



INMUNIZACIÓN DE LA POBLACIÓN LACTANTE EN CHILE.
SURGIMIENTO DE LOS GRUPOS ANTI VACUNAS.

POR: KATYA CONTRERAS SALAS

Tesina presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo
para optar al grado de Magíster en Políticas Públicas.

PROFESOR GUÍA:
SRA. IRIS DELGADO BECERRA

Julio, 2020
SANTIAGO

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

Tabla de contenido

I. RESUMEN.....	5
II. INTRODUCCIÓN.....	6
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
3.1. Justificación y viabilidad del estudio.....	10
IV. MARCO TEÓRICO Y DISCUSIÓN BIBLIOGRÁFICA	12
4.1. Conceptualización de inmunización.	13
4.2. Surgimiento de los grupos anti vacunas.....	16
4.3. Vacunación en Chile.....	19
4.4. Rol de Obligatoriedad del Estado de Chile.....	22
4.5. Vacunas Obligatorias para la población lactante en Chile.....	27
V. OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
VI. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
VII. ANÁLISIS Y DESARROLLO.....	40
7.1. Análisis Cualitativo.....	40
7.1.1.- Caso 1.....	40
7.1.2.- Caso 2.....	43
7.1.3.- Caso 3.....	47
7.1.4.- Caso 4.....	52
7.2. Análisis Cuantitativo	55
7.2.1. Vacuna BCG	56
7.2.2. Vacuna tres vírica	57
7.2.3. Meningocócica Conjugada.....	58
7.2.4. Neumocócica Conjugada.....	59
7.2.5. DPT 3 (vacuna Hexavalente).....	61
7.2.6. Poliomeilitis (Polio 3).....	62
7.2.7. Tasa de Deserción Vacuna DPT.....	63
7.3. Comparación de Coberturas con países de América del Sur.	64
7.3.1. Vacuna DPT3 año 2017.....	65
7.3.2. Vacuna BCG 2017	66
VIII. CONCLUSIONES.....	68
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
X. ANEXOS	75

LISTA DE ABREVIATURAS

BCG: Bacillus de Calmett - Guérin (vacuna contra la tuberculosis).

CDC: Center for Disease Control and Prevention of United State.

DEIS: Departamento de Estadísticas e Información de Salud, del Ministerio de Salud.

GAVI: Alianza Global para Vacunas e Inmunización (The Vaccine Alliance).

ISP: Instituto de Salud Pública de Chile.

MINSAL: Ministerio de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PNI: Programa Nacional de Inmunizaciones.

PLISA: Plataforma de Información en Salud para las Américas, de la Organización Panamericana de la Salud.

SEREMI: Secretaria Regional Ministerial.

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations Children's Fund).

I. RESUMEN

Existe bastante evidencia de los beneficios de la inmunización como una de las intervenciones sanitarias más exitosas y rentables conocidas en el mundo, que ha permitido la erradicación de ciertas patologías, reducción de la mortalidad infantil y de la incidencia mundial de enfermedades. Sin embargo, desde fines de la década de los noventa han surgido grupos que se oponen a las vacunas, utilizando como justificación los resultados de algunos estudios que asociaban la vacuna tríplice vírica (contra Sarampión, Rubéola y Paperas) y la presencia del autismo; otros estudios cuestionaban el uso del timerosal (conservante de algunas vacunas) argumentando que este podría provocar enfermedades neurológicas.

La presente investigación tiene como objeto revisar el rol del Estado en la inmunización de la población lactante en Chile, considerando el surgimiento de los grupos antivacunas y su impacto en la cobertura de las inmunizaciones de la población lactante.

Este estudio se realizará a través de una metodología mixta, el análisis cualitativo de la investigación se hará mediante el estudio de casos y el análisis cuantitativo se realizará a través del análisis de las coberturas de las vacunas obligatorias y las coberturas de Chile para el año 2017 comparando con los países de la región de América del Sur.

II. INTRODUCCIÓN

Desde fines del año 2019 y comienzos del 2020 la preocupación mundial ha sido la propagación de una nueva enfermedad llamada COVID-19 (Coronavirus), enfermedad infecciosa causada por el Coronavirus, cuyo brote inicio en Wuhan (China) a fines del año 2019 y que se ha propagado por el mundo provocando que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha considerado una pandemia, dicha enfermedad ha generado muchas muertes, ciudades en cuarentena y la incertidumbre en todo el mundo. Desde, que se detectaron los primeros casos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la comunidad científica se han enfocado en obtener información sobre el virus, saber cómo se generó, como se contagia, efectos sobre las personas infectadas, las medidas que los países deben tomar para enfrentar esta enfermedad y crear una vacuna que la enfrente.

Lo que podemos observar con este caso, es que una enfermedad no sólo involucra a un país o área específica donde comienza y se desarrolla la enfermedad, sino que afecta a la salud pública mundial, casos como estos se han dado desde los inicios de la humanidad con otras enfermedades, las que en su mayoría han sido tratadas y/o eliminadas a través de la inmunización.

Es así como a lo largo de la historia hemos podido ver como la inmunización ha logrado erradicar enfermedades, salvar vidas y reducir la incidencia mundial de enfermedades. Sin embargo, también hemos visto el surgimiento de grupos

antivacunas que amenazan estos logros obtenidos y ponen en riesgo la salud pública mundial.

En base a lo anterior, para la presente investigación se consideran los siguientes objetivos:

i. Objetivos

General:

- Analizar las dificultades que ha tenido la política sanitaria respecto a la obligación de la inmunización de la población en Chile y su impacto en la cobertura de la población lactante.

Específicas:

- Describir las causas por las cuales los padres se niegan a vacunar a sus hijos en base a análisis de casos.
- Explicar los fundamentos del Estado para abordar el rechazo a la vacunación de los lactantes.
- Analizar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile en los últimos años.
- Comparar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile del año 2017 con los países de la región del América del Sur.

ii. Hipótesis

- Los grupos antivacunas no han producido un impacto en la cobertura de inmunización de la población lactante en Chile.

La metodología que llevaré a cabo durante la presente investigación tiene un enfoque mixto, el análisis cualitativo de la investigación se hará mediante el estudio de casos, donde se pretende mostrar las creencias, motivaciones y/o argumentos de los padres que se oponen a vacunar a sus hijos y los argumentos por parte del Estado de Chile de la importancia de alcanzar altas coberturas de inmunización y de por qué un lactante no debe quedar sin vacuna.

Por otro lado, con el análisis cuantitativo de la investigación pretendo analizar las coberturas de cada una de las vacunas obligatorias desde el momento del nacimiento hasta los 18 meses de los últimos tres años y las coberturas de Chile para el año 2017 se compararán con los países de la región de América del Sur.

En el marco teórico y en la revisión bibliográfica, revisaremos distintos conceptos que explican que se entiende por inmunización, la importancia, la historia y los beneficios y logros alcanzados por ella.

A continuación, revisaremos como surgen los grupos antivacunas en el mundo, cuales son los hitos que marcan este surgimiento.

Luego revisaremos la vacunación en Chile donde se mostrará la historia y los hitos de la inmunización en nuestro país, así como se organiza, dirige y funciona la vacunación.

Por otra parte, se revisará el rol de obligatoriedad de la inmunización que tiene el Estado de Chile, la normativa nacional e internacional que avalan esta obligatoriedad y se explicará el concepto de inmunidad de grupo o de rebaño.

A continuación, se revisarán las vacunas obligatorias para la población lactante en Chile, establecidas por el Ministerio de Salud en el calendario de vacunación para el año 2019, se explicará contra que enfermedades protege, síntomas, y edad recomendada de vacunación.

Luego se revisarán los datos obtenidos del enfoque cualitativo, a través del análisis de 4 casos obtenidos en el Poder Judicial, donde revisaremos los argumentos de los padres que se niegan a vacunar a sus hijos, los argumentos del Estado de por qué ningún niño debe quedar sin vacunación y la sentencia dictada por el Tribunal competente. En el enfoque cuantitativo, se analizarán las coberturas de las vacunas obligatorias para la población lactante en Chile y se compararán las coberturas de vacunas del año 2017 con los países de América del Sur.

Finalmente se presentarán las conclusiones donde se revisará si se demuestra o no la hipótesis planteada y el cumplimiento de los objetivos de esta tesis.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Existe bastante evidencia que demuestra los beneficios de la inmunización como una de las intervenciones sanitarias más exitosas y rentables conocidas en el ámbito de la salud pública. A lo largo de los años, las vacunas han logrado importantes resultados, incluyendo la erradicación de la viruela que ha sido llamado uno de los mayores logros de la humanidad, han salvado muchas vidas y han reducido la incidencia mundial de enfermedades como la polio, difteria, tétanos, el sarampión, la tosferina, entre otras. Además, de reducir la mortalidad entre los niños menores de cinco años, la inmunización evita anualmente entre 2 y 3 millones de muertes en el mundo, según datos de UNICEF.

Sin embargo, durante los últimos años también hemos visto como muchas enfermedades que se pensaban controladas se han visto reactivadas, ya sea por el nacimiento de nuevas enfermedades; por la globalización y movilidad de las personas entre países, lo que facilita la propagación de enfermedades, y también probablemente por el surgimiento de grupos antivacunas.

3.1. Justificación y viabilidad del estudio

El desarrollo de la presente investigación se justifica principalmente en dos aspectos el primer se relaciona con la importancia que tiene la inmunización en

la activación de nuevas enfermedades, así como también en el aumento de la tasa de incidencia (casos nuevos) en enfermedades establecidas como problemas de salud pública, principalmente en las enfermedades que están expuesto los niños al nacer y hasta cumplir los 18 meses. El segundo aspecto, dice relación con la escasa evidencia que existe en Chile acerca de la importancia que han tenido los grupos antivacunas en la decisión de que los adultos se vacunen o que los padres decidan inmunizar o no inmunizar a sus hijos principalmente en aquellas vacunas de enfermedades relevantes para el recién nacido como lo son: BCG; Tres vírica; Hexavalente, entre otras. Es este último punto el tema que motiva el desarrollo del presente estudio y en el cual nos enfocaremos durante la presente investigación, teniendo como referencia además el que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como una de las 10 principales amenazas contra la salud mundial a la renuencia a la vacunación”. (Fuente: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/ten-threats-to-global-health-in-2019>).

Además de los argumentos que justifican la importancia de esta tesis, cabe mencionar también la viabilidad del desarrollo de esta ya que existe información acerca de algunos casos de padres que se negaron a vacunar a sus hijos y que estos fueron presentados a la justicia, dicha información puede ser obtenida y analizada con un enfoque metodológico cualitativo sin trasgredir la información relacionada con datos sensibles de los casos. Por otra parte, existe información

oficial de parte de Ministerio de Salud acerca de la cobertura de los últimos años de las vacunas, principalmente de las inmunizaciones obligatorias de la población lactante (desde recién nacidos hasta los 18 meses de edad), que puede ser analizada desde una perspectiva cuantitativa como así mismo, compararla con la información disponible, por la Organización Panamericana de la Salud, para los países de América del Sur.

A raíz de lo anterior nos planteamos la siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las argumentos de los padres que se niegan a vacunar a sus hijos?

¿Cuáles son los fundamentos que tiene el Estado para abordar el rechazo a la vacunación de los recién nacidos ¹ y lactantes²?

¿Cómo es la cobertura de la inmunización de los lactantes en Chile de los últimos años?

¿Comó esta la cobertura de la inmunización de los lactantes en Chile, en comparación con los países de la región de América del Sur?

IV. MARCO TEÓRICO Y DISCUSIÓN BIBLIOGRÁFICA

La finalidad de este estudio es analizar el rol del Estado en la inmunización de la población lactante en Chile, el surgimiento de los grupos antivacunas y su impacto en la cobertura de las inmunizaciones en la población lactante,

¹ Niño que tiene menos de 28 días.

² Niño desde los 28 días hasta los 24 meses.

considerando que durante los últimos años han aumentado los grupos antivacunas, lo cual pone en riesgo la salud pública, para lograr una mayor comprensión de esto se explicará y definirá una serie de conceptos.

4.1. Conceptualización de inmunización.

Es fundamental conocer que se entiende por inmunización, la importancia, la historia, así como los beneficios y logros alcanzados por ella.

El Center for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos define Inmunidad como:

“Protección contra una enfermedad infecciosa. Si es inmune a una enfermedad, puede exponerse a ella sin infectarse”. Por otro lado, considera a la vacunación como “el acto de introducir una vacuna en el cuerpo para producir inmunidad a una enfermedad específica” y a la inmunización como el “proceso mediante el cual una persona se protege contra una enfermedad mediante la vacunación. Este término a menudo se usa indistintamente con vacunación o inoculación”.

Por su parte, La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que:

“Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral”.

La inmunización es definida también como uno de los mayores éxitos de la medicina moderna, siendo considerada la intervención sanitaria preventiva más efectiva a nivel mundial, pues ha evitado millones de muertes anualmente. La

comunidad internacional ha reconocido en varias ocasiones la utilidad de las vacunas y la inmunización para prevenir y controlar muchas enfermedades infecciosas y, cada vez más, actualmente se está investigando y/o elaborando vacunas contra el cáncer y otras enfermedades crónicas.

La importancia de la inmunización está dada por que previene enfermedades, discapacidades y defunciones prevenibles mediante vacunación, tales como difteria, la hepatitis B, el sarampión, rotavirus, la tos ferina o coqueluche, la polio, el rotavirus, la rubéola, el tétanos, el neumococo, virus de papiloma humano y la fiebre amarilla, de acuerdo con lo indicado por la Organización Panamericana de la Salud.

Según la Asociación Española de Vacunas:

“las vacunas son los medicamentos más seguros que existen, pues para su autorización han debido realizarse más estudios y controles que con ningún otro medicamento, principalmente porque están destinadas mayoritariamente a personas sanas”.

Las vacunas son sometidas a distintas pruebas y estudios antes de ser inyectadas en la población objetivo de ellas. No obstante, las vacunas también tienen efectos secundarios y adversos. La mayoría de los efectos secundarios de la vacuna son leves, como dolor, hinchazón o enrojecimiento en el lugar de la inyección. Algunas vacunas están asociadas con fiebre, sarpullido y dolor. Los efectos secundarios graves son poco frecuentes, Un posible efecto secundario

resultante de una vacuna se conoce como un evento adverso, de acuerdo con lo señalado por el sitio web informativo y educativo The History of Vaccines de Philadelphia, Estados Unidos.

Los antecedentes históricos que se tienen de las vacunas son desde el siglo VII cuando budistas indios ingerían veneno de serpientes con tal de ser inmunes a sus efectos; en el siglo X los chinos practicaban la variolización que es:

“Una técnica que implicaba la transferencia de materia de una llaga de viruela a un corte en la piel de una persona no infectada. La persona variolada generalmente experimentaría una reacción local o una forma leve de la enfermedad y luego sería inmune a la viruela. La variolación, sin embargo, conlleva el riesgo de infección grave y muerte” (Fuente: La vacunación. Antecedentes históricos en el mundo; http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400012)

La variolación fue reemplazada por la vacuna contra la viruela descubierta en 1796, por Edward Jenner a quien se le reconoce como el padre de las vacunas, quien a través del método científico y la observación logró crear la vacuna contra la viruela, la que se propagó por el mundo, en 1980 la OMS declaró a la viruela erradicada.

Otro hito importante en la historia de las vacunas es en 1885 cuando Louis Pasteur creó la vacuna antirrábica. Luego diversos científicos fueron creando nuevas vacunas contra distintas enfermedades como la difteria, el tétanos, la peste, la fiebre tifoidea, la tuberculosis, el sarampión, la rubéola y las paperas

entre otras, lo que ha permitido la erradicación de algunas de enfermedades y la disminución en otras.

4.2. Surgimiento de los grupos anti vacunas

Así como en el mundo se han ido desarrollando nuevas vacunas contra distintas enfermedades, también han comenzado a surgir grupos que se oponen a ellas, lo que se da fuertemente en el mundo luego de que en 1995 un grupo de investigadores británicos asociaron la vacuna tres vírica, contra el sarampión, rubéola y paperas, con probabilidades de tener una enfermedad intestinal, comparando con quienes no habían sido vacunados. Dentro del grupo de investigadores se encontraba Andrew Wakefield, quien en 1998 estudió y publicó un artículo en la revista inglesa *The Lancet* que asociaba la vacunación contra sarampión, rubéola y paperas con el autismo, el estudio realizado se hizo analizando a 12 niños que mostraban síntomas de autismo luego de haber recibido dicha vacuna, señalando que existía una relación causal entre la vacuna y el autismo.

Esta publicación fue el detonante del nacimiento de los grupos antivacunas, pues a raíz de esto muchos padres empezaron a dudar y a rechazar la vacunación de sus hijos. Luego de esta publicación, numerosos médicos y científicos estudiaron esta relación entre esta vacuna y el autismo y no han encontrado evidencia

suficientemente sólida y rigurosa que permita confirmar lo señalado por Andrew Wakefield por lo que los resultados de su estudio fueron descartados, la revista The Lancet tuvo que reconocer el error de la publicación y el colegio médico británico le quitó el título de médico a Andrew Wakefield. Sin embargo, el daño estaba hecho, generando el surgimiento de los grupos antivacunas en el mundo.

Por otro lado, en Estados Unidos en la década de los 90 se empieza a cuestionar el uso del timerosal (compuesto químico que se utiliza como preservantes de las vacunas) en las inmunizaciones lo que podría provocar un daño neurológico producto del mercurio presente en el timerosal. Es por esto que se recomendó eliminar este compuesto de las vacunas y evaluar si hubo efectos nocivos en los niños expuestos a la cantidad de mercurio en las vacunas. Ciertos grupos de la sociedad postularon que el autismo era provocado por el timerosal.

A contar del año 2001, numerosos estudios han demostrado que no existe evidencia y relación entre el autismo y el uso del timerosal. No obstante, la duda queda planteada no solo en aquellos grupos que rechazan a las vacunas. Nuestro país no estuvo ajeno a lo que estaba pasando en el mundo, es así como en el año 2010 se comenzó a legislar un proyecto de ley que elimina las vacunas multi dosis con timerosal o compuestos organomercuricos, dicho proyecto de ley se aprobó en distintas instancias legislativas hasta que el año 2014 el Presidente de la República introdujo un “veto supresivo” apoyado en lo señalado por la

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Asociación Americana de Pediatría de los Estados Unidos, Sociedad Chilena de Infectología y Sociedad Chilena de Pediatría, quienes han estimado seguro el uso del timerosal y no recomiendan su eliminación de las vacunas. (Vacunación de niños y adolescentes en Chile: propuestas para reducir la desconfianza y mejorar la adherencia: Pontificia Universidad Católica de Chile; Centro de Políticas Públicas UC; pagina 3 y 5).

Por otro lado, el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), señala respecto del uso de timerosal en las vacunas que:

“los conservantes son muy importantes porque evitan la contaminación generada por bacterias y hongos que se pueden introducir durante el uso de las vacunas. Si no se utilizan preservantes, existe alto riesgo de contaminación, lo que puede causar síntomas graves e incluso la muerte de las personas inmunizadas con una vacuna contaminada, por infección con bacterias u hongos patógenos peligrosos”.

Sustentados en estos planteamientos surgen en el mundo los grupos anti vacunas, provocando que muchos padres ante el miedo o el riesgo de que sus hijos se vean afectados por las reacciones o efectos adversos de las vacunas se empiezan a negar a que sus hijos sean inmunizados, lo que podría tener una incidencia en las coberturas de las vacunas y por ende muchas enfermedades controladas o erradicadas se podrían reactivar lo que podría aumentar la incidencia de enfermedades y de la mortalidad infantil³.

³ La mortalidad infantil corresponde a las muertes de los menores de un año

4.3. Vacunación en Chile

Respecto de la inmunización en Chile, el primer caso que se registra data de 1765 durante una epidemia de viruela en que Fray Pedro Manuel Chaparro, inoculó el pus varioloso a 5.000 personas, esto fue muchos años antes que se inventará la vacuna contra la viruela, en 1796, por el médico inglés Eduardo Jenner.

Durante el año 1808 se estableció la Junta Central de Vacuna compuesta por autoridades y “personas respetables” del Reino.

En 1887 se dictó la ley de vacuna obligatoria y la Ordenanza General de Salubridad mediante la cual se estableció una Junta General de Salubridad destinada a asesorar al gobierno en esta materia.

Luego, en 1978 se establece el Programa Ampliado de Inmunizaciones, intervención coherente con la recomendación de la Asamblea Mundial de la OMS, de 1974. Este programa incorporaba las vacunas la tuberculosis (BCG), Polio, Difteria, tétanos, Tos Ferina y Sarampión. Sumado a esto se perfeccionaron las normativas acerca de la obligatoriedad y gratuidad de las vacunas programáticas, el acceso a ellas paso a ser un derecho de la población, lo que contribuyó a la disminución de la mortalidad infantil en nuestro país, se destacan también entre sus logros la erradicación de la viruela en 1950, la eliminación de la circulación del virus de la Poliomieltis en 1975 y la eliminación del Sarampión en 1992.

En los años posteriores se han ido incorporando nuevas vacunas contra distintas enfermedades, lo que se puede observar en el siguiente cuadro de los hitos de la inmunización en Chile.

Fecha	Hito
1765	Primera variolación o inoculación contra la viruela
1805	Primera vacunación contra Viruela
1808	Primera Junta Central de Vacunas
1887	Se dictó la ley de vacunación obligatoria
1896	Vacunación antirrábica
1918-1971	Vacunación masiva contra Viruela
1949	Vacunación contra Tuberculosis (BCG)
1950	Erradicación de Viruela en Chile
1954	Vacunación contra Difteria y Tos Convulsiva
1961	Vacunación contra poliomielitis (vacuna inyectable contra polio tipo I)
1962	Vacunación contra poliomielitis (vacuna oral contra polio tipo I, II, III)
1964	Vacunación contra Sarampión
1975	Vacunación contra Difteria, tétanos y Tos Convulsiva Eliminación de la circulación del virus de la poliomielitis en Chile.
1978	Se establece Programa Ampliado de Inmunizaciones en Chile, según recomendaciones Organización Mundial de la Salud.
1982	Vacunación contra Influenza.
1990	Vacunación contra Sarampión, Rubéola y Paperas.
1992	Eliminación del Sarampión en Chile.
1997	Vacunación contra Haemophilus influenzae b.
2005	Vacunación contra Hepatitis B.
2010	Introducción Vacuna Neumocócica polisacárida.
2011	Introducción vacuna Neumocócica conjugada.
2014	Vacunación contra Hepatitis A en Región Arica y Parinacota, y Tarapaca.
	Vacunación contra Virus Papiloma Humano
	Vacunación contra enfermedades meningocócicas

fuentes: <https://vacunas.minsal.cl/conozcanos/historia/linea-de-tiempo-chile/>

En la actualidad y dependiente del Ministerio de Salud se encuentra el Departamento de Inmunizaciones, que tiene a cargo el Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) cuya misión es “Proteger a la población residente en Chile, frente a enfermedades inmunoprevenibles relevantes para la salud pública, con calidad, seguridad y eficiencia, acorde al desarrollo biotecnológico y la evidencia científica”. Dicho Programa, además, tiene a cargo el diseño, implementación y ejecución de los planes de vacunación a nivel nacional, en concordancia con lo dispuesto la organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Cada año el Programa Nacional de Inmunizaciones define un calendario de vacunación, que el año 2019:

“incluye vacunas que protegen contra 16 agentes infecciosos diferentes, siendo la vacunación de carácter universal (las vacunas están garantizadas independientes del género, procedencia socioeconómica, vinculación al sistema de salud, posición social, origen étnico y práctica religiosa) y gratuito (si costo para todos los usuarios y/o beneficiarios en el territorio nacional). Las vacunas incluidas en el calendario se administran desde el periodo de recién nacidos hasta la adultez mayor, concentrándose mayoritariamente en la infancia y adolescencia, e incluyendo a la embarazada”. (Vacunación de niños y adolescentes en Chile: propuestas para reducir la desconfianza y mejorar la adherencia: Pontificia Universidad Católica de Chile; Centro de Políticas Públicas UC; pagina 3 y 5).

En Chile, la inmunización funciona a través de los vacunatorios públicos y privados, que están en contacto con las Seremis de Salud de cada región, donde el grupo objetivo de riesgo puede vacunarse gratuitamente en cualquiera de

estos vacunatorios, las vacunas gratuitas y que forman parte del Programa Nacional de Inmunizaciones puede corresponder a las del Calendario anual, por campaña (ejemplo influenza), por urgencias (ejemplo difteria, tétanos o antirrábica) o según epidemiología (ejemplo hepatitis A).

Nuestro país adhiere al Plan de Acción Mundial sobre Vacunas 2011-2020, que fue aprobado en mayo de 2012 por la Asamblea Mundial de Salud, en el que los países se comprometen al cumplimiento de ciertos indicadores con el objetivo de ampliar los beneficios de la inmunización más allá del 2020.

4.4. Rol de Obligatoriedad del Estado de Chile

En Chile las vacunas que forman parte del Programa Nacional de Inmunizaciones son obligatorias para los grupos objetivos de la población definidos por dicho Programa, esta obligación emana del:

“deber de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma; así como el de coordinar, controlar y, cuando corresponda ejecutar tales acciones”, que tiene tanto el Ministerio de Salud como los demás organismos que trabajan relacionados con la salud de la población, (Art. 1 DFL 1/05 Minsal).

La Constitución Política de la Republica por su parte asegura a todas las personas:

“el derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona” (artículo 19 No 1) y *“El derecho a la protección de la salud El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo”.* (artículo 19 No 1).

La obligatoriedad de la vacunación, también está normado en el Código Sanitario en su artículo N°32, que indica que:

“El Servicio Nacional de Salud tendrá a su cargo la vacunación de los habitantes contra las enfermedades transmisibles. El presidente de la República, a propuesta del Director de Salud, podrá declarar obligatoria la vacunación de la población contra las enfermedades transmisibles para los cuales existan procedimientos eficaces de inmunización. Igualmente podrá declarar obligatoria la vacunación de los animales contra enfermedades transmisibles al hombre. El Servicio Nacional de Salud podrá disponer de las medidas necesarias para que, en interés de la salud pública, las autoridades controlen el cumplimiento por parte de los habitantes del territorio nacional de la obligación de vacunarse contra las enfermedades transmisibles en los casos en que tal vacunación sea obligatoria.”

Por otra parte, el Decreto N°72 de 2004, establece la delegación del presidente de la República al Ministro de Salud en la declaración de la obligatoriedad de la vacunación, haciéndose efectivo, a través del Decreto N° 6/2010 y sus modificaciones, que decreta la vacunación obligatoria contra las enfermedades inmunoprevenibles que corresponda.

Luego el artículo 33 del Código Sanitario en su párrafo tercero, autoriza excepciones a la vacunación:

“En casos especiales, las personas podrán ser eximidas temporalmente de las vacunaciones exhibiendo un certificado médico que lo justifique, el que deberá ser visado por la autoridad sanitaria competente”. En caso contrario, prevalece la vacunación obligatoria.

Quienes se oponen a la vacunación apelan a la Ley de Derechos y Deberes de los Pacientes N.º 20.584 que en su artículo 14 señala:

“Toda persona tiene derecho a otorgar o denegar su voluntad para someterse a cualquier procedimiento o tratamiento vinculado a su atención de salud”. Sin embargo, el mismo artículo indica que “con las limitaciones establecidas en el artículo 16”, el cual indica que “este derecho de elección no resulta aplicable cuando, como producto de la falta de esta intervención, procedimiento o tratamiento, se ponga en riesgo la salud pública, en los términos establecidos en el Código Sanitario. De esta circunstancia deberá dejarse constancia por el profesional tratante en la ficha clínica de la persona”.

Como la inmunización es un tema de salud pública y no hacerlo la pone en riesgo, prevalece la obligatoriedad de vacunación.

Por otro lado, nuestro país ha adquirido obligaciones internacionales al suscribir en 1990 la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en 1989, que en su artículo 24 indica:

“Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Partes se esforzarán por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios”.

Ante lo cual emana otra obligación de inmunizar a la población por parte del Estado.

En caso de que algún padre no acepte vacunar a sus hijos, el Ministerio de Salud cuenta con un protocolo en qué en primera instancia establece que a los padres que se niegan se les debe hacer una consejería sobre los riesgos de no inmunizar, de persistir en su decisión, deben firmar un documento

responsabilizándose de las consecuencias, si aun así los padres continúan con sus deseos de no vacunar a sus hijos, el médico o el director del servicio de atención pueden poner un recurso de protección a favor del niño, por vulneración de derechos para que este sea vacunado.

Por otro lado, existen bases éticas y morales de la obligatoriedad, que se basan en la inmunidad de grupo, colectiva o de rebaño (herd immunity), que se basa en el principio que la inmunización no protege sólo a los que están vacunados, sino que también a aquellos que por distintos motivos no puede estarlo, ya sea por edad (recién nacidos) o por alguna condición médica (personas con enfermedades crónicas) que no lo permita y también protege a las personas que han sido vacunadas pero que pueden no haber sido inmunizadas completamente (por el porcentaje de efectividad de las vacunas, ya que ninguna vacuna es un 100% efectiva), por lo que la salud de estos grupos se ve influenciada por quienes si se encuentran vacunados.

En enfermedades cuyo mecanismo de contagio es persona a persona, es más difícil mantener una cadena de infección cuando la mayoría de la población esta vacunada. A medida que el número de vacunados aumenta el efecto protector de la inmunidad de rebaño aumenta. Para algunas enfermedades, la inmunidad de rebaño puede comenzar a inducirse a partir de un 40% de la población vacunada. Mas comúnmente, y dependiendo de la contagiosidad de la

enfermedad, puede ser necesario que las tasas de vacunación sean tan altas como 80%- 95%. Este porcentaje recibe el nombre de “umbral de inmunidad de rebaño”. (Vacunación de niños y adolescentes en Chile: propuestas para reducir la desconfianza y mejorar la adherencia: Pontificia Universidad Católica de Chile; Centro de Políticas Públicas UC; página 4).

Por eso es importante considerar que a mayor cobertura de vacunación menor es el riesgo de la comunidad en su conjunto de adquirir o contagiarse de una enfermedad, ya que cuando las tasas de vacunación comunitaria caen por debajo del umbral de inmunidad colectiva, pueden ocurrir brotes de enfermedades generalizadas.

El GAVI (The Vaccine Alliance) señala que:

“Cuanto más infecciosa es una enfermedad, mayor es la inmunidad de la población necesaria para garantizar la inmunidad del rebaño. Por ejemplo, el sarampión es altamente contagioso y una persona con sarampión puede infectar hasta a otras 18 personas. Esto significa que alrededor del 95% de las personas necesitan ser inmunes para que el grupo más amplio tenga inmunidad de rebaño”.

Actualmente, para enfrentar el Covid-19 se está apelando a la inmunización comunitaria, para evitar la propagación de la enfermedad considerando además que no existe vacuna contra ella. Sin embargo, aun existiendo vacunas para algunas enfermedades, no siempre es posible lograr la inmunidad del rebaño por mucho tiempo. Algunos virus, como la influenza que es una enfermedad

estacional, mutan con frecuencia, eludiendo la respuesta inmune del cuerpo. Por eso se recomienda la vacunación contra la influenza todos los años.

Por lo que también debe existir el principio de solidaridad que va más allá de la decisión individual de la vacunación, sino que el bien superior de la protección a la totalidad de la población.

4.5. Vacunas Obligatorias para la población lactante en Chile.

Cada año el Ministerio de salud a través del Programa Nacional de Inmunizaciones define un calendario de vacunas que para el 2019 incluye vacunas contra 16 agentes infecciosos diferentes, de las cuales 13 son aplicadas a la población lactante; que incluye a los recién nacidos (que es un niño que tiene menos de 28 días) y lactantes (que son los niños desde los 28 días hasta los 24 meses), y que se definen a continuación

BCG: Esta vacuna protege contra la tuberculosis, infección causada por la bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* que se propaga por gotas suspendidas en el aire cuando una persona con tuberculosis pulmonar activa tose y expulsa las bacterias al aire. La tuberculosis afecta principalmente a los pulmones, aunque también puede provocar tuberculosis extrapulmonar, sobre todo en niños. Los síntomas y signos varían considerablemente con la edad, el estado inmunitario, la localización de la infección y la gravedad de la enfermedad.

La tuberculosis puede ser mortal o producir daño permanente en algunos órganos, de acuerdo con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud

La OMS recomienda utilizar esta vacuna en países donde existe riesgo de contagio de tuberculosis durante la infancia, como en nuestro país y es importante que todos los niños la reciban a los 2 o 3 días después de su nacimiento, de esta manera, durante el primer año de vida se desarrolla protección contra la enfermedad, puesto que:

“Los lactantes y los niños pequeños (sobre todo los menores de 2 años) corren el riesgo de padecer enfermedad diseminada grave, con una elevada tasa de mortalidad. En el lactante, el tiempo transcurrido entre la infección y la aparición de la enfermedad puede ser más breve que en niños mayores, y la presentación puede ser más aguda”. (De acuerdo con el documento Posición de la OMS sobre la vacuna BCG, publicado en febrero de 2018, página 2 Antecedentes).

Pentavalente: Esta es una inyección que incluye 5 vacunas contra las siguientes enfermedades, que se debe poner a los lactantes a los 2, 4, 6 y 18 meses:

- **Difteria:** La difteria es una infección causada por la bacteria *Corynebacterium Diphtheriae*. Sus signos y síntomas, que suelen manifestarse entre 2 y 5 días después de la exposición, pueden ser desde leves hasta graves. A menudo los síntomas se presentan de modo gradual, empezando por dolor de garganta y fiebre. En los casos de gravedad, la bacteria genera un producto tóxico (toxina) que da lugar a una espesa placa gris o blanca en el fondo de la garganta, placa que a veces, al bloquear las vías respiratorias, dificulta la respiración o la

deglución y también puede provocar una tos seca. La hipertrofia de los ganglios linfáticos puede causar la hinchazón de una parte del cuello. A veces la toxina pasa al torrente sanguíneo y causa complicaciones como inflamación y lesión del miocardio, inflamación de los nervios, problemas renales o trastornos hemorrágicos por caída del nivel de plaquetas. Las lesiones del miocardio pueden provocar alteraciones del ritmo cardíaco e inflamaciones de los nervios que a veces desembocan en parálisis, de acuerdo con lo indicado por la OMS.

- **Tétanos:** El tétanos es una enfermedad poco común pero muy grave, causada por las esporas de bacterias llamadas *Clostridium tetani* que se encuentran en el ambiente. Cuando las bacterias invaden el cuerpo, producen un veneno (toxina) que causa contracciones musculares dolorosas de acuerdo con lo señalado por el CDC.
- **Pertussis (tos convulsiva coqueluche):** Llamada también tosferina, es una enfermedad muy contagiosa causada por un tipo de bacteria llamada *Bordetella pertussis*. Estas bacterias se adhieren a los cilios (pequeñas extensiones parecidas a vellos) que recubren parte del aparato respiratorio superior. Estas bacterias liberan toxinas (venenos) que dañan los cilios y provocan la inflamación de las vías respiratorias. La tosferina es una enfermedad muy contagiosa que solo se encuentra en los seres humanos. Se transmite de una persona a otra. Por lo general, las personas con

tosferina les transmiten la enfermedad a los demás al toser o estornudar, o al pasar mucho tiempo en contacto cercano con ellos compartiendo el espacio donde respiran, de acuerdo con lo señalado por el CDC.

- **Hepatitis B:** El CDC señala que la hepatitis B es una enfermedad del hígado contagiosa causada por el virus de la hepatitis B, que puede dar lugar tanto a un cuadro agudo como a una enfermedad crónica, los modos de transmisión más habituales son el contagio del feto por virus de la madre durante el parto y el contacto con la sangre u otros líquidos corporales. Esta infección hepática potencialmente mortal, representa un importante problema de salud a escala mundial. Se puede volver crónica y conlleva un alto riesgo de muerte por cirrosis y cáncer de hígado
- **Bacteria Haemophilus influenza B:** Conocida comúnmente como Hib, es una bacteria que puede provocar infecciones graves, en particular en niños pequeños. A pesar de su nombre, no está relacionada con el virus de la influenza. La bacteria Hib puede provocar muchos tipos de enfermedades invasivas, como meningitis, neumonía, celulitis (infección de la piel) artritis séptica (infección de las articulaciones) y epiglotitis (infección de la epiglotis que provoca obstrucción o cierre de la tráquea). Por lo tanto, aunque a veces se ha dicho que la vacuna contra la Haemophilus influenza tipo b se aplica para “proteger contra la Hib”, no es técnicamente correcto. La vacuna protege contra las enfermedades

provocadas por la Hib, que son muchas y pueden ser graves, de acuerdo con lo señalado por la página web (Historyofvaccines.org)

Neumocócica Conjugada: De acuerdo con el CDC las enfermedades Neumocócica son infecciones causadas por bacterias llamadas neumococos o *Streptococcus pneumoniae*. A menudo, son leves como otitis, pero pueden causar infecciones más graves del pulmón (neumonía), la sangre (bacteremia) o el cerebro (meningitis), que pueden resultar en muerte o discapacidad de por vida, como daño cerebral y sordera. Existen más de 90 tipos de bacterias Neumocócica. La vacuna PCV13 protege contra los 13 tipos más frecuentes que causan las enfermedades graves en la población. La vacuna contra las enfermedades Neumocócica esta señalada para los lactantes de 2, 4 y 12 meses y una adicional a los 6 meses para aquellos que nacieron prematuros.

Tres vírica: esta vacuna está indicada para los lactantes de 12 meses y protege contra las siguientes 3 enfermedades:

- **Sarampión:** Es una enfermedad muy contagiosa y grave causada por un virus. El sarampión es causado por un virus de la familia de los paramixovirus y normalmente se suele transmitir a través del contacto directo y del aire. El virus infecta el tracto respiratorio y se extiende al resto del organismo. Se trata de una enfermedad humana que no afecta a los animales, de acuerdo con lo señalado por la OMS.

- **Rubéola:** Es una infección vírica aguda y contagiosa. Aunque el virus de la rubéola suele causar una enfermedad exantemática y febril leve en los niños y los adultos, la infección durante el embarazo, sobre todo en el primer trimestre, puede ser causa de aborto espontáneo, muerte fetal, muerte prenatal o malformaciones congénitas, que constituyen el llamado síndrome de rubéola congénita. El virus de la rubéola se transmite por gotas en el aire, cuando las personas infectadas estornudan o tosen. Los humanos son el único huésped conocido, de acuerdo con lo señalado por la OMS.
- **Parotiditis (Paperas):** De acuerdo con lo indicado por el CDC, las paperas es una enfermedad contagiosa provocada por un virus, se propaga con facilidad a través de la tos y los estornudos y son más conocidas por la hinchazón de las mejillas y la mandíbula inflamada y sensible que causa. Esto es el resultado de la inflamación de las glándulas salivales debajo de las orejas en uno o ambos lados, a menudo denominado parotitis.

Meningococica Conjugada: La bacteria *Neisseria meningitidis*, también llamada meningococo (o meningococos es su forma plural) es una causa importante de meningitis bacteriana y sepsis (infección del torrente sanguíneo). Los meningococos también pueden provocar neumonía, otitis media (infección de los oídos), artritis y otras infecciones, aunque son menos usuales. De manera colectiva, a las diferentes enfermedades provocadas por

N. meningitidis se les conoce como enfermedad Meningocócica. Los síntomas de la meningitis Meningocócica incluyen: fiebre, dolor de cabeza, confusión y cuello rígido, que también pueden estar acompañados por náuseas, vómito y sensibilidad a la luz. Los síntomas de la bacteriemia Meningocócica (o meningococemia, infección del torrente sanguíneo) incluyen aparición repentina de fiebre y erupciones en la piel. Otras formas de la enfermedad Meningocócica tienen síntomas relacionados con el órgano afectado: la otitis media produce dolor de oído; la artritis produce dolor e inflamación de las articulaciones. La enfermedad Meningocócica invasiva puede ser fatal; los sobrevivientes pueden tener lesiones permanentes, que incluyen daño cerebral, pérdida de la audición o de una extremidad, de acuerdo con lo señalado por la página web (Historyofvaccines.org). Según el calendario de vacunación de nuestro país, corresponde que esta vacuna se inyecte a los lactantes a los 12 meses.

Hepatitis A: La hepatitis A es una enfermedad del hígado grave causada por el virus de la hepatitis A. Los niños con este virus por lo general no tienen síntomas, pero a menudo contagian la enfermedad a otras personas, incluidos sus padres o personas que los cuiden que no se hayan vacunado. Estas personas se pueden enfermar gravemente. El virus de la hepatitis A se encuentra en las heces (caca) de una persona que tiene el virus. Se propaga cuando alguien pone en su boca algo que contenga el virus de la hepatitis A.

Aunque el artículo o alimento se vea limpio, puede contener virus que podrían propagarse a otras personas. La cantidad de heces puede ser tan pequeña que no permita que se vea a simple vista, de acuerdo con lo señalado por el CDC, en nuestro país esta vacuna se les inyecta a los lactantes a los 18 meses.

Poliomelitis: De acuerdo con lo señalado por la OMS la poliomelitis es una enfermedad muy contagiosa causada por un virus que invade el sistema nervioso y puede causar parálisis en cuestión de horas. El virus se transmite de persona en persona, principalmente por vía fecal-oral, o son menos frecuencia, a través de un vehículo común, como el agua o alimentos contaminados, y se multiplica en el intestino. Los síntomas iniciales son fiebre, cansancio, cefalea, vomitos, rigidez del cuello y dolores en los miembros. Esta enfermedad afecta principalmente a los menores de 5 años. Para prevenir esta enfermedad en nuestro país, en los años 2017 y 2018 se otorgó por medio de inyección a los 2 y 4 meses y de forma oral a los 6 y 18 meses, pero el 2019 esta vacuna está contenida en la vacuna hexavalente que se inyecta a los lactantes a los 2, 4, 6 y 18 meses.

Cabe hacer presente que el calendario de vacunación para el 2019, contempla un par de cambios respecto de los calendarios de vacunación 2017 y 2018 y estos son: A los recién nacidos junto a la vacuna BCG se le administrara la

vacuna contra la hepatitis B; otro cambio importante es que a los 2, 4, 6 y 18 meses se aplicará la vacuna Hexavalente, que contiene la vacuna pentavalente (Difteria, Tétanos, Pertussis (tos convulsiva coqueluche), Hepatitis B, Bacteria Haemophilus influenza B), a la que se le agregó la vacuna contra la poliomielitis; y finalmente a los 18 meses se agregó la vacuna contra la Hepatitis A.

V. OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Como ha sido señalado anteriormente el objeto de estudio es analizar el rol del Estado en la inmunización de la población lactante en Chile. Surgimiento de los grupos antivacunas y su impacto en la cobertura de las inmunizaciones en la población lactante.

Durante la presente investigación se busca alcanzar los siguientes objetivos:

General:

- Analizar las dificultades relacionadas con los grupos antivacunas que ha tenido la política sanitaria respecto a la obligación de la inmunización de la población en Chile y su impacto en la cobertura de la población lactante.

Específicas:

1. Describir las causas por las cuales los padres se niegan a vacunar a sus hijos en base a análisis de casos.
2. Explicar los fundamentos del Estado para abordar el rechazo a la vacunación de los lactantes.
3. Analizar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile en los últimos años.
4. Comparar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile del año 2017 con los países de la región del América del Sur.

La hipótesis que se pretende demostrar es que los grupos antivacunas no han producido un impacto en la cobertura de la inmunización de la población lactante en Chile.

VI. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Para responder a los objetivos de la investigación planteados, se trabajará con una investigación de enfoque metodológico mixto (cualitativo y cuantitativo).

El propósito del análisis cualitativo es responder y alcanzar los siguientes objetivos específicos:

1. Describir las causas por las cuales los padres se niegan a vacunar a sus hijos en base a análisis de casos.

2. Explicar los fundamentos del Estado para abordar el rechazo a la vacunación de los lactantes.

Para responde a los objetivos específicos señalados se analizarán 4 casos de padres que se negaron a vacunar a sus hijos y fueron llevados a la justicia. Para el análisis se realizará una descripción detallada de :

- Las motivaciones, creencias, causas y/o argumentos de los **padres para oponerse a vacunar a sus hijos.**
- Los argumentos de parte del Estado de Chile de **por qué un lactante no debe quedar sin vacuna.**

Al inicio de la investigación se consultó al Ministerio de Salud si tenían un catastro de todos los casos de padres que se han negado a vacunar a sus hijos y se me indicó que no, que esa información no está centralizada y la tiene cada Secretaría Regional Ministerial de Salud, a raíz de esto, se optó por trabajar con 4 casos que corresponden a una muestra de oportunidad y que nos entregan información segura y confiable de los argumentos de los involucrados en el proceso.

El análisis muestral con el que se trabajará son 4 casos obtenidos desde fuentes del Poder Judicial:

- Caso 1: Rol 1608-2012 Corte de Apelaciones de Concepción
- Caso 2: Rol 1375 –2015 Corte de Apelaciones de Valdivia

- Caso 3: Rol 35-2015 Corte de Apelaciones de Copiapó
- Caso 4: Rol 822 – 2016 Corte de Apelaciones de Valdivia

Fuente: (<https://corte.pjud.cl/SITCORTEPORTAL/>)

El propósito del análisis cuantitativo es reponder a los dos últimos objetivos específicos.

3. Analizar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile en los últimos años.
4. Comparar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile del año 2017 con los países de la región del América del Sur.

El objetivo específico 3 se responderá, a través del análisis de la información de las coberturas de cada una de las vacunas obligatorias desde el momento del nacimiento hasta los 18 meses, de los últimos 3 años, esta información se obtendrá del DEIS del Ministerio de salud y corresponden a datos oficiales, lo que no da confiabilidad en la información ahí presentada.

Para el análisis de los datos de cobertura muestral, estos corresponden a tasas de coberturas utilizando como numerador el número oficial de vacunas administradas a los menores de 18 meses en Chile y como denominador la población estimada de niños de la misma edad (0 a 18 meses). En otras palabras,

las estimaciones son datos del universo y no corresponden a una muestra.

(Fuente:<http://www.deis.cl/estadisticas-inmunizaciones/>).

El Objetivo específico 4 se responderá, mediante el análisis de las coberturas de Chile para el año 2017 que serán comparadas con los países de la región de América del Sur.

El análisis muestral del objetivo específico 4, corresponde a datos oficiales de cada país recolectados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a través del sitio web PLISA (Fuente:

http://ais.paho.org/imm/IM_JRF_COVERAGE.asp)

Para la realización del análisis de los indicadores de cobertura consideraremos los parámetros definidos para las Américas (Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para el monitoreo de coberturas de intervenciones integradas de salud pública. Vacunación y desparasitación para las geohelmintiasis) según los siguientes criterios:

- De 95% a 100%: la cobertura y protección inmunológicas son adecuadas.
- Menos de 95%: la cobertura es inferior a la esperada y es necesario determinar sus causas y definir estrategias de vacunación para mejorar la protección de la población. Este indicador debe subdividirse para hacer un seguimiento más cercano (menor de 50%, de 50% a 79%, de 80% a 95% y de 95% a 100%).
- Más de 100%: corresponde analizar las causas de la sobreestimación, que podrían ser, entre otras, que la población registrada es menos que la real, se vacunó a niños de otras áreas de salud, o hay problemas de registro.

VII. ANÁLISIS Y DESARROLLO

7.1. Análisis Cualitativo

7.1.1.- Caso 1

Rol 1608- 2012 Corte de Apelaciones Concepción

El servicio de Salud de Talcahuano interpone un recurso de protección a favor de una menor, debido a que sus padres se niegan a vacunarla contra la tuberculosis, vacuna que se le debe poner a los recién nacidos.

Argumentos de los padres al recurso de protección presentado en su contra, señalando que:

- 1.- No posee ningún tipo de respuesta del Ministerio de Salud, tras el envío de 2 cartas recibidas, pidiendo informes, análisis y certificados que demuestran su inocuidad, prospectos y detalles de trazabilidad de las vacunas.
- 2.- Las vacunas no salvaron a la humanidad y nunca lo harán.
- 3.- La seguridad de las vacunas nunca ha sido probada.
- 4.- Las vacunas son peligrosas y nunca debieran ser inyectadas en nadie por ninguna razón. No son la respuesta a enfermedades infecciosas.
- 5.- La vacunación esconde los síntomas de las enfermedades y además daña el sistema inmunológico serio y permanentemente.
- 6.- Las vacunas no previenen las enfermedades, las vacunas causan enfermedades, crean las condiciones para que actúen agentes que esas vacunas dicen que van a prevenir y exponen al cuerpo a innumerables infecciones

bacterianas y virósicas, causan alergias y sensibilidades a comidas y otras sustancias y por último hay evidencia de la vinculación de las vacunas y otros efectos irrefutables como el daño cerebral y hasta la muerte.

Argumentos del Estado:

Por parte del Estado, se emite un informe del Secretario Regional Ministerial de Salud de la Región del Biobío, quien también es Médico Cirujano, el que señala en primera instancia que existe un Programa Nacional de Inmunizaciones, el cual es parte integral de la iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud, destinada a proteger a la población infantil contra enfermedades de la infancia para las cuales se dispone de vacunas de probada eficacia y seguridad. Además, el Programa Nacional de Inmunizaciones se encuentra respaldado por el Decreto N° 06 del 29 de enero de 2010, en el que se dispone la “vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles de la población del país según calendario de vacunas vigentes”.

Respecto de los argumentos presentados por los padres el informe señala lo siguiente:

“Las vacunas no salvaron a la humanidad y nunca lo harán” Desde la incorporación de las vacunas al mundo, la mortalidad infantil ha disminuido considerablemente y además se ha contribuido a erradicar enfermedades infecciosas como la Viruela, la Poliomeilitis infantil y otras en vías de erradicación como el sarampión, la Rubéola y se ha mantenido en cero, casos tales como la difteria, rabia humana y tétanos neonatal.

“La seguridad de las vacunas nunca ha sido probada. Las vacunas son peligrosas y nuca debieran ser inyectadas en nadie por ninguna razón. No son la respuesta

a enfermedades infecciosas”. Se afirma que científicamente las vacunas se ajustan a los estándares de calidad y seguridad internacionales recomendados por los máximos organismos que dictan las políticas de salud pública mundial, que ha sido comprobada su eficacia de lo contrario imposible haber sido autorizadas por dichos Organismos Internacionales y además poniendo en riesgo a la población.

“La vacunación esconde los síntomas de las enfermedades y además daña el sistema inmunológico sería y permanentemente. Las vacunas no previenen las enfermedades, las vacunas causan enfermedades, crean las condiciones para que actúen agentes que esas vacunas dicen que van a prevenir y exponen al cuerpo a innumerables infecciones bacterianas y virósicas, causan alergias y sensibilidades a comidas y otras sustancias y por último hay evidencia de la vinculación de las vacunas y otros efectos irrefutables como el daño cerebral y hasta la muerte”. Es preciso indicar que las vacunas son suspensiones de microorganismos vivos, atenuados o inactivados o sus fracciones, que son administradas al individuo sano, susceptible con el objeto de inducir a inmunidad protectora contra una enfermedad infecciosa.

Es preciso acotar que las vacunas cuentan con componentes que permiten asegurar su seguridad, tales como:

Antígeno: es el responsable de la respuesta inmune protectora.

Preservantes: Su función es evitar que se produzca la contaminación de la vacuna por bacterias y hongos.

Adyuvantes: Sirven para aumentar la respuesta inmunitaria del individuo componente activo de la vacuna.

Sentencia:

En septiembre del 2012 la Corte de Apelaciones de Concepción acoge el recurso de protección y se autoriza al organismo recurrente para que proceda a la

vacunación de la menor, pudiendo recabar el auxilio de la fuerza pública en caso de oposición.

7.1.2.- Caso 2

Rol 1375- 2015 Corte de Apelaciones de Valdivia

La directora del Hospital Base de Osorno introduce acción constitucional de protección, para salvaguardar la vida, integración física y la salud de un recién nacido, luego de que sus padres se niegan a la aplicación de la vacuna BCG (Bacillus Calmett -Guérin), que protege a los niños contra la tuberculosis en todas sus variantes.

En el escrito se señala que una matrona de Atención Inmediata del Recién Nacido y otras 3 matronas de Puericultura, junto al médico pediatra jefe Centro de Responsabilidad de la Mujer y del recién nacido, y el médico pediatra y encargado de Infectología, todos del Hospital Base de Osorno, le explicaron a la madre la importancia de la administración de la mencionada vacuna, no obstante, a ello la madre se sigue negando, firma formulario de rechazo y se deja constancia en la ficha de la clínica.

En el Formulario Rechazo de Vacunación Niños (as) los padres indicaron como razón del rechazo “Con el papá de mi hijo tomamos la decisión de no vacunar a

nuestro hijo debido a posibles consecuencias negativas de los ingredientes de estas vacunas”.

La demandada solicita una ampliación de plazo considerando que necesita mas tiempo para recopilar los antecedentes para elaborar un informe, considerando que pidió al Ministerio de Salud un certificado de inocuidad de la vacuna, se niega esa ampliación.

Argumentos de los padres:

El informe presentado por la madre del menor señala lo siguiente que su hijo “nació en perfectas condiciones de salud, así como yo también no presenté ninguna complicación y tengo perfecto estado de salud. Sepa usted, U.S., que conforme a la elección de mi circulo familiar, nosotros rechazamos en principio el uso de la medicina tradicional, lo cual nos ha llevado a contar con un mejor estado de salud”.

La madre del menor también señala que tiene conocimiento que la aplicación de la vacuna es una práctica habitual y no cuestionada por la población en general, y que en virtud de la información médica nación e internacional del carácter esencial o no de las vacunas, ella pidió al Hospital que le acreditara la inocuidad de las vacunas, lo que nos e hizo.

Los padres señalan en su escrito que están tomando todas las providencias para que su hijo tenga una salud adecuada, por ello decidieron no ser atendidos por el sistema de salud público, ya que encuentran deficiente la atención e información, además de la conducta discriminatoria por el hecho de preferir alternativas más naturales de salud que estar medicando a las personas por cualquier cosa.

Por otro lado, señalan que las vacunas son un medio de inmunización relativo, que no implica que el menor quede inmunizado para contraer la enfermedad, sino que de contraerla éste puede tener una respuesta más favorable y que no impide que deba ser sometido a otros procedimientos o fármacos para controlar el mal que lo pudiese afectar.

Para finalizar los padres señalan que entienden la importancia del resguardo del derecho a la vida, consagrado en el artículo 19 de la Constitución Política de la República, pero entienden también que este derecho no puede entenderse de forma pura y simple como la mera continuación de las funciones biológicas, comprende también y se extiende al derecho a elegir la vida que cada cual desea llevar, a escoger.

Argumento del Estado:

Que la Directora del Hospital Base de Osorno, ha interpuesto un recurso de protección, por la obligatoriedad de la vacunación omitida en el lactante, la que fue dispuesta mediante Decreto N°6 exento, promulgado el 29 de enero de 2010, que dispone “la vacunación obligatoria de la población contra las enfermedades inmunoprevenibles que se indican, en las oportunidades y efectuada por los establecimientos que señalan:” ;;

Que la Convención de Derechos del Niño, dispone en su artículo 3°, número 2, que:

“Los Estados Partes se comprometen a asegurar al niño la protección y el cuidado que sean necesarios para su bienestar, teniendo en cuenta los derechos y deberes de sus padres, tutores u otras personas responsables de él ante la ley y, con ese fin tomarán todas las medidas legislativas y administrativas adecuadas”. El artículo 24 N°1 de la misma Convención, expresa que “los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a los servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud.” En el N°2 de este mismo artículo señala que se “adoptarán medidas apropiadas para: a) Reducir la mortalidad infantil y en la niñez;”; c)”Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud...”. Que, conforme lo dispone el artículo 14 del Código Civil, la ley es obligatoria para todos los habitantes de la República, incluso los extranjeros. En consecuencia, el decreto exento referido en el motivo anterior, dada su obligatoriedad para la población, debe cumplirse.

Que la negativa de la madre ha sido sólo por la voluntad o capricho, que ha amenazado el legítimo derecho a la vida de su hijo, ya que al no ser vacunado se encuentra expuesto a contraer enfermedades inmunoprevenibles que podrían acarrearle discapacidades, e incluso la muerte.

Sentencia:

Se acoge el recurso de protección y se deben tomar todas las medidas para que el menor sea inoculado con todas las vacunas pendientes, si procediere y sin que ello ponga en riesgo la salud del menor.

7.1.3.- Caso 3

Rol 35-2015 Corte de Apelaciones de Copiapó

El director de la Clínica Atacama interpone recurso de protección de un menor, luego de que sus padres se negaron a que vacunaran a su hijo recién nacido contra la tuberculosis (vacuna BCG) y sus derivados. tanto la matrona presente en el parto, como el médico pediatra, explicaron a la madre del menor la importancia de la administración de la citada vacuna, no obstante, lo cual ella se negó arbitraria e ilegalmente, dejándose constancia en la ficha clínica.

Argumentos de los padres:

1.- La motivación del rechazo a la vacunación de mi hijo no es caprichosa ni irresponsable toda vez que tuve en consideración los riesgos significativos asociados a esta práctica, y que, encontrándose mi hijo sano, no quise exponerlo a elementos tóxicos que puedan causarle daño de tipo neurológico u otro que lo exponga, incluso a la muerte.

2.- La página web del Ministerio de Salud describe y enumera las características de la vacuna BCG, indicando las reacciones y cuidados. No obstante, la información del MINSAL omite los potenciales efectos adversos de la vacuna BCG.

3.- La OMS también reconoce posibles efectos adversos de la vacuna como eventos adversos locales; lesiones cutáneas distintas al lugar de la inyección; Linfadenitis; eventos adversos sistémicos como Osteítis y osteomielitis; enfermedad generalizada por BCG o Becegeítis generalizada; y otros eventos pocos comunes, de los anterior se concluye la inexistencia de evidencia científica de la inocuidad de dicha vacuna.

4.- En nuestro país se han realizado estudios que han puesto en evidencia los efectos leves y graves provocados por la inyección de la vacuna BCG, presento algunos casos.

5.- Con relación a la toxicidad de la vacuna, cabe señalar que en su composición están presentes decenas de ingredientes tóxicos y aun cuando algunos de ellos parezcan inofensivos, hay que subrayar que no es lo mismo ingerir una sustancia por la boca que inyectarla directamente a la sangre. Esta vacuna, al igual que tantas otras, se cultivan en tejidos animal o humano: riñones de mono, embriones de pollos y de conejillos de indias, sueros de ternera, células diploides humanos.

6.- La madre del menor apela a la Ley N° 20.584 sobre Derechos y Deberes de los pacientes que reconoce a las personas la libertad de renunciar a acciones de salud, siendo los padres- en su calidad de representantes legales- los llamados a tomar dicha decisión cuando el hijo es menor de edad.

El Servicio de Salud que interpone el recurso de protección argumenta lo siguiente:

1.- Que el Ministerio de Salud, mediante Decreto N° 6 de 29 de enero de 2010 en razón de políticas sanitarias que tienen por objeto evitar morbilidad, discapacidad y muertes secundarias a enfermedades infecciosas, dispuso la vacunación obligatoria para toda la población infantil, que el programa Nacional de Inmunizaciones es parate de la Organización Panamericana de la Salud, que cuenta con un Comité Técnico asesor formado por expertos mundiales y de la Organización Mundial de la Salud. Por tanto, afirma que las vacunas cuentan con componentes que permiten asegurar su seguridad, como antígenos, preservantes y adyudvantes.

2.- Respecto de la vacuna BCG contra la Tuberculosis, se informa que se utiliza para prevenir formas graves de la enfermedad (tuberculosis meníngea o diseminada) en población infantil, y en su forma miliar y extra pulmonar (meníngea, ósea y sepsis), por lo que es imprescindible su aplicación antes del egreso del recién nacido de la maternidad y que las condiciones ideales para su

administración y la recomendación es una dosis al nacimiento y si no se administra en ese periodo, es conveniente hacerlo en el primer año de vida o incluso después, dependiendo del comportamiento de la enfermedad en la población.

3.- En cuanto a las reacciones adversas son pocas frecuentes, siendo la más seria la infección diseminada con bacilo (Calmette-Guerin) y la osteítis que ocurre en menos de 1 por 100.000 vacunados y se ha visto sobre todo en pacientes con SIDA o con compromiso inmunológico.

El Estado representado por el Secretario Regional Ministerial (S) de Salud de Atacama, argumenta:

1.- La seguridad de los componentes de las vacunas, se encuentra avalada por análisis realizado por el Instituto de Salud pública (ISP).

2.- Que las vacunas suministradas por las agencias de las Naciones Unidas, incluyendo el Fondo Rotatorio de la OPS, están acreditadas por el sistema de evaluación de la OMS que garantiza que las vacunas son producidas bajo las Buenas Prácticas de Fabricación, que la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANR) de los países donde se produce la vacuna cumple con sus funciones básicas y que todos los lotes son analizados y liberados por la ANR del

país receptor en cumplimiento con los requisitos mínimos de la OPS (publicados en Informes Técnicos de la OMS 872).

Sentencia:

Que el recurso de protección interpuesto para salvaguardar la garantía consagrada en el artículo 19 N° 1 de la Constitución Política de la República, el derecho a la vida y la integridad física y síquica de la persona, en este caso de un menor, cuya madre se niega a que se le administre la vacuna BCG, en contra de la normativa sanitaria (Decreto N° 6 que dispone la vacunación obligatoria de la población, incluida la vacuna BCG), actuación ilegal y arbitraria de la madre, basado en apreciaciones subjetivas, que exponen al menor a riesgos concretos en su salud, pues al enfermedad que se busca prevenir puede incluso provocarle la muerte.

Qué encontrándose amparada la situación que afecta al lactante tanto con la normativa nacional como internacional (Convención Internacional de los Derechos del Niño), la Corte de Apelaciones determina que la madre del menor se aparta del derecho, encontrándose el Estado de Chile obligado a actuar, toda vez que coloca al lactante en situación de riesgo, de contraer la enfermedad que la vacuna BCG busca prevenir, por lo que se acoge el recurso de protección y se ordena a la madre del menor proceder a la vacunación omitida.

7.1.4.- Caso 4

Rol 822- 2016 Corte de Apelaciones de Valdivia

La directora del Hospital Base de Osorno introduce acción constitucional de protección, para salvaguardar la vida, integración física y la salud de una recién nacida, luego de que sus padres llevan a la menor al mencionado Hospital para solicitar el comprobante de atención de parto, momento en que la madre de la menor se niega a la aplicación de la vacuna BCG (Bacillus Calmatte-Guérin), que protege a los niños contra la tuberculosis en todas sus variantes.

Según lo que consta en el escrito, cuando los padres fueron por el certificado de atención de parto, se le realizó a la menor atención pediátrica y el equipo médico indicó y explicó a los padres la importancia de la vacuna BCG para su hija, los padres se niegan, de esto queda constancia por escrito en el "Formulario de rechazo de vacunación de menores de 14 años".

Argumentos de los padres:

Los padres indican que esta vacuna va en contra el sistema de creencias ancestrales "AF MAPU" Mapuche.

Se informa, además, que el Hospital cumplió con informar previamente del riesgo que corre la niña recién nacida al No ser Inmunizada, tales como

hospitalizaciones, complicaciones y/o muerte y los riesgos de contagio a que expone al resto de la población, además se le informo de la evidencia científica que acredita que las vacunas son inocuas y beneficiosas para la salud.

Argumentos del Estado:

La acción negativa de los padres de rechazar la vacuna BCG para su hija es contraria al ordenamiento jurídico, siendo absolutamente ilegal, ya que existe una normativa legal aplicable, que es el Decreto N° 6 del Ministerio de Salud que “dispone la vacunación obligatoria de la población contra enfermedades inmuno prevenibles de la población del país”. Además de lo dispuesto en el Código Sanitario.

Por otro lado, la negativa de los padres a la inmunización de su hija afecta al derecho del niño o adolescente, al disfrute del más alto nivel de salud de los servicios sanitarios, en este caso de la vacunación.

Finalmente, la negativa de los padres es arbitraria, pues carece de fundamentos y se basa en meras apreciaciones subjetivas, sin contar con respaldo.

Sentencia:

Se acoge el recurso de protección y se ordena a los padres de la menor proceder a la vacunación omitida.

Análisis crítico de resultados:

De acuerdo a la información obtenida de los 4 casos presentados podemos señalar que entre los argumentos de los padres por no vacunar a sus hijos se encuentran los siguientes:

- Existen razones socioculturales.
- Falta de credibilidad en las vacunas, en sus logros, beneficios y seguridad de ellas.
- Desconfianza de los estudios y evidencia científica existente de las vacunas.
- Incredulidad no sólo en las vacunas, sino que en el sistema de salud tradicional.

Como podemos observar existen diversas razones o causas de porque los padres se niegan a vacunar a sus hijos, siendo de las principales la desconfianza y falta de credibilidad en las vacunas y en sus componentes, lo cual es un aspecto que la política pública debiese considerar para evitar la renuencia a la vacunación.

En cuanto a los argumentos presentados por parte del Estado de Chile, de por qué ningún niño debe quedar sin ser inmunizado están:

- El no vacunar a los hijos es un acto arbitrario e ilegal.
- Se amenaza y vulnera el Derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona (Art. 19 N° 1 Constitución Política)
- La obligatoriedad de vacunación se funda en políticas sanitarias tendientes a evitar morbilidad, discapacidad y muerte por una enfermedad. (Decreto N° 6 del 2010, del Ministerio de Salud).
- Existe un calendario de vacunación que es obligatorio y universal (Art. 32 Código Sanitario).
- Existe normativa internacional que también respalda la obligatoriedad de la vacunación (Convención de Derechos del Niño).

En los argumentos presentados por el Estado se observa un estricto apego a la normativa nacional e internacional señalada y revisada anteriormente en el marco teórico de la presente investigación, que es lo que finalmente da los fundamentos para que la sentencia en los 4 casos, sea acoger los recursos de protección de las garantías constitucionales de los menores y proceder con la vacunación.

7.2. Análisis Cuantitativo

A continuación, se responderá el objetivo específico N° 3 “Analizar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile en los últimos años”.

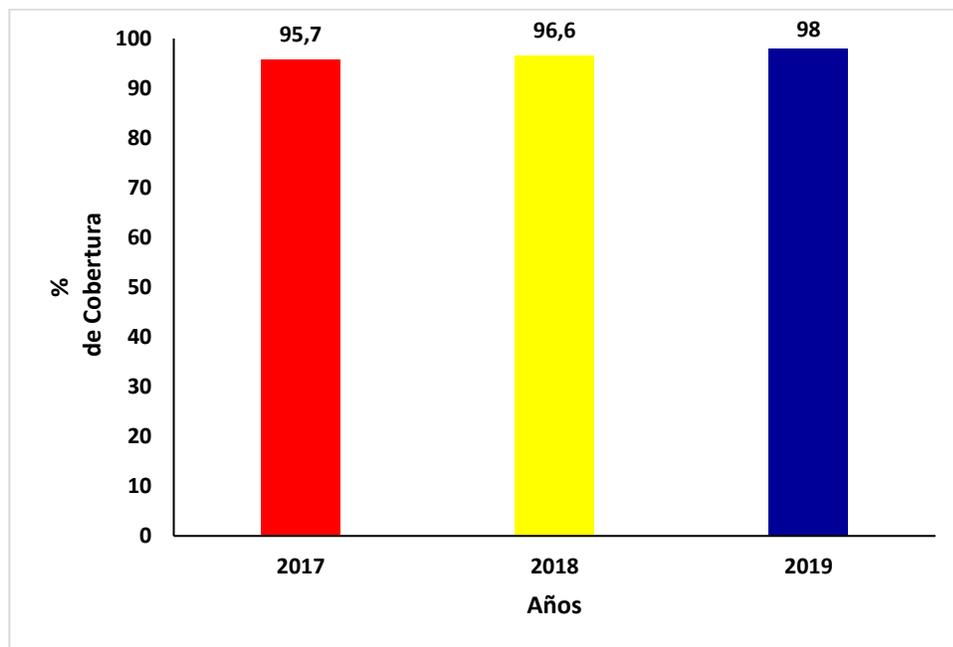
7.2.1. Vacuna BCG

Tabla N° 1 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

Grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
menor de 1 año +	95,7	204.614	213.850	96,6	207.619	215.037	98,0	204.593	208.713

Fuente: DEIS

Gráfico N° 1 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

Como se observa en la tabla 1 y gráfico 1 existe un aumento progresivo, en el número absoluto y en la frecuencia relativa de la cobertura de la vacuna BCG, contra la tuberculosis, desde el año 2017. Este resultado es muy significativo

considerando que es la primera vacuna del calendario de vacunación, que esta indicada para los recién nacidos. Además, esta es la vacuna que los padres se negaron a inyectar a sus hijos en los 4 casos anteriormente analizados.

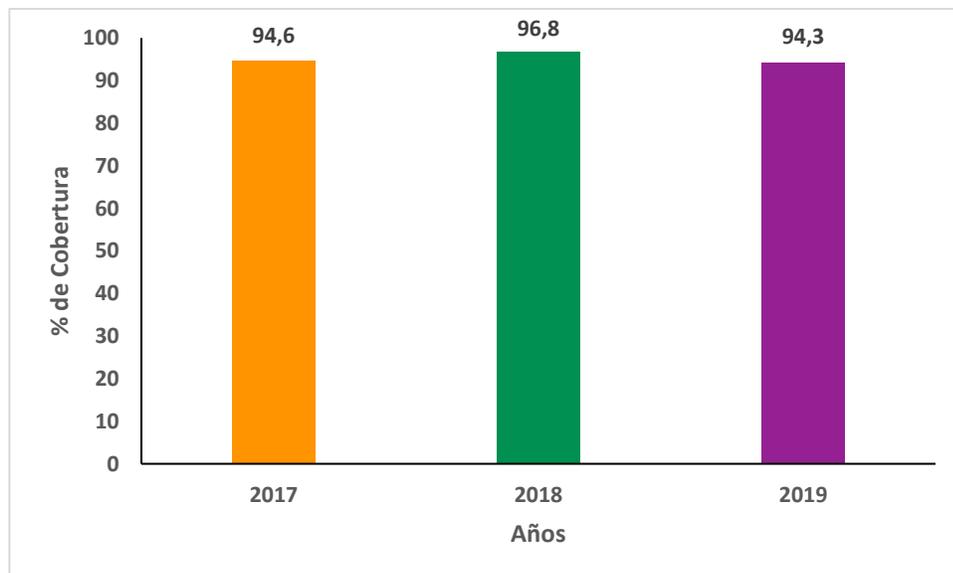
7.2.2. Vacuna tres vírica

Tabla N° 2 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
12 meses +	94,6	213.996	226.289	96,8	207.019	213.850	94,3	209.128	221.731

Fuente: DEIS

Gráfico N° 2 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

Como se observa en el gráfico N° 2, los años analizados demuestran un buen porcentaje de cobertura, considerando que está vacuna que protege contra el Sarampión, Rubéola y Paperas, es la vacuna que el médico británico Andrew Wakefield asoció con el autismo, lo provocó al surgimiento de los grupos anti vacunas en el mundo.

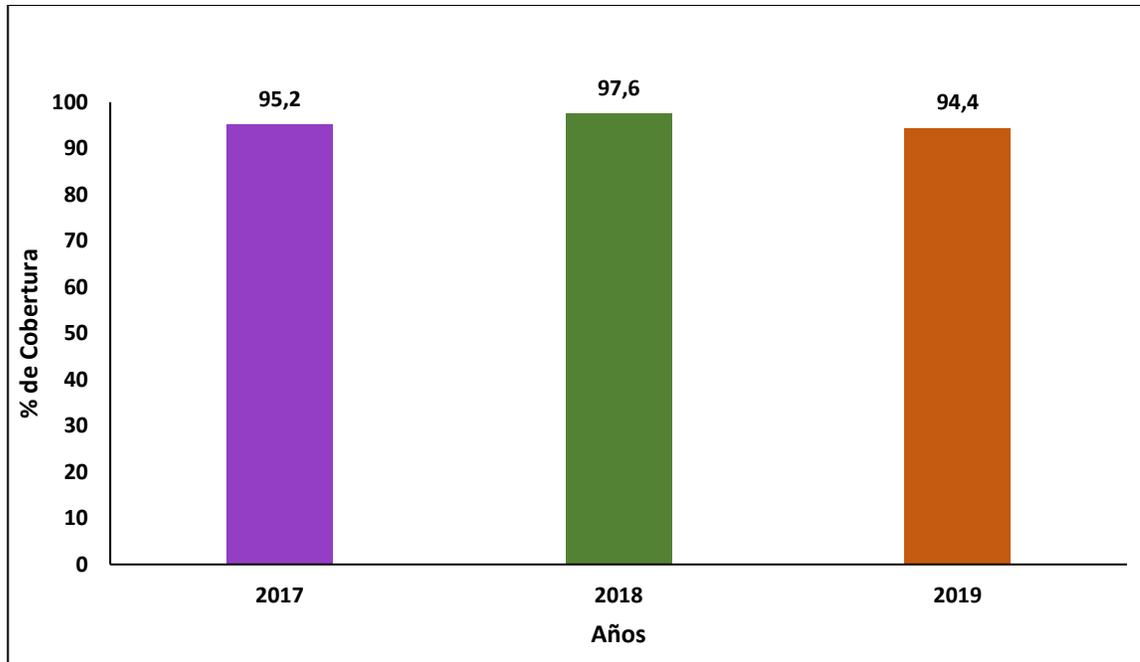
7.2.3. Meningococica Conjugada

Tabla N° 3 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
12 meses +	95,2	215.515	226.289	97,6	208.793	213.850	94,4	209.290	221.731

Fuente: DEIS

Gráfico N° 3 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

La tabla N° 3 presenta una comparación de la vacuna Meningococica conjugada, a los 12 meses de edad, que presenta un buen porcentaje de cobertura sobre un 94%, para los 3 años analizados.

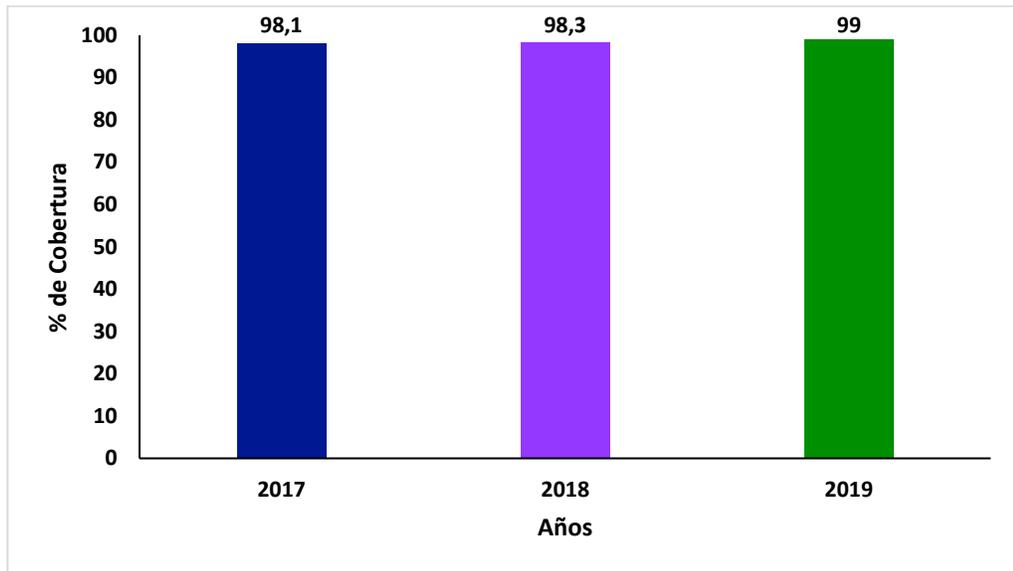
7.2.4. Neumococica Conjugada

Tabla N° 4 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
2 meses +	98,1	210.701	214.871	98,3	212.095	215.851	99,0	211.954	214.174

Fuente: DEIS

Gráfico N° 4 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

La tabla N° 4 presenta los resultados de los datos de la vacuna Neumococica Conjugada a los 2 meses de edad, lo que corresponde a la primera dosis, como se observa en el gráfico el porcentaje de cobertura es sobre un 98% de cobertura.

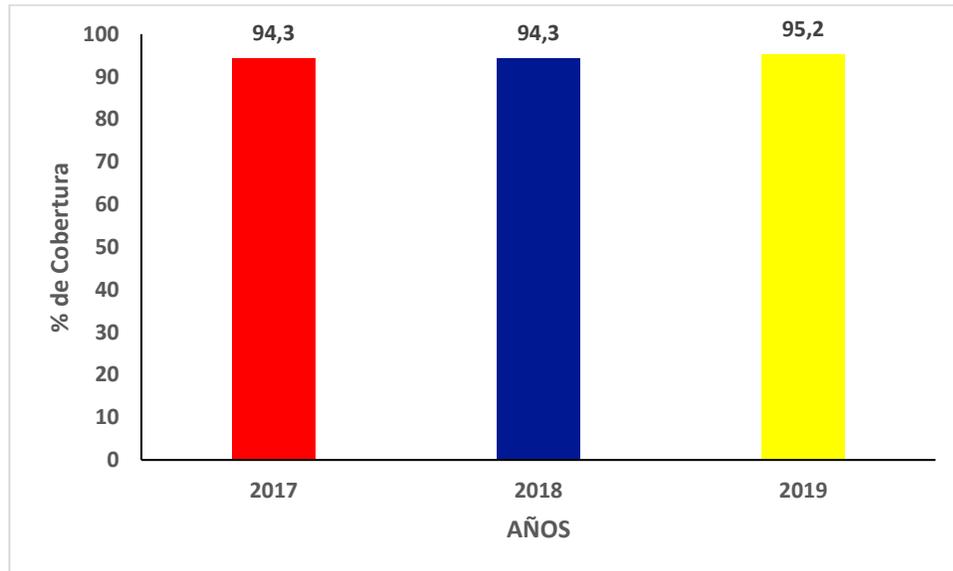
7.2.5. DPT 3 (vacuna Hexavalente)

Tabla N° 5 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

Grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
6 meses +	94,3	206.040	218.450	94,3	202.099	214.379	95,2	208.917	219.540

Fuente: DEIS

Gráfico N° 5 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

DPT 3 corresponde a la inyección hexavalente que incluye las vacunas contra la Difteria, Tétanos, Pertussis (tos convulsiva coqueluche), Hepatitis B y bacteria Haemophilus influenza B, más la poliomeilitis que se le pone a los lactantes a los 2, 4, 6 y 18 meses, la tabla muestra la tercera dosis que corresponde aplicar a

los 6 meses, por lo que esta vacuna es la más representativa del esquema de vacunación y como se puede observar el porcentaje de vacunación para los 3 años analizados es buena, sobre un 94%.

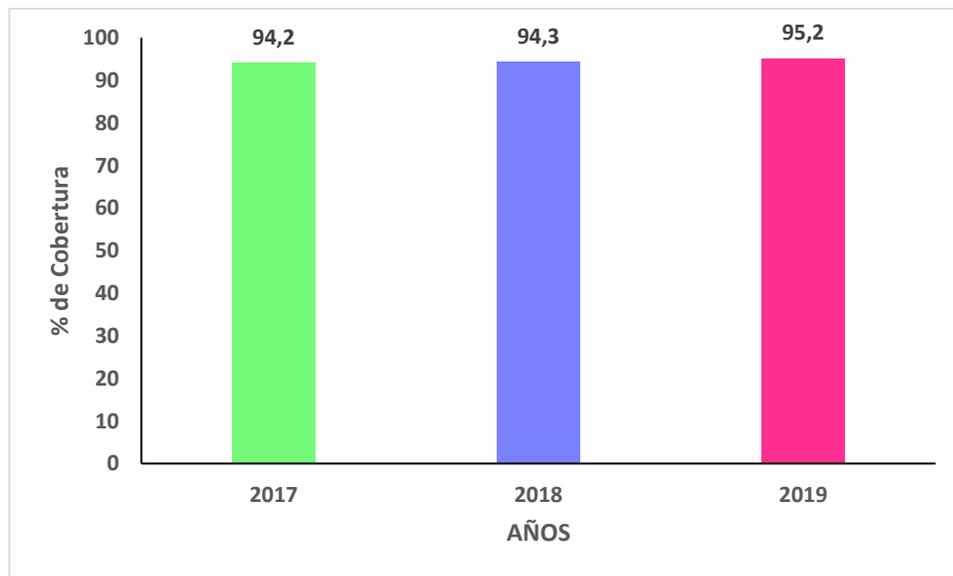
7.2.6. Poliometitis (Polio 3)

Tabla N° 6 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados y población objetivo para los años 2017, 2018 y 2019

Grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
6 meses +	94,2	205.835	218.450	94,3	202.069	214.379	95,2	208.917	219.540

Fuente: DEIS

Gráfico N° 6 Porcentaje de cobertura para los años 2017, 2018 y 2019



Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

Polio 3 corresponde a la tercera dosis de la vacuna contra la Poliomieltis que se aplica a los 6 meses, como se observa en el gráfico en los 3 años de análisis el porcentaje de cobertura es bueno, si bien, los años 2017 y 2018 están en un 94%, el 2019 sube a un 95% que es una cobertura adecuada. Para el año 2019, la vacuna del Polio se deja de administrar sola y pasa a formar parte de la vacuna hexavalente (que son las 5 vacunas de la pentavalente contra: Difteria, Tétanos, Pertussis (tos convulsiva coqueluche), Hepatitis B y bacteria Haemophilus influenza B más la de polio).

7.2.7. Tasa de Deserción⁴ Vacuna DPT

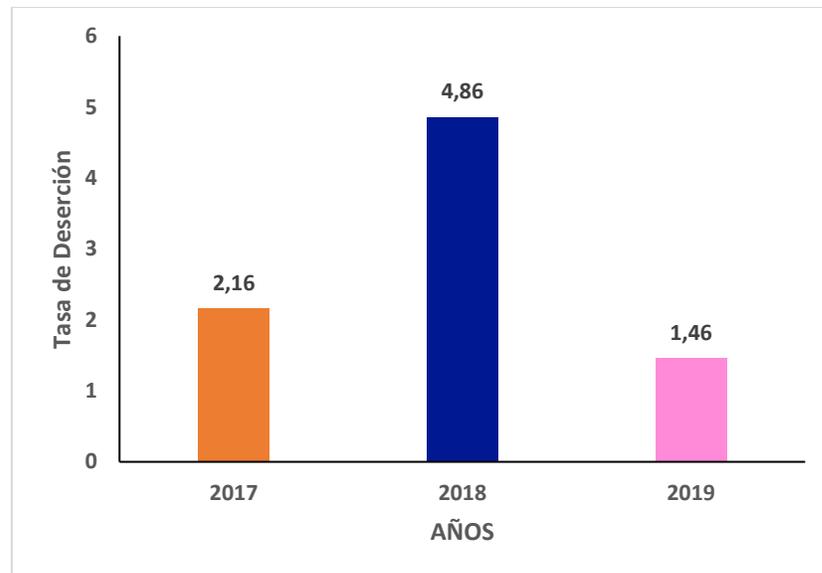
Tabla N° 7 Porcentaje de cobertura, n° de vacunados, población objetivo y tasa de deserción para los años 2017, 2018 y 2019

vacuna	grupo de edad	Total General 2017			Total General 2018			Total General 2019		
		% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo	% de cobertura	vacunados	Poblacion objetivo
DPT 1	2 meses +	98,0%	210.585	214.871	98,4%	212.431	215.851	99,0%	212.011	214.174
DPT2	4 meses +	97,5%	211.279	216.648	97,3%	208.754	214.516	97,6%	212.276	217.390
Dpt3	6 meses +	94,3%	206.040	218.450	94,3%	202.099	214.379	95,2%	208.917	219.540
DPT 4 (refuerzo)	18 meses +	89,7%	208.954	232.916	93,1%	203.270	218.450	91,2%	200.467	219.716
Tasa de desercion		2,16			4,86			1,46		

Fuente: DEIS

⁴ Corresponde a la proporción de niños que inician el esquema de vacunación, pero no lo completan.

Gráfico N° 7 Tasa de deserción para los años 2017, 2018 y 2019



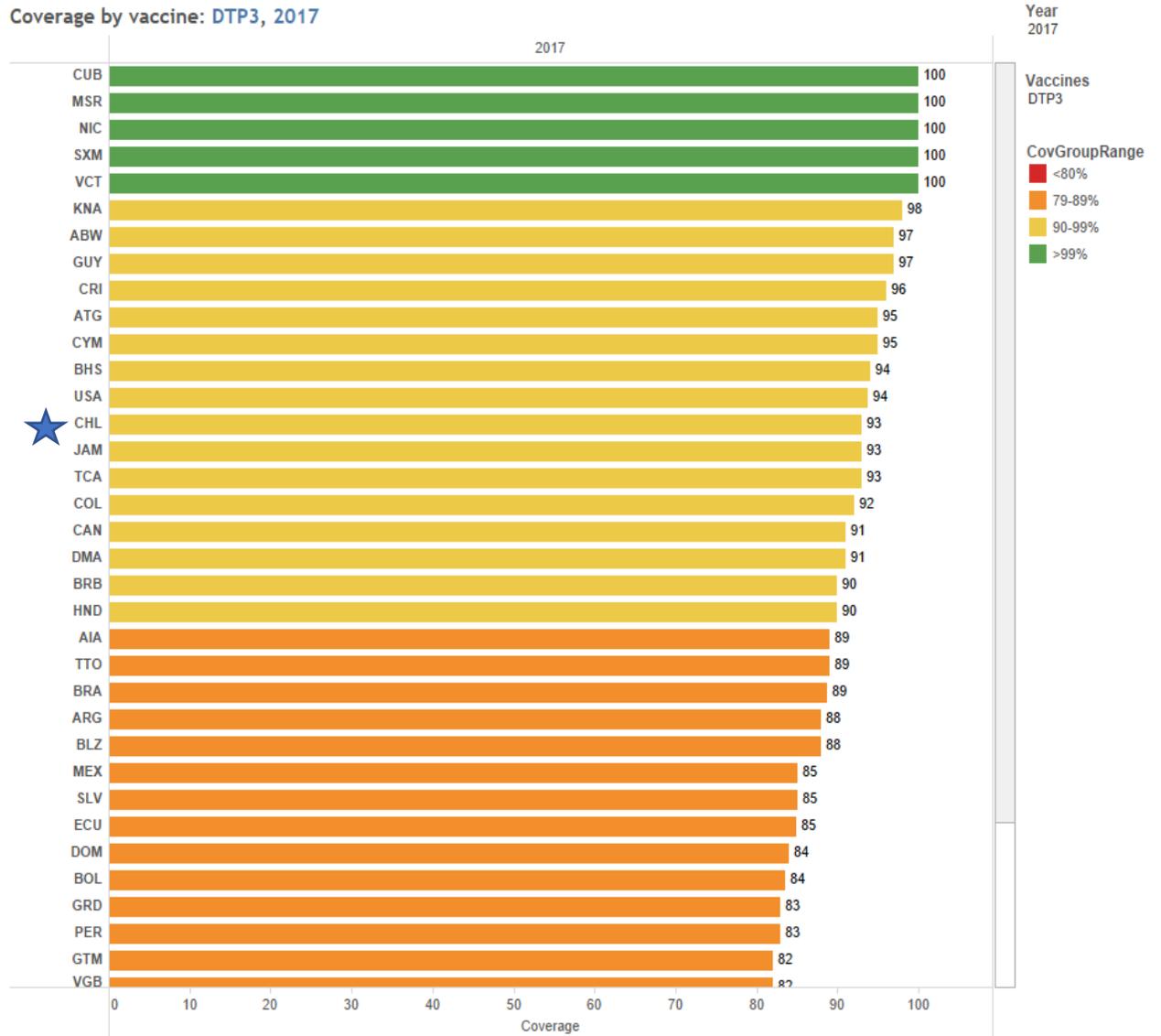
Elaboración propia con datos obtenidos en DEIS

La tasa de deserción de la vacuna DPT (hexavalente) nos permite observar que del 100% de vacunados con la primera dosis DPT1 en el año 2017, el 2,1% no completó su esquema de vacunación con la tercera dosis DPT3; el año 2018 esta tasa de no vacuna llegó a un 4,86% lo que es alto considerando que para la OPS, mayor a 5 se considera en un rango alto y el 2019 se observa una baja considerable llegando la tasa de deserción a un 1,46%.

7.3. Comparación de Coberturas con países de América del Sur.

A continuación, se responderá el Objetivo específico N° 4 “Comparar la cobertura de las vacunas de los lactantes en Chile del año 2017 con los países de la región del América del Sur”.

7.3.1. Vacuna DPT3 año 2017



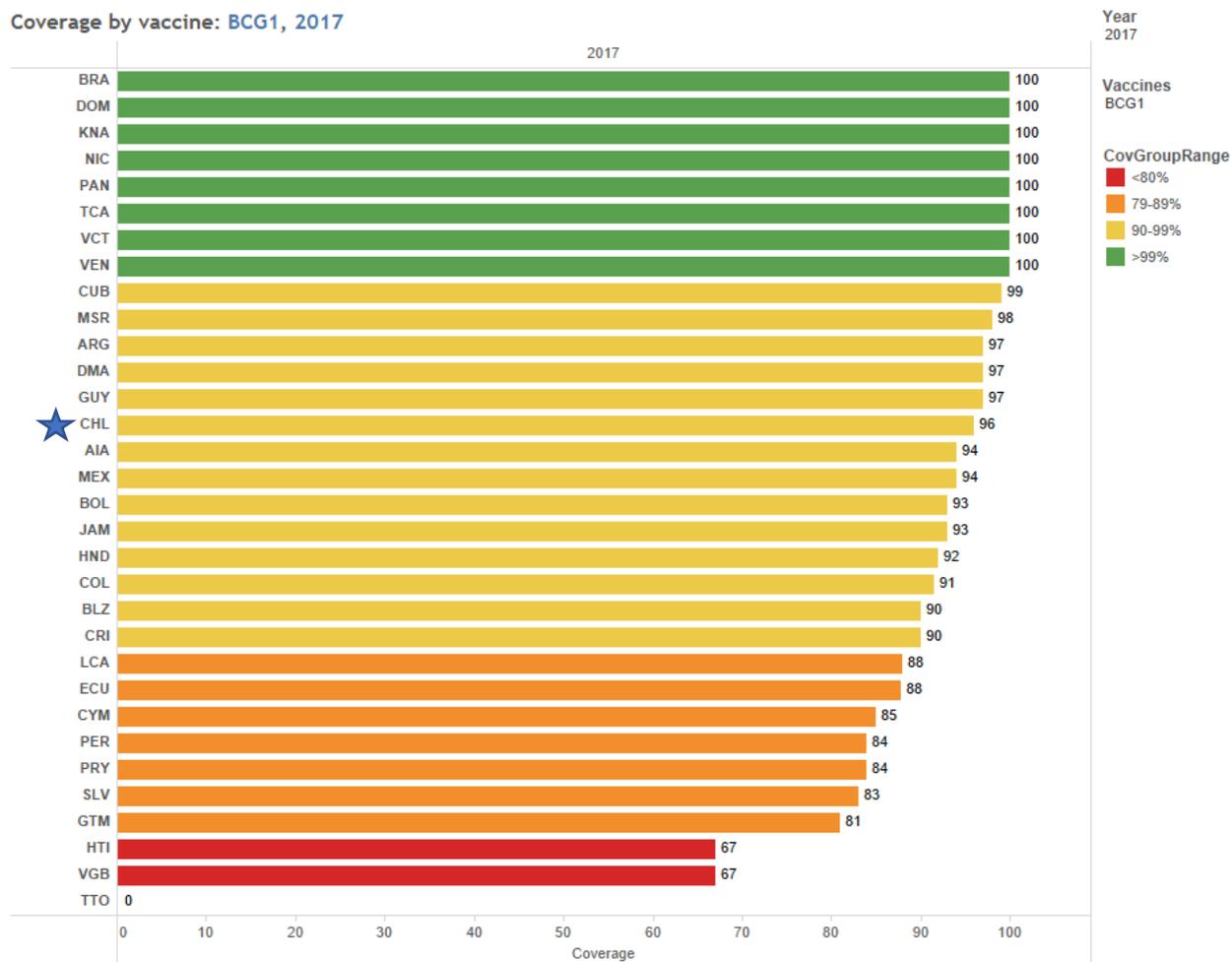
Elaboración y Fuente: PLISA (OPS)

Respecto de la vacuna DPT3 que corresponde a la vacuna hexavalente en su tercera dosis (a los 6 meses), podemos observar que Chile se encuentra entre el rango medio entre un 90 y 95% de cobertura, lo que es un buen porcentaje de

cobertura de esta vacuna tan representativa que ataca a 6 enfermedades. Chile se encuentra por sobre países como Brasil con un 89%, Argentina con un 88%, Ecuador un 85%, Bolivia un 84% y Perú un 83%.

7.3.2. Vacuna BCG 2017

Coverage by vaccine: BCG1, 2017



Elaboración y Fuente: PLISA (OPS)

Respecto de la vacuna BCG podemos observar que Chile con un 96%, se encuentra con una cobertura y protección inmunológicas adecuadas. En

comparación con los países de la región de América del Sur también es óptimo considerando que Bolivia tiene un 93%, Colombia 91%, Ecuador 88% y Perú 84%. Por sobre nuestro país se encuentra Argentina con un 97% y Brasil con un 100%. Es importante, además en el sentido que los 4 casos analizados corresponden a esta vacuna.

Cabe mencionar que los datos presentados acerca del aumento de las coberturas son todos estadísticamente significativos ya que corresponden a datos del universo de niños vacunados y no a una muestra de la población. Esto significa que no es necesario plantear un test de hipótesis para testear la significancia estadística si no que ello está dado por definición. En otras palabras, cuando se extrapolan las conclusiones a partir de la población total y no de una muestra, basta una diferencia mínima para concluir que las diferencias son estadísticamente significativas (Métodos Bioestadísticos, Luis Villarroel). Esta situación se repite para todos los análisis de tipo cuantitativo, así como también para las diferencias entre países.

VIII. CONCLUSIONES

A raíz de la pandemia por COVID 19 que el mundo esté enfrentando desde fines del 2019, hemos podido observar el daño que puede causar una enfermedad desde la perspectiva de salud pero también económica y social, lo desprotegida y expuesta que la población queda, la importancia de las políticas públicas en salud desde el momento de su definición, planificación, ejecución y evaluación, pero por sobre todo la trascendencia de la inmunización, pues hemos visto como la comunidad científica está trabajando para encontrar la vacuna contra esta nueva y desconocida enfermedad y acabar con el padecimiento de millones de personas.

Los beneficios de la inmunización están demostrados a lo largo de la historia, a través de la erradicación de enfermedades, disminución de la mortalidad y de los riesgos y consecuencias de muchas enfermedades. No obstante, a los beneficios de la inmunización, también existen la renuencia o miedo a la vacunación, no sólo en el mundo, sino que también en nuestro país.

A lo largo de la investigación realizada, pudimos ver en los casos analizados que existen distintas razones de los padres que se negaron a vacunar a sus hijos, algunas socioculturales, debido a que no creen en la medicina tradicional y si en una medicina natural o alternativa; no creen en la seguridad ni en la inocuidad de

las vacunas; existe desconfianza de la evidencia científica existente de la inmunización, lo que se ve acrecentado por la información circulando en redes sociales, la cual no es comprobable, ni en la fuente de la información ni de la veracidad de los antecedentes ahí expuestos.

Al realizar el análisis cualitativo, se pudo observar que en esos casos se cumplió el procedimiento establecido por el Ministerio de Salud, que ante la duda o renuencia a la vacunación se le explicó a los padres los beneficios de la inmunización y los riesgos a los que se ven enfrentados sus hijos en caso de la no vacunación, se les hizo completar el formulario de rechazo y los Directores de los Servicios de Salud llevaron los casos a la Justicia, a través de la presentación de recursos de protección. Lamentablemente no existe la información centralizada de todos los casos llevados a la Justicia, pues la información ahí presentada arroja argumentos y creencias de los padres que son renuentes a la vacunación, lo que puede permitir fortalecer la política pública existente en la materia.

El análisis cuantitativo realizado, por su parte, permitió revisar el porcentaje de cobertura de las vacunas para la población lactante en Chile, del cual podemos desprender que el porcentaje de cobertura y protección inmunológica es adecuada en la mayoría de las vacunas analizadas. En general se observa una tendencia al aumento en los valores absolutos y en la frecuencia relativa en los últimos tres años en las vacunas analizadas.

En cuanto a la comparación de la cobertura de las vacunas con respecto de los países de América del Sur, durante el año 2017, podemos observar por ejemplo en la vacuna BCG que Chile tiene un 96%, Bolivia un 93%, Colombia 91%, Ecuador 88% y Perú 84%, si bien hay países como Brasil con un 100% y Argentina con un 97% de cobertura, los resultados obtenidos por Chile son altos y nos ponen en un buen lugar respecto de los países de la región, pero por sobre todo nos permite señalar que la protección inmunológica es adecuada. No obstante, nuestro país aún puede mejorar sus porcentajes de cobertura, probablemente con la situación que el mundo está viviendo con la pandemia del COVID-19, los porcentajes de cobertura de vacunación aumentarán en los próximos años, y es de esperar que las políticas públicas en salud sean capaces de mantener este aumento.

En cuanto a la hipótesis planteada “Los grupos anti vacunas no han producido un impacto en la cobertura de inmunización de la población lactante en Chile”, podemos decir que se valida la hipótesis planteada, ya que el análisis realizado durante esta investigación nos permite confirmar que los grupos anti vacunas no han producido un impacto en las coberturas de la población lactante en Chile, pues en los años analizados no se han observado bajas significativas al porcentaje de cobertura.

Es importante destacar que la política pública de inmunización en nuestro país es universal, lo cual permite garantizar la vacunación sin ningún tipo de discriminación, es gratuita y obligatoria, lo cual permite la protección no solo de quienes se están vacunando sino que de la población en su conjunto, pues se da la inmunidad de rebaño o Herd immunity.

No obstante, lo anterior se requiere un trabajo constante por parte del Estado, para concientizar a la ciudadanía de los beneficios, logros y seguridad de las vacunas, lo que se puede realizar fortaleciendo comunicacionalmente las campañas de vacunación, la que también se puede enfocar a las redes sociales para contrarrestar la información poco veraz circulando.

Por otro lado, es fundamental el rol que cumplen los médicos, matronas, enfermeras y personal de salud en su conjunto, los cuales deben estar empoderados y preparados para la transmisión de los beneficios de la inmunización, este acompañamiento no sólo debe ser al momento del nacimiento sino que también en el embarazo, con tal de no enfrentar el temor o dudas de los padres al momento de la primera vacuna BCG que se le inyecta a los recién nacidos antes que se les de alta y en sus primeros días de vida.

Finalmente es importante destacar el rol del Estado como garante y protector de la salud pública y del bienestar de las personas, el derecho a la salud obliga al

Estado a dar la posibilidad a los ciudadanos de gozar el mejor estado de salud que sea posible, lo que en el caso de las inmunizaciones se realiza de manera preventiva, es decir, otorgando tratamientos, a través de las vacunas, que buscan prevenir y/o evitar la propagación de enfermedades y la mortalidad de su población.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Decreto con Fuerza de Ley N° 1; Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469; Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública; 24 de abril de 2006.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC); Estados Unidos www.cdc.gov
- Decreto con fuerza de ley N° 725; Código Sanitario; 31 de enero de 1968.
- Constitución Política de la República de Chile, 1980.
- Decreto N°72; Faculta al Ministro de Salud para firmar por orden del Presidente de la República; Ministerio de Salud, Chile; 12 de julio de 2004.
- Decreto N° 6; Dispone vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles de la población del país; Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública; 19 de abril de 2010 y sus modificaciones.
- Documento sobre la posición de la OMS sobre la vacuna BCG; Organización Mundial de la Salud; Boletín epidemiológico semanal; 93º años N° 8; 23 de febrero de 2018.
- Denis Berdasquera Corcho, Georgina Cruz Martínez y Carmen Luisa Suarez Larreinaga; La Vacunación: Antecedentes históricos en el mundo; julio 2000; http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400012).
- GAVI (The Vaccine Alliance) www.gavi.org
- History of Vaccines an Educational Resource by the College of Physicians of Philadelphia; Filadelfia; Estados Unidos; www.historyofvaccines.org.

- Ley N° 20.584; Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud; Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública; 24 de abril de 2012.
- Métodos Bioestadísticos, Luis Villarroel. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Organización Mundial de la Salud <https://www.who.int/es>
- Organización Panamericana de la Salud www.paho.org
- Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para el monitoreo de coberturas de intervenciones integradas de salud pública. Vacunación y desparasitación para las geohelmintiasis. Washington, D.C.: OPS; 2017.
- Programa Nacional de Inmunizaciones; Ministerio de Salud; Chile; <https://www.minsal.cl/programa-nacional-de-inmunizaciones/>
- Resolución N°44/25; Convención sobre los Derechos del Niño; Adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas; 20 de enero de 1989.
- Sitio especializado; Vacunas; Ministerio de Salud, Chile. www.vacunas.minsal.cl
- Vacunación de niños y adolescentes en Chile: propuestas para reducir la desconfianza y mejorar la adherencia; Jaime Cerda, Katia Abarca, Paula Bedregal, Jaime Labarca, Marcela Potin, Paulina Ramos y Luca Valera Pontificia Universidad Católica de Chile; Centro de Políticas Públicas UC; marzo 2019.

X. ANEXOS

Anexo Nº 1 CALENDARIO VACUNACIÓN 2017

CALENDARIO DE VACUNACION 2017

EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Reciën Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
2 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio inyectable	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
4 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
6 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada (sólo prematuros)	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	Tres Virica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i>
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Hepatitis A*	Hepatitis A
Adultos de 65 años y más	Neumocócica	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
VACUNACIÓN ESCOLAR		
1º Básico	Tres Virica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	dTp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
4º Básico	VPH	Infecciones por Virus Papiloma Humano**
5º Básico	VPH (segunda dosis)	Infecciones por Virus Papiloma Humano
8º Básico	dTp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva

* Sólo para la Región de Arica y Parinacota, Tarapacá y algunas comunas de Biobío, debido a su epidemiología.

** Cáncer cervicouterino, verrugas genitales y otras enfermedades asociadas a VPH.

Anexo N° 2
CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2018

CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2018

EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
2 y 4 meses	Hexavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib) Poliomielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
6 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Neumocócica conjugada (sólo prematuros)	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	Tres Vírica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i>
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Poliomielitis
	Hepatitis A	Hepatitis A
Embarazadas desde las 28 semanas de gestación	dT _p (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
Adultos de 65 años y más	Neumocócica polisacárida	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>

ANEXO Nº 3
CALENDARIO DE VACUNACION 2019

CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2019

VACUNACIÓN DEL LACTANTE		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién Nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
	Hepatitis B	Hepatitis B
2, 4 y 6* meses	Hexavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib) Poliomielitis
	Neumocócica conjugada *sólo prematuros	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	Tres Vírica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i>
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
18 meses	Hexavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib) Poliomielitis
	Hepatitis A	Hepatitis A