
2.1.1.3 Desórdenes por deficiencia de Yodo	14
2.1.1.4 Medidas de prevención de los desórdenes por DDY	17
2.1.1.5 La sal y la cultura, creencias, usos y costumbres	20
2.1.1.6 Monitoreo y vigilancia para la prevención y control de los DDY	21
2.1.2 Contexto normativo	23
2.2 Síntesis de investigaciones relacionadas	26
2.3 Marco teórico	26
2.3.1 Conceptos claves	26
A. La salud como derecho humano	26
B. Derecho a la salud y la igualdad de oportunidades	28
C. Enfoque de capacidades	31
D. Desarrollo local sostenible	32
E. Desarrollo infantil	34
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	35
3.1 Estrategia metodológica	35
3.2 Diseño muestral	35
3.3 Variables e indicadores	36
3.4 Unidades de análisis	37
3.5 Fuentes de información	38
3.6 Técnicas e Instrumentos de investigación	38
3.6.1 Guía de entrevista	39

3.6.2	Guía de grupo focal	39
3.6.3	Guía de observación	39
3.7	<i>Procedimientos de información</i>	40
3.7.1	Procedimiento de levantamiento de datos	40
3.7.2.	Procedimiento de procesamiento de datos	41
3.7.3.	Procedimiento de análisis de información	41
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		43
4.1	<i>Análisis de disponibilidad y niveles de yodo en la sal de las familias.</i>	<i>43</i>
4.2	<i>Exploración de conocimientos y ejecución de la vigilancia de yodo</i>	<i>49</i>
4.3	<i>Descripción de la promoción del consumo óptimo de yodo</i>	<i>51</i>
4.4	<i>Exploración de conocimientos y opiniones sobre la nutrición óptima de yodo</i>	<i>53</i>
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES		57
5.1	Acerca de la sal y los niveles de yodo	57
5.2	Sobre el conocimiento y ejecución de la vigilancia de yodo en sal	57
5.3	Referente a la promoción de los agentes involucrados que realizan para promover el consumo de yodo	58
5.4	Acerca de los conocimientos y opiniones de la población sobre las estrategias para la nutrición con yodo	58
CAPÍTULO VI: PROPUESTA APLICATIVA		59
BIBLIOGRAFÍA		67
ANEXOS		72
	Anexo n°1: Alineamiento de variables e indicadores	73
	Anexo 2: Formato para entrevista semiestructurada dirigida a la madre de familia	75
	Anexo 3: Guía de entrevista semiestructurada dirigida al personal de salud	77
	Anexo 4: Formato para grupo focal dirigida a las familias	79
	Anexo 5: Guía de observación para el procedimiento de la evaluación cualitativa de yodo en sal dirigida al profesional de la salud	80
	Anexo 6: Galería fotográfica	81

Índice de tablas

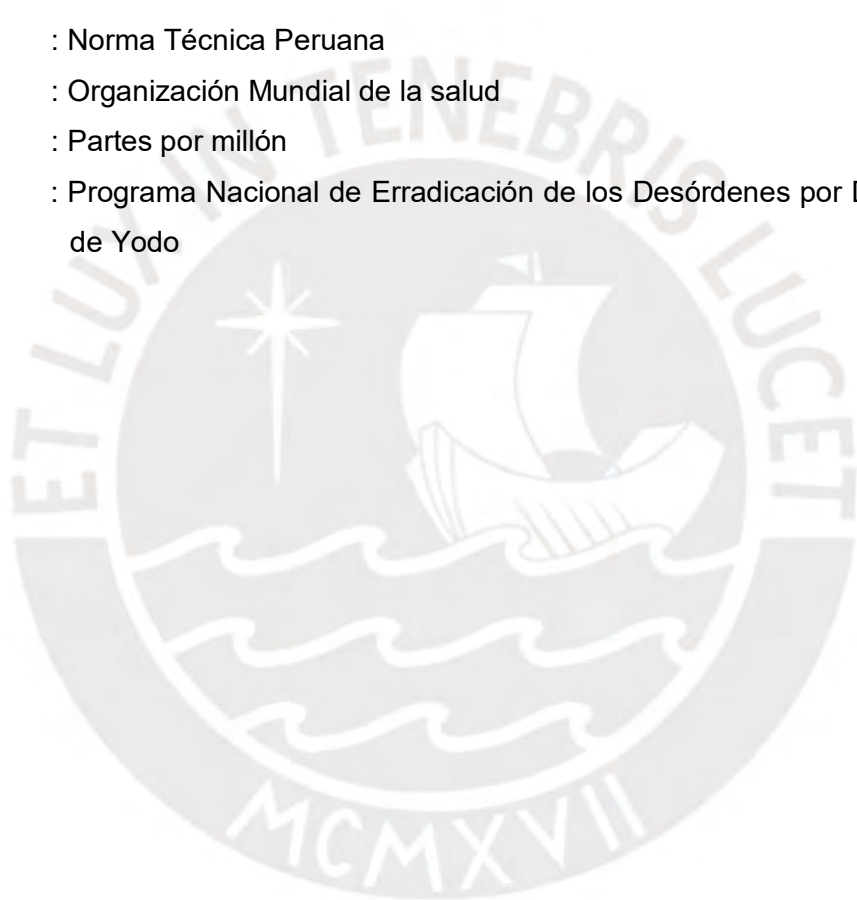
Tabla N° 2.1: Requerimiento de ingesta de yodo según grupo de edad	14
Tabla N° 2.2: Espectro de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo	16
Tabla N° 2.3: Caracterización de la Sal yodada	17
Tabla N° 2.4: Componentes del plan de intervención de DDY en el Perú	18
Tabla N° 2.5: Recomendación de aceite yodado según etapa de vida	20
Tabla N° 4.1: Características de la muestra según marca de sal	47
Tabla n° 4.2: Niveles de yodo, según marca de las muestras de sal	48
Tabla n° 4.3: Guía de observación para la verificación de procedimientos en la vigilancia de yodo en sal	50

Índice de imágenes

Imagen N° 4.1: Kit “yoditest”: Prueba de campo para medir yodo en sal	44
Imagen N° 4.2: Escala colorimétrica (Componente del Kit “yoditest”)	47
Imagen N° 4.3: Muestra de sal con yodo sobre 30 ppm	48
Imagen n° 4.4: Muestra de sal con yodo debajo 15 ppm	48

Abreviaturas empleadas

CENAN	: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
DDY	: El Desorden(es) por Deficiencia de Yodo
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
MINSA	: Ministerio de Salud
NTP	: Norma Técnica Peruana
OMS	: Organización Mundial de la salud
PPM	: Partes por millón
PNEDDY	: Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo



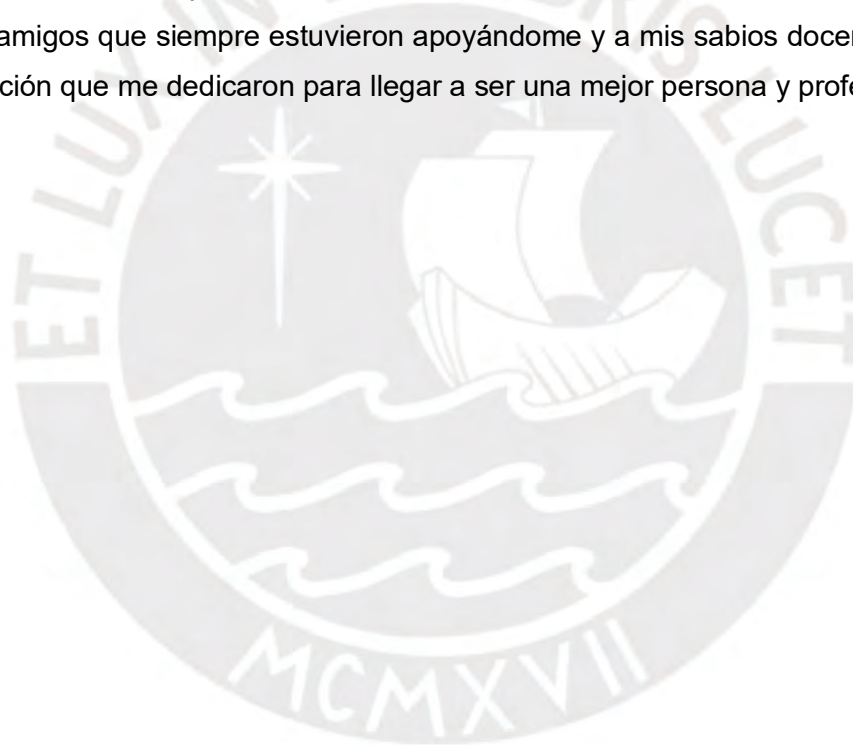
AGRADECIDIMIENTOS

Debo agradecer a muchas personas importantes que me han ayudado y motivado en la realización del presente trabajo de Investigación, sin la ayuda de estas personas no podría haber llegado hasta aquí. A mis padres por su esfuerzo, dedicación, amor y palabras de aliento que me brindan en todo momento. A mi asesor, Carlos Torres Hidalgo por la paciencia y acertados consejos en la etapa final de este manuscrito. A la profesora Teresa Tovar por su acompañamiento en las primeras etapas de la elaboración del proyecto, de corazón agradezco a ambos docentes por ser mis guías en esta complicada etapa a pesar de tener una agenda muy ocupada. A las madres guías del “Programa Nacional Cuna Más”, a las responsables del Programa de Vaso de Leche del distrito de Yauli por haber sido las aliadas idóneas en la etapa de recolección de los datos. Agradezco el apoyo, predisposición y tiempo que me concedieron las madres, comerciantes y personal de salud para poder desarrollar mi investigación

Gracias.

DEDICATORIA

A Dios por cuidar de mí y porque cada día fue mi motivación de superación personal para continuar. A mis padres por el apoyo constante y la confianza a lo largo de mi vida. A mis hermanas y hermano por los buenos momentos que comparten conmigo y porque su presencia me permite ver en ellos una gran oportunidad para poder apoyarlos. Asimismo, a JLCC por su motivación en este proceso. A aquellas personas que conocí y confiaron en mí durante estos años de formación profesional. A mis amigos que siempre estuvieron apoyándome y a mis sabios docentes, por la dedicación que me dedicaron para llegar a ser una mejor persona y profesional.



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la salud (OMS) dentro de su constitución considera a la salud como un derecho humano al referir como “El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción” (Organización Mundial de la Salud, 2014). Un enfoque de la salud basado en los derechos ofrece estrategias y soluciones que permiten afrontar y corregir las desigualdades (Organización Mundial de la Salud, 2014).

En el marco de una salud basado en derechos, desde los años 40 y 50 en casi todos los países de América Latina resurgió el interés por controlar la deficiencia de yodo (Dunn J, Pretell E, Daza C, Viteri F, et al, 1986), (Hetzl B, Dunn J, Stanbury J, et al, 1987), ya que su deficiencia causa daño cerebral irreversible (Stanbury J, 1994), problemas en el crecimiento, desarrollo físico e intelectual y aumento el riesgo de abortos (Pretell, Eduardo; Higa Ana, 2008); convirtiéndose en un severo problema para la salud (Pretell E, 1969). El Desorden por Deficiencia de Yodo (DDY), se produce cuando la ingesta de yodo es menor a los niveles recomendados (ver Tabla N° 2.1) (WHO, UNICEF, ICCIDD, 2007).

En el Perú se realizó una evaluación a escala nacional que confirmó la deficiencia de yodo como problema de salud pública expresada en una alta prevalencia de bocio endémico y la deficiencia de yodo urinario en grado moderado (Pretell E, 1989), que requerían una urgente intervención. Ante ello, se crea el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo formalmente en 1983. El programa tuvo como estrategia la yodación de sal, el cual consistió en agregar yodo a la sal de cocina en cantidades que permitan cubrir los requerimientos nutricionales de yodo, asegurando un consumo óptimo. Aunado a ello, la experiencia de mercadeo social y comunicación que involucró a todos los que estaban relacionados al proceso de producción, comercialización y consumo de sal yodada, asimismo, la constante vigilancia y monitoreo de una nutrición óptima de yodo. Esto permitió concluir como lección que las estrategias de incremento de la producción de la sal yodada y la creación de demanda deben ir a la par de tal manera que se facilite la decisión del consumidor. Después de esfuerzos se conoce a través de la última encuesta realizada entre el 2013 al 2014, que la ingesta de yodo es adecuada en todos los países de América en comparación de otras regiones (IDD Newsletter, 2016). A nivel nacional, desde el 2006

el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), el cual es un órgano de línea técnico normativo del Instituto Nacional de Salud (INS) asume la responsabilidad de la vigilancia y monitoreo nacional periódico del nivel de yodo en la población el cual fue manejado como programa nacional hasta el 2003. Posteriormente en el año 2008 el Ministerio de Salud incluyó entre las acciones del primer nivel de atención, al monitoreo cualitativo de yodo de la sal en el “Listado priorizado de intervenciones garantizadas” (Ministerio de salud, 2008), ratificándose dicho monitoreo en el Plan nacional para la reducción de la anemia y desnutrición crónica infantil 2017-2021, (Ministerio de Salud, 2017).

Históricamente al interior del Perú, la región de Huancavelica ha tenido deficiencia moderada de yodo en la población general e incluso para el 2017, ciertos distritos, no alcanzaba la cobertura suficiente de yodo en sal, ya que el promedio de sus indicadores escondía realidades locales poco exploradas (HIS-MINSA 2017, registros de centros de salud no publicados). Al respecto es importante reflexionar que, para la sostenibilidad, son indispensables los sistemas de control y monitoreo periódico evitando el riesgo de recurrencia. Para contribuir a este resultado se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una nutrición óptima de yodo implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo - Huancavelica, Perú?

La investigación se desarrollará en la región de Huancavelica, distrito de Yauli, ya que es una de las regiones que ha presentado mayores brechas de inequidades en materia de salud, educación y pobreza. Conocer cómo son las acciones de sostenibilidad a través del trabajo de vigilancia y monitoreo sostenible de todo el personal involucrado es relevante para la investigación, ya que una evidencia temprana, permitirá reaccionar, antes de que la política pública empiece a evidenciar un retroceso.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

- Identificar los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en la región de Huancavelica mediante la evaluación de la disponibilidad y niveles de yodo en la sal de las familias, exploración de conocimientos y opiniones de estrategias implementadas, así como el análisis de las prácticas para el cumplimiento de la vigilancia cualitativa de yodo en sal por parte de los agentes involucrados con la finalidad de formular una propuesta de mejora en torno a los factores limitan la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”.

1.1.2 Objetivos específicos

- Analizar la disponibilidad y los niveles adecuados de yodo en sal de las familias del distrito de Yauli, región de Huancavelica.
- Explorar si los agentes involucrados conocen y ejecutan correctamente la vigilancia de la estrategia universal de yodación de sal en el distrito de Yauli, región de Huancavelica.
- Describir la promoción que realizan los agentes involucrados para el consumo óptimo de yodo en las familias del distrito de Yauli, región Huancavelica.
- Indagar los conocimientos y opiniones que tienen la población sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo en el distrito de Yauli, región de Huancavelica.
- Formular una propuesta de mejora, en torno a los factores limitan la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”.

1.2 Justificación

Las regiones de la sierra del Perú han tenido una historia de deficiencia moderada de yodo en la población general y gestantes, el mismo que se logró corregir mediante la implementación de la estrategia de mercadeo social de sal yodada como producto símbolo del programa, el cual involucró a los responsables de la producción de sal yodada, los sectores de gobierno como responsables de la promoción y vigilancia, el personal de salud, los agentes comunitarios y la misma comunidad. La intervención en promedio tuvo un periodo constante de duración aproximada de 10 años en toda la sierra y selva. Habiendo consolidado las metas de control de la deficiencia de yodo al 2004.

Lo anterior, podría mencionarse como un primer logro de equidad en nutrición entre las poblaciones de sierra y selva respecto a la costa y que puede ser alcanzado aún hasta por la población más dispersa y excluida.

Lo ideal es proveer el nutriente en forma diaria en dosis fisiológicas y que tengan aceptación de la población como es el uso de la sal yodada. Siendo la deficiencia de yodo un problema principalmente de carácter geoquímico, es necesario resaltar la necesidad de proteger a la población con un producto fortificado como es la sal yodada, cuya disponibilidad y consumo universal debe vigilarse.

Sin embargo, se tiene referencias sobre creencias y prácticas para el uso de la sal que obedecen a las culturas propias de cada zona y que estarían influyendo en el menor uso de la sal yodada. Por otro lado, algunas de las regiones como Huancavelica, hasta el año 2007 se encontró ciertos distritos que no se alcanzaron la cobertura suficiente de sal yodada, poniendo en riesgo la salud de las personas más vulnerables.

La investigación busca identificar los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en la región de Huancavelica, analizando los niveles de yodo en sal de las familias, vigilancia de yodo en sal y promoción del consumo óptimo de yodo en sal por parte del personal de salud, así como los conocimientos y opiniones que tienen la población sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo.

La presencia de actores sociales como agentes involucrados que conocen y ejecutan la vigilancia de yodación en la sal, así como la promoción del consumo óptimo de yodo en las familias son los componentes centrales que, a través de su cooperación y trabajo articulado con la familia, directores de los centros de salud, agentes comunitarios y autoridades locales le darán el soporte a la sostenibilidad a las estrategias, contribuyendo en lograr una “nutrición óptima de yodo”. Es así como la Gerencia Social desde una perspectiva de trabajo articulado con diversos actores y pesos de poder, promoviendo espacios y mecanismos de diálogo, debates, gestión y coordinación entre diferentes niveles de decisión; busca mejorar la condición de salud de las personas como un fin de valor público, y de una manera sostenible en el tiempo.

La importancia de poder llevar a cabo la investigación radica en que, al conocer los factores que influyen en los diferentes niveles de consumo de yodo de la alimentación de las familias; permitirá poder tomar acciones, y modificar las estrategias de intervención acorde a la aceptación y opinión de las personas de la región de Huancavelica. Además, este análisis nos permitirá identificar las barreras y contrarrestarlas, evitando así un desaceleramiento en el consumo de yodo, y así mantener en el tiempo las metas alcanzadas.

CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Marco contextual social y normativo

2.1.1 Contexto social

2.1.1.1 Características principales del distrito y provincia de Yauli

La investigación se desarrolló en el distrito de Yauli, el cuál es uno de los diez distritos de la Provincia de Yauli, ubicada en el departamento de Junín. La provincia de Yauli encontrándose aproximadamente a altitud de 4525 m.s.n.m, cuenta con un clima templado y frío, con poca presencia de humedad. Se caracteriza principalmente por su riqueza minera. Demográficamente, posee una superficie de 3 617 Km², Yauli para el 2007 padecía de un 24.3% de analfabetismo y para el 2013 se encontró en un intervalo de pobreza entre 34.7% 54.7% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

Respecto a salud, la tasa de mortalidad infantil para el distrito de Yauli fue de 35.6% para el 2013, siendo las enfermedades respiratorias agudas la que afecta a la mayor población. Por otro lado, el nivel de desnutrición crónica en niños menores de cinco años fue de 32% para el 2018 y en niños de 6 a 35 meses la prevalencia de anemia fue de 55.8% para el 2018 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

2.1.1.2 Generalidades del yodo

El yodo es un micronutriente esencial en la formación de las hormonas tiroideas, cuya función principal es regular el crecimiento y desarrollo físico e intelectual del individuo; su deficiencia durante la gestación y en los primeros años de vida produce daño cerebral irreversible y disminución de la capacidad intelectual de los niños, adolescentes y adultos con limitaciones en su rendimiento físico y mental, aumenta el riesgo de abortos en gestantes o niños que nacen con deficiencia física o mental en diferentes grados (Pretell E; Higa A, 2008). El cuerpo humano debe de recibir yodo diariamente. La cantidad de yodo requerida varía en función a la edad y de ciertas condiciones fisiológicas (ver Tabla N° 2.1).

Tabla N° 2.1: Requerimiento de ingesta de yodo según grupo de edad.

Grupo de edad	Ingesta de yodo total µg/d
Infantes (< 12 meses)	90
Niños (1-5 años)	90
Escolares (6-12 años)	120
Adultos (12 + años)	150
Mujeres Gestantes y Lactantes	250

Fuente: (WHO, UNICEF, ICCIDD, 2007)

2.1.1.3 Desórdenes por deficiencia de Yodo

Los desórdenes por deficiencia de yodo se refieren a los efectos de la deficiencia de yodo; y esta se produce cuando la ingesta de yodo es menor a los niveles recomendados. La producción de hormona tiroidea por la glándula tiroides disminuye o desaparece, en consecuencia, esto afecta directamente el desarrollo cerebral. Los periodos críticos, son el tercer trimestre de embarazo y los 3 primeros años de vida (Dunn John, Delange Francois, 2001). La expresión más severa de los DDY son el bocio y el cretinismo, sin embargo, son los DDY que no se perciben a simple vista las que se exigen prevención (Ver Tabla N° 2.2).

En la década de los 80 se incorpora el término “Desórdenes por deficiencia de Yodo” que involucra una gama de manifestaciones desde el bocio como signo clínico de adaptación fisiológica más temprana a la deficiencia hasta el cretinismo su expresión más severa (Naciones unidas, 1988).

La deficiencia de yodo ha sido considerada como la mayor causa altamente prevenible de discapacidad humana y sin embargo aún afecta a un sector importante de la población mundial, específicamente aquellas que habitan las zonas montañosas e inundables. Según el informe de OMS/UNICEF/ICCIDD, 1999, aproximadamente 13% de la población mundial (740 millones de habitantes) estarían afectados, y 38% (2,200 millones) estarían expuestos a los trastornos por deficiencia de yodo (Organización Mundial de la Salud, 1999).

Para el 2005 Anderson M, et al evidenciaron que la deficiencia de yodo sigue siendo un problema de salud pública en 54 países. De una base de datos a nivel mundial de la OMS (1993 a 2003) sobre la deficiencia de yodo, se estimó que el 5% (285 millones) de niños en edad escolar tenían una ingesta de yodo insuficiente, que oscilaba entre el 10,1% en la región de las Américas de la OMS y el 59,9% en la Región de Europa (Anderson, M y otros, 2005) .

Mientras que el bocio se conocía desde hace miles de años y el cretinismo hace cientos de años, la relación entre éstos y la carencia de yodo, solo se descubrió en 1813 y los beneficios del yodo se reconocieron en 1896.

En el Perú por la década de los setenta se empezó a evidenciar el problema del bocio y el cretinismo endémico y en 1986 inició el estudio basal para establecer la magnitud y severidad del problema en sierra y selva, dado que un estudio anterior realizado en 1978 por el Instituto de Nutrición señalaba la localización del problema en varias regiones. La evaluación que comprendió más de 715 localidades en 130 provincias ubicadas en sierra y selva, confirmó la deficiencia de yodo como problema de salud pública expresada en una alta prevalencia de bocio endémico y la deficiencia de yodo urinario en grado moderado, que requerían una urgente intervención (Pretell E, 1989).

A partir de 1924, se utilizó la sal yodada en gran escala en parte de Estados unidos y mostró su eficacia para controlar el bocio. Paralelamente en Suiza la aplicación de este método disminuyó significativamente este problema importante en esa época.

Posteriormente se presentaron dudas sobre el papel del yodo como factor causal del cretinismo endémico. Sólo en los últimos treinta años se ha documentado y demostrado en forma convincente la diversidad de trastornos asociados a la carencia de yodo y que son prevenibles mediante la administración de yodo por algún medio o vehículo.

Si bien la deficiencia de yodo está considerada como la mayor causa altamente prevenible de discapacidad humana y es una de las áreas más estudiadas en salud pública contándose con las medidas de prevención y control demostradas como eficaces, aún no se logra controlar la deficiencia de yodo en el mundo, afectando a casi dos mil millones de individuos de la población mundial, específicamente aquellas que habitan las zonas montañosas e inundables (Anderson, M y otros, 2005). Por ello continúa siendo un tema prioritario en nutrición y salud pública.

Aun cuando sea una de las áreas de nutrición donde más avances se ha logrado, sólo América Latina puede mostrar este resultado con un consumo de sal yodada por encima del 90% según el último informe mundial (WHO/Department of Nutrition for Health and Development (NHD), 1999) estando las otras regiones del mundo todavía con dificultades, ya que aun 38 millones de niños nacieron con riesgo a los daños ocasionados por la deficiencia de yodo (UNICEF, 2008).

Tabla N° 2.2: Espectro de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo.

Feto	Neonato
Abortos	Bocio neonatal
Natimueertos	Hipotiroidismo neonatal
Anomalías congénitas	Susceptibilidad a la radiación nuclear
Aumento de la mortalidad perinatal	Niñez y Adolescencia
Aumento de la mortalidad infantil	Bocio
Cretinismo neurológico: deficiencia mental severa, sordomudez, estrabismo	Hipotiroidismo juvenil
Cretinismo mixedematoso: enanismo, deficiencia mental severa.	Disturbios en funciones mentales
Defectos psicomotores.	Retardo en crecimiento físico
	Susceptibilidad a la radiación nuclear
	Adulto
	Bocio
	Hipotiroidismo
	Disturbios en funciones mentales
	Hipertiroidismo inducido por yodo

Fuente: Pretell E y otros., 1974 y Pretell E y otros, 1994.

2.1.1.4 Medidas de prevención de los desórdenes por DDY

Existen diversas medidas de control y prevención ya probados y que pueden ser usadas complementariamente entre sí, pero entre ellas la sal yodada es la alternativa de elección, recomendada a nivel mundial por los resultados costo efectivos obtenidos.

La yodación de la sal, es la alternativa de elección comprobada a lo largo del siglo XX (Mannar Venkatesh, Dunn John , 1995).

En las áreas rurales de la mayoría de países en desarrollo, las poblaciones dependen de productos de subsistencia; y estos se basan típicamente en dos productos; (i) cereales o tubérculos como base y (ii) la sal, que es un ingrediente universalmente utilizado en todas las poblaciones y es la principal razón para su elección como vehículo de fortificación. Otras razones que se consideran son:

- En la mayoría de las poblaciones del mundo, se consumen cantidades más o menos uniformes con un rango entre 5 a 10 gramos.
- La producción de la sal es generalmente restringida a pocos centros.
- La tecnología para la yodificación es simple y de bajo costo, el equipo es de fácil manejo.
- La mayor proporción de la sal producida en el mundo proviene del mar.

A continuación, se describen las medidas de prevención vigentes en nuestro país:

A. Yodación universal de la sal para consumo humano

La sal para consumo humano es el vehículo más usado y que ha demostrado mayor eficiencia y efectividad en la reducción y control de los DDY. Es una medida obligatoria de Salud Pública¹, que consiste en agregar Yodato de Potasio (KIO₃) a la sal de mesa y de sal de cocina en proporciones de acuerdo a la “Norma Técnica Peruana 209.015:2006 SAL PARA CONSUMO HUMANO”² (ver Tabla N° 3).

Tabla N° 2.3: Caracterización de la Sal yodada

Micronutriente	Fuente	Contenido de Yodo	Método de Adición
Yodo	Yodato de Potasio	30 ppm a 40 ppm (o mg/kg de sal)	Vía Húmeda

Fuente: Norma Técnica Peruana 209.015:2006, 2006.

¹ Decreto Ley N° 17387, que declara obligatoria la producción y venta de la sal yodada, prohibiendo la venta del producto en estado natural.

² Norma Técnica Peruana NTP 209.015:2006 SAL PARA CONSUMO HUMANO, 2ª Edición, el 06 de marzo de 2006.

La Organización Mundial de la Salud ha considerado a la sal como vehículo clave de yodo en la lucha contra los deficiencia de yodo a nivel mundial (World Health Organization, 1994).

Se ha avanzado mucho por el lado de la disponibilidad del producto y su monitoreo en un esfuerzo conjunto entre el sector productivo de la sal y las organizaciones de salud; sin embargo, se observa que las poblaciones más aisladas aún tienen dificultades para acceder a este beneficio (World Health Organization, 2016). En el Perú, el plan de intervención se inició paralelo al estudio basal con la formación de la red de trabajo en 1986 y ha tenido una evolución en función a la situación de riesgo, recursos disponibles y prioridades (ver tabla N° 04) (Ministerio de Salud, 1998).

Tabla N° 2.4: Componentes del plan de intervención de DDY en el Perú

COMPONENTES	1986-87	89-92	1993-99	2000 a...
Evaluación diagnóstica (basal)	+++			
Organización capacitación	+++	+++	+++	++
Información y comunicación	++	+++	+++	++
Sensibilización	++++	++++	++++	++
Suplementación con aceite yodado		+++	+++	+
Apoyo a producción y comercialización de la sal yodada	+	++	++++	+++
Monitoreo, vigilancia y retroalimentación		++	++++	++++

Fuente: Ministerio de Salud, 1998.

Aunado a la yodación de la sal, la experiencia de mercadeo social y comunicación trabajada involucró a todos los públicos que de alguna u otra forma estaban relacionados al proceso desde la producción (extractores de sal, productores de sal yodada, salud, industria, agricultura), comercialización (autoridades, policía nacional de carreteras, asociaciones de comerciantes) y consumo (medios de comunicación, salud, educación a líderes, maestros, alumnos, clubes de madres).

Este proceso permitió concluir como lección aprendida que las estrategias de incremento de la producción y la creación de demanda deben ir a la par de tal manera que se facilite la decisión del consumidor (Higa A, Miranda M, Campos M, Sánchez J, 2008).

Para el 2003 la yodación universal de sal para consumo humano alcanzó una cobertura mayor al 100% desde 1995 y se mantiene hasta la fecha, según los informes emitidos por el entonces llamado “Ministerio de Industria y Comercio” respecto a los grandes productores y los informes del Fondo Rotatorio de yodato de potasio para el caso de los pequeños productores.

Los años posteriores, el Ministerio de Salud continúa desarrollando las intervenciones establecidas en las normas técnicas nacionales para la prevención y control de los DDY, actualizadas a 1999 (Ministerio de Salud/DGSP, 1999) las mismas que se enmarcan en el esquema general de micronutrientes donde se aplican estrategias combinadas de suplementación, fortificación de alimentos y mejoramiento de la dieta. Desde 2006 hasta el año 2014 los indicadores se mantuvieron adecuados, sin embargo, en los dos últimos años se aprecia una señal de alerta al haber disminuido la calidad de yodación según evaluación por kit cualitativo, reportándose riesgo en los departamentos de Cajamarca, Amazonas, Cusco, Apurímac y Puno, como promedios departamentales (ENDES 2015 y 2016; datos no publicados). Sin embargo, en las zonas de mayor riesgo identificadas se requiere profundizar y explorar en la misma población, qué otras razones intervienen en la decisión del uso de la sal, entre las cuales estarían las de orden cultural que no han sido trabajadas suficientemente. A partir de ello nace la necesidad de conocer cuáles son los factores que limitan la sostenibilidad de un nivel de nutrición de yodo adecuado en estas zonas.

B. Aceite yodado

Fue principalmente dirigido a las zonas muy alejadas (zonas rurales principalmente del sur del país como Huancavelica, Cusco, Puno, Ayacucho, entre otros) que no tenían acceso a sal yodada, con persistencia de casos deficiencia severa, en situaciones de emergencia y demás condiciones que limitan alcanzar los requerimientos diarios de yodo, la OMS recomienda el aceite yodado, como un método efectivo de prevención y tratamiento inmediato, para los grupos más vulnerables como las niñas y niños menores de 2 años, las gestantes y lactantes (ver Tabla N° 4).

Tabla N° 2.5: Recomendación de aceite yodado según etapa de vida.

Grupo de Edad	Dosis Diaria de Suplemento de Yodo (ug/d)	Dosis anual de Aceite Yodado (mg/año)
Niños < 2 años ^{3,4}	90	200
Mujer en edad reproductiva	150	400
Gestante	250	400
Lactante	250	400

Fuente: Ministerio de Salud/DGSP, 1999.

C. Diversificación de la dieta

El contenido de yodo en los alimentos está estrechamente ligado a la presencia de este mineral en los suelos y aguas donde éstos son producidos, se conoce que el lecho marino es la principal fuente de yodo en la corteza terrestre, y los suelos montañosos e inundables, por lo general son pobres en yodo, mientras que los suelos y aguas de la costa cercana al mar tendrían suficiente yodo. Por lo tanto, los alimentos con mayor contenido de yodo son los productos marinos.

Por tanto, diversificar la dieta comprende la promoción del consumo de alimentos que proceden de áreas con contenido normal o elevado de yodo, particularmente aquellos de origen marino como pescados, algas como el yuyo y el cochayuyo que constituye otro recurso importante para asegurar provisión de yodo en la sierra y selva.

2.1.1.5 La sal y la cultura, creencias, usos y costumbres

La sal ha jugado un rol prominente en el desarrollo de las actividades del hombre, en el comercio, la política y cultura desde los tiempos prehistóricos y actualmente constituye un insumo básico en una diversidad de actividades industriales.

En algunas culturas representa divinidad, pureza, hospitalidad, pero también para entendimiento o negociación. Ha sido usado como moneda y en el Perú, es usado como elemento de trueque en comunidades de Cusco, Arequipa y Puno.

En Ccatcca, uno de los distritos del Cusco, se realiza el trueque como practica de intercambio de alimentos, 3 arrobas de papa equivalen a un saco de sal (50kg). (Vargas A, 1991) "Entre los Emberá, Colombia, el régimen alimenticio de las mujeres tiene que ver con su ciclo reproductivo, en particular en el inicio y final de él. Se considera que en estos momentos no es conveniente que la mujer ingiera alimentos asados, calientes o

³ Para los niños de 0 a 6 meses de edad, la administración de suplementos de yodo debe administrarse a través de la leche materna. Esto implica que el niño es amamantado exclusivamente y que la madre lactante recibió suplementos de yodo como se indicó anteriormente.

⁴ Estas cifras de suplementos de yodo se dan en situaciones en las que no se dispone de alimentos complementarios fortificados con yodo, en cuyo caso la suplementación de yodo es necesaria para los niños de 7-24 meses de edad.

condimentados, y los que son de consistencia dura. En específico no se ve como pertinente el consumo de sal, en estos períodos de transición. La sal es prohibida en algunos momentos de transición del ciclo vital, en especial a jóvenes durante la menarquia, a las madres puérperas, pues les produce debilidad y hemorragia. Al llegar a este punto percibimos la asociación de la prohibición del consumo de la sal (producto del pueblo, que cuando se consigue se “descontamina ahumándola” y en la preparación de los alimentos se adiciona en baja cantidad, pero se sirve aparte en los platos, o se rota en un recipiente diferente) en especial en algunos momentos del ciclo vital como se ha señalado, apareciendo entonces el consumo de cangrejo crudo (es decir, no culturizado, no contaminado, del espacio cercano, y seguro) que favorece una baja ingesta de sal, al mismo tiempo que mantiene por sí mismo cierto sabor *saladito*, en la edad infantil es considerado alimento preferencial” (Arango Miryam et al, 1997).

En el desierto del Líbano, la sal y el pan son colocados los tres primeros días al lado del infante como una protección ante el demonio y los malos espíritus (Falls Edwald, London 1913). En comunidades aguaruna huambisas (Consejo Aguaruna Huambisa , 1995) se ha reportado que la sal comercial se la hace hervir en “patarashca” (envuelta en hojas de plátano) antes de consumirla, según refieren para quitarle el mal olor. El conocimiento de esta práctica es importante, si se tiene en cuenta que el yodo se puede perder hasta un 40% con el hervido.

Se tiene referencias sobre significados de la sal relacionados a la buena y mala suerte, y la mitología inca menciona la sal entre los personajes como en la leyenda de los hermanos Ayar cachi”: dios de la sal (Garcilaso de la Vega, 1609).

2.1.1.6 Monitoreo y vigilancia para la prevención y control de los DDY

El sistema de vigilancia se implementó a partir de 1991, para asegurar la calidad de la sal yodada y evaluar el impacto de su consumo en la población, y se ajusta a las recomendaciones de OMS-ICCIDD-UNICEF (WHO, UNICEF, ICCIDD, 2007).

El monitoreo de la sal yodada se efectúa a nivel de plantas de producción, mercado minorista y hogares; en el mercado el monitoreo es permanente y sistemático y en los hogares se lleva a cabo anualmente desde 1994 a través de visitas domiciliarias por personal de salud o solicitando a los escolares proveer una muestra de la sal disponible en sus hogares. Este control cualitativo de yodación de la sal se realiza a través del Kit Cualitativo “Yoditest”. Por otro lado; mientras que en plantas de producción y en el mercado se hace de manera cuantitativa en los 15 laboratorios implementados desde 1992 a través del país, sujetos a supervisión y control de calidad semestrales por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN).

El control de yodo en orina se hacía cada dos años y actualmente cada 3 años; hasta el 2003 la selección de la muestra se hacía en base a la lista de escuelas proporcionada por las Direcciones de Salud, de la cual se seleccionaba escuelas mediante muestreo aleatorio sistemático proporcional al tamaño de la población escolar, obteniéndose una muestra auto-ponderada. El análisis del yodo venía siendo hecho por el Laboratorio de Endocrinología del Instituto de Investigaciones de la Altura y luego por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición partir del año 2006. Además de ello las Direcciones Regionales de Salud, las Direcciones de Salud o las que hagan sus veces en el ámbito regional, las Redes, Microrredes y establecimientos de salud a nivel nacional, debían implementar acciones de prevención y control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo, como parte atención integral de salud (Ministerio de Salud/DGSP, 1999), (Ministerio de salud, 2006), (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, 2014).

Los últimos reportes de monitoreo de los niveles de yodo se obtuvieron en el 2013, en la cual se realizó un estudio observacional y transversal que incluyó a escolares matriculados en colegios del nivel primario. La muestra incluyó 8023 estudiantes de primaria entre 5 – 17 años, distribuidos en 719 colegios (públicos y privados) a nivel nacional. Dentro de los resultados se obtuvieron que las medianas de yoduria (ug/L) se encuentran dentro del rango normal, sin embargo, la sierra (224ug/L) y selva (217ug/L) poseen los niveles más bajos a comparación de Lima Metropolitana y la costa, sobretodo en el área rural (199ug/L). Asimismo, se ha reportado la mediana de yodo en sal (mg), similarmente la selva (23.7 mg) y sierra (27,1 mg) son los dominios con los niveles más bajos (Tarqui C, 2016).

El otro reporte evaluó las concentraciones de yodo en orina y en la sal de consumo en mujeres entre 12 a 49 años y gestantes que residen en los hogares peruanos. El estudio se realizó durante el 2012 y 2013 y evaluó a 4188 mujeres. La mediana de yoduria se encontró dentro de los rangos normales, sin embargo, los niveles más bajos se encuentran en la sierra norte (201,2ug/L) y sur del país (233,7ug/L). Otras características donde se evidenció menores niveles de yoduria fue ser pobre (237,9ug/L) y del área rural (222ug/L). Con respecto a los niveles de yodo en sal, según dominios, la sierra sur evidencia que casi el 20% se encuentra por debajo de lo recomendado; según pobreza, el 10% del pobre extremo posee sal con bajos niveles de yodo (Tarqui C, Sánchez J. Alvarez D, Jordan T, Fernandez I, 2015), Debe resaltarse que todos los valores promedio, aun los más bajos del estrato pobre y de área rural están en los niveles adecuados de yodo en la población de niños y mujeres en edad fértil,

2.1.2 Contexto normativo

La Organización de las Naciones Unidas dentro de la Declaración Universal de Derechos Humanos, considera a la salud como uno de los derechos universales humanos a la salud. En otras palabras, toda persona tiene derecho a una vida que le asegure salud, en especial la nutrición para alcanzar el bienestar (Organización de las Naciones Unidas, 1948). Esto por tanto exige que se brinde a las personas las condiciones necesarias para desarrollarse, lo que entre otras cosas incluye ser capaz de vivir hasta el final de la vida lo mejor posible. La nutrición óptima de yodo es un aspecto fundamental desde la etapa pre-gestacional para asegurar un adecuado desarrollo cerebral, por tanto, contribuir al bienestar del recién nacido. Concordantemente dentro del documento “Acuerdo Nacional”, objetivo II: equidad y justicia social, numeral 13, acceso universal a los servicios de salud y a la seguridad social, y numeral 15, promoción de la seguridad alimentaria y nutrición; enmarca muy bien la necesidad de creación de condiciones indispensables en nutrición y salud para contribuir con el bienestar, desarrollo de las capacidades, por tanto, el desarrollo del país (Acuerdo Nacional: Consensos para enrumbar al Perú, 2014).

La Ley General de Salud N° 26842 es el marco dentro la cual se desarrolla la política en salud, asimismo la Ley N°27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales permite que estas políticas se desarrollen de manera descentralizada. Son a partir de estas dos leyes descritas anteriormente que se empezó a delimitar los procesos normativos para el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo.

Entre los años 40s-y 50s-en casi todos los países de América Latina resurgió el interés por controlar la deficiencia de yodo (Dunn J, Pretell E, Daza C, Viteri F, et al, 1986), (Hetzl B, Dunn J, Stanbury J, et al, 1987) y en el Perú se dispuso el Decreto Ley N° 17387, que declara obligatoria la producción y venta de la sal yodada, prohibiendo la venta del producto en estado natural. Llegándose a instalar pequeñas plantas de yodación en algunos departamentos. Desafortunadamente este esfuerzo no tuvo el soporte necesario y se desvaneció pronto sin mucho beneficioso en la población afectada. Recién a partir de 1971 la producción de sal yodada se llevó a cabo de manera regular por la Empresa de la Sal (EMSAL), una empresa estatal, pero en cantidad insuficiente para cubrir la necesidad poblacional; además, su distribución tuvo lugar mayormente en la costa (Pretell E, 1989).

A partir de 1966, en el Instituto de Investigaciones de la Altura de la Universidad Peruana Cayetano Heredia se reinició la investigación de la deficiencia de yodo. Conjuntamente

con estudios epidemiológicos que confirmaron la persistencia y la severidad del bocio y del cretinismo (Pretell E, 1969), se llevaron a cabo importantes investigaciones que demostraron el rol de la deficiencia de yodo como causa de daño cerebral (Stanbury J, 1994) , el beneficio del uso del aceite yodado como un método efectivo de prevención y tratamiento inmediatos de la deficiencia (Stanbury J, Kroc R, 1972) , y la validez del yodo urinario como el indicador más importante para diagnóstico y monitoreo del estado nutricional del yodo (Pretell E, Higa A, Medina N, Garayar D, 2000).

Los resultados de estas investigaciones fueron argumentos de mucho peso para persuadir a las autoridades del Ministerio de Salud sobre la urgente necesidad de eliminar este problema de salud pública, lográndose que en 1983 se creara la Oficina de Bocio Endémico (DS.047-83- SA), denominada Programa Nacional de Control del Bocio y Cretinismo Endémicos (PRONABCE) en 1987, y más tarde Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Iodo (PRONEDDI).

En Perú, el año 1984 el Ministerio de Salud formuló las primeras normas técnicas para la prevención y control de la deficiencia de yodo, expresado como control del bocio y cretinismo endémico problema al que se asociaba principalmente hasta la década de los setenta y en 1986 inició el estudio basal para establecer la magnitud y severidad del problema en sierra y selva, dado que un estudio anterior realizado en 1978 por el Instituto de Nutrición señalaba la localización del problema en esas regiones. (Ministerio de Salud, 1984).

La evaluación que comprendió más de 715 localidades en 130 provincias ubicadas en sierra y selva, confirmó la deficiencia de yodo como problema de salud pública expresada en una alta prevalencia de bocio endémico y la deficiencia de yodo urinario en grado moderado, que requerían una urgente intervención (Pretell E, 1989) ,en situación nutricional en Perú.

Los años posteriores el Ministerio continuó desarrollando las intervenciones establecidas en las normas técnicas nacionales para la prevención y control de los DDY.

En 1999, el ministerio actualizó las normas técnicas del programa de yodo, integrándolas, en el programa de micronutrientes (Ministerio de Salud/DGSP, 1999), manteniendo las estrategias combinadas de suplementación, fortificación de alimentos y mejoramiento de la dieta, mediante la Resolución Ministerial N°005-99-SA/DM, que aprueba las “Normas Técnicas para la Prevención y Control de Deficiencias de Micronutrientes”.

Adicionalmente a ello se aprueba el Decreto Supremo N° 007-98-SA, que aprueba el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario para Alimentos y Bebidas de Consumo Humano. A nivel internacional la declaración mundial de la Asamblea de Naciones Unidas por la sobrevivencia infantil, New York 1990, señaló la prioridad de atender los problemas por deficiencia de yodo por sus efectos irreversibles en la niñez.

- El control de los DDY se visibilizó en la Declaración de New York por la sobrevivencia infantil, (UNICEF, 1995.)y en virtud a este mandato, la mayoría de los países oficializaron los programas nacionales de prevención y control de los DDY.
- Asimismo, se amplió la denominación de control del bocio a Prevención y control de los DDY.
- A nivel de Latinoamérica, entre los años 1983 y 1985 tres países del área Andina Bolivia, Ecuador y Perú Oficializaron programas nacionales de control y prevención del bocio y cretinismo endémicos, realizando una reevaluación nacional de la situación para implementar las acciones de control y prevención.

En el año 1996, la Organización Mundial de la salud, el Consejo Internacional de yodo formularon la primera guía para el manejo de los programas de intervención en el control de a deficiencia de yodo basada en la estrategia de yodación universal de la sal , cuya actualización se dio en 2001, siendo la última versión en el año 2007 (WHO,ICCIDD,UNICEF 2007) este documento normativo ha sido la referencia internacional que hemos utilizado los Países a fin de estandarizar el manejo técnico de las intervenciones en salud pública para el control y prevención de la deficiencia de yodo.

Mientras tanto en nuestro país en el 2003 se aprueba la Resolución Ministerial N°732-2003 SA/MINSA, que aprueba las Guías de Procedimientos para la Yodación de la Sal y la Ficha de Evaluación para la Homologación de Plantas de Yodación de Sal.

En el 2006 se incorpora la Norma Técnica Peruana NTP 209.015:2006 sal para consumo humano, 2ª Edición, estableciendo los requisitos que debe cumplir la sal para consumo humano en el territorio nacional. Asimismo, a partir de este año, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición asume la responsabilidad del monitoreo nacional

periódico del nivel de yodo en la población el cual fue manejado como programa nacional hasta el 2003.

Posteriormente en el año 2008 el MINSA incluyó en las acciones de primer nivel de atención, el monitoreo cualitativo de yodo en sal como una de las prioridades de intervenciones garantizadas (Ministerio de salud, 2008), similarmente se vuelve a incluir el monitoreo en el 2017 dentro del plan nacional para la reducción de la anemia y desnutrición materno infantil 2017-20121 (Ministerio de Salud, 2017).

2.2 Síntesis de investigaciones relacionadas

Son limitadas las investigaciones en torno a factores de sostenibilidad, ya que en promedio hace más de 15 años el programa ~~en sí~~, ya no está activo. Lo que antes fue un Programa Nacional, hoy algunas de las iniciativas se encuentran dentro de estrategias de salud. Dentro de los mayores reportes que en los últimos años se han evidenciado son del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, órgano técnico encargo del monitoreo cuantitativo de yoduria (yodo en orina) en la población peruana.

En el Perú, Tarqui-Mamani y colaboradores evidenciaron en un estudio observacional y transversal durante el 2013 a nivel nacional, que escolares del nivel primario (n= 8023), poseían una mediana de yoduria de 258,53 ug/L. Según zona de residencia, la población del área urbana fue mayor (289,89 ug/L) que en el área rural (199,67 ug/L), mientras que en los colegios privados fue 315,48 ug/L y en los públicos fue 241,56 ug/L (p<0,001). De ello se desprende que la mediana de yoduria en los escolares del nivel primario presenta niveles superiores a las necesarias, según lo recomendado por la OMS, con diferencias entre la zona urbana y rural, y colegios públicos y privados. Con respecto a las muestras de sal, se halló que el 23,1% de las muestras, tuvieron menos de 15 mg/kg de yodo (Carolina Tarqui-Mamani, Doris Alvarez-Dongo, Inés Fernández-Tinco, 2016).

2.3 Marco teórico

2.3.1 Conceptos claves

A. La salud como derecho humano

La Organización de las Naciones Unidas dentro de la Declaración Universal de Derechos Humanos, considera en su artículo N° 25 como uno de los derechos

universales humanos a la salud “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad” (Organización de las Naciones Unidas, 1948).

De acuerdo a ello se entiende que la salud debe de acompañar al ser humano en distintas condiciones de tiempo y espacio, asegurando un nivel de vida adecuado. Exige dotar a los individuos de capacidad suficiente para desarrollarse como persona, lo que entre otras cosas incluye ser capaz de vivir hasta el final de la vida lo mejor posible; es decir no morir prematuramente o no quedar reducido en sus posibilidades, estar libre de enfermedades evitables, valerse por sí mismo en la edad adulta. Además, así como lo menciona la Organización Mundial de la Salud, en 1946 definió a la salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades y dolencias” (Organización Mundial de la Salud, 2006).

Entendemos a partir de ello que para alcanzar un estado de salud completo es necesario considera diferentes aspectos, nos solo el estar libre de enfermedad. De acuerdo a ello se puede señalar que la salud guarda relación, negativamente, con la ausencia de enfermedades, dolor y sufrimiento y, positivamente, con la esperanza de vida y con la autonomía personal. En ese sentido, tener salud implica vivir los años deseados.

Ahora bien, a nivel poblacional, la salud de todos los pueblos es una condición fundamental para lograr la paz y la seguridad. Para ello se requiere un conjunto de criterios sociales que la favorezcan; dentro de ello de la disponibilidad de la cooperación de las personas y de los Estados. Específicamente disponibilidad de servicios de salud, profesionales competentes en materia de salud, condiciones de trabajos seguros, vivienda adecuada y alimentos nutritivos.

Los resultados alcanzados para nuestro país en el fomento y protección de la salud serían muy valiosos para todos. Superar las barreras de la desigualdad en las diferentes regiones del país es fundamental. Los gobiernos tienen responsabilidad en la salud de sus pueblos, la cual sólo puede ser cumplida mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas.

El derecho a la salud comprende tanto libertades como derechos. Las libertades incluyen el derecho a controlar la propia salud y el cuerpo y a no ser objeto de interferencia, es decir, el derecho a un sistema de protección de la salud que brinde a todos la misma oportunidad de disfrutar el más alto nivel posible de salud.

Toda política, estrategia y programa de salud deben de ser diseñados con el objetivo de mejorar progresivamente el disfrute de todas las personas del derecho a la salud y otros derechos humanos relacionados con la salud (agua potable, saneamiento, alimentos, vivienda, información y educación relacionada con la salud, y género). Además de ello asegurar la sostenibilidad en el tiempo y con alcance para todas las personas que lo necesiten.

B. Derecho a la salud y la igualdad de oportunidades

El derecho a la salud con el pasar de los años ha ido solidificándose al ser considerado en políticas de Estado de intervención en la población. El contexto sociopolítico (Religión, sistema social, cultura, derechos humanos, mercado laboral, sistema de educación) es considerado dentro de los determinantes sociales de la salud (Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, 2002).

La Constitución de la Organización Mundial de la Salud afirma que “El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano”.

El derecho a la salud incluye un conjunto de criterios sociales que propicie la salud de todas las personas, entre ellas el acceso oportuno, aceptable y asequible a servicios de atención de salud de calidad suficiente, trabajo seguro, viviendas adecuadas, alimentos nutritivos, entre otros. No obstante, unos 100 millones de personas de todo el mundo son empujadas cada año a vivir por debajo del umbral de pobreza como consecuencia de los gastos sanitarios. Los grupos vulnerables y marginados de las sociedades suelen tener que soportar una proporción excesiva de los problemas sanitarios. Por el contrario la cobertura sanitaria universal es un medio adecuado para promover el derecho a la salud (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Por otro lado, existen poblaciones, grupos sociales vulnerables y marginados que suelen tener menos probabilidades de disfrutar del derecho a la salud. Estas son las personas que padecen de enfermedades transmisibles, así como también las que padecen enfermedades no transmisibles. Además de estos dos grupos en diversos países,

algunos grupos de población, por ejemplo, las comunidades indígenas, están expuestos a mayores tasas de enfermedad y afrontan dificultades importantes para acceder a una atención sanitaria de calidad y asequible. Estos grupos registran tasas de mortalidad y morbilidad sustancialmente más altas que la población en general. Esos grupos vulnerables pueden ser víctimas de leyes y políticas que agravan la marginación y dificultan más aún el acceso a servicios de prevención y atención.

Un enfoque de la salud basado en los derechos humanos ofrece estrategias y soluciones que permiten afrontar y corregir las desigualdades, las prácticas discriminatorias y las relaciones de poder injustas que suelen ser aspectos centrales de la inequidad en los resultados sanitarios. Las intervenciones desde un enfoque de la salud basada en los derechos están regidas por principios que incluyen:

1. **La no discriminación:** Procura garantizar el ejercicio de los derechos sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición, por ejemplo, discapacidad, edad, estado civil y familiar, orientación e identidad sexual, estado de salud, lugar de residencia y situación económica y social (United Nations, 2009).
2. **Disponibilidad:** Indica que debe de existir un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud, así como de programas de salud.
3. **Accesibilidad:** Hace referencia a que los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos. La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas:
 - No discriminación
 - Accesibilidad física
 - Accesibilidad económica (asequibilidad)
 - Acceso a la información
4. **Aceptabilidad:** Todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, y sensibles a las necesidades propias de cada sexo y del ciclo vital.
5. **Calidad:** los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad.

6. **Rendición de cuentas:** los Estados y otros garantes de los derechos son responsables de la observancia de los derechos humanos.
7. **Universalidad:** los derechos humanos son universales e inalienables. Todas las personas, en cualquier lugar del mundo, deben poder ejercerlos.

Estos siete principios son claves para poder contribuir a una implementación de la intervención enfocada en salud y basada en los derechos. Más aún en grupos poblacionales que poseen culturas diferentes; como por ejemplo las poblaciones indígenas.

Las Naciones Unidas evidencia que, a nivel mundial, los pueblos indígenas sufren de peor salud, tienen más probabilidades de experimentar discapacidad y una menor calidad de vida y, finalmente, mueren más jóvenes que la población no indígena. En la infancia los niños indígenas tienen mayores probabilidades de morir (desnutrición) debido principalmente a las diferencias estructurales (United Nations, 2014).

El derecho a la salud es universal, sin embargo, no todos necesariamente poseen las mismas necesidades en número y/o magnitud. Ante ello es importante destacar una crítica que Sen dirigió a Rawls en el sentido de que la diversidad humana hace que las personas tengan necesidades muy distintas, que varían con el estado de salud, con la edad y longevidad, con las condiciones climáticas y geográficas, entre otros (Amartya Sen, 2000). Así, las personas que padezcan algún tipo de incapacidad no podrán concretar sus proyectos incluso aunque posean el mismo índice de bienes primarios que otros que no están discapacitados.

Por consiguiente, el problema no será tanto la igualdad en el acceso a los bienes primarios (o a los recursos), sino que habrá que considerar también el provecho que los individuos obtienen en función de sus necesidades.

Finalmente, el derecho de la salud mantiene una fuerte relación con la igualdad de oportunidades. Las estrategias que fueron implementadas en el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo deberían de tener un alcance que permita que los beneficios lleguen para todos y considerando además las limitaciones económicas, demográficas, sociales, académicas que puedan tener

las personas que viven en lugares que experimentan desigualdad social como en los distritos de Huancavelica. El estado tiene un rol fundamental; el cual es disminuir las brechas de inequidades en salud; la cual se pone en tela de juicio su cumplimiento. Considerando que al menos 3 a 5% la población rural no tendría acceso permanente a la sal adecuadamente yodada en especial familias de algunos distritos de Huancavelica.

C. Enfoque de capacidades

El Enfoque de las Capacidades, surge hacia fines de la década de los ochenta, como resultado de los trabajos del economista indio y Premio Nobel de Economía, Amartya Sen. Él construye un enfoque que señala que el desarrollo supone la ampliación de las libertades de las personas, en donde se entiende a la libertad como la posibilidad de elegir los distintos modos de vida que la persona considere valiosos (Sen Amartya, 2000). Junto a ello, los trabajos de la estadounidense Martha Nussbaum ponen énfasis sobre el carácter humanista del enfoque al señalar que cada persona es un fin en sí mismo y, en este sentido, el Enfoque de Capacidades está comprometido con el respeto a la dignidad y la autodefinición de las personas. Tanto Nussbaum como Amartya Sen trabajaron el enfoque de Capacidades y Desarrollo Humano; entendiéndose como aquella ampliación de las oportunidades de los individuos. Entre las más importantes están una vida prolongada y el disfrute de un nivel de vida decente, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismo.

En ese sentido, el enfoque apunta a que mientras más oportunidades tengan los seres humanos más alcanzable es el logro de sus libertades; es decir, la diversidad de cosas que las personas pueden hacer o ser en la vida, así como el ser agentes en sus propias vidas, participando en su comunidad a través de la toma de decisiones de aquello que les afecte. A partir de ello las implementaciones de programas o proyectos no solo deben de buscar una presencia física y estructuralista, sino que además debe de dotar a la comunidad las capacidades/herramientas necesarias para poder desarrollarse plenamente desde la infancia.

El desarrollo infantil es condición indispensable para contribuir con el desarrollo de las capacidades, y viceversa. Los niños que no tuvieron las condiciones para su desarrollo en la infancia, tendrán menos opción de ser prósperos en el futuro.

Asimismo, en el futuro, cuando estos niños sean padres tampoco podrán desarrollar todas sus capacidades en su sociedad debido a las limitaciones; impidiendo así el desarrollo humano integral.

El Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo tuvo como objetivo evitar enfermedades que puedan dificultar el desarrollo infantil (malnutrición); por ese lado el direccionamiento que tuvo el programa hacia la primera infancia y la comunidad fue clave, sin embargo, en la actualidad las zonas rurales con bajo consumo de sal yodada pudrían ya haber empezado a afectar el desarrollo infantil de los niños y niñas; además de limitar sus capacidades.

D. Desarrollo local sostenible

El territorio es uno de los elementos claves para el desarrollo local, porque es donde se encuentran los recursos propios; el cual incluye recursos naturales y humanos, que a su vez abarca conocimientos sobre cómo manejarlos y gestionarlos. Es por ende que la dimensión territorial del desarrollo va más allá del espacio físico y el soporte geográfico; incluyendo el proceso de construcción social colectiva entre todos los actores territoriales resultado de una historia que se configura el entorno institucional, económico, organizativo y de identidad (Albuquerque F, 2004). El modelo de desarrollo local va más allá de los modelos sectoriales, de desarrollo municipal y del proceso de descentralización. Más bien apunta hacia un proceso integral en donde intervienen un conjunto diverso de actores y donde hay interacciones entre los diferentes niveles de gestión política y administrativa.

La construcción territorial es entonces un proceso dinámico en el que intervienen y participan tanto actores públicos como privados. La identidad territorial es el resultado de un proceso de generación de elementos de confianza y cooperación entre los actores que existen e influyen en el territorio, siendo un elemento fundamental en la construcción de capital social territorial (Schejtman A, Berdegú J, 2006).

Según Albuquerque F. incorporar la dimensión territorial en el Desarrollo Local nos asegura una mejor coordinación y movilización de actores territoriales implicados en los procesos de desarrollo local. De ahí que el territorio es un elemento determinante en la dinamización del desarrollo, y por tanto su diseño debe ser aterrizado en el diseño e implementación de políticas y programas de carácter territorial. Potenciar las condiciones locales a partir de los actores para lograr mayor sostenibilidad y

equidad en su desarrollo, siendo las personas los sujetos centrales del desarrollo (Cuito R, Sueli L, 2008).

En esta nueva concepción de desarrollo local sostenible el desenvolvimiento de los actores sociales es crucial pues son ellos los protagonistas del desarrollo. Estos actores pueden ser individuales o colectivos, pueden tener o no presencia material en el territorio, tienen acceso a diferentes recursos y por ende ubican diferentes posiciones.

En la presente investigación, los agentes involucrados (autoridades del Ministerio de salud, responsables del centro de salud, agentes comunitarios, madres cuidadoras del “Programa Nacional Cuna Más”, comerciantes y productores de sal) son las personas clave para que el Desorden por Deficiencia de Yodo en niños y gestantes esté controlado y no vuelva a ser un problema de salud pública que limite el desarrollo de capacidades de las familias en su localidad.

Las acciones colectivas y responsables de cada agente involucrado son indispensable para el desarrollo de las estrategias de la vigilancia de yodo en sal, así como la promoción del consumo de alimentos ricos en yodo. El trabajo articulado y conjunto potenciará los resultados en la calidad de vida de las familias y por ende en el desarrollo de ellos mismo. La sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo, necesita de agentes comprometidos.

Cada actor tiene un conjunto de capacidades que se deben potencializar y empoderar para alcanzar el desarrollo. La relación entre estos actores es dinámica en tanto que puede haber relaciones de cooperación, colaboración, así como de dominación y/o subordinación. En este sentido, este proceso de desarrollo ya no es únicamente responsabilidad de la administración central del Estado y las grandes empresas, sino de todos los actores que se encuentran en el territorio y cuyo ámbito de actuación impacta en lo local. Esto implica que desde esta perspectiva el desarrollo se genera desde los propios actores, ellos se convierten en los agentes de desarrollo.

E. Desarrollo infantil

La Convención sobre los Derechos del Niño contiene un conjunto amplio de normas jurídicas internacionales para la protección y el bienestar de los niños, además de los que se encuentran en otros instrumentos internacionales. La Convención reconoce el derecho que las niñas y los niños tienen a desarrollarse hasta el máximo de su potencial (Art. 6.2 y 29, inciso "a"), al mismo tiempo que compromete a los Estados a tomar las medidas necesarias para que esto ocurra. Para ello es esencial considerar al niño como sujeto de derechos, lo cual cambia la relación entre los niños y los adultos, ya que son los adultos (la familia, la comunidad, el Estado) quienes tienen la obligación de promover y proteger esos derechos. Es una responsabilidad de todos respetar a los niños y evitar cualquier acción que pueda interferir o violar el ejercicio de aquellos (UNICEF, 2005) .

Aunado a ello la Organización Panamericana de la Salud señala que las bases para el Desarrollo Infantil Integral parten desde la pre-concepción, la gestación, el nacimiento, la lactancia, el período pre-escolar y la educación primaria (OPS/OMS, 2000); ya que una adecuada atención a cada una de estas etapas reflejan las capacidades, recursos y soportes disponibles de sus familias, por una parte, y por otra, políticas y programas que atienden efectivamente el Desarrollo Infantil .

Este marco contundente es obedece a que el período de la infancia se considera la fase crítica para la trayectoria de su desarrollo. El desarrollo saludable de un niño depende de la interacción del niño con otras personas y resulta de una evolución ordenada de habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas, socioemocionales y de autorregulación. Es decir, las habilidades que se desarrollan a lo largo de la vida se basan en capacidades básicas adquiridas en la primera infancia. Hay varios factores que influyen en la adquisición de competencias y habilidades: la salud, la nutrición, la seguridad y la protección, la atención que responde a las necesidades del niño y el inicio del aprendizaje a una edad temprana.

Estos cuidados reducen los efectos perjudiciales de las desventajas para el niño causadas por deficiencias en la estructura y las funciones cerebrales, con lo cual, a su vez, mejora su salud, su desarrollo y su crecimiento (Machel G, 2016) . Las consecuencias de salud y económicas de no actuar durante la infancia son elevadas.

Un alarmante 43% de los niños menores de cinco años que viven en países de ingresos bajos y medianos están en riesgo de tener un desarrollo inadecuado a causa de la pobreza y el retraso del crecimiento (Black MM, Walker SP, Fernald LCH, et al, 2016), (Lo S, Das P, Horton H, 2016). Un mal comienzo en la vida puede afectar negativamente la salud, la nutrición y el aprendizaje. Estos efectos negativos se extienden a la edad adulta, resultando en bajos ingresos económicos y generando tensiones sociales. Además, estas consecuencias negativas repercuten también en las futuras generaciones. Los individuos afectados por un mal comienzo en la vida sufren una pérdida de aproximadamente una cuarta parte del promedio anual de ingresos en la edad adulta, mientras que los países pueden perder hasta el doble de su gasto actual del PIB en salud y educación (The Lancet, 2016) . Ante ello los niños que no logran alcanzar un desarrollo infantil tendrán menos opción de desarrollar sus capacidades con el pasar de los años.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Estrategia metodológica

La investigación corresponde a un enfoque cualitativo. Debido a que busca aportar indicios que brinden explicación respecto a las limitantes para la sostenibilidad de las estrategias del Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo a través de una exploración exhaustiva acerca de los conocimientos, opiniones y percepciones de la población y agentes involucrados respecto a las estrategias del Programa.

3.2 Diseño muestral

- **Población objetivo:** Personas mayores de 18 años con residencia en Huancavelica, distrito de Yauli. Estas personas involucraron a padres de familia de la comunidad, vendedores de sal y personal de salud.
- **Universo de la población objetivo:** Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática para el 2017, la población fue de 34 324 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Se consideró asimismo como universo al gobierno local, centros de cuidado diurno del “Programa Nacional Cuna Más” y la Dirección Regional de Salud.
- **Método de muestreo:** No probabilístico. Inicialmente por conveniencia a través de agentes claves de la comunidad y posteriormente por bola de nieve para captar a las madres de familia.

Tamaño de la muestra: Estuvo basada en la experiencia de la investigadora y por saturación de la información⁵. Es decir, el recojo de información se detuvo cuando se empezó a detectar hallazgos repetitivos. Finalmente, el tamaño de muestra correspondió a (i) Quince madres de familia quienes participaron en la entrevista a profundidad semiestructurada. Las madres eran encargadas de la preparación de los alimentos en su hogar que residen en el distrito de Yauli, (ii) Siete comerciantes de sal en el distrito de Yauli, (iii) Ocho madres de familia quienes participaron en el grupo focal. Las madres eran encargadas de la preparación de los alimentos en su hogar que residen en el distrito de Yauli y (iv) dos personales de salud encargados de la vigilancia de yodo en sal en el distrito de Yauli.

3.3 Variables e indicadores

1. Disponibilidad y niveles de yodo en la sal de las familias y comerciantes

- La disponibilidad de sal en las familias hace referencia a la existencia diaria de esta en tiendas, bodegas, mercados, ferias, entre otros lugares. Este aspecto fue medido a través de la entrevista a profundidad como una pregunta con opción dicotómica, sí o no.
- Los niveles de yodo de sal en el hogar permiten dar evidencia necesaria para identificar si esta posee las cantidades indicadas que permitirían contribuir al requerimiento necesarios de yodo en las familias. Este aspecto será medido a través de la evaluación cualitativa de yodo en sal “yoditest”. Se considerará como sal con niveles adecuados de yodo, si ante el reactivo presenta un color morado oscuro (≥ 30 partes por millón (ppm)).

2. Conocimientos y prácticas de la vigilancia de la yodación de sal por parte de los agentes involucrados

- Hace referencia a que los agentes involucrados en la vigilancia de yodo en sal, conozcan y usen los instrumentos adecuados (equipos, reactivos) y realicen el registro correcto de los resultados de los niveles de yodo observados. Este aspecto fue evidenciado a través de la entrevista a profundidad, grupo focal y la observación. Como indicadores se consideró al

⁵ VALLES, Miguel. Cuadernos Metodológicos: Entrevistas cualitativas. pp. 68.

Saturación teórica: Se alcanza cuando la información recogida resulta sobrada en relación con los objetivos de la investigación. Esto es nuevas entrevistas (o, en su caso, nuevas observaciones o documentos) no añaden nada relevante a lo conocido.

número de agentes involucrados que conocen los elementos y el proceso de vigilancia de yodo en sal, así como su ejecución.

3. Conocimientos y promoción de las estrategias para una nutrición óptima de yodo por parte de los agentes involucrados

- Hace referencia a que los agentes involucrados describen el contenido, importancia y trascendencia de temas acerca del consumo de yodo en el ser humano. Esta descripción puede estar basada en representaciones, cargada de impresiones y expresiones propias con respecto a las estrategias para una nutrición óptima de yodo (yodación universal, promoción del consumo de yodo, vigilancia nutricional de yodo, visitas domiciliarias). Este aspecto fue medido a través de la entrevista a profundidad como preguntas y a través del grupo focal. Como indicador se tuvo al número de estrategias y acciones de promoción, así como la información del conocimiento de la población sobre una nutrición óptima de yodo.

4. Conocimientos y opiniones de las familias con respecto a las estrategias implementadas para una nutrición óptima de yodo y la importancia de consumo de yodo en la salud

- Hace referencia a que las familias puedan describir, emitir opinión respecto a una o más estrategias que se han venido implementando en su centro poblado para lograr una nutrición óptima de yodo (yodación universal, promoción del consumo de yodo, vigilancia nutricional de yodo). Este aspecto fue medido a través de la entrevista a profundidad como preguntas y grupo focal. Como indicadores se tuvo el conocimiento y opiniones de las familias acerca de las estrategias para lograr una nutrición óptima de yodo.

3.4 Unidades de análisis

La unidad de análisis de la investigación son las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” por parte de los agentes involucrados, implementado por el “Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo” en el distrito de Yauli de la región de Huancavelica.

3.5 Fuentes de información

Las fuentes de información en la investigación constituyeron los agentes involucrados que tienen un rol protagónico o de influencia en el proyecto y los documentos relevantes que nos brindan información sobre el objeto de estudio.

Para la investigación se recurrió principalmente a la fuente de información primaria, la cual fue el centro de cuidado diurno del “Programa Nacional Cuna Más”, personal de salud y vendedores de sal. Se recurrió a dicha información con el fin de obtener datos fiables y fidedignos; para lo cual se usó como técnicas de entrevistas a profundidad semiestructurada, grupos focales y observación directa no participativa. Asimismo, para conocer información respecto al resultado de la vigilancia de yodo en sal se recurrió a los formatos/cuadernos de registro del personal de salud.

3.6 Técnicas e Instrumentos de investigación

Las técnicas e instrumentos seleccionados en la investigación respondieron a la obtención de información, los cuáles permitieron recoger los datos de una forma sistemática y organizada tanto del corte cualitativo o cuantitativo.

En el proceso de recopilación de datos, se realizó la entrevista a profundidad semiestructurada, es decir que fue flexible a alguna modificación durante el proceso de la entrevista a posibles circunstancias que se dé durante el proceso. Esto permitió una exploración más profunda de los tópicos tratados en la guía de entrevista. Fue aplicada a las madres de familia, personal de la salud.

Además, se realizó la técnica del grupo focal para poder llegar a conocer experiencias personales respecto a los temas del uso de la sal de cocina, yodo en sal y nutrición con yodo. A través del grupo focal se buscó que las participantes se muestren más dispuestas a cooperar, propiciando que los resultados tendrían mayor credibilidad, ya que los comentarios se generarían en un clima de mayor confianza.

Para cotejar y visualizar el procedimiento del proceso que debe seguir el personal involucrado en la vigilancia de yodo en sal, se utilizó la técnica de la observación directa no participativa, es decir, se le pidió al personal de salud que escenifique el proceso que realiza para realizar la vigilancia de yodo en sal a través del análisis cualitativo “yodites” y no se participó, ni interrumpió durante el proceso que siguió.

Finalmente se recurrió también a la revisión documentaria, de los informes o reportes generados por el personal de salud para registrar los resultados del análisis cualitativo “yodites”.

Los instrumentos que corresponden a la aplicación de las técnicas señaladas son: la guía de entrevista, la guía de observación y la revisión documentaria. A continuación, se detallan los instrumentos aplicados.

3.6.1 Guía de entrevista

Este instrumento se empleó para obtener información sobre los conocimientos, percepciones y opiniones dirigidas al personal de salud, comerciantes de sal y familias del distrito de Yauli.

Para el presente instrumento se consideró los siguientes acápite: (i) Disponibilidad y nivel adecuado de yodo en la sal de las familias (ii) Conocimientos y ejecución de la vigilancia de yodo en sal de las familias por parte de los agentes (iii) promoción del consumo óptimo de yodo en las familias por parte de los agentes involucrados (iv) conocimientos y opiniones que tienen la población sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo y la importancia de consumo de yodo en la salud.

3.6.2 Guía de grupo focal

Este instrumento fue aplicado a las madres de familia. Se empleó con la finalidad de obtener información, para la exploración y motivar el debates de temas específicos, indagación de experiencias y creencias entre los diferentes pobladores del distrito para los siguientes acápite: (i) Nivel adecuado de yodo en la sal de las familias (ii) Conocimientos y ejecución de la vigilancia de yodo en sal de las familias por parte de los agentes (iii) promoción del consumo óptimo de yodo en las familias por parte de los agentes involucrados (iv) conocimientos y opiniones que tienen la población sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo y la importancia de consumo de yodo en la salud.

3.6.3 Guía de observación

Este instrumento fue aplicado al personal de salud. El instrumento se utilizó como fuente de verificación para la técnica de la Observación directa no participativa. Este instrumento pretendió verificar que el personal de salud encargado de la vigilancia cualitativa de yodo en sal lo realice de manera correcta, haciendo uso de los instrumentos y formatos adecuados; así como los procedimientos en el orden correcto.

3.7 Procedimientos de información

3.7.1 Procedimiento de levantamiento de datos

Los instrumentos fueron revisados por profesionales con experiencia en el tema y en investigación cualitativa hasta obtener una concordancia entre ellos, y posteriormente se aplicó una prueba piloto dirigido a 2 y 3 personas para la entrevista a profundidad y grupo focal respectivamente. La prueba piloto sirvió para la verificación del entendimiento de las preguntas, así como para la adecuación de estas a un contexto más real posible.

Para iniciar la ejecución del proyecto de investigación primero se entrevistó con agentes claves del distrito de Yauli, como presidentas del programa vaso de leche y madres guía del “Programa Nacional Cuna Más”, introduciéndose el tema de la presente investigación, asimismo, se habló sobre los objetivos y lo que se desea realizar en la comunidad explicándoles el procedimiento para su ejecución, además de los métodos que se utilizaron (observación directa no participativa, grupo focal y entrevista a profundidad) para conocer acerca de los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Los agentes claves, fueron quienes facilitaron la participación de las familias, comerciantes de sal en la presente investigación.

Previo al recojo de la información también se informó a cada participante (padres de familia, comerciantes y personal de salud) acerca de los propósitos de la investigación, así como se le consultó su consentimiento para ser parte de ella.

Posterior a ello se procedió a coordinar con cada uno de los integrantes de la investigación la fecha y la hora para el proceso de recolección de los datos para la visita a sus casas. Sin embargo, para algunos casos se les acompañó a los lugares donde pasteaban a sus ovejas. Para el caso del personal de salud, se acudió previa visita el centro de salud.

Para ambos casos se contó con el acompañamiento de algunas agentes claves de la comunidad y/o trabajadores del “Programa Nacional Cuna Más”. Para llevar a cabo el grupo focal en el patio del “Programa Nacional Cuna Más” se solicitó consentimiento de la madre guía de dicho centro.

Durante todo el proceso del levantamiento de información se usó una grabadora de voz, utilizó una bitácora de campo, en la cual se tomó nota de los detalles durante las conversaciones obtenidas, así como expresiones faciales y/o emocionales. La entrevista a profundidad se desarrolló en la mayor parte en el idioma español y solo dos madres de familia hablaban solo el idioma quechua, para ello se tuvo apoyo de la madre guía quien era bilingüe para poder apoyar con la traducción completa. Para el caso del grupo focal, todas las madres hablaban en el idioma español.

3.7.2. Procedimiento de procesamiento de datos

La duración en promedio de las entrevistas a profundidad y del grupo focal de 28 y 57 minutos respectivamente. Los audios fueron escuchados hasta en dos oportunidades para recoger mayores detalles de las conversaciones, fueron degreadadas y transcrita. Asimismo, se realizó la limpieza de las anotaciones realizadas en la guía de observación durante la Observación directa no participativa. En cuanto a las transcripciones se procuró que se realizara el mismo día en el que fueron recogidos, asimismo fue en forma literal; es decir, tal como se expresaron los participantes; insertando las expresiones corporales, gestuales donde correspondía. Cuando la información llegó a la saturación, se detuvo de recoger más información. Al terminar las transcripciones en diferentes hojas de Microsoft Word para cada técnica, se elaboró una tabla de síntesis sobre la información recolectada durante las visitas hechas. Además de ello también se consideró las notas realizadas en la bitácora.

3.7.3. Procedimiento de análisis de información

La triangulación de la información se realizó por técnica con el objetivo de aumentar la confiabilidad de los datos. Así también para el cumplimiento de la confiabilidad (Hernandez R, Fernandez C, Baptista P, 2006) se usó la bitácora de campo, la cual contenía las transcripciones y los apuntes que se obtuvieron durante la recolección. La bitácora de análisis fue utilizada para describir los procesos de análisis. El proceso de análisis de los datos obtenidos en la entrevista a profundidad semiestructurada, la observación directa no participativa y el grupo focal se realizó según método inductivo, el cual está comprendido por cinco etapas: lectura, codificación, presentación, reducción e interpretación de la información obtenida (Ulin P, Robinson E, Tolley E, 2006).

El análisis de datos se inició elaborando matrices donde se categorizó la información en unidades de análisis para cada una de las subdimensiones, en cada dimensión del estudio. Para ello se elaboró dos matrices; una para la entrevista a profundidad y otra

para el grupo focal. Asimismo, las respuestas manifestadas por las madres fueron ordenadas con la finalidad de registrar estructuradamente toda la información; esto fue de mucha ayuda ya que permitió visualizar al detalle los datos recogidos por cada técnica y posteriormente asignarles etiquetas para atribuirles significado a las unidades de análisis, para ello se hizo uso de código de colores utilizando lapiceros y hojas arcoíris e incluso formas y/o figuras geométricas, además se agregó a esto la información recolectada en la bitácora de campo para establecer la credibilidad de los datos.

En la etapa de la presentación se examinaron las etiquetas y se reasignó categorías para hallar similitudes, diferencias o posibles vínculos entre ellas para integrarlas en temas o subtemas en otra matriz (Hernandez R, Fernandez C, Baptista P, 2006).



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el capítulo se detallará y expondrá los hallazgos recabados en torno a los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”; implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Dichos hallazgos estarán sustentados: (i) Disponibilidad y análisis de los niveles adecuados yodo en la sal de las familias, (ii) Exploración de los conocimientos y ejecución correcta de la vigilancia de yodo en la sal de las familias por parte de los agentes involucrados, (iii) descripción de la promoción de estilos de vida saludable en torno al consumo de yodo en las familias por parte de los agentes involucrados y (iv) exploración de conocimientos y apreciaciones que tienen la población sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo.

Si bien en la actualidad, aparentemente los problemas por deficiencia de yodo son mínimos gracias a la exitosa intervención del Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo que implementó como estrategias la yodación universal de la sal, educación y promoción de consumo de alimentos ricos en yodo; en la actualidad es crucial mantener activas acciones que contribuyan a la sostenibilidad de los resultados alcanzados, ya que al interior de las regiones de la sierra se esconden cifras que podrían hacer retroceder el logro alcanzado.

En la investigación, participaron un total de 15 familias para la entrevista a profundidad, las cuáles fueron representadas en su totalidad por las madres de familia. En lo que respecta a las muestras de sal pertenecientes a centros de venta, se consideraron finalmente a 7 comerciantes. Para el caso de la técnica del grupo focal participaron 8 madres de familia, cuyos hijos estaban en el centro de cuidado diurno del “Programa Nacional Cuna Más” y finalmente se entrevistó a dos personales de salud encargados de la vigilancia de yodo en sal.

A continuación, se describirán cada uno de los ejes que sustentarán los hallazgos respecto a los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”.

4.1 Análisis de disponibilidad y niveles de yodo en la sal de las familias.

La oficialización del Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo fue en 1987, periodo en la cual se puso en marcha la estrategia emblemática del “yodación universal de la sal para consumo humano”. De acuerdo a los

criterios establecidos por la OMS/OPS-UNICEF ICCIDD, la deficiencia de yodo ha sido controlada en el país como problema de salud pública. Esto se vio evidenciado. Entre sus indicadores al control de calidad de la yodación; el cuál mostró que el 90% de la sal en puestos de venta obtuvieron más de 15 partes por millón. Dicha cantidad. Según la normativa vigente a nivel de los mercados por lo menos el 90% de las muestras debe contener ≥ 15 partes por millón de yodo en sal (Ministerio de Salud, 2003) (Ministerio de salud, 2006).

En la investigación, el nivel de yodo en sal se evidenció mediante el control cualitativo “yoditest”. A través de un Kit Cualitativo (Imagen nº 4.1) es posible determinar si los niveles de yodo en sal son los adecuados, ya que el reactivo aplicado en la sal permitirá visualizar mediante una escala de color (que va desde incoloro hasta violeta oscuro), los niveles de yodo en la sal.

Imagen Nº 4.1: Kit “yoditest”



La disponibilidad de sal fue evidenciado a través de la entrevista a profundidad realizada a las madres de familia. De acuerdo a ello, la totalidad de las madres manifestaron poder tener siempre acceso a la sal, ya que siempre están disponibles. Los sitios a dónde mayoritariamente recorren son a las bodegas, seguidas por los pequeños mercados, Salvo en muy pocas ocasiones han accedido a la sal en ferias dominicales.

Antes de describir los niveles de yodo en sal hallados, se describirá acerca de los conocimientos expuestos por las familias en torno a la sal, su uso, características y su disponibilidad en centros de venta.

4.1.1 Conocimientos, usos y características de la sal usada por las familias

El número total de personas involucradas para explicar esta dimensión fueron 15 madres que participaron en la entrevista a profundidad (promedio de edad: 30 años, 6

madres entre 19-23 años, 4 madres entre 24-32 y 5 madres entre 33-38 años) y 8 madres en el grupo focal (cuatro de las madres se encontraban en el rango de edad entre 20 – 26 y cuatro en el rango de 28-34 años).

Todas las madres participantes de la entrevista a profundidad como del grupo focal, denominaron a la sal que utilizan diariamente para su consumo, como “sal para cocinar”, haciendo referencia que es la sal que siempre han utilizado y sirve para dar gusto a las comidas todos los días. Indistintamente del tipo de técnica usada (entrevista a profundidad o grupo focal), sobre todo las más adultas, mencionaron que hace muchos años atrás la sal que utilizaban para cocinar era diferente, es decir, en forma de granos o bloques (no fina como la actualidad) y esta era para dárselo a los ganados, como las vacas. Por el contrario, las madres más jóvenes no recuerdan claramente la existencia de sal en bloques como alimento para el ganado.

“la sal que se compra es la sal para cocinar las comidas, ese que viene en paquetito chiquito, antes sí había la sal de sacos para los animales, ahora en las tiendas ya no se ve mucho la sal en saco”.

(Madre de familia de 37 años).

Respecto a las características de la sal, la mayoría de las madres, reconocen a la marca de sal “EMSAL” como la sal más fina, más blanca, más suave y un poco más cara a comparación de las demás, pero que finalmente el sabor es el mismo en todos los tipos de sal que se vende. Otro aspecto importante es que la mayoría de las madres prefieren comprar la sal “EMSAL” debido a su color blanco más intenso y a la ausencia de puntos negros; a pesar que el costo es S/0.30 (treinta céntimos) más que los otros tipos de sal, “EMSAL” es de la preferencia para la compra por la mayoría de las madres. Sin embargo, las madres más jóvenes participantes del grupo focal manifestaron que no necesariamente eligen comprar dicha sal por las mismas características, sino porque ven que la mayoría siempre compra la sal “EMSAL” o simplemente cuando pide sal, en la tienda le dan la sal “EMSAL”.

“Cuando voy a comprar la sal, el vendedor ya me da directo la sal “EMSAL” pero igual, compro ese porque todos compran ese”.

(Madre de familia de 20 años).

Respecto a la disponibilidad de la sal en los centros de venta se menciona en general, que siempre (todos los días del año) ha habido y no ha existido escases de sal. En torno

al lugar de compra, las bodegas son los lugares más acudidos, ya que son las más cercanas y siempre está disponible sal para cocina, y que las pocas veces que se acaba la sal “EMSAL” se opta por comprar otra marca de sal para cocina. Solo en el caso de las madres más adultas, manifestaron que alguna vez (muy escasas veces) compraron una sal diferente a “EMSAL” porque se había terminado, pero que no recordaban la marca de la otra sal.

“Hace tiempo una vez no encontré la sal “EMSAL” que siempre compro en la tienda, por eso compré otra sal, pero no me acuerdo que decía en la bolsa, el señor de la tienda me dijo que también era bueno, igual era para darle gusto a la comida”.

(Madre de familia de 35 años).

El conocimiento de las madres respecto a la sal se encontró definido predominantemente como un insumo culinario, cuya marca más usada fue la “EMSAL”, la cual se caracterizó como de color blanco, fino, suave, un poco más costoso, pero que finalmente es de utilidad para darle sabor a las comidas. En cuanto a la disponibilidad y centro de venta, se concluye que siempre ha estado disponible la sal predominantemente en bodegas. De acuerdo a ello se infiere que las madres poseen un conocimiento limitado con respecto a las características y beneficios intrínsecos que la sal posee y lo utilizan diariamente, ya que ninguna hizo referencia ni resaltó el contenido de yodo en la sal; esto se puede denotar fácilmente desde el primer momento, cuando las madres llamaron a la “sal yodada”, como “sal de cocina”.

Este es un detalle muy importante, ya que si no se conoce y no se valora los nutrientes que uno consume (en este caso el yodo), muy fácilmente podría dejar de consumirlo y ser remplazado por otro insumo que solo les brinde sabor a las comidas, poniendo en riesgo la salud nutricional de toda la familia.

4.1.2 Nivel de yodo en la sal de familias y comerciantes

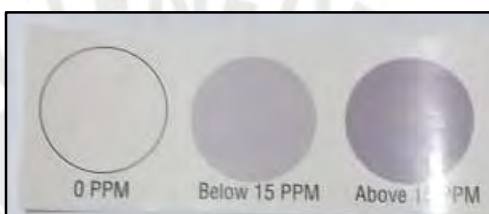
Para la medición de los niveles adecuados de yodo en sal, se consideró las muestras de sal pertenecientes a las madres que participaron en la entrevista a profundidad, que en total fueron 15, además se incluyó centros de venta de sal de siete comerciantes, siendo 3 muestras procedentes de bodegas, 2 de mercado y 2 de venta ambulante. Se abordó a cada participante previa explicación de los objetivos de la medición de yodo

en sal. De los participantes de centros de venta de sal, se evidenció que dos fueron varones (9.1%) y cinco (22.7%) fueron mujeres.

El procedimiento aplicado para la medición de los niveles de yodo en sal fue a través del control cualitativo, cuyo detalle del proceso se encuentra en la “Norma Técnica para la Prevención y Control de Deficiencias de Micronutrientes” – RM n°005-99-SA/DM.

Para determinar la cantidad aproximada de yodo en las muestras, se comparó el color de la sal mezclada con el reactivo y la escala colorimétrica (Imagen n° 4.2) que se muestra a continuación:

Imagen N° 4.2: Escala colorimétrica (Componente del Kit “yoditest”)



En lo que respecta a los tipos de sal hallados, se destaca aproximadamente que el 77.3% de las muestras procedían de la marca “EMSAL”, seguida por la marca “MARINA” con un 18.1% y finalmente la marca “SALINA” con un 4.5% (Ver Tabla n° 4.1).

Tabla N° 4.1: Características de la muestra según marca de sal.

Muestra	EMSAL		MARINA		SALINA	
	n	%	n	%	n	%
Familias	12	54.55	3	13.64	0	0
Bodega	2	9.09	1	4.55	0	0
Mercado	2	9.09	0	0	0	0
Ambulante	1	4.55	0	0	1	4.55
Total	17	77.27	4	18.18	1	4.55

Fuente: Elaboración propia. 2019

Se exploró en los vendedores de sal, acerca de las diferentes marcas de sal y en general los comerciantes mencionaron que prefieren comprar la marca “EMSAL” debido a que era la más demandada, pero que no encontraban mucha diferencia entre una u otra. Solo en caso de las mujeres percibían que la sal “EMSAL” era la más demandada debido a su color más blanco. Respecto al costo la mayoría opinó que la diferencia no es mucho, a lo más es S/0.30, pero igual las personas prefieren la EMSAL

Al realizar la comparación de las muestras de sal con la escala colorimétrica, se obtuvo que 22 (95.5%) de las muestras alcanzaron un nivel de yodo superior a 30ppm, siendo un nivel de yodo adecuado para las muestras de sal procedentes de las marcas “EMSAL” y “MARINA”; sin embargo, la única muestra de marca “SALINA” procedente de uno de los ambulantes, no alcanzó los niveles normales de yodo (Tabla nº 2, Imagen nº3, Imagen nº4).

Tabla Nº 4.2: Niveles de yodo, según marca de las muestras de sal.

	EMSAL n (%)	MARINA n (%)	SALINA n (%)	Total n (%)
0 PPM	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Debajo de 15 PPM	0 (0)	0 (0)	1 (4.5)	1 (4.5)
Sobre 30 PPM	17 (77.3)	4 (18.2)	0 (0)	22 (95.5)

Fuente: Elaboración propia 2019

Imagen nº 4.3: Muestra de sal con yodo sobre 30 ppm

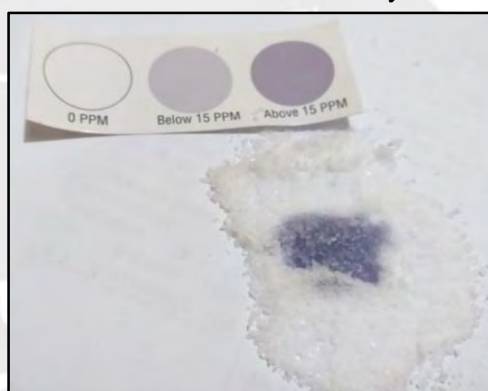
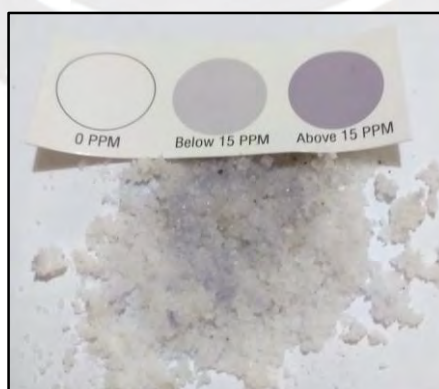


Imagen nº 4.4: Muestra de sal con yodo debajo 15 ppm



Es importante describir, que la vendedora ambulante, cuya muestra tomada fue la marca “SALINA”, tenía también la marca “EMSAL”, pero opté por escoger como muestra a la primera debido que no la había visto ese tipo de sal en los otros centros de expendio,

adicionalmente indagué la procedencia de la sal marca “SALINA e hizo mención que la sal llegó con otra mercadería de sal y el tiempo ya fue de hace meses.

“esa sal vino junto con las otras, pero hace tiempo que no lo vendo, ahí está ya seis meses”

(Vendedor ambulante)

Asimismo, se consultó si alguna vez lo había probado o si las personas que compraron ese tipo de sal, habían comentado al respecto, sin embargo, respondió que nadie le había hablado de eso y no se recordaba si lo había probado, pero que finalmente el sabor era similar.

“no me recuerdo si lo he probado, pero todas las sales son iguales, solo es diferente en su precio y un poco menos blanca nada más es”

(Entrevista a profundidad, ambulante)

4.2 Exploración de conocimientos y ejecución de la vigilancia de yodo

En la sección se desarrollará en función a las entrevistas a dos personales de salud encargados de la vigilancia de yodo en sal de las familias. La verificación de los procesos que debe seguir el personal de salud en la vigilancia de yodo en sal, se utilizó adicionalmente una guía de observación. Respecto al personal de la salud, ambas fueron mujeres; una de ellas profesional de enfermería y el segundo personal técnico de enfermería.

Se exploró respecto a los conocimientos del personal de salud en torno a las capacitaciones recibidas para ejecutar la vigilancia de yodo en sal, una de ellas mencionó que las coordinadoras le habían enseñado en una reunión hace algún tiempo, pero especificó que no fue una capacitación dirigida solo para ello, sino que se aprovechó un espacio de tiempo de una reunión regular.

“las coordinadoras nos enseñaron en una reunión que tuvimos hace tiempo para poder medir los niveles de yodo de sal en los hogares. No fue una capacitación solo para eso, sino que se aprovechó mientras estábamos reunidas por las reuniones mensuales que hacíamos”

(Personal de salud de enfermería)

Por otro lado, el otro personal de salud mencionó que no recordaba si había recibido alguna capacitación, pero recuerda que alguien le enseñó cómo hacer uso del “kit de

yoditest”. Aunque en ambos casos no está muy claro si realmente se dio una capacitación específica para el manejo del “kit de yoditest” en la vigilancia de yodo en sal, ambas mencionaron que sí sabían cómo utilizarlo.

Para la exploración de los conocimientos respecto a los procesos en la vigilancia del yodo en sal aplicado por el personal de salud se utilizó la técnica de la observación directa no participativa y se usó la guía de observación elaborada en base al documento “Normas Técnicas para la prevención y control de deficiencias de micronutrientes”, aprobada con Resolución Ministerial 005-99 de la sección de anexos, numeral 12.3.3 “Control cualitativo de yodación da sal - Prueba de campo para medir yodo en la sal”.

Previamente, se solicitó de manera separada e individual a cada personal de salud que recree una visita domiciliaria como si estuviese realizando la vigilancia de yodo en sal. A continuación, se muestra la guía de observación con los resultados observados en torno a los pasos ejecutados o no por el personal de salud.

Tabla nº 4.3: Guía de observación para la verificación de procedimientos en la vigilancia de yodo en sal

Procedimiento	Personal de salud (1)		Personal de salud (2)	
	Sí	No	Sí	No
1. Pedir a la madre que le traiga la bolsa o recipiente de sal de cocina, explicándole que se hará una prueba para ver si tiene adecuado yodo o no.	X		X	
2. Tomar una cucharita de sal, con la cucharita de plástico descartable.	X			X
3. Agregar a esta muestra de sal 1 gota del reactivo yoditest.	X		X	
4. Ver inmediatamente el cambio de coloración de la sal.	X		X	
5. Comparar la coloración con la escala respectiva del kit.	X		X	
6. Anotar en la hoja correspondiente de la encuesta “yodo adecuado” si la coloración cae en la escala de 30 ppm a más (color morado a morado oscuro) del kit o “yodo inadecuado”, cuando la coloración cae en un nivel inferior.		X		X

En general ambos profesionales de la salud realizaron los pasos correctamente con excepción del procedimiento 2, en la cual el personal de salud (2) cogió la muestra de sal con la mano y no con una cuchara, y en el procedimiento 6, ninguno registró el resultado en algún formato, ni tampoco hizo referencia que debía de hacerlo.

Respecto a la frecuencia con la cual deberían de realizar la vigilancia, ellas respondieron que no recordaban exactamente cuántas veces deben de salir, porque no lo hacían hace

mucho tiempo. El personal de salud (1) mencionó que el año pasado (2017) lo había realizado de paso que iba a apoyar en las vacunas, ya que el tiempo es muy escaso.

“Yo lo he hecho cuando de paso he ido apoyar a vacunar, porque no hay tiempo después. A veces con tantas cosas que falta hacer, olvido llevar el líquido, pero tampoco se sale mucho a las visitas. A veces las mamás tampoco tienen mucho tiempo, cuando las encuentro sentadas, ahí les pido la sal, sino no”
(Personal de salud de enfermería)

Finalmente, el personal de salud considera importante realizar la vigilancia porque les permite saber si la sal que están consumiendo las personas es buena y no le va producir enfermedad. Particularmente el personal de salud (1) mencionó que la falta de yodo antiguamente producía el crecimiento del cuello “el bocio” y los niños podía nacer enfermitos, sin embargo, el personal de salud (2) no detalló específicamente a qué se refería con enfermito, solo mencionó que, sino consumía las personas se podían enfermar.

4.3 Descripción de la promoción del consumo óptimo de yodo

Las entrevistas a profundidad se realizaron a dos personales de salud involucrados en la vigilancia de yodo en sal de las familias; una de ellas profesional de enfermería y el segundo, personal técnico de enfermería.

Dentro de esta sección, se exploró acerca de las acciones que **el personal de la salud realiza para promover una nutrición óptima de yodo**. Para el caso del personal de salud (1), mencionó que ocasionalmente, les recuerda a las mamás durante la consulta del control de crecimiento y desarrollo del niño, que consuma la sal que diga yodo. Sin embargo, no se menciona mayores estrategias de promoción al respecto. Para el caso del personal de salud (2) no se percibió que tuviera claro, cómo debería de ser la promoción de una nutrición óptima de yodo, ya que, al esperar su respuesta, solo se atinó a decir que el niño debería de comer bien para no enfermarse.

Cuando se indagó acerca de la ejecución de estrategias en la comunidad, ambas concordaron en decir que debido al escaso tiempo que poseen no habían hablado acerca del yodo con las familias, pero también reconocen que no tienen mucha información que brindar al respecto.

No he visto que se haya hecho en la comunidad, porque no hay tiempo, pero a veces no todas las madres van a las campañas. En las campañas se hacen otras cosas como vacunas, pero para el yodo no se ha hecho.

(Personal de salud de enfermería)

Asimismo, el personal de salud (1) enfatizó que actualmente no se ve que se hable del yodo, porque ya no hay problema del “bocio”, pero considera que debería de dar consejos a las madres sobre ello. Aunado a ello, ambos profesionales de la salud refieren que actualmente se viene trabajando fuertemente las coberturas de vacunas, ya que estas son las que son evaluadas constantemente y no las de yodo; es por ello que no se realiza frecuentemente.

Ahora no se habla casi nada del yodo, por lo que ya no hay el bocio, sería bueno poder nuevamente, así como antes educar más a las personas.

(Personal de salud de enfermería)

En este año no he visto que se hayan hecho promoción del consumo de yodo, ni tampoco que los profesionales digan los mensajes, yo creo que es porque ya no hay personas enfermas por bocio.

(Personal técnico de salud)

Un aspecto importante que es reconocido por el personal de salud, es que antiguamente los profesionales hicieron un buen trabajo para combatir el problema del “bocio” a través de la educación, sino se hubiese hecho eso, ahorita habría más personas enfermas y quizá muchas no hubieran podido ir a la escuela y menos ser profesionales. Lamentablemente en la actualidad no existen las condiciones necesarias para seguir educando a las personas.

Yo creo que lo que antes han hecho los profesionales en el pasado ha sido muy importante para que ahora ya no haya ese problema. Ellos han educado a las personas para que cambien sus hábitos, se cuiden más, vengan al establecimiento, pero ahora no es lo mismo.

(Personal de salud de enfermería)

4.4 Exploración de conocimientos y opiniones sobre la nutrición óptima de yodo

Esta última sección, versará en torno a las respuestas de las 15 madres quienes participaron en la entrevista a profundidad (promedio de edad: 30 años, 6 madres entre 19-23 años, 4 madres entre 24-32 y 5 madres entre 33-38 años); así como 8 madres que participaron en el grupo focal (cuatro de las madres se encontraban en el rango de edad entre 20 – 26 y cuatro en el rango de 28-34 años).

Inicialmente se exploró los conocimientos acerca de la “sal yodada”, evidenciándose que el 93% (14 madres) no sabía qué era la “sal yodada”, solo una de las mamás refirió que había leído en la bolsa que decía “sal yodada”, pero no sabía qué significaba ello.

“No he escuchado, pero si he leído en la sal. Alguna dice “sal yodada” pero no sé por qué dice”

(Madre de familia de 36 años).

“Solo de la sal. La sal solo para darle gusto a las comidas, más no sé. Yo pensé que la sal que venden solo es sal”

(Madre de familia de 38 años).

“Nada del yodo no conozco, ¿qué es? En la posta solo he visto que reparten como bolsitas rojas para que le echen a la comida, pero ¿creo que no es yodo no? Nunca me han hablado de eso”

(Madre de familia de 36 años).

Aunado a ello, el 100% de las madres no sabía y no identificaba las fuentes alimenticias del yodo, ni la importancia de la misma. Los temas que más recuerdan son acerca de la alimentación de los niños en forma de segundos, la vacunación y los controles en caso de las gestantes. Sin embargo, en el grupo focal se pudo evidenciar que las madres tenían interés por saber acerca de la importancia del yodo, ya que entre ellas empezaban a preguntarse si antes habían oído algo al respecto.

“Yo creo que debe ser para tener una mejor salud, pero no estoy segura. Aquí no he escuchado mucho del yodo, usted recién nos está preguntando. Pero si nos gustaría saber más”

(Madre de familia de 25 años)

“Del yodo, no sé cómo hacer eso, pero a veces dicen que hay que alimentarse bien con arroz, carne y leche, nada más. De eso no he escuchado, más me han hablado de nutrición para los niños que deben de comer más segundos y deben ir a la posta para que vacunen, casi igual que las gestantes cuando le dicen que vayan a sus controles”

(Madre de familia de 29 años).

“De yodo no he escuchado, pero de nutrición sí. Cuando enseñan en la posta para dar comer a los bebés y a los niños, traen alimentos cocinados y en platitos combinan, eso sí”

(Madre de familia de 35 años).

Posteriormente de la exploración de los conocimientos, se indagó acerca de las opiniones de las madres respecto a las formas que le gustaría que le enseñen en torno a la importancia del consumo de yodo y sus fuentes alimentarias. El 60% de las madres (9 madres) entrevistadas mencionaron que las visitas a sus casas para que le enseñen serían muy buenas, ya que mientras están realizando asuntos del hogar, ellas podrían ir aprendiendo acerca del yodo, sin necesidad de ir a la posta. Mientras otro grupo de madres consideraron que se enseñen en las charlas de CUNA MÁS, y que los profesionales de la posta deberían de ir a enseñar a CUNA MÁS, porque ahí están los niños y ahí consumen sus alimentos.

“Qué vengan hablar con las mamás que ya somos mayores, nos enseñen preparar o comer alimentos sanos para no enfermar o cuidar a nuestros hijos chiquitos. Así como vienen para la vacuna, también deben de venir para hablarnos de esas cosas del yodo, uno a veces no sabe porque no tenemos ni tiempo para ir a la posta”

(Madre de familia de 36 años).

Cuando vamos a la tienda nos pueden hablar los que venden ahí, o por radio. Cuando uno va al centro de salud a veces está perdiendo tiempo de tanto esperar y ahí podríamos estar aprendiendo, pero no he escuchado nada de eso.

(Madre de familia de 35 años)

Venir a conversar con nosotros a los CUNA MAS sería bueno para que nos avisen cómo es la mejor nutrición. Eso del yodo nos debería de avisar, a veces

*nosotros no sabemos y comemos cómo nos han enseñado nuestros papás. Por eso los estudiados deben de venir para que nos enseñen cómo alimentarnos.
(Madre de familia de 28 años).*

Todas las madres sin excepción consideran que es importante conocer los beneficios del yodo, sobre todo para sus hijos porque aún están en crecimiento y muchos son pequeños y enfermizos, pero se sienten limitadas por su escaso conocimiento respecto al yodo.

*“Cuando no se sabe algo, no se puede hacer nada. Pero si no sabemos, capaz nos estamos haciendo daño también, no sabemos. Nosotros no hemos ido a la universidad. Los jóvenes saben ahora más, sería bueno que nosotros también conociéramos cómo es la nutrición para hacer en la casa las comidas.
(Madre de familia de 33 años)”*

Se evidenció claramente que para las madres es muy importante conocer más acerca de una buena nutrición con yodo, ya que así, ellas podrían ayudar más a sus hijos. Una de las madres se animó a destacar que lo mejor sería que, el aprendizaje acerca del yodo también debería de estar dirigida a los niños en los colegios y la radio como medio de comunicación.

*“Yo creo que, si nos ayudaría, porque cuando alguien que ha estudiado nos enseña, nosotros debemos de aprender. Yo sí haría caso, así como dice mi hijo que la gaseosa hace daño, yo ya no compro mucho, poco a poco estoy dejando de tomar”
(Madre de familia de 29 años)*

*“Aparte como le digo que deben de venir a las casas a enseñarnos a alimentarnos, también deben enseñar en el colegio, así desde chiquitos ya sabe, ellos también nos pueden enseñar. Ahora los niños son más despiertos, los maestros también deben de enseñarles de nutrición. A veces en la radio hablan de lo que no debemos de comer, pero no he escuchado del yodo, también podrían hablar por la radio. A veces cuando estamos descansando en el campo podemos ir escuchando y aprendiendo”
(Madre de familia de 32 años)*

Finalmente, se les dijo a las madres que el bocio o “ccoto” es una enfermedad que ocurre cuando hay deficiente consumo de yodo, y que hace años atrás el Estado trabajó mucho para eliminar esta enfermedad. Una de las cosas que se hicieron, fue agregar yodo a la sal y que los profesionales enseñen a las personas a alimentarse con alimentos que tengan yodo; es por ello que actualmente hay pocos enfermos con bocio o “ccoto”. Además de ello se les explicó de manera sencilla, que a través de una prueba que consiste en echar un líquido a la sal (test cualitativo “yoditest”) se puede saber si esta contiene la cantidad correcta de yodo. De acuerdo a ello, se les consultó si sabían algo al respecto.

Como respuesta se tuvo muchas, sobre todo en el grupo focal fue donde se desarrollarlo más experiencias y algunas ideas.

“Solo cuando mi papá me había contado que antes la gente tenía esa enfermedad, pero nunca me han dicho por qué se da ni cómo se cura. Entonces, ahora no sabemos si estamos comiendo sal con yodo, porque ya no miden en los colegios. En la posta tampoco he visto que usan ese líquido para la sal”
(Madre de familia de 38 años)

“Entonces, ahora no sabemos si estamos comiendo sal con yodo, porque ya no miden en los colegios ni aquí. En la posta tampoco he visto que usan eso para la sal”
(Madre de familia de 37 años)

“Yo no sabía que sino comemos yodo nos va crecer el cuello. Sería bueno que enseñen más esas cosas en la posta o cuando venimos aquí a las reuniones de CUNA MAS”
(Madre de familia de 27 años)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

5.1 Acerca de la sal y los niveles de yodo

- Gran parte de las familias y comerciantes poseían la sal marca “EMSAL”. Los comerciantes remarcaron que compran esta marca de sal, debido a que es la más demandada por sus clientes. Respecto a los niveles de yodo, todas las muestras evidenciaron niveles adecuados, excepto una muestra de sal, marca “SALINA” procedente de una ambulante. Respecto a esta última, los comerciantes no resaltan ninguna característica particular, por el contrario, aseveran que finalmente el sabor fue similar a los otros tipos de sal. De acuerdo a esto, se puede desprender que, en general el nivel de yodo en sal está siendo el adecuado y se estaría asegurando que las familias consuman los niveles adecuados de yodo, sin embargo, se evidencia nuevamente, entre los comerciantes, que la razón de elegir entre una sal de otra, es por la demanda que ellos perciben, no porque conozcan que la sal “EMSAL” o “MARINA” posee los niveles adecuados de yodo. Esto en definitiva es un riesgo para la población, ya que, si los vendedores desconocen que la sal con bajos niveles de yodo es perjudicial para la salud, estos podrían potencialmente adquirirlas para su venta.

5.2 Sobre el conocimiento y ejecución de la vigilancia de yodo en sal

- En esta subsección, se puede inferir que la limitada capacitación, por ende, el limitado conocimiento correcto del proceso de la vigilancia de yodo en sal por parte del personal de salud, trae como resultado un vacío en el registro de la información (procedimiento 6), a pesar de que ambas personales de la salud manifestaron conocer el proceso de vigilancia. Similarmente el conocimiento respecto a la importancia de la vigilancia es limitada, impactando esto finalmente en la escasa ejecución de la misma, aunado a ello, el limitado tiempo que poseen para hacer actividades en la comunidad. En suma, poniendo en riesgo cualquier alerta que pudiera existir respecto a la falta de yodación en la sal de las familias.

5.3 Referente a la promoción de los agentes involucrados que realizan para promover el consumo de yodo

- El conocimiento que posee el personal de salud respecto a la promoción de un consumo óptimo de yodo es parcializado y limitado, mientras el personal de salud (1) solo promovió el consumo de yodo presente en la sal, el personal de salud (2) no precisa ninguna fuente de yodo para el consumo.

Aunado a ello el escaso tiempo que poseen para la difusión de información respecto a las fuentes de yodo contribuye a que las estrategias se vean mermadas, ocasionando un impacto directo en la educación y sensibilización de la comunidad acerca de la importancia de una nutrición óptima de yodo.

5.4 Acerca de los conocimientos y opiniones de la población sobre las estrategias para la nutrición con yodo

- Las madres en general desconocen el término “sal yodada”, su contenido de yodo, fuentes de yodo en los alimentos, así como su importancia de su consumo. En términos de aprendizaje sobre la importancia del yodo en la alimentación, las madres prefieren que estos conocimientos se den en el colegio a sus hijos, porque las visitas domiciliarias o las explicaciones en el centro de salud respecto a la importancia del consumo de yodo, así como su fuente en los alimentos son escasas. Es claro que existen deficiencias y limitaciones en torno a los conocimientos, pero existe mucho interés por conocer y aplicar los conocimientos que se les imparta.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA APLICATIVA

A partir de los resultados respecto a la identificación de los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo” implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en el distrito de Yauli, se obtuvo como balance que:

- Respecto al tipo de sal que venden los comerciantes, estas dependen directamente de la demandada por sus clientes. En torno a los niveles de yodo en la sal, la mayoría presentó niveles adecuados, excepto una muestra de sal, marca “SALINA” procedente de una ambulante.
- Limitado conocimiento correcto del proceso de la vigilancia de yodo en sal por parte del personal de salud trae como resultado un vacío en el registro de la información. Similarmente el conocimiento respecto a la importancia de la vigilancia es insuficiente, impactando esto finalmente en la escasa ejecución de la misma, aunado a ello, el limitado tiempo que poseen para hacer actividades en la comunidad.
- El conocimiento que posee el personal de salud respecto a la promoción de un consumo óptimo de yodo es parcializado y limitado. Aunado a ello el escaso tiempo que poseen para la difusión de información respecto a las fuentes de yodo contribuye que las estrategias se vean mermadas.
- Las madres en general desconocen el término “sal yodada”, su contenido de yodo, fuentes de yodo en los alimentos, así como su importancia de su consumo. En términos de aprendizaje sobre la importancia del yodo en la alimentación, prefieren que estos conocimientos se impartan en el colegio a sus hijos.

Esta situación requiere de una profunda sensibilización, así como de un proceso de reordenamiento de responsabilidades en torno a los actores involucrados para revalorar las estrategias de una “Nutrición óptima de yodo” con el fin de evitar que existan casos emergentes de consumo de sal sin yodo o niveles no permitidos. Todo ello para contribuir en el aseguramiento de una nutrición óptima de yodo en la población y evitar casos incidentes de bocio endémico.

6.1 Descripción de la propuesta

EI PLAN DE ACCIÓN POR UNA NUTRICIÓN ÓPTIMA DE YODO, se enmarca en la promoción de un adecuado desarrollo físico y cognitivo en gestantes, niños y niñas, así como en un modelo de monitoreo y vigilancia de yodo en sal y consumo de alimentos ricos en yodo, dando énfasis a las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Mantener la sostenibilidad de la erradicación de los desórdenes por deficiencia de yodo en el Perú es sumamente importante, ya que esta deficiencia impacta directamente en la regulación del crecimiento y desarrollo físico e intelectual del individuo; su deficiencia durante la gestación y en los primeros años de vida produce daño cerebral irreversible y disminución de la capacidad intelectual de los niños, adolescentes y adultos con limitaciones en su rendimiento físico y mental, a la vez aumenta el riesgo de abortos en gestantes o niños que nacen con deficiencia física o mental en diferentes grados (Pretell E; Higa A, 2008).

Para ello se requiere que el sector salud lidere una profunda sensibilización a los agentes involucrados acerca de la importancia de vigilar los niveles adecuados de yodo en la sal que consumen las familias, así como reorientar y ordenar las responsabilidades en los diferentes niveles y con diferentes actores involucrados para una adecuada vigilancia y promoción de una nutrición óptima de yodo. Para lograr ello, es necesario el compromiso activo no solo de los centros de salud, sino también de Direcciones de salud, autoridades locales, centros educativos y la población en general, teniendo como eje central un diseño basado en la promoción y prevención de la enfermedad y el trabajo comunitario extramural.

Actualmente la intervención desde el sector salud en el distrito de Yauli, no está concebida de la mejor manera, de allí que las actividades para abordar temas en torno a la vigilancia de yodo en sal y la promoción de una nutrición óptima de yodo, no está debidamente articulada entre los profesionales y en su defecto con la comunidad. Es por ello que se plantea el siguiente plan que contiene un objetivo, líneas de acción y actividades para contribuir con la sostenibilidad de las estrategias para una “Nutrición óptima de yodo”.

6.2 Objetivo

Brindar servicios de acompañamiento a los agentes involucrados que permita contribuir con el aseguramiento del monitoreo y vigilancia de yodo en sal, así como un consumo de alimentos ricos en yodo, dando énfasis a las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, evitando posibles casos de desórdenes por deficiencia de yodo.

6.3 Desarrollo de las líneas de acción de la propuesta correctiva

A. Respaldo normativo desde el sector salud para la implementación de lineamientos en materia de prevención y control de los desórdenes por deficiencia de yodo.

La base legal que contribuyó a la erradicación de los desórdenes por deficiencia de yodo fue en su momento muy valiosos y exitosamente implementados, sin embargo, con el paso de los años, los documentos normativos no han sido actualizados acorde a la realidad actual. Es así que las últimas versiones documentaria en materia de prevención, control y deficiencias de micronutriente, fue aproximadamente hace 20 años atrás. Las “Normas Técnicas para la Prevención y Control de Deficiencia de Micronutrientes” aprobada mediante Resolución Ministerial 005-99-SA/DM (Ministerio de Salud/DGSP, 1999) fue la última en abarcar temas en torno a los criterios diagnósticos, intervenciones (fortificación, suplementación y diversificación de la dieta), vigilancia epidemiológica y monitoreo (indicadores de diagnóstico y monitoreo, monitoreo de la situación de la deficiencia de yodo, la adecuación de los niveles de yodo en sal y la ocurrencia de hipertiroidismo inducido por yodo), sin embargo gran parte de dicho contenido se realizó en un contexto diferente, y la mayor parte de estos no están siendo ejecutados por los responsables. Todo ello da cuenta que es muy probable que los lineamientos e indicadores creados en los 90, actualmente no son adecuados a la realidad actual, además con el pasar del tiempo se ha venido dando mayor espacio e importancia a otras enfermedades como la anemia, el cual ha limitado darle la debida importancia a la vigilancia epidemiológica yodo en sal y la promoción de consumo de alimentos ricos en yodo.

Es por ello, que a nivel central desde del Ministerio de Salud, es de suma importancia la creación e implementación de una directiva sanitaria con la finalidad de contribuir en salvaguardar el estado de salud de las gestante, niñas y niños menores de 3 años y mantener la sostenibilidad de la erradicación de los desórdenes por deficiencia de yodo en el Perú.

A través de dicha directiva será más factible un ordenamiento jerárquico de responsabilidades en todos los establecimientos de salud, tal que permita establecer los lineamientos para el monitoreo y vigilancia de la adecuada agregación de yodo en la sal para consumo humano, así como establecer las pautas para la suplementación con aceite yodado, y las indicaciones operativas para la promoción de consumo de alimentos ricos en yodo, así como sus responsables y periodos de ejecución.

Asimismo, con base en esta directiva se podrá realizar la retroalimentación de contenidos y experiencias entre los diferentes niveles del sector salud, empoderándolos en el tema para permitirles más adelante liderar iniciativas a nivel intersectorial y en la comunidad. Esto es muy importante, ya que según los hallazgos encontrados en la presente investigación el conocimiento acerca de las estrategias para llevar a cabo una correcta vigilancia comunitaria era pobre y más el correcto registro de la vigilancia cualitativa de yodo en sal. En suma, poniendo en riesgo cualquier alerta que pudiera existir respecto a la falta de yodación en la sal de las familias.

B. Implementación de una mesa de trabajo intersectorial para la promoción del monitoreo y vigilancia de yodo en sal y consumo de alimentos ricos en yodo en el distrito de Yauli, Huancavelica.

El monitoreo contribuye a la sostenibilidad de las acciones de prevención y control de los desórdenes por deficiencia de Yodo, la cual constituye la principal causa prevenible de daño cerebral infantil. En el Perú, a fines de los 90 se logró la erradicación de los desórdenes por deficiencia de yodo, sin embargo, no se puede asumir que esta erradicación sea constante en el tiempo, por lo tanto, se recomienda que la vigilancia se efectúe principalmente en gestantes e infantes.

Es por ello que es necesario se constituya un equipo técnico para el monitoreo y vigilancia para la prevención y control de los desórdenes por deficiencia de Yodo. Al mando de este equipo, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública debe convocar a la vez a la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable, Oficina General de Tecnologías de la Información y Estadística, Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades y sus respectivas; quienes serán los responsables del reporte de información de acuerdo a sus competencias, y su posterior sistematización para un análisis y evaluación crítico según sea el caso.

Esta mesa de trabajo a la vez debe de tener claro que un trabajo articulado siempre será mejor que trabajar solo desde un sector, y que su capacidad y compromiso debe estar abocado íntegramente en sus aliados, siendo, entre los más principales el gobierno local, presidentes/líderes comunitarios, sector educación, líderes sociales, vasos de leche, centros de cuidado infantil (waw wasi, “Programa Nacional Cuna Más”, entre otros).

El gobierno local a través de la organización de las comunidades, sensibilizará a los líderes en torno a la importancia de una adecuada y oportuna vigilancia de yodo en sal, así como una nutrición óptima de yodo en las familias. Para ello es indispensable que desde el sector salud se brinde la asistencia técnica suficiente, con contenido teórico de calidad y fácil entendimiento, así como ejemplos aplicativos de los alimentos con mayor contenido de yodo con adecuación cultural para su consumo en el distrito.

Además de ello, podría evaluarse la posibilidad que el personal de salud pueda otorgar “kit de yoditest” a los líderes más comprometidos de cada comunidad, siempre con una previa capacitación, para que puedan contribuir con el monitoreo y vigilancia del yodo en sal desde el nivel local.

Esto sin lugar a duda, permitirá de manera sostenible que la vigilancia no se vea mermada con el tiempo, por el contrario, las personas estaría siendo empoderada cada vez más en las comunidades, y cualquier alerta respecto a bajos niveles de yodo en sal podría ser reportado al centro de vigilancia y posteriormente al centro de salud más cercano para que de esta forma se pueda hacer el seguimiento del caso en un tiempo óptimo, evitando que personas de la comunidad consuman la sal con niveles bajos o inadecuados de yodo.

Desde el sector educación, los docentes podrían educar a los escolares informando a través de mensajes clave la importancia del yodo en las personas, así como el reconocimiento de alimentos ricos en yodo e informar que la sal que se debe de comprar para la cocina, debe de decir “sal yodada”. Es preciso enfatizar que, de acuerdo a los hallazgos de la presente investigación, la mayor parte de las madres prefirió que la información con respecto a la importancia del yodo y sus fuentes alimentarias se las ilustre a sus hijos en las escuelas.

C. Fortalecimiento los centros de vigilancia comunitaria en salud

Un centro de vigilancia comunal es un espacio físico dentro de la localidad, cuyo fin es llevar un control de eventos inesperados en salud. En el distrito existen algunos centros de vigilancia que no están funcionando debidamente por el escaso recurso humano. Dichos centros fueron implementados principalmente para la vigilancia comunitaria de anemia infantil y gestacional, sin embargo, estos centros también pueden servir para la vigilancia de los niveles de yodo en la sal de consumo humano.

El centro de vigilancia comunal debe de poseer un mapa con una sectorización y referenciación de los principales centros de expendio de sal (mercados), y empadronamiento de gestantes y niños menores de cinco años. Esto finalmente se convierte en una base de datos que servirá posteriormente para la ubicación de lugares donde se reporten niveles bajos y/o inadecuados de yodo en sal, así como la ubicación de familias con hábitos inadecuados en el consumo de alimentos ricos en yodo.

La sectorización y el empoderamiento sería liderada por el gobierno local y el sector salud, respectivamente teniendo como base la información de cada sector. Es importante considerar que los centros de vigilancia estén abiertos a la comunidad el mayor tiempo posible o en horarios regulares y accesibles al tiempo libre de la comunidad. Asimismo, en el centro comunal debe de estar presente un personal de salud o en su defecto una persona de la comunidad que sea reconocida por su calidad humana que irradie confianza y con la capacidad suficiente de poder identificar niveles adecuados de yodo en sal y alimentos ricos en yodo.

A la vez, el sector salud a través de la transferencia de conocimientos podrá empoderar a diferentes líderes comunitarios propios de la zona. Estas personas serán los aliados perfectos para contribuir con la vigilancia comunitaria y mermar la sobrecarga laboral del personal de la salud. Sin embargo, estas personas también deben de estar en la capacidad de poder identificar la sal con niveles bajos o inadecuados de yodo y los alimentos ricos en yodo, para ello es necesario que también el sector salud pueda gestionar responsablemente los kits cualitativos de “yoditest” y sean proporcionados a estas personas para

utilizarlos, siempre asegurando que también se maneje el adecuado registro para reportarlo de manera correcta.

A diferencia de las personas que estarán perennemente en los centros comunales, estas personas realizarán mayoritariamente un trabajo comunitario, es decir, casa por casa o tienda por tienda en caso de expendedores de sal; su actividad predominante es el reconocimiento de casos de bajo niveles de yodo en sal e identificación de personas que evidencien escasos conocimientos de las fuentes de yodo en los alimentos. Al identificar estos casos, estos serán reportados al centro de vigilancia comunitaria para que sean validados, y de ratificar algunos de los casos, serán reportados al centro de salud, para que los profesionales aborden el problema de manera eficiente y en un óptimo tiempo.

El grupo objetivo para realizar las visitas casa por casa, no solo será enfocada a la comunidad, sino a grupos que albergan colectividad, como, por ejemplo, asociación de comerciantes, junta de líderes sociales, comité de vaso de leche, centros de cuidado infantil (waw wasi, "Programa Nacional Cuna Más", entre otros), comedores populares con el propósito de difundir masivamente los contenidos aprendidos.

Similarmente, este grupo de personas al identificar a personas de su comunidad que no conocen la importancia del consumo de alimentos ricos en yodo, ni sus fuentes alimentarias, podrá brindar una orientación básica que le permita esclarecer sus dudas, y si, aun así, fuera necesario una mayor intervención, se reportará al centro de vigilancia comunal para que posteriormente sea abordado por los profesionales de la salud a través de visitas individualizadas.

D. Fortalecimiento de la capacidad para producir, evaluar y utilizar la información sobre los reportes de la evaluación cualitativa de yod en sal.

Desde el nivel de la Dirección regional de salud es muy importante que se pueda dar una asistencia informática y estadística al personal de salud encargado de la vigilancia de yodo en sal, así como a los responsables del reporte estadístico de los centros de salud. Es entendible que, al haber escasas visitas domiciliarias para la vigilancia de yodo en sal, el personal responsable de la vigilancia, así como el responsable del reporte estadístico pueda olvidar como hacer el respectivo proceso.

Asimismo, es importante la verificación de que las actualizaciones de software en las computadoras de los estadísticos se encuentren ejecutadas, ya que solo de esta manera se podrá asegurar que la información reportada sea la más certera y llegue en un tiempo óptimo a nivel central del Ministerio de Salud para que tomen las decisiones y actúen en un tiempo óptimo.



BIBLIOGRAFÍA

ALBURQUERQUE, Francisco

2004 “El Enfoque del Desarrollo Económico Local”. Programa AREA – OIT/ Argentina - Italia Lavoro. Consulta: 10 de julio de 2019.
https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1251776298.area_enfoque_del_0.pdf

ANDERSSON, María y otros

2005 “Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency”. Bulletin of the World Health Organization. 83(7), 518–525.

ARANGO Miryam y otros

1997 “Algunos determinantes socio–culturales de la paragonimosis en comunidades indígenas emberá en Colombia”. VIII Congreso de Antropología colombiana.

BLACK Maureen y otros

2016 “Early childhood coming of age. Science through the life-course”. The Lancet.

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

2014 “Vigilancia de yodo en mujeres y gestantes entre 12 a 49 años. Perú; 2012-2013”. Consulta: 11 de diciembre de 2017.
<http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/vigyodo/YODURIAS6.pdf>

COMISIÓN SOBRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

2002 “Reducing inequalities in health a European Perspective, Generating evidence on interventions to reduce inequalities in Health, Challenging inequities in health from ethics to action”. Consulta: 24 de noviembre de 2017.
http://www.minsa.gob.pe/dgps/actividades/2009/ISEM_INTERN_DERECH_INTERCULT_GENRO/1CONFERENCIAS/Equidad_Genero_Interculturalidad_Salud_Americas.pdf

CONSEJO AGUARUNA HUAMBISA

1995 “Informe y recomendaciones del estudio sobre desordenes por deficiencia de yodo en el Alto Marañón”.

CUOTO, Rosa

2008 “Desarrollo humano y desarrollo local . Qué es el desarrollo local”. Escuela virtual de desarrollo humano. PNUD, Colombia.

DUNN, John y otros

1986 “Towards the eradication of endemic goiter, cretinism, and iodine deficiency”. PAHO. Washington DC.

DUNN, John y Francois DELANGE

2001 “Damaged Reproduction: The Most Important Consequence of Iodine Deficiency”. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, pp. 2360-2363.

FALLS, Edwald

1913 “The three years in the libian dessert”. Chapter III.

Garcilaso de la Vega.

1609 “Los comentarios reales de los incas”. Lisboa.

HERNANDEZ, Roberto y otros.

2006 “Metodología de la investigación. El proceso de investigación cualitativa”. Mexico. McGraw-Hill Interamericana. 4° edición, pp. 523.

HETZEL, Basil y otros.

1987 “The Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders”. Organización de Naciones Unidas. Número 3. Consulta: 12 de julio de 2017.

https://www.unscn.org/web/archives_resources/files/Policy_paper_No_3.pdf

HIGA, Ana y otros.

2010 “Ingesta de sal yodada en hogares y estado nutricional de yodo en mujeres en edad fértil en Perú, 2008”. Rev Peru Med Exp Salud Publica. Lima, volumen 27, número 2, pp. 195-200.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2019 PERÚ: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019. Encuesta Demográfica y de salud Familiar (Resultados Preliminares al 50% de la muestra).

2017 “Huancavelica compendio estadístico 2017”.

LO, Selina y otros

2016 “A good start in life will ensure a sustainable future for all”. The Lancet.

MACHEL, Graca

2016 “Good early development—the right of every child”. The Lancet.

MANNAR, Venkatesh y DUNN, John

1995 “Salt Iodization for the elimination of iodine deficiency”. International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders.

MINISTERIO DE SALUD

2017 “Documento técnico: Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021”.

- 2008 “Norma técnica de salud para la implementación de listado priorizado de intervenciones sanitarias garantizadas para la reducción de la desnutrición crónica infantil y salud materno neonatal”.
- 2006 “Norma Técnica Peruana de sal para consumo humano”.
- 2003 “Eliminación sostenible de los desórdenes por deficiencia de yodo en Perú- Manual para el personal de salud”
- 1999 “Normas técnicas para la prevención y control de deficiencias de micronutrientes”.
- 1998 “Control de la Deficiencia de Yodo en el Perú”. Un Modelo Sostenible, Programa Nacional de Prevención de Deficiencia de Micronutrientes.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

- 1948 “Declaración Universal de Derechos Humanos”. Consulta: 24 de noviembre de 2017.
http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

- 2015 “Salud y derechos humanos”. Nota descriptiva N°323. Consulta: 22 de noviembre de 2017.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>
- 2014 “Documentos básicos”. 48.a edición. Consulta: 22 de noviembre de 2017.
<http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- 2000 “Documento sobre Salud de la Niñez”. 52 Sesión del Comité Regional. Consulta: 22 de noviembre de 2017.
http://www.ceadel.org.ar/cuadernos/DesarrInfantil_Intervenciones-43.pdf
- 2006 “Documentos básicos, suplemento de la 45° edición”. Consulta: 22 de noviembre de 2017.
http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf

PRETELL, Eduardo

- 2017 “Virtual elimination of iodine deficiency in the Americas: a public health triumph”. Acta Herediana, volumen 60. Consulta: 22 de noviembre de 2017.
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/AH/article/viewFile/3165/3141>
- 1989 “Desórdenes por deficiencia de yodo (DDI). Generalidades y situación en el Perú”. Blanco de Alvarado T, Gonzales Mugaburu L, ed. Situación nutricional en el Perú”. MINSA-OPS, pp. 395-451.

1969 "Bocio endémico en el Perú (Monografía). Obtenido de Instituto de Investigaciones de la Altura. UPCH, Dirección de Biblioteca y Publicaciones.

PRETELL, Eduardo y Higa Ana

2008 "Eliminación sostenida de los desórdenes por deficiencia de yodo en Perú: 25 años de experiencia". Acta Médica Peruana, pp. 128-134.

PRETELL, Eduardo y otros.

1974 "Iodine deficiency and the maternal-fetal relationship. En: Dunn JT and Medeiros-Neto GA, eds), Endemic Goiter and Cretinism". Continuing Threats to World Health. PAHO Sc Pub 292, Washington DC, pp.143-155.

Consulta: 15 de mayo de 2018.

<https://www.gwern.net/docs/iodine/1974-pretell.pdf>

1994 "Impairment of mental development by iodine deficiency and correction. En: Stanbury JB. The Damaged Brain of Iodine Deficiency: Cognitive, Behavioral, Neuromotor, Educative Aspects". New York: Cognizant Communication Corporation, pp. 187-93.

2000 "Importancia del yodo urinario como indicador del estado nutricional de yodo en la población". XI Congr Nac Soc Per Med Inter.

SCHEJTMAN Alexander y Julio BERDEGUÉ

2006 Territorios rurales: Movimientos sociales y desarrollo territorial rural en América Latina. Consulta: 07 de octubre de 2019.

<https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/26667/IDL-26667.pdf>

SECRETARÍA EJECUTIVA DEL ACUERDO NACIONAL

2014 Acuerdo Nacional: Consensos para enrumbar al Perú.

SEN, Amartya

2000 "Desarrollo y Libertad". Bogotá: Editorial Planeta.

STANBURY, John

1994 "The damaged Brain of Iodine Deficiency". Cognizant Communication Corporation. New York.

1972 "Human development and the thyroid gland. Plenum Press.

TARQUI, Carolina y otros

2016 "Yoduria y concentración de yodo en sal de consumo en escolares peruanos del nivel primario". Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, volumen 33, número 4, pp. 689-694.

2015 "Concentraciones de yodo en orina y en sal de consumo en mujeres entre 12 a 49 años del Perú". Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, volumens 32, número 2, pp. 252-258.

THE LANCET

2016 “Apoyando el desarrollo en la primera infancia: de la ciencia a la aplicación a gran escala”

ULIN, Priscilla y otros

2006 “Investigación aplicada en Salud Pública”.IRIS PAHO.

UNICEF

2005 “Hacia una política pública en desarrollo infantil temprano”.

1995 “Evaluación del Pacto por la Niñez”.

UNICEF

2008 “Sustainable Eliminations of Iodine Deficiency: Progress since the 1990 World Summit for Children”

UNITED NATIONS

2009 “Economic and Social Council”

UNITED NATIONS

2014 “The health of indigenous peoples”. Inter-Agency Support Group on Indigenous People's Issues.

WHO, UNICEF, ICCIDD

2007 “Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers” 3ra edición.

WHO/DEPARTMENT OF NUTRITION FOR HEALTH AND DEVELOPMENT

1999 “Progresos mundiales realizados hacia la eliminación de los trastornos por carencia de yodo (TCY)”.

WORLD HEALTH ORGANIZATION

2016 “Access to iodized salt in 11 low- and lower-middle-income countries”.

1994 “Iodine and health. WHO Global Database on Iodine Deficiency. Geneva.



Anexo n°1: Alineamiento de variables e indicadores

Problema	Objetivo general	Objetivo específico	Variable	Indicadores	Pregunta	Instrumento
¿Cuáles son los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una "Nutrición óptima de yodo" implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en la región de Huancavelica?	Identificar los factores que influyen en la sostenibilidad de las estrategias para una "Nutrición óptima de yodo" implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en la región de Huancavelica	1. Analizar la disponibilidad y los niveles de yodo en sal de las familias del distrito de Yauli, región de Huancavelica.	1.1 Disponibilidad de sal yodada en las familias/comerciantes.	1.1.1 Siempre disponible A veces disponible No disponible	1.1.1.1 ¿Qué tipo de sal conoce? ¿Qué características tiene? 1.1.1.2 ¿Qué tipo de sal usted usa/vende? ¿Cómo es la sal que usa/vende? 1.1.1.3 ¿Hay todos los días del año la sal que usted tiene en las tiendas, bodegas, mercados, ferias? 1.1.1.4 ¿Cómo y de qué formas consigue la sal que tiene en casa/tienda? 1.1.1.5 ¿En su casa/tienda siempre ha tenido la sal que tiene ahora?	GES ⁶ GGF ⁷
			1.2 Nivel adecuado de yodo en la sal de las familias/comerciantes.	1.2.1 n° de muestras de sal que poseen niveles ≥ 30 partes por millón (ppm). 1.2.2 n° de muestras de sal que poseen niveles ≥ 30 partes por millón (ppm).	1.2.1.1 ¿Cuál es el número de muestras que contienen niveles de yodo ≥ 30 ppm? 1.2.1.2 ¿Cuál es el número de muestras que contienen niveles de yodo < 30 ppm?	GES
		2. Explorar si los agentes involucrados conocen y ejecutan correctamente la vigilancia de la estrategia universal de yodación de sal en el distrito de Yauli,	2.1 Conocimiento de la vigilancia de la yodación de sal por parte de los agentes involucrados	2.1.1 n° de agentes involucrados que conocen los elementos y el proceso de vigilancia de yodo en sal.	2.1.1.1 ¿En qué consiste la vigilancia de yodo en sal? 2.1.1.2 ¿Cuál es el periodo (frecuencia) para realizar la vigilancia de yodo en sal? 2.1.1.3 ¿Cuál es la importancia de realizar la vigilancia de yodo en sal?, especificando los beneficios que contribuye.	GES GGF
			2.2 Conocimiento del proceso (ejecución) de la vigilancia de la sal yodada por parte de los agentes involucrados	2.1.2 n° de agentes involucrados que ejecutan correctamente los procesos de vigilancia de yodo en sal.	2.1.2.1 ¿Cuál es el procedimiento correcto para ejecutar la vigilancia de la sal yodada? 2.1.2.2 ¿Con qué es necesario contar (instrumentos como equipos, reactivos, además los formatos de registro) para realizar una correcta vigilancia de yodo en sal? 2.1.2.3 ¿Cómo es el correcto registro de la vigilancia de yodo en sal en los formatos del Ministerio de salud?	GES GGF LC ⁸

⁶ Guía de entrevista semiestructurada

⁷ Guía de grupo focal

⁸ Lista de cotejo

		región de Huancavelica.				
		3. Describir la promoción que realizan los agentes involucrados para el consumo óptimo de yodo en las familias del distrito de Yauli, región Huancavelica.	3.1 Conocimientos y promoción de las estrategias para una nutrición óptima de yodo por parte de los agentes involucrados	3.1.1 Número de estrategias y acciones de promoción.	3.1.1.1 ¿Qué es lo que se hace para promover una nutrición óptima de yodo? 3.1.1.2 ¿Cómo y con quiénes se realizan estas estrategias en el centro poblado? 3.1.1.3 ¿Dónde y en qué contexto se promueve la promoción de una nutrición óptima de yodo? 3.1.1.4 ¿Cuáles son las estrategias para promover el consumo de yodo? 3.1.1.5 ¿Cada qué tiempo se desarrollan las estrategias para promover el consumo de yodo? 3.1.1.6 De todas las actividades ejecutadas ¿Cuáles cree que tuvieron mayor relevancia? ¿Por qué?	GES GGF
				3.1.2 Conocimiento sobre una nutrición óptima de yodo	3.1.2.1 ¿En qué consisten las estrategias para promover el consumo de yodo? 3.1.2.2 ¿Qué importancia y trascendencia tienen los temas que se abordan para la promoción de consumo de yodo en el ser humano? 3.1.2.3 ¿Contribuyeron las actividades ejecutadas a mejorar la nutrición óptima de yodo en la población?, ¿Por qué?	
		4. Indagar los conocimientos y opiniones que tienen las familias sobre las estrategias para la nutrición óptima de yodo en el distrito de Yauli, región de Huancavelica.	4.1 Conocimientos y opinión de las familias con respecto a las estrategias implementadas para una nutrición óptima de yodo y la importancia de consumo de yodo en la salud.	4.1.1 Conocimientos de las familias acerca de las estrategias para una nutrición óptima de yodo.	4.1.1.1 ¿Cuál es su opinión con respecto a los medios que se hacen para lograr una nutrición óptima de yodo? 4.1.1.2 ¿Cómo le gustaría que le enseñen las formas de tener una buena nutrición de yodo? 4.1.1.3 ¿Cómo le gustaría que le expliquen lo que es bueno para una nutrición de yodo?	GES GGF
				4.1.2 Opiniones de las familias acerca de las estrategias para una nutrición óptima de yodo.	4.1.2.1 ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de "hacer esto" para lograr una buena nutrición de yodo en la salud? 4.1.2.2 ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de consumo de yodo en la salud? 4.1.2.3 De todo lo que me ha mencionado ¿Cuáles cree que "tendría" mayor importancia para lograr una buena nutrición de yodo? ¿Por qué? 4.1.2.4 ¿Le "ayudaría" todo lo que me ha mencionado en mejorar su consumo de alimentos ricos en yodo? 4.1.2.5 ¿Qué actividades cree usted que se deberían de realizar más veces y cuáles son importantes para usted?	

VARIABLE: Opinión de las familias con respecto a las estrategias implementadas para lograr una nutrición óptima de yodo y la importancia de consumo de yodo en la salud.

11. ¿Cuál es su opinión con respecto a los medios que se hacen para lograr una nutrición óptima de yodo?
12. ¿Cómo le gustaría que le enseñen las formas de tener una buena nutrición de yodo?
13. ¿Cómo le gustaría que le expliquen lo que es bueno para una nutrición de yodo?
14. ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de “hacer esto” para lograr una buena nutrición de yodo en la salud?
15. ¿Cuál es su opinión con respecto a la importancia de consumo de yodo en la salud?
16. De todo lo que me ha mencionado ¿Cuáles cree que “tendría” mayor importancia para lograr una buena nutrición de yodo? ¿Por qué?
17. ¿Le “ayudaría” todo lo que me ha mencionado en mejorar su consumo de alimentos ricos en yodo?
18. ¿Qué actividades cree usted que se deberían de realizar más veces y cuáles son importantes para usted?

Anexo 3: Guía de entrevista semiestructurada dirigida al personal de salud

Edad :
Nivel de estudios :
Oficio :
Lugar :

VARIABLE: Niveles adecuados de yodo en la sal de las familias de las regiones de Ayacucho y Huancavelica

1. ¿Qué porcentaje de las muestras posee más del 90 % de muestras analizadas (sal de las familias) contienen niveles de yodo = o > a 15 partes por millón (ppm)?
2. Según las evaluaciones registradas por el personal de salud ¿Qué porcentaje de las muestras analizadas (sal de las familias) contienen niveles de yodo = o > a 15 partes por millón (ppm)?

VARIABLE: Conocimiento de la Vigilancia de la yodación de sal por parte del personal de salud

3. ¿Usted fue capacitada para poder realizar correctamente la vigilancia de la sal yodada?
4. ¿En qué consiste la vigilancia de la sal yodada, qué se hace?
5. ¿Cuál es el periodo (frecuencia) para realizar la vigilancia de yodo en sal?
6. ¿Cuál es la importancia de realizar la vigilancia de yodo en sal (¿especificando los beneficios que contribuye)?

VARIABLE: Conocimiento del proceso de vigilancia de la sal yodada por parte del personal de salud

7. ¿Cuál es el procedimiento correcto para ejecutar la vigilancia de la sal yodada?
8. ¿Con qué es necesario contar (instrumentos como equipos, reactivos, además los formatos de registro) para realizar una correcta vigilancia de yodo en sal?
9. Cómo es el correcto registro de la vigilancia de yodo en sal en los formatos del Ministerio de salud.

VARIABLE: Conocimientos y promoción de las estrategias para una nutrición óptima de yodo por parte del personal de salud.

10. ¿Qué es lo que se hace para promover una nutrición óptima de yodo?
11. ¿Cómo y con quiénes se realizan estas estrategias en el centro poblado?
12. ¿Dónde y en qué contexto se promueve la promoción de una nutrición óptima de yodo?
13. ¿Cuáles son las estrategias para promover el consumo de yodo?
14. ¿En qué consisten las estrategias para promover el consumo de yodo?
15. ¿Cada qué tiempo se desarrollan las estrategias para promover el consumo de yodo?
16. De todas las actividades ejecutadas ¿Cuáles cree que tuvieron mayor relevancia? ¿Por qué?
17. ¿Qué importancia y trascendencia tienen los temas que se abordan para la promoción de consumo de yodo en el ser humano?
18. ¿Contribuyeron las actividades ejecutadas a mejorar la nutrición óptima de yodo en la población?, ¿Por qué?

VARIABLE: Apreciación del personal de salud acerca de las estrategias para la nutrición óptima de yodo implementado por el Programa Nacional de Erradicación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en las regiones de Ayacucho y Huancavelica

19. ¿Qué opina de actividades que se realizaron y que se vienen realizando para lograr mantener una nutrición óptima de yodo?
20. ¿Cuál cree que son las estrategias o acciones más efectivas para lograr una nutrición óptima de yodo?
21. ¿Qué o cuáles actividades cree que no funcionaron bien? ¿Por qué?
22. ¿Las madres de familia que capacitó entendieron los mensajes de las actividades y estrategias? ¿Cómo lo corrobora o cómo lo comprueba? ¿Verificaron la aplicación correcta de las prácticas enseñadas? ¿Cómo?
23. ¿Qué acciones cree usted que se deberían de realizar con mayor frecuencia?
24. ¿Hay algunas acciones que no son tan importantes para usted? ¿Cuáles

Anexo 4: Formato para grupo focal dirigida a las familias

Tópicos tomados en consideración

- ¿Han escuchado alguna vez del bocio, bulto, ccoto que es cuando le sale como una bola en el cuello de las personas?
- Conocimiento acerca de los tipos de sal.
- Acceso a la sal en el hogar.
- Tipo de sal que se compra y se usa en casa.
- ¿Por qué usa la sal que tiene y no otra?
- Formas de uso de la sal.
- La importancia del yodo para los humanos.
- ¿Sí vemos la bolsa en su información nutricional que dice yodo, entonces es porque la sal debe de tener yodo, las demás no han visto si la sal que compran dice “yodada”?
- ¿Nos puedes contar, cómo es que te pedían que lleves sal al colegio?
- ¿Cómo le gustaría que le expliquen lo que es bueno para una nutrición de yodo?

Anexo 5: Guía de observación para el procedimiento de la evaluación cualitativa de yodo en sal dirigida al profesional de la salud

Edad :
 Nivel de estudios :
 Oficio :
 Lugar :

La presente guía de observación permitirá verificar los procedimientos ejecutados en torno a la vigilancia cualitativa de yodo en sal. Se procedió a observar a los profesionales de la salud encargado de la aplicación del “yoditest”, técnica cualitativa para verificar cantidades adecuadas de yodo en sal.

Pasos	Sí	No
Pedir a la madre que le traiga la bolsa o recipiente de sal de cocina, explicándole que se hará una prueba para ver si tiene adecuado yodo o no.		
Tomar una cucharita de sal, con la cucharita de plástico descartable.		
Agregar a esta muestra de sal 1 gota del reactivo yoditest.		
Ver inmediatamente el cambio de coloración de la sal.		
Comparar la coloración con la escala respectiva del kit.		
Anotar en la hoja correspondiente de la encuesta “yodo adecuado” si la coloración cae en la escala de 30 ppm a más (color morado a morado oscuro) del kit o “yodo inadecuado”, cuando la coloración cae en un nivel inferior.		

Anexo 6: Galería fotográfica



Entrevista a profundidad – madre de familia



Grupo focal – madres de familia



Grupo focal - madres de familia



Grupo focal - madres de familia



Centro de cuidado diurno del "Programa Nacional Cuna Más" –
Yauli 2018.



