

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**“DESIGUALDADES POR EDUCACIÓN EN EL
ACCESO A LA ATENCIÓN DE SALUD EN
CHILE: ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS
CASEN 2000 A 2015 ”**

ANA ROSA MUÑOZ PÉREZ

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

**PROFESOR GUÍA: DRA. PATRICIA FRENZ
CO- PROFESORA GUÍA: MARINELLA MAZZEI**

Santiago, Diciembre 2018

DEDICATORIA

Con todo mi amor, a mi Paz Valentina y mi Tomás Ignacio.

“La satisfacción radica en el esfuerzo, no en el logro. El esfuerzo total es una victoria completa” (Mahatma Gandhi)

AGRADECIMIENTOS

Al amor de mi vida, por ser mi compañero en este arduo camino, con su inagotable paciencia y comprensión.

A mi madre por su apoyo, por enseñarme a perseverar y superar todos los obstáculos de la vida.

Especialmente a mi Tutora Dra. Patricia Frenz, por su confianza, su corazón abierto y su conocimiento. Gracias por su excelente guía y por el tiempo dedicado.

Al Dr. Gabriel Cavada, por toda la colaboración brindada y bellas reflexiones.

A las Dra. Alejandra Fuentes y Dra. Soledad Martínez, por sus comentarios que ayudaron a perfeccionar mi Tesis.

A mi Co-tutora Marinella Mazzei y Profesora Olivia Horna, por su apoyo solidario en las últimas etapas de la Tesis.

Finalmente a toda mi familia por darme los valores y cimientos para construir mi vida personal y profesional.

Este proyecto fue financiado por CONICYT PAI/INDUSTRIA.

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1 EL CONCEPTO DE EQUIDAD	8
2.1.1 Definición de Equidad	8
2.1.2 Equidad en Salud	10
2.1.3 Equidad en la Atención de Salud.....	11
2.2 COBERTURA UNIVERSAL CON EQUIDAD.....	13
2.3 DESAFIOS DE MEDICION DE INEQUIDADES	16
2.2.1 Dimensiones de atención de salud.....	16
2.2.2 Medidas de posición socioeconómica (PS)	20
2.2.3 Necesidades en Salud	23
2.2.4 Orientaciones para la medición de equidad.....	23
III. OBJETIVOS.....	27
3.1 Objetivo General:	27
3.2 Objetivos Específicos:.....	27
IV. MÉTODOS.....	28
4.1 Diseño:.....	28
4.2 Universo/Muestra:.....	28
4.3 Fuente de Información:.....	30
4.4 Variables y Operacionalización:	30
4.5 Análisis estadísticos:	34
4.6 Aspectos Éticos	37
V. PLAN DE TRABAJO	38
VI. RESULTADOS	39
VII. DISCUSIÓN GENERAL (ampliada).....	63
VIII BIBLIOGRAFÍA	72

I. INTRODUCCIÓN

Chile es un país que se ha comprometido históricamente con los principios de universalidad y equidad en salud, expresados tempranamente en la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS) en 1952 (1). La introducción de seguros privados de salud durante el gobierno militar profundizó la segmentación del sistema de salud chileno en un subsistema privado y un subsistema público –que atiende a la mayoría de la población, particularmente a los grupos en situación más vulnerable por sus circunstancias sociales, edad o estado de salud. Durante la década de los 90's se impulsaron numerosas estrategias para fortalecer el sistema público de salud. Sin embargo, persistieron las preocupaciones por inequidades en salud y la atención de salud, motivando la llamada Reforma Solidaria de Salud, que incorporó entre otros cambios el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES). Un propósito específico expresado en el mensaje de la Ley 19.966 de 2004 que estableció el GES, fue el de mejorar la equidad de acceso a la atención de salud en Chile (2). No obstante, el compromiso de reducir las inequidades en este ámbito sigue siendo un desafío nacional, planteado actualmente como una de las metas de la Estrategia Nacional de Salud (2011-2020) (3).

Algunos estudios nacionales han intentado medir avances en la equidad en el acceso a la atención de salud en Chile, varios de ellos utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Caracterización Socioeconómica (CASEN) y diferentes

medidas de inequidades (4–6). Muchos de los estudios se fundamentan en la definición de equidad de acceso como el uso de servicios de salud acorde con la necesidad de atención, independiente de la capacidad de pago o circunstancias sociales, específicamente la posición socioeconómica (PS) de las personas, medida por ingresos. Los estudios nacionales concuerdan con numerosos estudios internacionales que confirman la existencia de gradientes socioeconómicas en la atención de salud, especialmente en sistemas de salud público-privado o mixtos en que el mercado juega un rol importante, como el sistema de salud chileno. Este tipo de gradiente es caracterizado por un menor uso de servicios de las personas con menor PS en relación a sus necesidades de salud, las que tienden a ser mayores debido a exposiciones diferenciales, que establecen patrones de riesgo acumulables a lo largo del curso de vida, generando vulnerabilidades desiguales relacionadas con determinantes sociales de la salud (7).

En los pocos estudios nacionales que intentan medir cambios después de la reforma, los autores concuerdan que ha habido avances, pero persisten inequidades en el acceso que atentarían contra el derecho a la salud. Un estudio publicado por Frenz y cols. en 2013, señaló un progreso significativo en la reducción de desigualdades por ingreso en necesidades no atendidas en Chile, entre 2000 y 2011, sin embargo el porcentaje de personas pobres que realizaban un pago directo por servicios aumentó en el período (4). En otro estudio, sobre desigualdades según ingreso en el uso de los servicios médicos en Chile, Paraje y cols. (2012) concluyeron que a pesar del aumento promedio del uso de diferentes

tipos de servicios de salud para todos los quintiles de ingreso luego de la reforma, al ajustar por la necesidad de atención, no han mejorado las inequidades. Es decir, aún continúan habiendo barreras para el uso equitativo de los servicios de salud, como por ejemplo, insuficientes recursos humanos y barreras financieras, entre otras (8). Por otra parte, la mayoría de los estudios nacionales se han enfocado en medir diferencias relativas y no incluir diferencias absolutas entre grupos sociales, aunque el consenso de expertos es que ambas medidas son necesarias para describir las inequidades en salud y atención de salud (9,10).

La educación es una medida de PS, cuyo efecto en el acceso y uso de servicios de salud en un contexto específico es importante de estudiar (11). Se postula que la educación es un determinante social estructural, influyendo en las oportunidades de trabajo, y por ende el ingreso o recursos materiales, y el prestigio, pero también en el conocimiento y capacidad de manejarse en el sistema de salud (12). Cobra especial relevancia la asociación entre educación y salud en la contingencia nacional actual que impulsa una gran reforma de educación en todos los niveles como base de una mayor equidad social (13).

El presente estudio examinará desigualdades absolutas y relativas por educación en diferentes dimensiones de equidad de acceso, en la subpoblación de 20 años y más, usando la serie de siete Encuestas CASEN levantadas entre el año 2000 y 2015. Este estudio pretende aportar al conocimiento de las inequidades en el acceso a la salud en Chile en el tiempo.

II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico que se presenta a continuación, pretende aclarar el concepto de equidad de acceso a la salud, describiendo sus bases teóricas y dimensiones. Examina la aproximación a la equidad de las reformas de salud en el país e internacionalmente, y sus resultados. Por último, describe los diferentes métodos de medición y análisis de desigualdades en el acceso a la salud con enfoque en equidad.

2.1 EL CONCEPTO DE EQUIDAD

Lograr la equidad se ha convertido en uno de los desafíos éticos más importantes a nivel mundial, especialmente en el ámbito de la salud y de la educación. Pero, ¿que es lo que entendemos por equidad? (14–16).

2.1.1 Definición de Equidad

Frecuentemente se utiliza los términos desigualdades o inequidades indistintamente, pero la igualdad no es necesariamente equitativa, particularmente en relación a la atención de salud. Las desigualdades en salud se refieren a observar diferencias entre grupos. El concepto de equidad involucra establecer un juicio respecto a la justicia de estas desigualdades. Para Aristóteles, lo equitativo hace que el hombre actúe en base a su conciencia, sin que necesariamente deba

regirse estrictamente al derecho. Señala que la justicia “es la cualidad moral que obliga a los hombres a practicar cosas justas” en relación a lo individual, pero también en relación al bien común. La justicia para Aristóteles lleva implícita la idea de igualdad. No obstante, esta igualdad es proporcional, es decir toma en cuenta las diferencias entre las personas y la denomina “justicia distributiva” (15).

Basada en las nociones aristotélicas, John Rawls (1971) desarrolló una de las teorías más influyentes sobre justicia distributiva. Rawls, en su presentación de la “Teoría de la Justicia”, refiere que el hombre es capaz de concebir un sistema de cooperación imparcial, donde existan libertades básicas que al mismo tiempo garanticen beneficios para los más vulnerables (14). Desarrolla dos principios, el “principio de libertades” o de distribución de igual número de esquemas de libertades para todos, y el “principio de diferencia” en que las desigualdades económicas y sociales se justifican, en la medida que sean ventajosas para todos. Las diferencias son justas en cuanto no perjudiquen a los más vulnerables y beneficien a todos. Dworkin (1981) afina las ideas de Rawls, poniendo énfasis en la diversidad de los individuos y en la responsabilidad individual. Por otro lado, Sen (1995) desarrolla un enfoque de las capacidades, realizando una diferenciación entre capacidades y funcionamientos. Las primeras se relacionan con la libertad para elegir de las personas y los funcionamientos son los que permiten materializar estas capacidades, vinculando la noción de igualdad con la libertad, concebida como “la capacidad de los individuos de conseguir aquellos funcionamientos que le posibiliten tener la libertad de llevar la vida que consideran valiosa” (16,17).

Daniels es quién plasma las ideas de la teoría rawlsiana en el ámbito de la salud. Para este pensador, la igualdad de oportunidades abarca entre los bienes primarios el derecho a la asistencia sanitaria, introduciendo el concepto de justicia sanitaria, es decir una atención médica justa, con una definición clara y precisa de las necesidades de salud (18).

A partir de lo anterior, nace el concepto de equidad en salud, con múltiples interpretaciones y definiciones, capaz de expresar la noción de justicia social predominante en una sociedad (14,19).

2.1.2 Equidad en Salud

Actualmente, la definición más consensuada de la equidad en salud, fue plasmada por Margaret Whitehead en 1990: “implica que todos, idealmente, deben tener la oportunidad justa para lograr plenamente su potencial en salud”, en base a esta visión señala, que el objetivo no es eliminar todas las diferencias en salud, sino de abordar a aquellas diferencias que resultan de los factores que se suponen tanto evitables como injustos. De esta manera define el concepto de equidad en salud por medio de su antónimo: “Inequidades serian las diferencias en salud que no sólo son innecesarias y evitables sino que además se consideran como arbitrarias e injustas” (20).

Braveman pone énfasis en la gradiente social en la equidad en salud al definirla como: “la ausencia de diferencias sistemáticas en salud entre grupos sociales, que ocupan diferentes posiciones dentro de la jerarquía social” (21).

Equidad en salud es inherente al compromiso con el derecho a la salud, con la universalidad y con que nadie esté en desventaja de alcanzar este potencial si esto puede ser evitable. Para lograr la equidad en salud se debe promover la disminución de diferencias entre grupos sociales, que se manifiesta en una gradiente social, mediante la acción sobre los determinantes sociales, incluyendo el acceso a servicios de atención de salud (21).

2.1.3 Equidad en la Atención de Salud

La atención dentro del sistema de salud puede contribuir a reducir o acentuar las diferencias en resultados de salud, según la consideración por equidad. En relación a la noción de equidad en la atención de salud, para determinar lo que es “justo” se agrega la consideración por las necesidades en salud, entendiendo que la finalidad de los servicios de atención es contribuir al mejor nivel y mayor equidad en salud. En consecuencia, Whitehead (1990) señala que la equidad en la atención de salud se traduce en igual acceso a la atención disponible para igual necesidad, igual utilización para igual necesidad, igual calidad de la atención para todos, y finalmente igualdad en el resultado (18,22). De manera correspondiente, las personas con mayor necesidad deben recibir más servicios, acorde con su

mayor necesidad. Basadas en las nociones aristotélicas de la asignación diferencial de recursos, se denomina equidad horizontal a la idea de igual acceso/uso para igual necesidad y equidad vertical a la consideración de mayor acceso/uso acorde a la mayor necesidad (23).

La equidad de atención de salud, se llama a veces equidad de acceso, lo que supone el derecho a todas las personas de tener servicios disponibles, accesibles y aceptables y de utilizarlos para cubrir sus necesidades, con una distribución de uso acorde con las necesidades diferenciales de los grupos sociales, independiente de su PS. Ello implica asegurar la disponibilidad de servicios y facilitar el acceso en cada área geográfica, así como la eliminación de otras barreras financieras, institucionales, de información que impidan el acceso y el uso (22).

Un concepto actual que engloba las ideas anteriores sobre equidad y atención de salud es el de Cobertura Universal en Salud (CUS), con énfasis en la equidad y con la noción de no dejar a nadie atrás. Su objetivo es garantizar que todas las personas puedan obtener los servicios de salud de calidad que necesiten, con protección financiera sin correr el riesgo de empobrecimiento (24), considera la cobertura de los servicios de salud (promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos) y la cobertura financiera.

Según constata en el “Informe sobre salud en el mundo” de OMS del año 2010, la cobertura universal de salud (CUS) constituye un desafío global, compartido por la

mayoría de los países del mundo. La Asamblea General de Naciones Unidas (ONU) manifiesta la importancia de la CUS para el logro de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (2012). Este compromiso se profundizó en la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sustentable, que incluye metas explícitas sobre salud, bienestar, igualdad de género y reducción de inequidades en el acceso a servicios para “no dejar a nadie atrás” (24–27).

Un aspecto importante del compromiso con la CUS es el monitoreo y evaluación: “las políticas de salud que tienen como objetivo la cobertura universal, deben ser evaluadas en términos de su efecto en la equidad de acceso” (28).

2.2 COBERTURA UNIVERSAL CON EQUIDAD

Los diferentes países se han alineado con las ideas de la CUS generando diversos procesos de reforma acordes a la realidad de cada país, apoyados en los principios de equidad, solidaridad y acción colectiva (29) .

La declaración del Alma-Ata tuvo gran influencia en las reformas, identificando a la salud primaria como un vehículo para alcanzar la “Salud para todos en el 2000”. En esta instancia se hizo un llamado al “acceso universal en salud”, surgiendo de este modo un nuevo modelo de atención primaria en salud en los países latinoamericanos (30).

Sumado a lo anterior en el 2014, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) establece el compromiso de los estados miembros para avanzar en el logro de la CUS (26,31). Fue así como Latinoamérica se convirtió en una de las regiones más avanzadas en cuanto a las propuestas políticas para poder abordar las inequidades sociales y en salud. Se establecieron derechos legales, y se fomentó la inclusión, el empoderamiento ciudadano y la equidad (30,32).

A pesar de estos esfuerzos, América Latina sigue siendo una de las regiones más desiguales del mundo. La trayectoria del coeficiente de Gini promedio (1996-2015) para la región, muestra que se ha producido una disminución leve de la desigualdad social por ingresos, sin embargo esta no es suficiente. Si observamos el caso particular de Chile, se aprecia que su promedio de desigualdad social es mayor que el regional (coeficiente de Gini de 0,45 superando a España (0,34) y EEUU (0,39)) (33), y además registra el mayor nivel de desigualdad comparado con otros países de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) (34). Esta problemática también se ha trasladado al ámbito de la salud.

En Chile desde los años 90's, los gobiernos democráticos, se han alineado con las propuestas de la OMS respecto a la CUS con equidad, intentando retomar la tradición del sistema público, heredado desde la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS) en el año 1952 (35). Chile ha adherido a iniciativas globales para la disminución de las inequidades como la declaración de Alma-Ata, la Comisión de

Determinantes Sociales de la Salud y la visión amplia de la cobertura sanitaria universal (36,37).

La principal reforma impulsada durante el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos (2000-2006) buscaba fortalecer un modelo de salud basado en la atención primaria, el trabajo de las redes asistenciales y un sistema de garantías exigibles (Garantías Explícitas en Salud, GES), asegurando cobertura sanitaria y financiera, tiempos máximos de atención y calidad de atención (38). Este sistema también denominado AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas), nace, junto con el establecimiento de los objetivos sanitarios para la década 2000-2010, con la idea de garantizar el derecho a la salud (39). Dentro de los objetivos de la reforma, se resalta la idea de disminuir la desigualdades injustas y evitables, quedando explícito este propósito en el mensaje de la Ley 19.966 del GES (40).

No obstante algunos avances asociados a las reformas instauradas, el diagnóstico del informe de la Comisión Asesora Presidencial en el 2014, señalaba que el sistema de salud chileno sigue siendo un sistema dual y segmentado, con dos tipos de regímenes: contratos individuales en el aseguramiento privado y la contribución social y solidaria en el aseguramiento público, lo que mantendría inequidades en salud (38).

Por lo tanto, en Chile aún quedan muchos temas pendientes en relación a inequidades en salud, siendo un desafío abordar estas problemáticas en las

nuevas políticas sanitarias, reforzando la importancia del monitoreo para realizar el seguimiento de los resultados de las intervenciones (9).

2.3 DESAFIOS DE MEDICION DE INEQUIDADES .

Según la OMS, “sistemas efectivos de monitoreo son esenciales para progresar en la lucha contra la inequidad, y para mejorar la rendición de cuentas de las políticas públicas” (10,41). La medición de la equidad en atención de salud requiere considerar una serie de variables relacionadas con el servicio de salud, y al mismo tiempo, debe incluir la medición de las diferencias entre grupos sociales y sus necesidades particulares. Así, existirían tres aspectos a incluir en la medición: dimensiones de la atención de salud, estratificadores (posición socioeconómica, etnia, género, etc) y las necesidades en salud.

2.2.1 Dimensiones de atención de salud

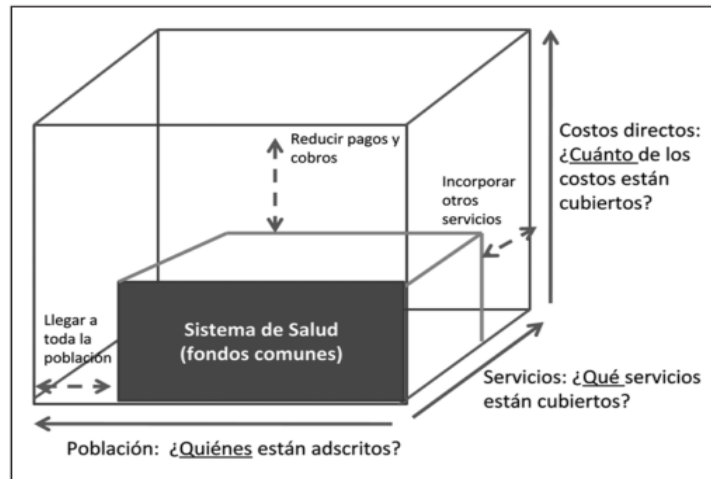
Hasta la fecha las mediciones de desigualdad y monitoreo de las políticas instauradas para mejorar la equidad en salud, se han centrado en la medición de diferencias por ingreso en la utilización de servicios, ajustadas por variables de necesidad, particularmente usando técnicas de índice de concentración (8,41). Sin embargo, existe una permanente discusión en torno a la importancia de dar mayor relevancia a los determinantes sociales y a la mirada de acceso como un proceso, lo que permitiría tener una visión más completa del logro de la equidad en la

atención de salud o equidad de acceso (28,42,43). Según Sen (2002), la equidad en salud debe ser visto como un concepto multidimensional; cuando los factores sociales condicionan el nivel de salud de las personas, éstas pierden su capacidad para aprovechar las oportunidades dentro de la sociedad ampliándose la dimensión del concepto (19).

Frenz y Vega sugieren ampliar la medición de cobertura universal con equidad, más allá de la equidad en la utilización del sistema de salud (ajustada por necesidad), hacia la evaluación del “proceso que involucra el acceso” de acuerdo a las dimensiones propuestas por Tanahashi, que van desde la localización del servicio hasta el logro de la atención de salud (disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, contacto (utilización) y efectividad) (44). Esto permitiría explicar las causas y dimensiones claves del acceso diferencial para orientar políticas de salud. Además consideran relevante incluir en la medición el empoderamiento de la gente, es decir su capacidad para beneficiarse del sistema cuando lo necesitan y sugieren la introducción de metodologías cualitativas y cuantitativas para enriquecer la medición (28).

El punto de partida para la medición corresponde al marco desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que tiene tres dimensiones de cobertura que son representadas a través de un cubo: cobertura de servicios de salud, cobertura financiera y cobertura de la población, dentro de este marco todos los países debieran progresar hacia el ideal de llenar este cubo (29,45). Frenz y cols. intentaron hacer operativas las tres dimensiones de CUS (4):

Figura 1: Las tres dimensiones de la cobertura universal de salud (CUS) (4)



En 2014 la OMS propone enfocar la medición en dos componentes claves dentro de la CUS, que son la cobertura de los servicios y la protección financiera. La propuesta de la OMS separa los servicios de salud en dos categorías, prevención (que incluye la promoción y prevención) y tratamiento (que incluye tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos). En relación a la cobertura financiera propone el uso de dos indicadores: la incidencia de empobrecimiento debido al gasto de bolsillo y la incidencia de catástrofe financiera por alguna razón (45).

El presente estudio se concentra en el seguimiento del componente de la cobertura de los servicios de salud, definiendo indicadores específicos, posibles a medir en forma regular con datos nacionales recolectados periódicamente. Lo importante, desde la perspectiva de equidad es que estos indicadores sean capaces de medir dimensiones relevantes de la cobertura efectiva incluyendo una

variedad de variables que integran el proceso y comparando diferencias entre grupos sociales (45).

La definición de cobertura o acceso efectivo para orientar el monitoreo corresponde a la: “fracción potencial de salud que es entregada efectivamente a la población a través del sistema de salud, dado su capacidad” (46). Esta comprendida por tres componentes: necesidad, uso y calidad (46), tiene que ver con “la posibilidad que tiene un individuo que presente una condición de salud identificada como requerimiento o necesidad de atención, de acudir a un servicio de salud, en el que reciba la atención a la condición que lo hizo acudir con el mejor resultado posible” (47). Para que esto se logre, los servicios no deben presentar barreras de acceso, deben ser resolutivos y de calidad. Según Fajardo y col, el concepto de acceso efectivo debiera abordarse cuando menos en cuatro dimensiones: disponibilidad, capacidad, barreras (personales, económicas, organizacionales, sociales y culturales) y resultados en materia de salud (47). Una de las dimensiones que podría incidir en el acceso efectivo a los servicios de salud es la afiliación a los seguros (protección en salud), que es una de las variables incluidas en este estudio (47).

Si bien existen diferentes fuentes de información para medir acceso efectivo, es importante mencionar que las encuestas poblacionales permiten capturar las personas que no logran contactar el sistema de salud, a diferencia de los registros de salud, y son capaces de brindar información sobre algunas dimensiones de

cobertura efectiva en forma desagregada según grupo social (sexo, posición socioeconómica, urbano-rural, etc.) (46)

2.2.2 Medidas de posición socioeconómica (PS)

Los planes hacia la cobertura universal en salud (CUS) deben integrar a la equidad como un objetivo principal dentro de las evaluaciones y monitoreo. Esto es relevante, ya que un análisis que no lleve implícito este objetivo puede mantener la desventaja y exclusión de ciertos grupos (48). Integrar el concepto de equidad en la medición, según la OMS (2014), implica el uso de estratificadores tanto demográficos como sociales (PS) (45).

Ya hacia el año 2007 Galobardes y col., al igual que Braveman reconocen la existencia y mantención de sistemas de estratificación social debido a múltiples dimensiones, que generan una distribución inequitativa de recursos y bienes sociales, dejando en desventaja económica, social, política y cultural a algunos grupos en relación a otros (49).

Galobardes y cols. profundizan en la medición de desigualdades a través de la desagregación de acuerdo a la Posición Socioeconómica (PS) (49). Definen PS como las medidas económicas y/o sociales derivados de los procesos de estratificación social de la sociedad que determinan la posición de los individuos o los grupos en la jerarquía social, lo que influye en la distribución de los

determinantes sociales intermediarios incluyendo el sistema de salud. Las teorías detrás del uso de la PS en los estudios epidemiológicos derivan de dos investigadores Karl Marx y Max Weber, cuya principal diferencia ideológica radica en las dimensiones por las cuales ellos explican la estratificación jerárquica de la sociedad. Para Marx la posición socioeconómica esta enteramente determinada por la clase social, en cambio para Weber la sociedad esta estratificada en múltiples dimensiones, no solo la clase social, utiliza otros indicadores tales como educación, ocupación e ingreso (49).

Debemos considerar que la PS no posee una dimensión que sea capaz por sí sola de englobar la medición del concepto, además sus múltiples dimensiones están interrelacionadas. Los indicadores de PS más utilizados actualmente son nivel educacional e ingreso (11,49) Cada una de estas dimensiones posee ventajas y desventajas al momento de ser usadas para la medición de desigualdades.

Tabla 1: Ventajas y desventajas de las dimensiones de PS (11)

Dimensiones	Ventajas	Desventajas
Ingreso	Es el mejor indicador por si solo del estándar material de vida.	Es un tema sensible para algunas personas, existe resistencia a entregar este tipo de información. Puede variar con la edad y ser menos sensible en los jóvenes y adultos mayores
Educación	Relativamente fácil de medir. Relevante para las personas independiente de la edad o de las circunstancia de trabajo. Directamente vinculada a otras medidas de PS como ocupación e ingreso. Es menos conflictiva para las personas al momento de responder.	El efecto de la cohorte de nacimiento en los estudios de tendencias suele ser importante y hay que tener en cuenta los sesgos. Al medir años o nivel de educación no hay información de la calidad de educación recibida.

En Chile los estudios sobre equidad de acceso que utilizan la educación como indicador de PS son escasos. En este estudio se decidió enfocarse en la educación debido a su relevancia como determinante social estructural y sus ventajas en relación a otros indicadores. Es un fuerte determinante de la empleabilidad futura y del ingreso, influenciada por la PS de los padres, por tanto captura la influencia de la vida temprana en los recursos de salud en la adultez, brindando un marco de “curso de vida” (11).

Internacionalmente la asociación entre nivel de salud e inequidades educacionales han sido bien documentada (7,12). Un estudio cuasi-experimental realizado por Fiva y cols. en el año 2014 concluye, en relación al acceso y uso de diferentes opciones de tratamiento para el cáncer, que las personas más educadas utilizarían más el tratamiento especializado que los pacientes menos educados, aumentando su sobrevivencia (52).

Entre las posibles razones mencionadas en la literatura por la que las personas más educadas hacen mejor uso de los recursos en salud encontramos que tenderían a hacer una mejor relación entre salud, tratamiento y los resultados de éste, además poseen mejores habilidades para reclamar sus derechos, obtener información, comunicar sus síntomas y tomar decisiones con respecto a la salud. Por último, tenderían a tener mayores conocimientos, oportunidades y recursos para seguir estilos de vida más saludables y de sacar tempranamente más ventaja de los avances tecnológicos y los servicios disponibles, especialmente los preventivos (12,50,51).

2.2.3 Necesidades en Salud

Para ser equitativos los sistemas de salud deben considerar y responder adecuadamente a las diferentes “necesidades” de la población. Los grupos más vulnerables con mayor necesidad debiesen recibir más atención de los servicios de salud, es decir, lograr igual acceso para igual necesidad (52). Debido a lo anterior, los sistemas de monitoreo debiesen incorporar la medición y ajuste de las necesidades de salud, de tal manera de reflejar las inequidades en la atención (41). Este estudio, incorpora el análisis de necesidad no satisfecha, que se obtuvo de las preguntas realizadas en la CASEN y se midió como la proporción de personas que expresan un problema de salud en el último mes o últimos tres meses; agregándose que la atención se haya realizado dentro del sistema de salud formal, además de considerar la edad y el sexo.

2.2.4 Orientaciones para la medición de equidad.

La preocupación por las técnicas de medición y monitoreo de la equidad surgen con fuerza en las últimas décadas del siglo XX. Destaca el trabajo de Wagstaff y col. en 1991, que advierte acerca de las diferencias en la descripción de las tendencias de inequidad en salud dependiendo de los indicadores que se utilicen (53,54). Harper y col. en el 2010, describe también diferencias al momento de interpretar las desigualdades, dependiendo de los juicios normativos implícitos en los estudios. Estos juicios determinarían la elección de una u otra estrategia de

medición, con importantes consecuencias al momento de la interpretación de resultados (9).

Wagstaff y col. definen que un indicador apropiado debe presentar las siguientes características: debe reflejar la dimensión socioeconómica de las inequidades en salud, debe reflejar a toda la población y debe ser sensible a los cambios de la distribución y de tamaño de la población entre los grupos socioeconómicos (53,55). Según el autor, de seis indicadores identificados en la medición de inequidades, solo tres cumplen con los mínimos requerimientos para ser considerados: índice de desigualdad de la pendiente (IDP o SII en inglés), el índice relativo de desigualdad (IRD o RII en inglés) y el índice de concentración (53).

Por su parte, Mackenbach y Kunst (1997), sintetizan las principales diferencias encontradas en relación al uso de indicadores y concluyen que los estudios difieren ya sea en: la utilización de medidas absolutas o relativas, la utilización de la medición del “impacto total” o sobre un área de la población y la utilización de sistemas simples versus complejos de medición, basada en modelos de regresión (56). Además reconocen la complementariedad de la utilización de medidas sencillas y complejas para una mejor comprensión por parte de los tomadores de decisiones. Recomiendan, al igual que Harper posteriormente, el uso de medidas relativas y absolutas de inequidades en salud y la utilización de más de un indicador para la descripción de las inequidades (9,53,56)

En este estudio se utilizarán proporciones y dos indicadores complejos: el IRD y el IDP, recomendados para analizar tendencias en el tiempo (53,56). Estos dos indicadores son índices de regresión que toman en cuenta el tamaño de los grupos sociales (de nivel de educación en este caso) y la totalidad de la distribución (más que sólo comparar los grupos extremos), además permiten ajustar por necesidades.

En Chile los estudios han utilizado diferentes indicadores para monitorizar la equidad en acceso. Frenz y cols. (2010) sugieren el uso de medidas simples como primera aproximación al análisis de desigualdades y proponen una serie de indicadores para el análisis de las desigualdades sociales en salud, distribución porcentual de casos y población por grupo social, tasas específicas por grupo social, riesgo absoluto o atribuible, riesgo relativo, y como medida de impacto global, el riesgo atribuible poblacional, entre otras (5).

A partir del año 2012 las investigaciones comienzan a incorporar metodologías de medidas más complejas. Paraje y cols. el 2012 y Chovar y cols. el 2014 midieron el acceso a los servicios médicos en Chile posterior a la reforma del 2005, estimando los cambios en el índice de concentración (CI) y de inequidad horizontal (HI) en relación al uso de servicios médicos, incluyendo las visitas al médico general y especialista, de urgencia, exámenes y días de hospitalización, etc. Paraje concluyó que aún existen barreras para el uso equitativo de los servicios. Chovar, por su parte, refiere que existen diferencias entre los niveles de inequidad

y desigualdad entre menores, adultos y adultos mayores a través de los años al menos en seis de las variables estudiadas (6,8).

Hacia el año 2013 Frenz y cols. estudian la cobertura universal de salud (CUS) basándose en las encuestas CASEN, analizando variables de necesidades no atendidas, afiliación al sistema de salud, y pago directo por servicios. Metodológicamente utiliza técnicas marginales de modelos de regresión logística y OR, ajustado por características sociodemográficas, para comparar prevalencias entre perfiles poblacionales en el tiempo. Concluye que hay mejorías en equidad en afiliación y necesidades no atendidas, sin embargo persisten diferencias y un aumento de la proporción de personas con derecho a gratuidad que reportan pagos, lo que sugiere la presencia de barreras (4). En el mismo año, Frenz y cols. publican otro estudio utilizando el IDP y curvas de concentración, concluyen que a pesar de las limitaciones el sistema de salud Chileno se ha vuelto más equitativo, con menores niveles de necesidades no atendidas, con disminución del porcentaje de personas no afiliadas, mayor proporción de individuos de bajos ingresos que obtienen salud gratuita y mayor utilización de los grupos con menores ingresos. No obstante, al igual que en el estudio anterior, se mantiene vigente la preocupación por la equidad en relación a la calidad del cuidado, las barreras y el acceso diferencial de las condiciones de salud no cubiertas por el AUGE (57).

El presente trabajo pretende ser un aporte en esta perspectiva estudiando: ¿Cuáles son las tendencias de desigualdades absolutas y relativas por educación en diferentes dimensiones de acceso a la salud en Chile?

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

- Analizar las desigualdades absolutas y relativas en el tiempo por educación en diferentes dimensiones de equidad de acceso a la atención de salud en la población adulta de Chile, usando las encuestas CASEN del 2000 al 2015.

3.2 Objetivos Específicos:

- Describir las características sociodemográficas, incluyendo nivel de educación, y la situación de diferentes dimensiones de acceso a la atención de salud de los adultos entre 2000 y 2015.
- Comparar diferencias en las dimensiones de acceso a la atención de salud, según nivel de educación entre 2000 y 2015.
- Estimar la gradiente social absoluta y relativa por educación, en diferentes dimensiones de acceso a la atención de salud entre 2000 y 2015.

IV. MÉTODOS

4.1 Diseño:

Estudio trasversal, de análisis seriado de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN, usando indicadores relativos y absolutos de análisis de inequidades, el índice relativo de desigualdad (IRD o RII en inglés) y el índice de desigualdad de la pendiente (IDP o SII en inglés) (53,58). Las dimensiones de equidad de acceso a la atención de salud a estudiar son: No adscripción al sistema de salud, Necesidad no atendida y Cobertura de PAP.

Se analizarán los datos de siete rondas de la encuesta CASEN, realizadas entre 2000 y 2015. La encuesta CASEN del Ministerio de Desarrollo Social tiene por objetivo entregar información periódica sobre las condiciones socioeconómicas, especialmente la pobreza y el impacto de políticas sociales, incluyendo las sanitarias, en la población (59).

4.2 Universo/Muestra:

El diseño de la muestra corresponde al elaborado por las encuestas CASEN en cada año de estudio. Corresponde a un muestreo de tipo complejo, estratificado, por conglomerado, probabilístico y polietápico. Es clasificado como un diseño de “muestras complejas”, estructurado por conglomerados compacto (manzana de

viviendas) y estratos (comuna- urbano/rural). La unidad muestral corresponde a la vivienda (59).

El universo corresponde a los integrantes de los hogares particulares del país. La población objetivo está constituida por los hogares y las personas que habitan las viviendas particulares ocupadas en forma permanente. La cobertura geográfica es nacional, sin embargo, se excluyen algunas zonas alejadas y de difícil acceso (59).

La selección de la muestra se realiza según el marco muestral que define el Instituto Nacional de Estadística (INE). Los resultados tienen representación nacional, regional y zonas urbano- rural (y comunal en 2015). Para realizar las estimaciones poblacionales se calcularon los factores de expansión correspondientes (60).

En este estudio consideraremos la subpoblación de adultos de 20 años y más de la serie, teniendo en cuenta que la gran mayoría de las personas a esta edad ya han completado gran parte de su ciclo educativo obligatorio (61). Para el análisis estadístico se utilizaron las funciones de encuestas STATA 14.0 (62), lo que permitirá realizar estimaciones poblacionales que consideren el diseño muestral complejo.

4.3 Fuente de información:

Las fuentes de información fueron las bases de datos de la Encuesta CASEN para cada año, disponibles públicamente previo registro (63).

4.4 Variables y Operacionalización:

Para la medición de equidad de acceso se escogieron tres variables posibles de construir y comparar en la serie CASEN: No adscripción al sistema de salud, Necesidad no atendidas (NNA) y Cobertura de PAP. Se escogieron estas tres variables porque permiten visibilizar tres aspectos del proceso de acceso a las salud, la disponibilidad en el caso de la adscripción al sistema de salud (No adscripción), la capacidad de establecer contacto con el sistema de salud (NNA) y por último la cobertura efectiva de un servicio preventivo (Cobertura de PAP) (64).

- **No adscripción al sistema de salud:** Esta variable tiene que ver con el acceso potencial. Interesa saber la distribución de la población, según afiliación al sistema previsional de salud, y en especial la distribución de población no adscrita, para poder determinar si a lo largo de estos años y sobre todo luego de las reformas de la salud, se ha logrado mejorar la cobertura universal de la salud, dimensión muy importante para monitorizar la evolución de la equidad en acceso de la salud en nuestro país (65). Esta variable se obtuvo por medio de la pregunta que describe la distribución de la cobertura del sistema de salud, en la encuesta CASEN.

- **Necesidades no atendidas (NNA):** Se refiere al acceso realizado. Un conjunto de preguntas relacionadas con la identificación de una necesidad específica de atención en salud, y si la persona recibió una consulta por dicha necesidad, fue incorporada en la CASEN 2000, con el propósito de monitorear la situación de equidad de acceso a la salud de la población chilena. No obstante algunos cambios en las preguntas, permiten medir diferencias en el acceso realizado ante una necesidad en salud según grupo social.

Con la finalidad de obtener en qué medida la población logra obtener la atención en el sistema de salud frente a una necesidad específica de salud, se propone el siguiente indicador, a través del cuál se obtuvo la variable: porcentaje (%) de personas con un problema de salud en los últimos 30 días/ 3 meses que no tuvo consulta en el sistema formal de salud. Este indicador se construye a partir de la homologación de tres preguntas que se relacionan con: Necesidad (¿En los últimos 30 días ha tenido algún problema de salud, enfermedad o accidente?), Demanda expresada (¿Consultó por ese problema enfermedad o accidente?) y Demanda satisfecha (¿A quién y en qué lugar consultó?) (65).

Cabe destacar que desde el 2011 en adelante cambia la pregunta que define el periodo de tiempo para determinar las NNA, por lo que se decidió realizar el análisis de los dos periodos considerados (1 y 3 meses) para observar diferencias y también para incorporar la medición del año 2015

que no pudo ser homologada con el resto de las encuestas, por no encontrarse este año, a diferencia del 2011 y 2013, la pregunta que identifica hace cuanto la persona tuvo la necesidad de atención de salud (1-7 días, 8-30 días, 31-90 días). El año 2006 fue excluido del análisis porque no fue posible definir si la atención se realizó dentro o fuera del sistema formal de salud.

- **Cobertura PAP a partir del 2006/2009:** A partir del 2006 se incorporan una serie de preguntas respecto a atenciones de salud asociadas a patologías cubiertas por el GES, con el fin de establecer si la atención fue cubierta por el sistema. Entre estas se encuentran las preguntas asociadas a la realización del Papanicolao (PAP) y las razones de no realización (se incluye a partir del 2009) (66). Esta variable se obtuvo por medio de la pregunta que verifica la realización del examen en los últimos tres años, para este análisis en particular se incluyó a la población femenina “entre 25 y 64 años de edad” que corresponde al período recomendado para realizar la cobertura de PAP en la guía técnica del Minsal. Esta dimensión tiene que ver con el acceso efectivo a un servicio preventivo (67).
- **Nivel de Educación:** La variable se medirá en años de educación escolar alcanzados, se establecerán 3 tramos de educación (que coinciden con los hitos educativos en Chile): Educación básica (0-8), Educación media (9-12), Educación Superior (13 o más) (68).

Debido a que las versiones de la encuesta CASEN presentan variaciones, ya sea en la formulación, orden o numeración de las preguntas y respuesta durante los años, se hace necesario realizar en primera instancia un proceso de Homologación, que consiste en realizar los ajustes necesarios para que éstos constructos sean comparables a través del tiempo. Además se crearán los indicadores que se estimen necesarios para la posterior realización del análisis de equidad .

4.5 Análisis estadístico:

Se desarrolló en tres etapas:

1. Análisis descriptivo.
2. Análisis estratificado por nivel de educación.
3. Análisis de desigualdad relativa y absoluta de la gradiente de educación.

Se describieron las variables sociodemográficas del estudio por cada año para la subpoblación adulta además de analizar las diferencias en las variables por educación. Para medir la magnitud de las inequidades absolutas y relativas se calcularon los índices IDP y IRD, utilizando la metodología descrita por Ernstsén y cols (2012), incluyendo en la regresión las variables de ajuste sexo y edad. Estos índices complejos son los recomendados por la literatura para medir tendencias en el tiempo, ya que toman en cuenta el tamaño de los grupos y la totalidad de la distribución, además permiten ajustar por necesidades (10,55,56,58).

Para la obtención de estos índices se utilizó la siguiente metodología:

1. Se ordenaron las prevalencias de las categorías de educación obtenidas por cada año de la encuesta, del nivel básico al nivel superior.
2. Luego se obtuvo la frecuencia acumulada (FA), asignándole 0 al nivel educacional más alto y 1 al nivel educacional más bajo.
3. Se obtuvo el Redit-score para cada nivel de educación en cada año de la encuesta. El Redit-score es una metodología estadística creada por Bross (1958) que permite obtener datos más sensibles cuando tratamos con

variables categóricas ordinales, corresponde a “una proporción media acumulada”. Por ejemplo (ver tabla 2): si las personas más educadas para el año 2000 presentan una prevalencia de 11,9%, se le asigna un valor a la población de esa categoría ridit de 0,06 ($0,119/2$), en la segunda categoría que compromete al 40% de la población, el valor del ridit será de 0,32 ($0,119+(0,4/2)$) y en la tercera categoría con 48% de prevalencia el valor ridit será de 0,76 ($0,52+(0,48/2)$).

Tabla 2: Ejemplo cálculo del Ridit- score año 2000

2000	%	Decimales	FA	Ridit
Nivel Básico	48	0,48	1	0,76
Nivel Medio	40,1	0,401	0,52	0,32
Nivel Superior	11,9	0,119	0,119	0,06

4. Con el valor ridit, se estimó el valor de la pendiente (b) a través de una regresión, que representa en el caso del IRD un cambio en la variable de acceso cuando el nivel educacional del grupo cambia en una unidad (desde el nivel más bajo al nivel más alto de la jerarquía) y en el caso del IDP representa la diferencia absoluta, entre el sujeto hipotético que se encuentra en el nivel más bajo y el que se encuentra en el nivel educacional más alto. Se incluyó un termino de interacción (ridit- encuesta) para la medición de tendencias, agregando las variables de ajuste edad y sexo.

Las dimensiones de este estudio son todas variables de carácter binario, por lo que se usaron modelos de regresión logística, para el cálculo del IRD (índice relativo) con “logarithmic link function” y para el cálculo del IDP (índice absoluto) con “identity link function”, ambos estimados con un 95% de confianza.

$$G(y) = \text{constant} + B1 \text{ ridit} + B2 \text{ encuesta} + B3 \text{ edad} + B4 \text{ sexo} + \text{error}$$

Este modelo es usado en Stata para estimar el IRD cuando el “link function” es $g(Y) = \log(Y)$ y para el IDP cuando “link function” es $g(Y) = Y$. El coeficiente B1 expresa el IRD o el IDP, el “ridit” reemplaza el nivel educacional y “encuesta” representa la numeración de cada encuesta (1 para el 2000, 2 para el 2003, etc.). El IRD correspondería al Rate-ratio (RR) y el IDP a la diferencia absoluta. Se incluyó un término de interacción (ridit-encuesta) para la medición de tendencias (58).

Se utilizaron funciones de encuestas STATA 14.0 (62), lo que permitió realizar estimaciones poblacionales que consideran el diseño muestral complejo.

4.6 Aspectos Éticos

Este estudio aporta potenciales beneficios sin producir daño. Se realizó con datos provenientes de la encuesta CASEN, cuyas bases son de acceso público a través de la página web del Ministerio del Desarrollo Social de Chile, luego de completar un formulario on-line

(http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/casen_obj.php).

Durante la ejecución de la encuesta se les explica a los entrevistados que los datos son anónimos (no se les pide apellidos ni R.U.N) y que la información se mantendrá en absoluta reserva, sin poder identificar datos personales sensibles de los individuos u hogares en las bases de datos públicos. Además, todos los hogares encuestados firman consentimiento informado manifestando su aceptación o rechazo a la entrevista (69).

Los resultados se presentarán en formato manuscrito para una revista científica.

V. PLAN DE TRABAJO

A continuación se presenta el Plan de trabajo que fue seguido para la presentación de esta Tesis:

- ✓ En primer lugar se llevó a cabo la búsqueda de información bibliográfica para la construcción del marco teórico.
- ✓ Posteriormente se realizó el análisis de datos, previa preparación de las bases de datos y creación de variables (homologación), descriptivo, bivariado y multivariado.
- ✓ Se realizó la redacción de los resultados y elaboración de las conclusión y discusión, en forma de manuscrito.
- ✓ Finalmente se terminó el informe final y se procede a la entrega de la tesis

		2017-2018									
		Marzo	Abril	Mayo-Dic	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo-Sept	Octubre	Nov- Dic
TESIS	Entrega Proyecto										
	Revisión de Proyecto										
	Análisis de Datos										
	Resultados										
	Conclusión										
	Discusión										
	Entrega Tesis										
	Revisión de Tesis										
	Defensa de Tesis										

VI. RESULTADOS

La sección de resultados se presenta en la forma de artículo de investigación para ser presentada en la Revista Panamericana de Salud Pública de la Organización Panamericana de la Salud.

Manuscrito:

Desigualdades por educación en el acceso a atención de salud en Chile entre 2000 – 2015

Ana Muñoz P., Patricia Frenz, Marinella Mazzei. Rev. Panam Salud Pública

RESUMEN

Objetivo: Analizar las tendencias de desigualdades sociales por educación, absolutas y relativas, en dimensiones de equidad de acceso a la atención de salud en la población adulta de Chile, usando la serie de encuestas CASEN del 2000 al 2015.

Método: Se calcularon indicadores absolutos y relativos de desigualdades por educación, Índice de desigualdad de la pendiente (IDP) e Índice relativo de desigualdad (IRD) en dimensiones relevantes de acceso a la salud: No adscripción al sistema de salud (NASS), Necesidades no atendidas (NNA) y Cobertura de PAP.

Resultados: La prevalencia de NNA disminuye en todos los grupos de educación entre los años 2000 y 2013. El IRD fluctúa durante la serie de encuestas, disminuyendo inicialmente para luego aumentar. El p-value es significativo para la tendencia relativa ($p=0,002$). No obstante el IDP muestra inequidad en disminución, con tendencia estable. La prevalencia de personas NASS declinó en todos los grupos. El menor nivel educacional favoreció la adscripción, esta tendencia se mantiene estable ($p=0,666$). La Cobertura de PAP aumentó en todos los grupos, el IRD se acerca a uno, por lo que no existirían inequidades ($p=0,09$). El IDP disminuye, desde el 2000 al 2015, pero sin diferencias significativas ($p=0,07$).

Conclusiones: El sistema de salud chileno progresa hacia la disminución de las inequidades en el acceso a la salud por educación. No obstante, este efecto no puede ser atribuido directamente al nivel educacional en este estudio, se hace necesario seguir monitorizando.

Palabras Claves: Acceso a los servicios de Salud; Clase Social; Escolaridad; Encuesta Socioeconómica.

INTRODUCCIÓN:

Chile es un país que se ha comprometido con los principios de universalidad y equidad en salud, expresados en la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS) en 1952 (1). Posteriormente el gobierno militar segmentó el sistema de salud en un subsistema privado y subsistema público –que atiende a la gran mayoría incluyendo a la población más vulnerable. Hasta la fecha, se han impulsado numerosas estrategias para fortalecer el sistema público de salud y mejorar la equidad, una de las más relevantes es la llamada Reforma Solidaria de Salud, que incorporó entre otros cambios el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), siendo uno de sus propósitos, el mejorar la equidad de acceso a la atención de salud (2). No obstante, el compromiso de reducir las inequidades en este ámbito sigue siendo un desafío nacional, planteado como una de las metas de la Estrategia Nacional de Salud (2011-2020) (3).

Estudios nacionales han intentado medir avances en la equidad en el acceso a la atención de salud (4,5), definiéndola la mayoría de las veces como el uso de servicios de salud acorde con la necesidad de atención, independiente de la capacidad de pago o posición socioeconómica (PS), medida por ingresos. Los autores concuerdan que han habido avances, pero persisten inequidades en el acceso. Un estudio publicado por Frenz y cols. en 2013, señaló un progreso significativo en la reducción de desigualdades por ingreso en necesidades no atendidas, entre 2000 y 2011, sin embargo el porcentaje de personas pobres que realizaban un pago directo por servicios aumentó (4). En otro estudio, sobre

desigualdades según ingreso en el uso de los servicios médicos en Chile, Paraje y cols. (2012) concluyeron que a pesar del aumento promedio del uso de diferentes tipos de servicios de salud para todos los quintiles de ingreso luego de la reforma, al ajustar por la necesidad de atención, no han mejorado las inequidades (6). Por otra parte, la mayoría de los estudios nacionales se han enfocado en medir diferencias relativas y no incluir diferencias absolutas entre grupos sociales, aunque el consenso de expertos refiere que ambas medidas son necesarias (7,8).

Los estudios nacionales concuerdan con estudios internacionales que confirman la existencia de gradientes socioeconómicos en la atención de salud, caracterizadas por un menor uso de servicios de las personas de menor PS en relación a sus necesidades de salud (9). La educación es una medida de PS, cuyo efecto en el acceso y uso de servicios de salud en un contexto específico es importante de estudiar (10), es un determinante social estructural, que influye en las oportunidades de trabajo, y por ende el ingreso o recursos materiales, y el prestigio, pero también en el conocimiento y capacidad de manejarse en el sistema de salud (11,12,13)

El presente estudio examinará desigualdades absolutas y relativas por educación en diferentes dimensiones de equidad de acceso, usando las Encuestas CASEN levantadas entre el año 2000 y 2015.

MATERIALES Y MÉTODO:

Se analizaron las Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), entre los años 2000 y 2015. El diseño muestral de esta encuesta es complejo, estratificado, por conglomerado y probabilístico, con algunas variaciones durante el período en estudio. El universo corresponde a los integrantes de hogares particulares del país. La cobertura es nacional, sin embargo, se excluyen algunas zonas alejadas y de difícil acceso (14). Se consideró la subpoblación de adultos de 20 años y más, teniendo en cuenta que la gran mayoría de las personas a esta edad ya han completado gran parte de su ciclo educativo obligatorio (15).

Se analizaron tres dimensiones acceso a la atención de salud:

- 1) **No adscripción al sistema de salud (NASS):** Se obtuvo por medio de la pregunta acerca de la distribución de la cobertura del sistema de salud. Interesa en especial la población no adscrita (16).

- 2) **Necesidades no atendidas (NNA):** Porcentaje de personas con un problema de salud en los últimos 30 días que no tuvo consulta en el sistema de salud formal frente a una necesidad específica de salud. Desde el 2011 en adelante cambia el período de tiempo para determinar las NNA, por lo que se realizó el análisis de los dos períodos considerados (1 y 3 meses) para observar diferencias y también para incorporar el año 2015 (no homologable). El año

2006 fue excluido porque no fue posible definir si la atención se realizó dentro o fuera del sistema formal de salud (16).

- 3) **Cobertura de PAP** (Prueba de Papanicolaou: examen diagnóstico para cáncer de cuello cervicouterino). El análisis de esta dimensión se inicia el año 2006, año en que se incluyen preguntas relacionadas con la reforma GES. Para esta variable en particular se consideró el rango de edad entre 25 y 64 años por ser el período recomendado de cobertura del examen en Chile según guía clínica GES (17). Además, se realizó un análisis en paralelo, que incluye solo al grupo de mujeres que se encuentran “presentes” durante la entrevista, obtenible para los años 2009, 2013 y 2015.

Nivel de Educación como proxy de nivel socioeconómico, se midió en años de escolaridad alcanzados, en 3 tramos: básica (0-8), media (9-12), superior (13 o más).

Análisis Estadístico

Al inicio se realizó la homologación de las variables, posteriormente se describieron las variables sociodemográficas para la subpoblación adulta. Además de analizar las diferencias en las variables por educación. Para medir la magnitud de las inequidades absolutas y relativas se calcularon el índice de desigualdad de la pendiente (IDP) e índice de desigualdad relativa (IRD), utilizando la metodología descrita por Ernstsén y cols.(18). Estos índices de regresión son los recomendados por la literatura, ya que toman en cuenta el tamaño de los grupos y la totalidad de la distribución, además permiten ajustar por necesidades (19,20). Se transformó la variable de nivel educacional de cada encuesta en una medida que va desde cero (más alto nivel) a 1 (más bajo nivel). A cada nivel educacional se le asigna un Ridit-score, correspondiente al punto medio del rango de distribución de la frecuencia acumulada. Se estimó el valor de la pendiente (b) a través de una regresión, agregando las variables de ajuste edad y sexo. Las dimensiones de este estudio son todas variables de carácter binario (8, 20).

Se usaron modelos de regresión logística, para el cálculo del IRD con “logarithmic link function” y para el cálculo del IDP con “identity link function”, ambos estimados con un 95% de confianza (18).

$$G(y) = \text{constant} + B1 \text{ ridit} + B2 \text{ encuesta} + B3 \text{ edad} + B4 \text{ sexo} + \text{error}$$

El modelo anterior es usado por Stata para estimar el IRD cuando el “link function” es $g(Y) = \log(Y)$ y para el IDP cuando “link function” es $g(Y) = (Y)$. El coeficiente

B1 expresa el IRD o el IDP, el “ridit” reemplaza el nivel educacional y “encuesta” representa la numeración de cada encuesta (1 - 2000, 2- 2003, etc.). El IRD correspondería al Rate- ratio (RR), que representa el cambio en la variable de acceso cuando el nivel educacional del grupo cambia en una unidad, y el IDP representa la diferencia absoluta, entre el sujeto que se encuentra en el nivel educacional más bajo y el que se encuentra en el nivel educacional más alto. Se incluyó un termino de interacción (ridit- encuesta) para la medición de tendencias (18). Se utilizaron funciones de encuestas STATA 14.0 (21).

RESULTADOS

Entre los años 2000 y 2015, la población en estudio corresponde en su mayoría a población de sexo femenino y urbana. Con un aumento de la población adulto mayor (65 años y más), aumento del promedio de años de escolaridad y del porcentaje de personas que alcanza el nivel superior de educación (Tabla 3).

En cuanto a la adscripción al sistema de salud, existe un aumento progresivo de la población perteneciente a FONASA, desde un 64,3% (95% IC: 63,5-65,1) en el año 2000, a un 80,1% (95% IC: 79,1-81,1) en el 2011 con una disminución correspondiente de personas que pertenecen a ISAPRE, sin embargo, estos resultados tienden a estabilizarse a partir del 2011. Cabe destacar, la disminución considerable de las personas que refieren no estar adscrita a ningún sistema de salud, desde un 11% (95% IC: 10,6-11,4) el año 2000, hasta un 3,0% (95% IC:

2,8-3,2) en el 2011, para luego mantenerse con estimaciones cercanas a este último porcentaje (Tabla 2).

En relación a las NNA se aprecia una disminución mantenida de su prevalencia desde 36,3% (95% IC: 34,6- 38,0) el año 2000 hasta 8,8% (95% IC: 8,1-9,5) en el 2013, la mayor caída se aprecia entre los años 2009 y 2011. Al considerar las NNA en los últimos tres meses, se aprecia una prevalencia estable entorno al 8% (Tabla 3).

La cobertura de PAP reportada ha aumentado en el tiempo, el año 2006 observamos un 63,1% (95% IC: 62,3-63,9) de cobertura y luego el año 2015 un 74% (95% IC: 73,4-74,5). El análisis considerando la presencia de la mujer durante la entrevista muestra resultados similares (Tabla 3).

No adscripción al sistema de salud NASS (Tabla 4)

La prevalencia de personas NASS declinó en todos los grupos desde la encuesta del año 2000 al 2015, teniendo su mayor caída en la población con educación media desde 12,5% (95% IC: 12,0-13,2) en año 2000 hasta 3,4 (95% IC: 3,2-3,6) el año 2015. Entre grupos educacionales se mantiene una importante baja en la prevalencia de personas NASS en el nivel básico.

El IRD muestran en un inicio (2000) que las personas con menos educación tenían más posibilidades de NASS (1,2 (95% IC: 1,1-1,3)), sin embargo en el tiempo, tener un nivel básico favorece la posibilidad de estar adscrito al sistema de salud

(2015; 0,8 (95% IC: 0,6-0,9)). A pesar del cambio que favorece al grupo con nivel básico el p- value no es significativo para la tendencia ($p=0,252$).

El IDP para el caso de NASS no pudo ser directamente determinada por la no convergencia de los datos, la precisión del parámetro no es predictivamente interpretable, solo se puede concluir que el IDP indica en un inicio inequidad en desmedro de los menos educados pero para los años que siguen la inequidad se revierte.

Necesidades No Atendidas (Tabla 5)

La prevalencia de NNA declinó en todos los grupos desde el año 2000 al 2013, la mayor baja se aprecia en el nivel superior desde un 37,2% (95% IC: 33,7-41,0) hasta 7,5 (95% IC: 6,3-9,0). Las NNA son similares entre grupos educacionales para cada año, los intervalos de confianza se superponen, excepto en el año 2009, donde se aprecia una diferencia significativa entre el grupo de educación básica y media.

El IRD en relación a NNA muestran un p value- significativo ($p= 0,002$) en relación al aumento de la inequidad, sin embargo, cabe destacar la importante disminución del IRD, desde 1,2 (95% IC: 1,1-1,4) el 2000 hasta 0,9 (95% IC: 0,7-1,1) el 2009, y que lo que intervalos de confianza se sobreponen para los dos últimos años de la encuesta (2011- 2013). Al considerar la pregunta con 3 meses, se aprecia una disminución de la inequidad, pero la tendencia se mantiene estable ($p= 0,161$).

El IDP muestra una tendencia a la disminución de las inequidades por NNA desde 6,9% (95% IC: 2,0-11,7) el 2000 hasta 4,8% (95% IC: 2,2-7,5) el 2013, en relación al p- value para la tendencia, en una primera instancia los datos no convergen, luego en un segundo análisis la tendencia del IDP se mantiene estable ($p=0,155$). El IDP para NNA disminuye en las tres últimas encuestas, pero no se observan cambios en la tendencia ($p=0,138$).

Cobertura de PAP (Tabla 6)

La prevalencia de cobertura de PAP aumenta en todos los grupos desde la encuesta del año 2006 al 2015, el menor aumento se aprecia en el grupo de educación superior desde un 64,0% (95% IC: 62,1-65,6) hasta 73,3 (95% IC: 72,5-74,2). No hay diferencias entre los grupos educacionales para todos los años excepto el año 2009 entre el nivel básico y medio.

El IRD se acerca al valor 1 para todos los años de la encuesta, por lo que se concluye que no existen inequidades relativas para la serie de encuestas. Además, la tendencia se mantiene estable en el tiempo ($p= 0,09$).

El IDP muestra una disminución de las inequidades en la cobertura de PAP, desde 1,3% (95% IC: -1,1- 3,7) el 2000 hasta 0,8% (95% IC: -1,0- 2,8) el 2015, sin embargo las diferencias para la tendencia no son significativas ($p=0,07$).

DISCUSIÓN:

Considerando las encuestas CASEN realizadas entre 2000 y 2015, en dos de tres dimensiones estudiadas se observa una disminución de las inequidades por educación en el acceso a la atención de salud. Los estudios que asocian nivel educacional y acceso a la atención de salud en Chile son escasos, lo que hace difícil la comparación.

Según CASEN, existe un aumento de los niveles de educación en el país, la escolaridad promedio en la población de 15 años o más alcanzó los 11 años el 2015. Considerando los años 1990 a 2015 hay un aumento promedio de dos años de estudio en la misma población (22), esto es concordante con la disminución de la inequidades en el acceso a la atención de salud que se observan en nuestros resultados, sin embargo, aunque existe una asociación, debido a las limitantes de este estudio, este efecto no puede ser atribuido directamente al aumento del nivel educacional.

Además, es de particular interés mencionar que las prevalencias por nivel de educación de las tres dimensiones de acceso a la atención de salud estudiadas, muestran una tendencia inicial a la baja entre el 2000 y 2009, para luego estabilizarse a partir del 2011. Esto podría explicarse, entre otras cosas, por los cambios en el diseño y en las preguntas de la CASEN a partir de esta fecha, por lo que se hace necesario seguir monitorizando (23).

No Adscripción al sistema de salud (NASS)

Existe una disminución importante de la prevalencia de las personas NASS. Estos resultados concuerdan con otros estudios nacionales (4). Según CASEN 2015 las personas que refieren NASS corresponde a un 3,1%, un valor inferior al del año 1990 con un 12,2%, lo que se ve reflejado en este estudio en una disminución del IRD, que incluso en el tiempo se revierte, favoreciendo a las personas con menor nivel educacional (22). Este valor se explicaría por el aumento del nivel educacional de la población, sin embargo, existen otras variables que podrían estar influyendo como el aumento de la cobertura Fonasa y el aumento de la población adulto mayor. Además, las personas NASS en los últimos años, en su mayoría son hombres jóvenes con nivel de ingreso medio (22), por lo que la disminución de este grupo puede explicarse también por el esfuerzo realizado por el sector privado de salud (ISAPRES) por ofrecer planes cercanos al 7% que benefician a la clase media y que son más asequibles, lo que concuerda con nuestros hallazgos . Por último, no podemos olvidar el crecimiento económico que también pudo influir en el mejoramiento de la cobertura (4).

Necesidades no atendidas NNA

La prevalencia de NNA disminuye en todos los grupos, sin embargo la inequidad se mantiene durante el período. La tendencia es fluctuante, en un inicio hay disminución importante de las inequidades en relación a NNA hasta el 2011, lo que concuerda con otros estudios nacionales (4,24), para luego observar un aumento de la inequidad hasta el 2013 con p- value significativo para la tendencia.

Lo anterior podría estar evidenciando un retroceso, sin embargo, si consideramos los cambios en la preguntas desde el 2011 en adelante y complementamos este análisis con los resultados del IRD para las tres últimas encuestas que muestran una tendencia a la disminución, al igual que el IDP, podemos decir que estos resultados no son concluyentes y se hace necesario seguir monitorizando.

Otro hallazgo importante, es la baja importante de NNA entre los años 2009 y 2011, que aunque no puede ser atribuido directamente al GES, en este estudio, si coincide temporalmente con la creación de éste (2).

Cobertura de PAP

Con respecto a la cobertura de PAP observamos un aumento de ésta en todos los grupos, el IRD muestra que no existe inequidad y el IDP muestra disminución de la inequidad en el tiempo. Según la literatura las personas que alcanzan el nivel educacional superior tendrían mejores posibilidades de acceder a los servicios de salud, especialmente los preventivos (11,12). Estos resultados podrían estar relacionados con la instauración de diferentes reformas para aumentar la cobertura, como la instauración del Programa Nacional de Pesquisa y Control del Cáncer cervicouterino en 1989, la incorporación dentro de las garantías GES (2005) y la inclusión como resultado esperado en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 (3).

No podemos dejar de mencionar en esta dimensión en particular la limitante del autoreporte ya que no necesariamente es la mujer la que contesta la pregunta en

la CASEN, lo que podría hacer variar los resultados. El análisis en paralelo que se realizó con la población “presente” durante la entrevista no muestra cambios relevantes en relación a inequidades, a pesar de un aumento de la prevalencia de la cobertura.

Diversos reportes, al contrario de los resultados presentados, informan una tendencia importante a la baja en la cobertura de PAP, sin que esto afecte, hasta la fecha, la mortalidad por cáncer cervico-uterino (25), Urrutia y Gajardo intentan explicar este fenómeno y concluyen que para tener resultados de cobertura más cercanos a la realidad se hace necesario una actualización constante de la población objetivo de tamizaje en el sistema público (26).

En la Encuesta Nacional de Salud ENS 2009-2010, así como en este estudio, se muestran resultados positivos en relación a la inequidad, la ENS muestra que la proporción de mujeres de nivel educacional bajo que se ha realizado el PAP es significativamente mayor que la observada en las mujeres de escolaridad media y alta, esto hace referencia a un mejor nivel educacional de las mujeres en el tiempo, así como también, la existencia de una buena interacción entre los servicios de salud y la población (27). Tanahashi plantea que en el “proceso de acceso” la población es influenciada tanto por las características del sistema de salud, como por los recursos y capacidades propias para reconocer sus necesidades (28). El sistema de salud es un determinante social en sí mismo capaz de modificar la influencia de otros determinantes sociales en el acceso (29).

Dentro de las fortalezas está el uso de la encuesta CASEN, reconocida por expertos por un buen diseño metodológico, que sirve de base para la elaboración de la mayoría de las políticas públicas de desarrollo social. Además, al no ser un estudio realizado con encuestas específicas de salud, es capaz de incorporar a las personas que no consultan al sistema de salud formal y permite incluir en el análisis información de los determinantes sociales (30).

Entre las principales limitaciones, es que el dato depende de la declaración de los sujetos, lo que no siempre implica que el estado de salud declarado corresponda al que se tiene objetivamente (Autoreporte) (31). Con respecto al uso de datos de encuestas, hay que considerar la aplicación periódica de éstas y la variación de preguntas y respuestas, lo que podría limitar las comparaciones del análisis en el tiempo. Además las preguntas no fueron diseñadas, en la mayoría de los casos, para medir desigualdades en el acceso a la salud. Es importante también la forma en que se escogió la muestra, su representatividad y sus implicancias al realizar inferencias sobre los datos. Estas son encuestas donde el diseño muestral varía y por lo tanto los resultados de los estudios dependerán de esto. Por último, al ser un diseño de muestras complejas, se deben utilizar procedimientos estadísticos que consideren este diseño (30)

Este estudio es el primero a nivel nacional que se enfoca en desigualdades por educación en múltiples dimensiones de acceso usando medidas complejas, siendo un aporte en relación al estudio del acceso a la salud en Chile y al seguimiento de la Cobertura universal en salud (CUS).

Futuros estudios debiesen hacer referencia a la calidad de la educación recibida, ya que al medir los niveles de educación en años cumplidos, como es el caso de este estudio, no se hace referencia a ésta, además se sugiere, estratificar por edad e incluir otras variables de acceso a la atención de salud, lo que es relevante para el monitoreo de políticas públicas y permite focalizar intervenciones considerando las características de cada grupo.

A modo global, si bien en este estudio se observa una mejoría en la equidad de acceso a la atención de salud, este efecto no se puede atribuir solamente a la mejoría en el nivel de educación de la población, esto debido al tipo de diseño, se deben considerar el efecto compartido de otras variables como el de las políticas públicas implantadas hasta la fecha en el sistema de salud. Se requieren más estudios de preferencia longitudinales para establecer la magnitud del efecto del nivel educacional y del sistema de salud sobre el acceso a la atención de salud.

TABLAS

Tabla 3: Características sociodemográficas y de salud de la población adulta (> de 20 años) entre los años 2000-2015, Chile.

Variables (%)	2000 (95% IC)	2003 (95% IC)	2006 (95% IC)	2009 (95% IC)	2011(95% IC)	2013 (95% IC)	2015 (95% IC)
Sexo							
Masculino	47,6 (47,2- 47,9)	47,6 (47,3- 47,9)	47,4 (47,2- 47,7)	46,8 (46,5- 47,1)	46,1 (45,7- 46,5)	46,0 (45,7- 46,4)	45,9 (45,6- 46,1)
Femenino	52,4 (51,1- 52,7)	52,4 (52,1- 52,7)	52,5 (52,3- 52,8)	53,2 (52,9- 53,5)	53,9 (53,5- 54,1)	54,0 (53,6- 54,3)	54,1 (53,9- 54,4)
Residencia							
Urbano	86,5 (86,2- 86,8)	87,0 (86,8- 87,2)	87,1 (86,8- 87,4)	87,3 (86,6- 88,0)	87,2 (86,2- 88,1)	87,1 (86,4- 87,8)	87,2 (86,6- 87,8)
Rural	13,5 (13,2- 13,8)	13,0 (12,8- 13,2)	12,9 (12,6- 13,2)	12,7 (12,0- 13,4)	12,8 (11,9- 13,8)	13,0 (12,2-13,6)	12,8 (12,2- 13,4)
Edad *							
Adulto Joven (20-40 años)	49,2 (48,6- 49,7)	47,4 (46,9- 47,9)	43,7 (43,1- 44,2)	41,4 (40,8- 41,9)	41,1 (40,2- 41,9)	40,2 (39,7- 40,7)	39,7 (39,1- 40,2)
Adulto Medio (41-64 años)	38,7 (38,2- 39,2)	40,2 (40,1- 40,9)	42,5 (42,0- 42,9)	43,0 (42,5- 43,5)	42,9 (42,3- 43,5)	42,9 (42,5- 43,4)	42,7 (42,3- 43,2)
Adulto Mayor (>65 años)	12,1 (11,8- 12,5)	12,1 (11,8- 12,4)	13,1 (13,4- 14,2)	15,6 (15,0- 16,1)	16,1 (15,5- 16,6)	16,9 (16,4- 17,3)	17,6 (17,2- 18,0)
Promedio de Años de Escolaridad							
Escolaridad (años)	9,9 (9,8- 10,0)	10,1 (10,1- 10,2)	10,1 (10,0- 10,2)	10,4 (10,3- 10,5)	10,5 (10,4- 10,6)	10,8 (10,7- 10,9)	11,0 (11,0- 11,1)
Nivel Educativo							
Básico (0-8 años)	35,2 (34,4- 35,9)	32,9 (32,3- 33,4)	33,0 (32,4- 33,7)	30,3 (29,6-31,0)	29,8 (28,8- 30,9)	28,2 (27,5- 28,9)	26,1 (25,6- 26,6)
Medio (9-12 años)	41,3 (40,7- 41,9)	42,3 (41,7- 42,8)	42,7 (42,1- 43,3)	43,7 (43,0- 44,3)	43,2 (42,1-44,3)	41,6 (40,9- 42,3)	42,0 (41,5- 42,6)
Superior (13 o más)	23,5 (22,7- 24,4)	24,8 (24,1- 25,6)	24,2 (23,3- 25,3)	26,0 (25,1-27,0)	27,0 (25,8- 28,1)	30,2 (29,2- 31,1)	31,9 (31,1- 32,7)
Adscripción al sistema de salud							
Fonasa	64,3 (63,5- 65,1)	70,2 (69,5- 70,9)	75,6 (74,6- 76,6)	77,6 (76,7- 78,6)	80,1 (79,1- 81,1)	77,5 (76,7- 78,3)	76,6 (75,9- 77,4)
ISAPRE (sistema privado)	20,3 (19,6- 21,1)	16,6 (16,0-17,2)	13,5 (12,7- 14,4)	13,5 (12,6- 14,3)	13,2 (12,3- 14,1)	14,5 (13,8- 15,3)	15,2 (14,5- 15,8)
Otro/No sabe	4,5 (4,1- 4,8)	4,8 (4,5- 5,1)	5,0 (4,6- 5,3)	4,9 (4,6- 5,3)	3,8 (3,5- 4,1)	4,9 (4,6- 5,2)	4,8 (4,5- 5,1)
Ninguno	11,0 (10,6- 11,4)	8,4 (8,1-8,6)	5,9 (5,7- 6,2)	4,0 (3,7- 4,2)	3,0 (2,8- 3,2)	3,1 (2,8- 3,4)	3,4 (3,1- 3,6)
Necesidad No Atendida **							
Último mes	36,3 (34,6- 38,0)	30,5 (29,3- 31,9)	—	19,9 (18,8- 21,1)	9,1 (8,1- 10,2)	8,8 (8,1- 9,5)	—
Últimos tres meses	—	—	—	—	8,1 (7,3- 9,0)	7,9 (7,4- 8,5)	7,8 (7,3- 8,2)
Cobertura de PAP (reportada)**							
con mujer presente	—	—	63,1 (62,3- 63,9)	67,8 (66,9- 68,6)	71,3 (70,3- 72,2)	71,2 (70,4- 72,1)	74,0 (73,4- 74,5)
	—	—	—	70,8 (69,9- 71,6)	—	75,6 (74,6- 76,6)	78,0 (77,4- 78,5)
Muestra Adultos	160.421	165.931	179.566	170.734	138.332	154.021	191.865
Población Adultos expandida	9.625.460	10.223.073	10.806.700	11.449.369	11.886.242	12.265.082	12.606.607
Muestra mujeres (25 y 64 años)	—	—	66.458	62.039	51.983	57.810	71.269
Pobl. expandida mujeres (25 y 64 años)	—	—	4.161.428	4.325.458	4.480.829	4.630.578	4.766.429

Fuente: Análisis de la CASEN los años indicados/ Menos del 1% de datos missing.

* Categorización de edad de elaboración propia.

** Necesidades no atendidas NNA: % de personas con un problema de salud en los últimos 30 días/3 meses que no tuvo consulta en el sistema formal de salud

*** Se utilizó para esta variable la subpoblación de mujeres entre 25 a 64 años.

**** La variable Presencia se obtuvo para los años 2009, 2013 y 2015

Tabla 4: Prevalencia de población > de 20 años No adscritos al sistema de salud por Nivel de Educación, ajustadas por edad y sexo, para las encuestas CASEN entre los años 2000-2015, Chile.

Variables (%)	2000 (95% IC)	2003 (95% IC)	2006 (95% IC)	2009 (95% IC)	2011 (95% IC)	2013 (95% IC)	2015 (95% IC)	p for trend
Nivel de Educación								
Básica	9,7 (9,3- 10,2)	6,6 (6,2- 7,0)	4,2 (3,9- 4,5)	2,5 (2,3- 2,9)	1,9 (1,6- 2,1)	2,3 (2,0- 2,5)	2,2 (2,0- 2,5)	
Media	12,5 (12,0- 13,2)	9,2 (8,8- 9,7)	6,7 (6,3- 7,1)	4,2 (3,8- 4,7)	3,1 (2,8- 3,5)	3,1 (2,9- 3,4)	3,4 (3,2- 3,6)	
Superior	10,7 (9,7- 11,7)	9,9 (9,2- 10,6)	7,4 (6,8- 8,0)	5,4 (4,7- 6,2)	3,9 (3,5- 4,4)	3,8 (3,2- 4,7)	4,5 (4,1- 4,8)	
IRD (95% CI)	1,2 (1,1-1,3)	0,8 (0,8- 0,9)	0,7 (0,6-0,8)	0,6 (0,5- 0,7)	0,6 (0,5-0,8)	0,8 (0,6-1,1)	0,8 (0,6-0,9)	0,252
IDP (95% CI) % *	1,0 (-0,03- 2,0)	(-0,8)	(-1,9)	(-1,8)	(-1,2)	(-0,5)	(-0,7)	NC**

* Solo se alcanza la convergencia en el año 2000 con el comando "difficult". Para los otros años no se alcanza la convergencia, por lo que la precisión del parámetro no es predictivamente interpretable, se utiliza el comando "iterate".

** No calculable

Tabla 5 : Prevalencia de Necesidades no atendidas para la población > de 20 años por Nivel de Educación ajustadas por sexo y edad para las encuestas CASEN entre los años 2000-2013, Chile.

Variables (%)	2000 (95% IC)	2003 (95% IC)	2006 (95% IC)	2009 (95% IC)	2011 (95% IC)	2013 (95% IC)	2015 (95% IC)	p for trend
Nivel de Educación								
Básica	36,4 (34,9- 38,4)	30,2 (28,6- 31,2)	-	17,2 (15,9- 18,6)	9,0 (7,8- 10,3)	9,7 (8,7- 10,9)	-	
Media	34,8 (31,2- 38,6)	29,6 (27,7- 31,6)	-	21,2 (19,5- 23,1)	8,8 (7,4- 10,5)	8,6 (7,6- 9,7)	-	
Superior	37,2 (33,7- 41,0)	33,1 (29,8- 36,5)	-	23,4 (20,3- 26,7)	10,2 (7,4- 13,8)	7,5 (6,3- 9,0)	-	
IRD (95% CI)	1,2 (1,1- 1,4)	1,1 (0,9- 1,3)	-	0,9 (0,7-1,1)	1,2 (0,7- 2,0)	2,0 (1,5- 2,7)	-	0,002
tres meses	-	-	-	-	1,5 (1,0- 2,2)	2,0 (1,7- 2,4)	1,3 (1,1-1,5)	0,165
IDP (95% CI) %	6,9 (2,0- 11,7)	2,8 (-1,5- 7,1)	-	(-4,0 (-8,4- 0,4))	0,5 (-3,5 - 4,4)	4,8 (2,2- 7,5)	-	0,155*
tres meses	-	-	-	-	2,7 (-0,1- 5,5)	5,6 (4,3- 7,0)	1,7 (0,6- 2,7)	0,138

* En un análisis inicial "no se alcanza la convergencia", se utiliza el comando "difficult" para el logro de está.

Tabla 6 : Prevalencia de Cobertura PAP para la población entre 25 y 64 años por Nivel de Educación, ajustadas por edad y sexo, para las encuestas CASEN entre los años 2006-2015, Chile.

Variabes (%)	2006 (95% IC)	2009 (95% IC)	2011 (95% IC)	2013 (95% IC)	2015 (95% IC)	p for trend
Nivel de Educación						
Básica	63,4 (62,3- 64,5)	66,7 (65,5- 67,8)	72,1 (70,7- 73,4)	71,4 (70,1- 72,6)	74,6 (73,5-75,6)	
Media	63,6 (62,5- 64,7)	69,2 (68,2- 70,2)	71,9 (70,5- 73,1)	72,9 (71,6- 74,2)	74,8 (74,0- 75,5)	
Superior	64,0 (62,1- 65,6)	68,4 (66,3- 70,5)	70,9 (69,2- 72,6)	70,0 (68,2- 71,8)	73,3 (72,5- 74,2)	
IRD (95% CI)	1,02 (0,98- 1,06)	1,0 (0,96- 1,04)	1,02 (0,97- 1,06)	1,03 (0,99- 1,08)	1,01 (0,98- 1,04)	0,09
IDP (95% CI) %	1,3 (-1,1- 3,7)	(-0,18 (-3,07- 2,7))	1,3 (-1,9- 4,7)	2,7 (-0,51- 6,04)	0,8 (-1,0- 2,8)	0,07

BIBLIOGRAFIA:

1. Mardones-Restat F, De Azevedo AC. The essential health reform in Chile; a reflection on the 1952 process. *Salud Publica Mex.* 2006;48(6):504–11.
2. Lagos R. Mensaje de S.E. el Presidente de la República con el cual se envió al Congreso el proyecto de ley que establece un Régimen de Garantías en Salud. *Presidencia*; 22 de mayo de 2002. Disponible en http://www.bcn.cl/hist ley/19966/index_html [Consul]. 2013.
3. Ministerio de Salud de Chile. Estrategia Nacional de Salud. Para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020. Ministerio de Salud de Chile. 2011.
4. Frenz P, Becerra I, Villanueva L, Kaufman J, Munoz F, Navarrete M. Seguimiento de cobertura sanitaria universal con equidad en Chile entre 2000y 2011 usando las Encuestas CASEN. *Rev Med Chil.* 2013;141:1095–106.
5. Chovar Vera A, Vásquez Lavín F, Paraje G. Desigualdad e inequidad en la utilización de servicios médicos según grupos etarios en Chile, 2000-2011 [Spanish]. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2014;36(3):171–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2012805440?=&site=ehost-live>
6. Paraje G, Vásquez F. Health equity in an unequal country: the use of medical services in Chile. *Int J Equity Health* [Internet]. 2012;11:81. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3544610&tool=pm>

centrez&rendertype=abstract

7. Harper S, King NB, Meersman SC, Reichman ME, Breen N, Lynch J. Implicit value judgments in the measurement of health inequalities. *Milbank Q* [Internet]. 2010;88(1):4–29. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2888011&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
8. Organización Mundial de la Salud (WHO). Health Inequality Monitoring. 2013. 126 p.
9. Walters S, Suhrcke M. WHO European Office for Investment for Health and Development Socioeconomic inequalities in health and health care access in central and eastern Europe and the CIS : a review of the recent literature. *World Health*. 2005;1–50.
10. Galobardes B, Shaw M, Lawlor D a, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(1):7–12
11. Kenkel D. Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling. *J Polit Econ*. 1991;99(2)(2):287–305.
12. Fiva JH, Hægeland T, Rønning M, Syse A. Access to treatment and educational inequalities in cancer survival. *J Health Econ* [Internet]. 2014;36(1):98–111. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.04.001>
13. Smith SK, Dixon A, Trevena L, Nutbeam D, McCaffery KJ. Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups. *Soc Sci Med* [Internet]. 2009;69(12):1805–

12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.09.056>
14. Ministry of Social Development. Observatorio Social - Ministerio de Desarrollo Social Gobierno de Chile [Internet]. 2009. Available from: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_obj.php
15. (BCN) B del CN de C. Historia de la Ley N° 19.876. Reforma constitucional que establece la obligatoriedad y gratuidad de la educación media. 2003.
16. Frenz P, Delgado I, Villanueva L et al. Análisis de la equidad en el acceso en Chile con datos de las Encuestas CASEN .Guía práctica de técnicas estadísticas con Stata. Chile E de SPF de MU de C, editor. 2013. 145 p.
17. Salud MD. Guías Clínicas AUGE Cáncer Cérvico Uterino. 2015 p. 102.
18. Ernstsén L, Strand BH, Nilsen SM, Espnes GA, Krokstad S. Trends in absolute and relative educational inequalities in four modifiable ischaemic heart disease risk factors: Repeated cross-sectional surveys from the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) 1984-2008. BMC Public Health [Internet]. 2012;12(1):1. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1471-2458-12-266>
19. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. Soc Sci Med. 1991;33(5):545–57.
20. Mackenbach JP, Kunst AE. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: An overview of available measures illustrated with two examples from Europe. Soc Sci Med. 1997;44(6):757–71.
21. StataCorp.2015.Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
22. Ministerios del Desarrollo social S de ES. Casen 2015, Salud Síntesis de

Resultados. 2016;1–55. Available from:

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Resultados_salud.pdf

23. Social O. Metodología del Diseño Muestral y Factores de Expansión Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. 2012.
24. Frenz P, Delgado I, Kaufman JS, Harper S. Achieving effective universal health coverage with equity: Evidence from Chile. Health Policy Plan. 2013;29(6):717–31.
25. Urrutia MT. Cáncer cérvicouterino en Chile: análisis de un nuevo paradigma preventivo. Temas la Agenda Pública [Internet]. 2015;10(78):1–12. Available from: <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/06/Nº-78-Cáncer-cervicouterino.-Nuevo-paradigama-preventivo..pdf>
26. Urrutia MT, Gajardo M. [Factors affecting compliance with pap smear screening]. Rev Médica Chile. 2016;144(12):1553–60.
27. Alfaro T, Díaz N, Matute I, Rosso F, Soto F, Vallebuona C, Vicuña P. Reporte de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (ENT). Minist Salud Chile. 2011;1–77.
28. Tanahashi T. Health service coverage and its evaluation. Bull World Health Organ. 1978;56(2):295–303.
29. OMS Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación. Subsanan las Desigual en una generación [Internet]. 2009;31. Available from: www.journal.com.ar
30. O'Donnell O, Doorslaer E Van. Analyzing Health Equity Using Household Survey Data. Washington [Internet]. ... Health Equity Using 2008. 1-12 p.

Available from:

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Analyzing+Health+Equity+Using+Household+Survey+Data#5>

31. Ferrer M. Los modulos de salud en las encuestas de hogares de america latina y el caribe: Un analysis de cuestionarios recientes. Organizacion Panamericana de la Salud/Organzacion Mundial de la Salud. 2000.

VII. DISCUSIÓN GENERAL (ampliada)

Considerando las encuestas CASEN realizadas entre el año 2000 y 2015, en dos de las tres dimensiones estudiadas se observa una disminución de las inequidades por educación en el acceso a la salud. Los estudios que asocian nivel educacional y acceso a la atención de salud en Chile son escasos, lo que hace difícil la comparación en el tiempo. La mayoría de estos estudios utilizan Ingreso como indicador de PS asociándolo con acceso a la atención de salud, a través de la dimensión de uso o utilización del servicio, ajustado por necesidad.

Según información CASEN 2015, existe un aumento de los niveles de educación en el país, la escolaridad promedio en la población de 15 años o más alcanzó los 11,0 años de estudio, con un aumento estadísticamente significativo en relación al 2013. Considerando los datos desde 1990 a 2015 hay un aumento promedio de dos años de estudio en la misma población (70), esto es concordante con la disminución de las inequidades en el acceso a la atención de salud que se observan en nuestros resultados, sin embargo, debido a las limitantes de este estudio, este efecto no puede ser atribuido exclusivamente al aumento del nivel educacional de la población.

Además, es de particular interés mencionar que las tres variables de acceso estudiadas muestran una tendencia a la baja inicial de las inequidades por educación entre el 2000 y 2009, para luego estabilizarse a partir del 2011 e incluso

aumentar en el caso de NNA. Esto podría explicarse, entre otras cosas, por los cambios en el diseño y en las preguntas de la CASEN a partir del 2011, por lo que se hace necesario seguir monitorizando (71).

No Adscripción al sistema de salud (NASS)

La adscripción al sistema de salud es uno de los pilares de la cobertura universal de salud (CUS), existe una disminución importante de la prevalencia de personas NASS, es decir, parte importante de la población en estudio decidió en los últimos años afiliarse a algún sistema de salud, lo que es una cifra favorable para el logro de las metas de CUS, estos resultados concuerdan con otros estudios nacionales (4). Según CASEN 2015 el porcentaje de personas que refieren NASS corresponde a un 3,1% valor mucho menor al del año 1990 con un 12,2%, lo que se ve reflejado en este estudio en una disminución de la inequidad relativa, que incluso en el tiempo se revierte, favoreciendo a las personas con menor nivel educacional (70). La disminución de este valor podría explicarse por un aumento del nivel educacional de la población como se observa en nuestros hallazgos, sin embargo, existen otras variables que también podrían estar influyendo como el aumento de la cobertura de Fonasa en los últimos años y el aumento de la población adulto mayor, con menores ingresos y más requerimientos el sistema de salud. Además, las personas NASS en los últimos años, en su mayoría son hombres jóvenes con nivel de ingreso medio (70), por lo que la disminución de este grupo puede explicarse también por el esfuerzo realizado en este último tiempo por el sector privado de salud (ISAPRES) por ofrecer planes cercanos al

7% que benefician a la clase media y que son más asequibles para este grupo, lo que concuerda con nuestros hallazgos y explicaría la estabilización progresiva de la disminución de la prevalencia de personas adscritas a ISAPRE a partir del 2011. No podemos olvidar el crecimiento económico que también pudo influir en el mejoramiento de la cobertura hacia este sector y no necesariamente a la consolidación de la CUS (4).

Necesidades no atendidas NNA

La prevalencia de NNA disminuye en todos los grupos de educación, sin embargo la inequidad se mantiene durante todo el período estudiado. La tendencia es fluctuante, en un inicio hay una disminución importante de las inequidades en relación a NNA hasta el 2011, lo que concuerda con otros estudios nacionales (4,72), para luego observar un aumento de la inequidad hasta el 2013 con p-value significativo para la tendencia. Lo anterior, podría estar evidenciando un retroceso, sin embargo, si consideramos los cambios en las preguntas desde el 2011 en adelante y complementamos este análisis con los resultados de inequidad relativa para las tres últimas encuestas que muestran una tendencia a la disminución, al igual que los valores absolutos, podemos decir que estos resultados no son concluyentes y se hace necesario seguir monitorizando. Por otro lado, persisten grupos que alcanzan solamente el nivel básico de educación lo que podría generar la mantención de inequidades, influenciando su capacidad para detectar sus necesidades y hacer uso de la información en salud (51).

Otro hallazgo importante, es la baja de NNA entre los años 2009 y 2011, que aunque no puede ser atribuido directamente al GES en este estudio, si coincide temporalmente con la creación de éste (2).

Cobertura de PAP

Con respecto a la prevalencia de cobertura de PAP observamos un aumento de ésta en todos los niveles educacionales, el índice relativo muestra que no existe inequidad, el índice absoluto disminución de la inequidad que incluso en el último año de estudio se revierte. Según en la literatura las personas que alcanzan el nivel superior de educación tendrían mejores posibilidades de acceder a los servicios de salud, especialmente los preventivos (12,50). Estos resultados, podrían estar relacionados también con la instauración de diferentes reformas para aumentar la cobertura. Los esfuerzos en este sentido se inician en 1989, cuando se constituye el Programa Nacional de Pesquisa y Control del Cáncer cervicouterino, luego se incorpora este objetivo dentro de las garantías del GES en el año 2005, para finalmente ser incluido como resultado esperado dentro de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 (3).

No podemos dejar de mencionar, en esta dimensión en particular la limitante del autoreporte ya que no necesariamente es la mujer la que contesta la pregunta en la CASEN, lo que podría hacer variar los resultados. El análisis en paralelo que se realizó con la población “presente” durante la entrevista no muestra cambios relevantes, a pesar de un aumento de la prevalencia de la cobertura, los resultados en relación a inequidades son similares.

Diversos reportes, al contrario de los resultados presentados en este estudio, informan una tendencia importante a la baja en la cobertura de PAP, sin que esto afecte, hasta la fecha, la mortalidad por cáncer cervico-uterino (73,74), Urrutia y Gajardo intentan explicar este fenómeno y concluyen que para tener resultados de cobertura más cercanos a la realidad se hace necesario una actualización constante de la población objetivo de tamizaje en el sistema público (75).

En la Encuesta Nacional de Salud ENS 2009-2010, así como en este estudio, se muestran resultados positivos en relación a la inequidad, la ENS muestra que la proporción de mujeres de nivel educacional bajo que se ha realizado el PAP (83,5%) es significativamente mayor que la observada en las mujeres de escolaridad media (71,5%) y alta (72,5%), esto hace referencia a un mejor nivel educacional de las mujeres en el tiempo, así como también la existencia de una buena interacción entre los servicios de salud y la población (76). Tanahashi plantea que en el “proceso de acceso” debiese existir una interacción entre aspectos específicos como la provisión de servicios, y aspectos de la población que es influenciada tanto por las características del sistema de salud como por los recursos y capacidades propias para reconocer sus necesidades (44). El sistema de salud es un determinante social en sí mismo capaz de modificar la influencia de otros determinantes sociales en el acceso (77). Por lo tanto la dificultad de acceso depende tanto del nivel educacional, como de la capacidad del sistema de salud para interactuar con la población.

Dentro de las fortalezas del estudio es el uso de encuestas de base poblacional, como son las encuestas CASEN, reconocidas por expertos por un buen diseño metodológico y que sirven de base para la elaboración de la mayoría de las políticas públicas de desarrollo social. Además, al no ser un estudio realizado con encuestas específicas de salud, es capaz de incorporar a las personas que no consultan al sistema de salud formal y permite incluir en el análisis información de los determinantes sociales (41).

Entre las principales limitaciones, es que el dato depende de la declaración de los sujetos, lo que no siempre implica que el estado de salud declarado corresponda al que se tiene en realidad (Autoreporte) (78). Además, existen limitaciones propias del diseño de tipo transversal, limitaciones que tienen que ver con el uso de datos de encuestas, el tipo de pregunta y la complejidad de los indicadores. Es necesario advertir que el análisis en el tiempo de este tipo de diseño (transversal) corresponde a una aproximación a la realidad, ya que la población en estudio no ha sido sometida a un seguimiento como sería el caso de un estudio longitudinal, donde el efecto del nivel educacional de la “cohorte” debiera ser considerado.

Con respecto al uso de datos de encuestas, hay que considerar la aplicación periódica de éstas y la variación de preguntas y respuestas, lo que podría limitar las comparaciones del análisis de tendencias en el tiempo. Además las preguntas no fueron diseñadas, en la mayoría de los casos, para medir desigualdades en el acceso a la salud. Es importante también la forma en que se escogió la muestra, su representatividad y sus implicancias al realizar inferencias sobre los datos.

Estas son encuestas donde el diseño muestral varía y por lo tanto los resultados de los estudios dependerán de esto. Por último, al ser un diseño de muestras complejas, se deben utilizar procedimientos estadísticos que consideren este diseño (41).

Este estudio es el primero a nivel nacional que se enfoca en desigualdades por educación en múltiples dimensiones de acceso usando medidas complejas: Índice de desigualdad de la pendiente (IDP) e Índice relativo de desigualdad (IRD), siendo un aporte en relación al estudio del acceso a la salud en Chile y al seguimiento de la Cobertura universal en salud (CUS).

A modo global, si bien en este estudio se observa una mejoría en la equidad de acceso a la atención de salud, este efecto no se puede atribuir solamente a la mejoría en el nivel de educación de la población, esto debido al tipo de diseño transversal, que limita la atribución de causalidad, se deben considerar el efecto compartido de otras variables como el de las políticas públicas implantadas hacia el sistema de salud para mejorar el acceso a la atención de salud en estos resultados. Se requieren más estudios de preferencia longitudinales para establecer la magnitud del efecto del nivel educacional y del sistema de salud sobre el acceso a la atención de salud.

Considerando el actual período de reformas en Educación, es relevante también no perder la oportunidad de analizar la calidad de educación, de tal manera, de mejorar las cifras de inequidad en general y en el caso particular del acceso a la

salud. Futuros estudios debiesen hacer referencia a la calidad de la educación recibida, ya que al medir los niveles de educación en años cumplidos, como es el caso de este estudio, no se hace referencia a ésta, además se sugiere, estratificar por edad e incluir otras variables de acceso a la atención de salud, lo que es relevante para el monitoreo de políticas públicas y permite focalizar intervenciones considerando las características de cada grupo. Por último, es necesario consensuar criterios en relación a la medición de acceso a la atención de salud, así como también, mantener las preguntas y su formato para lograr un mejor análisis en el tiempo.

Conclusión

Este estudio logra describir la situación actual de inequidades en el acceso a la atención de salud Chile en relación al Nivel de Educación, existen progresos en dos de las variables estudiadas. El aumento de nivel educacional de la población Chilena podría explicar estos resultados, sin embargo este efecto, aunque esta vinculado al nivel educacional, no puede ser atribuido directamente a ésta, se hace necesario seguir monitorizando.

VIII BIBLIOGRAFÍA

1. Mardones-Restat F, De Azevedo AC. The essential health reform in Chile; a reflection on the 1952 process. *Salud Publica Mex.* 2006;48(6):504–11.
2. Lagos R. Mensaje de S.E. el Presidente de la República con el cual se envió al Congreso el proyecto de ley que establece un Régimen de Garantías en Salud. *Presidencia*; 22 de mayo de 2002. Disponible en http://www.bcn.cl/hist_ley/19966/index_html [Consulta]. 2013.
3. Ministerio de Salud de Chile. Estrategia Nacional de Salud. Para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020. Ministerio de Salud de Chile. 2011.
4. Frenz P, Becerra I, Villanueva L, Kaufman J, Muñoz F, Navarrete M. Seguimiento de cobertura sanitaria universal con equidad en Chile entre 2000 y 2011 usando las Encuestas CASEN. *Rev Med Chil.* 2013;141:1095–106.
5. Frenz P, González C. Aplicación de una aproximación metodológica simple para el análisis de las desigualdades: El caso de la mortalidad infantil en Chile. *Rev Med Chil.* 2010;138:1157–64.
6. Chovar Vera A, Vásquez Lavín F, Paraje G. Desigualdad e inequidad en la utilización de servicios médicos según grupos etarios en Chile, 2000-2011 [Spanish]. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2014;36(3):171–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2012805440?&es&site=ehost-live>

7. Walters S, Suhrcke M. WHO European Office for Investment for Health and Development Socioeconomic inequalities in health and health care access in central and eastern Europe and the CIS : a review of the recent literature. *World Health*. 2005;1–50.
8. Paraje G, Vásquez F. Health equity in an unequal country: the use of medical services in Chile. *Int J Equity Health* [Internet]. 2012;11:81. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3544610&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
9. Harper S, King NB, Meersman SC, Reichman ME, Breen N, Lynch J. Implicit value judgments in the measurement of health inequalities. *Milbank Q* [Internet]. 2010;88(1):4–29. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2888011&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
10. Organización Mundial de la Salud (WHO). *Health Inequality Monitoring*. 2013. 126 p.
11. Galobardes B, Shaw M, Lawlor D a, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(1):7–12.
12. Kenkel D. Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling. *J Polit Econ*. 1991;99(2)(2):287–305.
13. Bachelet M. *Reforma educacional* [Internet]. 2014-1018, Programa de Gobierno Michelle Bachelet. 2013. Available from:
<http://michellebachelet.cl/wp-content/uploads/2013/10/Reforma-Educacional->

14-21.pdf

14. Hernández A M. El Concepto de Equidad y el Debate sobre lo Justo en Salud. Rev Salud Pública Univ Nac Colomb [Internet]. 2008;10(1):72–82. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10s1/v10s1a07.pdf>
15. Oyarz JB. Inequidades en salud en Chile: los límites de la Reforma de la Salud Chilena desde una perspectiva ética. Centro de Bioética. Pontificia Universidad Católica de Chile.; 2009.
16. Linares N, López O. La equidad en salud : propuestas conceptuales , aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. Med Soc. 2008;3(3):247–59.
17. Sánchez V. La equidad-igualdad en las políticas sociales latinoamericanas. La propuesta de los consejos asesores presidenciales Chilenos (2006-2008). 2012.
18. Lavados C, Gajardo A. El Principio de Justicia y la Salud en Chile. Acta Bioeth. 2008;14(2):206–11.
19. Sen A. ¿ Por qué la equidad en salud? rev Panama Salud Publica. 2002;11:302–9.
20. Whitehead M, Marmot M, J. Allen J, Solar O, Irwin A, Roper WL, et al. The concepts and principles of equity and health. Vol. 22, International journal of health services : planning, administration, evaluation. 1992.
21. Braveman P, Gruskin S. Defining equity in health. J Epidemiol Community Heal. 2003;57:254–8.
22. Whitehead M. Los conceptos y principios de la equidad en la salud [Internet]. Programa de Desarrollo de Políticas de Salud. 1991. Available from:

http://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/42712/mod_resource/content/1/Whitehead - los conceptos y principios de la equidad en la salud OPS 1991.pdf

23. Culyer a. J. Equity - some theory and its policy implications. *J Med Ethics*. 2001;27:275–83.
24. Sekhri N, Savedoff W, Sengupta A, Marie A, López R, Velázquez EL, et al. Investigaciones para una cobertura sanitaria universal (OMS). *Rev Anal Econ* [Internet]. 2013;9(1):127–50. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23678910>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16284018>
25. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 [Internet]. Vol. 17852, Africa. 2010. Available from:
http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf
26. Horton R, Das P. Universal health coverage: not why, what, or when?but how? *Lancet* [Internet]. 2014;6736(14):1156–7. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673614617426>
27. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. 2015.
28. Frenz P, Vega J. Universal health coverage with equity : what we know, don't know and need to know. ... *Accel Univers Heal Cover* ... [Internet]. 2010;(november):1–56. Available from:

http://healthsystemsresearch.org/hsr2010/images/stories/9coverage_with_equality.pdf

29. Oms OMDLS-TWB. TRACKING UNIVERSAL HEALTH COVERAGE. 2015.
30. Atun R, De Andrade LOM, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, et al. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *Lancet*. 2015;385(9974):1230–47.
31. Etienne CF. Achieving universal health coverage is a moral imperative. *Lancet* [Internet]. 2015;385(9975):1271–3. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61679-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61679-2)
32. Ferrelli RM. Determinantes Sociales. Contribuciones del encuentro regional. 2015.
33. OECD. Inequality - Income inequality - OECD Data [Internet]. 2015. Available from: <http://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>
34. MIDEPLAN-Ministerio de Desarrollo Social. Informe de Desarrollo Social 2014 [Internet]. 2014. Available from: http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/IDS_2014_2.pdf
35. Il PF. Desafíos en salud pública de la Reforma , equidad y determinantes sociales de la salud. *Rev Chil Salud Pública* [Internet]. 2005;9(2):103–10. Available from: <http://www.derechoinformatico.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/20128/21293>
36. Board E. Commission on Social Determinants of Health Report by the Secretariat. 2008.
37. Frenz P, Titelman D. Equidad en salud en la región más desigual del

- mundo: un reto de la políticas públicas en América latina. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2013;30(4):665–70. Available from:
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400020&lng=en&nrm=iso&tlng=en
38. Comisión Asesora Presidencial. Informe Comisión Asesora Presidencial para el Estudio y Propuesta de un Nuevo Modelo y Marco Jurídico para el Sistema Privado de Salud. 2014 p. 1–191.
 39. Valdivieso V, Montero J. El plan AUGE: 2005 al 2009. *Rev Med Chil*. 2010;138:1040–6.
 40. Norma T. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 27-Dic-2012. 2012.
 41. O'Donnell O, Doorslaer E Van. Analyzing Health Equity Using Household Survey Data. Washington [Internet]. ... Health Equity Using 2008. 1-12 p. Available from:
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Analyzing+Health+Equity+Using+Household+Survey+Data#5>
 42. Vega J, Frenz P. Integrating social determinants of health in the universal health coverage monitoring framework. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2013;34(6):468–72. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24569977>
 43. Evans DB, Hsu J, Boerma T. Universal health coverage and universal access. *Bull World Health Organ*. 2013;91(8):10–1.
 44. Tanahashi T. Health service coverage and its evaluation. *Bull World Health Organ*. 1978;56(2):295–303.

45. World Health Organization (WHO). WHO/World Bank Group. Monitoring Progress towards Universal Health Coverage at Country and Global Levels: Framework, Measures and Targets. 2014.
46. Ng M, Fullman N, Dieleman JL, Flaxman AD, Murray CJL, Lim SS. Effective Coverage: A Metric for Monitoring Universal Health Coverage. *PLoS Med*. 2014;11(9).
47. Fajardo-Dolci G, Gutiérrez JP, García-Saisó S. Acceso efectivo a los servicios de salud: Operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Publica Mex*. 2015;57(2):180–6.
48. Rodney AM, Hill PS. Achieving equity within universal health coverage: a narrative review of progress and resources for measuring success. *Int J Equity Health* [Internet]. 2014;13(1):72. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84907970178&partnerID=tZOtx3y1>
49. Galobardes B, Lynch J, Smith GD. Measuring socioeconomic position in health research. *Br Med Bull*. 2007;81–82(1):21–37.
50. Fiva JH, Hægeland T, Rønning M, Syse A. Access to treatment and educational inequalities in cancer survival. *J Health Econ* [Internet]. 2014;36(1):98–111. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.04.001>
51. Smith SK, Dixon A, Trevena L, Nutbeam D, McCaffery KJ. Exploring patient involvement in healthcare decision making across different education and functional health literacy groups. *Soc Sci Med* [Internet]. 2009;69(12):1805–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.09.056>

52. Allin S, Masseria C, Sorenson C, Papanicolas I, Mossialos E. Measuring inequalities in access to health care. A review of the indices. *London Sch Econ Polit Sci*. 2007;(June):24.
53. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. *Soc Sci Med*. 1991;33(5):545–57.
54. Regidor E. Measures of health inequalities: part 1. *J Epidemiol Community Health*. 2004;58(10):858–61.
55. Castillo-Salgado C. Medición de las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2002;12(6):371–2.
56. Mackenbach JP, Kunst AE. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: An overview of available measures illustrated with two examples from Europe. *Soc Sci Med*. 1997;44(6):757–71.
57. Frenz P, Delgado I, Kaufman JS, Harper S. Achieving effective universal health coverage with equity: Evidence from Chile. *Health Policy Plan*. 2013;29(6):717–31.
58. Ernstsén L, Strand BH, Nilsen SM, Espnes GA, Krokstad S. Trends in absolute and relative educational inequalities in four modifiable ischaemic heart disease risk factors: Repeated cross-sectional surveys from the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) 1984-2008. *BMC Public Health* [Internet]. 2012;12(1):1. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1471-2458-12-266>
59. Ministry of Social Development. Observatorio Social - Ministerio de Desarrollo Social Gobierno de Chile [Internet]. 2009. Available from: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_obj.php

60. Ministerio de Desarrollo Social. Metodología de Diseño Muestral Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional 2013. 2013.
61. (BCN) B del CN de C. Historia de la Ley N° 19.876. Reforma constitucional que establece la obligatoriedad y gratuidad de la educación media. 2003.
62. StataCorp.2015.Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
63. Gobierno de Chile. Observatorio Social - Ministerio de Desarrollo Social - Gobierno de Chile [Internet]. Observatorio Social. 2016. Available from: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/casen_def_pobrez a.php
64. Macarena HA, Lucy PA, Anita María JS, Ximena AS, Iris DB, Jeanette VM. Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2013;33(3):223–9. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013000300009&lang=pt
65. Frenz P, Delgado I, Villanueva L et al. Análisis de la equidad en el acceso en Chile con datos de las Encuestas CASEN .Guía práctica de técnicas estadísticas con Stata. Chile E de SPF de MU de C, editor. 2013. 145 p.
66. Ministerio de Planificación. CASEN 2009. Informe Metodológico [Internet]. 2009. Available from: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/layout/doc/casen/metodologia_2009_504de6beb0fd4.pdf
67. Salud MD. Guías Clínicas AUGE Cáncer Cérvico Uterino. 2015 p. 102.

68. MINEDUC. Informe Nacional Educación para Todos Chile. Ministerio de Educación. 2014.
69. Social M de D. Manual de Trabajo de Campo 2013. 2013.
70. Ministerios del Desarrollo social S de ES. Casen 2015, Salud Síntesis de Resultados. 2016;1–55. Available from:
http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Resultados_salud.pdf
71. Social O. Metodología del Diseño Muestral y Factores de Expansión Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. 2012.
72. Frenz P, Delgado I, Kaufman JS, Harper S. Achieving effective universal health coverage with equity: Evidence from Chile. Health Policy Plan. 2013;29(6):717–31.
73. Fica A. Prevención del cáncer cérvico-uterino en Chile: Mucha vacuna y poco Papanicolau. Rev Chil infectología [Internet]. 2014;31(2):196–203. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en
74. Urrutia MT. Cáncer cérvicouterino en Chile: análisis de un nuevo paradigma preventivo. Temas la Agenda Pública [Internet]. 2015;10(78):1–12. Available from: <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/06/Nº-78-Cáncer-cervicouterino.-Nuevo-paradigama-preventivo..pdf>
75. Urrutia MT, Gajardo M. [Factors affecting compliance with pap smear screening]. Rev Médica Chile. 2016;144(12):1553–60.
76. Alfaro T, Díaz N, Matute I, Rosso F, Soto F, Vallebuona C, Vicuña P. Reporte de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (ENT). Minist

Salud Chile. 2011;1-77.

77. OMS Organización Mundial de la Salud. Subsana las desigualdades en una generación. Subsana las Desigual en una generación [Internet]. 2009;31.
Available from: www.journal.com.ar
78. Ferrer M. Los modulos de salud en las encuestas de hogares de america latina y el caribe: Un analysis de cuestionarios recientes. Organizacion Panamericana de la Salud/Organzacion Mundial de la Salud. 2000.

