

I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A



T E S I S d e M A G Í S T E R

2016

Efectos del Empleo Femenino y Masculino Sobre la Salud del Niño

María Ignacia Lecaros C.

www.economia.puc.cl

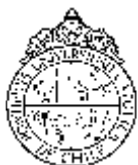


**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA**

**TESIS DE GRADO
MAGISTER EN ECONOMIA**

Lecaros, Correa, María Ignacia

Diciembre, 2016



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**EFFECTOS DEL EMPLEO FEMENINO Y MASCULINO SOBRE LA
SALUD DEL NIÑO**

María Ignacia Lecaros Correa

Comisión

Jeanne Lafortune
José Tessada
Francisco Gallego
Felipe Aldunate
José Díaz
Rolf Lüders
Gert Wagner
Emilio Depetris-Chauvin

Santiago, Diciembre de 2016

Efectos del empleo femenino y masculino sobre la salud del niño*

María Ignacia Lecaros

Diciembre 2016

Abstract

En los últimos años se ha estudiado el impacto positivo que tiene el aumento de la participación femenina en el mercado laboral; sin embargo, también podría tener consecuencias negativas. En este trabajo se estudia el impacto causal del empleo femenino y masculino comunal sobre la fracción de niños de 0 a 4 años que ingresan al hospital en Chile. Como la tasa de empleo puede tener problemas de endogeneidad, se utiliza un instrumento basado en la especialización comunal en Chile en 1992 y la evolución de cada sector productivo durante los años 2002 a 2014, obteniendo una variación exógena para la demanda de empleo femenino y masculino. Los resultados indican que un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenino comunal genera un aumento de 0.156 y 0.0712 en la fracción de niños que ingresan al hospital por enfermedades respiratorias y por infecciones, respectivamente. Los resultados se podrían explicar porque los niños efectivamente estén más enfermos, o porque con más ingreso aumentan las visitas al médico y con ello, las hospitalizaciones. Al estimar el efecto separando según isapre y los tramos de Fonasa, pareciera que ninguno de los dos canales se pueden descartar. Además, los resultados obtenidos para los niños de 0 a 1 año indican que también podría ser importante como mecanismo, que la madre tenga la posibilidad de obtener licencia con hijos menores de un año. En cuanto al empleo masculino, no tiene impacto significativo sobre la fracción de ingresos a hospitales.

*Tesis escrita en Seminario de Tesis de Magíster del Economic History y Cliometrics Lab (EH Clio Lab, Conicyt PIA SOC 1102), Instituto de Economía UC. Becaria Conicyt. Agradezco a los profesores de la comisión Francisco Gallego, Felipe Aldunate, José Díaz, Rolf Lüders, Gert Wagner, Emilio Depetris-Chauvin y en especial, al apoyo constante de mis profesores guía Jeanne Lafortune y José Tessada. También me gustaría agradecer a mi familia, en especial a mis papás, a mi abuela Ximena Villarroel y a mi primo Felipe Vial, y a mis amigos Antonia Paredes, Alejandra Benítez y Nicolás Soler. Por último, agradecer a mis compañeros de casa Francisca Vial y Felipe Vicuña. Errores y omisiones son de mi exclusiva responsabilidad. Comentarios y preguntas al email: milecaros@uc.cl.

1 Introducción

La participación laboral femenina ha aumentado notablemente en los últimos años en Chile¹. Este fenómeno ha tenido consecuencias positivas, como un mayor crecimiento económico (Klasen, S., y Lamanna, F, 2009) o mayor autonomía de las mujeres (Basu y Koolwal, 2005); pero también podría traer consecuencias negativas. En este trabajo se estima el impacto causal del empleo femenino y masculino sobre la salud de los niños, usando la variación a nivel comunal que tiene cada sector productivo. La salud de los niños se mide como la fracción de ingresos a hospitales de niños entre 0 y 4 años, por comuna.

Es relevante para la literatura estudiar este efecto porque, por un lado, el empleo de los padres puede tener consecuencias tanto positivas como negativas. Y por otro lado, la salud del niño es muy importante para su desarrollo temprano y un determinante para la salud y desarrollo en el largo plazo (Almond and Currie, 2011). Por lo tanto, la pregunta de este trabajo puede aportar a políticas de empleo, licencias, postnatal o salud, que deberían tener en cuenta el impacto causal que se mide aquí. Además, la literatura no ha profundizado lo suficiente en este tema, y particularmente en Chile, no hay estudios que midan el impacto causal del empleo de los padres sobre la salud del niño.

El primer acercamiento de la literatura es el efecto del empleo sobre la salud adulta y se encuentra que en períodos de recesión y, por lo tanto, de menor empleo, la salud física mejora por un cambio en el comportamiento de las personas hacia prácticas más saludables, como menor consumo de alcohol y cigarros, o más ejercicio físico (Ruhm, 2000; Neumayer, 2004). Estos estudios son importantes para el tema de este trabajo porque el empleo de los padres puede afectar directamente en la salud del niño.

Respecto a la salud de los niños, la literatura estudia primero el efecto de empleo total sobre aspectos del niño (Lindo, 2015; Dehejia y Lleras-Muney, 2004), pero luego hay muchos autores que lo han separado en empleo femenino y masculino, encontrando resultados diferentes, incluso opuestos, dependiendo del sexo (Lindo, 2011; Page et al, 2016). Es relevante, desde una perspectiva económica, diferenciar los efectos según género, ya que el efecto del empleo total puede esconder efectos contrarios que llevan a conclusiones incorrectas. La literatura existente encuentra, en general, un efecto negativo del empleo de la madre sobre la salud del niño, explicado por la importancia de la menor presencia de la madre cuando trabaja (Page et al, 2016), por un comportamiento menos saludable de la madre en períodos de crecimiento (Dehejia y Lleras-Muney, 2004) y por una mayor exposición a ambientes contagiosos como la sala cuna (Schaller y Zerpa, 2015). Ello, mientras que el empleo masculino tiene un impacto positivo, porque un mayor ingreso le permite a la familia más acceso

¹En las tablas 1 y 2 del anexo se puede observar el aumento en el tasa de participación femenina respecto a la tasa de empleo masculina y respecto a los países de la OCDE

a servicios de salud y vida más saludable (Page et al, 2016), aunque el efecto del empleo masculino es siempre menor al del empleo femenino y a veces no es significativo (Schaller y Zerpa, 2015).

Hay algunos estudios que han encontrado resultados diferentes en países menos desarrollados (Chia, 2008; Anderson y Butcher, 2006), es decir, que el empleo femenino tiene un impacto positivo sobre la salud del niño. En este sentido, como Chile no es un país desarrollado, se podrían encontrar resultados distintos. Esto se explica porque el ingreso que lleva la madre a la casa es más importante, sea porque los ingresos del hogar son menores, o porque hay un gran porcentaje de madres solteras². Sin embargo, la brecha salarial en Chile sigue siendo alta³, por lo que el ingreso que aporta la madre podría no ser lo suficientemente alto para que este efecto sea mayor que la presencia de la madre.

Algunos de estos estudios en países no desarrollados han sido criticados por sus metodologías (Ruhm, 2004), por lo tanto, otro aporte de este trabajo es utilizar una metodología que esté validada en la literatura, para medir el impacto causal en un país no desarrollado. Lo más común para medir empleo es la tasa de empleo; sin embargo, esta medida tiene varios problemas de endogeneidad. Por esto, se construye un instrumento de la tasa de empleo, similar al creado por Bartik (1991), que utiliza el cambio en el PIB a nivel nacional por sector productivo y el empleo en 1992 para generar variación exógena en la demanda por trabajo para mujeres y hombres. Con esto, se soluciona el problema de endogeneidad, porque características comunales específicas no debieran afectar el PIB de un sector a nivel nacional ni el empleo en 1992.

En cuanto a la variable dependiente, los datos utilizados son del Departamento de Estadísticas e Información de Salud, donde se obtienen los ingresos a hospitales de todo el país desde el año 2002 al 2014. Con esos datos se construye la fracción de niños entre 0 y 4 años que ingresan al hospital en cada comuna y cada trimestre. Los datos contienen los ingresos por todos los tipos de enfermedades, pero las principales que se utilizan, son enfermedades respiratorias e infecciones, que son enfermedades que pueden ser influidas por los padres y son las más utilizadas en la literatura (Schaller y Zerpa, 2015; Page et al, 2016). Es importante mencionar que todas las estimaciones se realizan a nivel comunal, es decir, no se mide el efecto individual de estar o no empleado, sino cómo afecta el empleo agregado por comuna en la fracción de niños que ingresan a un hospital. Respecto a la variable dependiente, un aporte de este trabajo es estudiar la salud como ingresos a hospitales porque ofrece canales diferentes que podrían explicar los resultados y que no han sido explorados en la literatura existente.

²En Chile, más de un 50% de las madres son solteras

³Según la Casen, la brecha promedio de salarios entre hombres y mujeres, alcanzaba un 28,8% el 2003 y un 26,6% el 2013.

Los resultados muestran patrones en Chile que se parecen a los encontrados en países desarrollados. Específicamente, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina agregada genera un aumento significativo en los ingresos a hospitales de niños de 0 a 4 años. Este efecto se puede generar por dos canales. En primer lugar, efectivamente los niños están más enfermos cuando aumenta el empleo femenino. En este caso, sería por la misma razón que desarrolla la literatura; es decir, una menor presencia de la madre, un comportamiento menos saludable en períodos de empleo o una mayor exposición a ambientes contagiosos. En segundo lugar, pueden aumentar las hospitalizaciones porque la familia tiene más recursos para hacerlo ante un aumento en el empleo; es decir, un mayor ingreso permite que accedan a la salud privada y a una mejor atención y, por ello, aumentan las hospitalizaciones aunque no necesariamente los hijos estén más enfermos.

Los resultados sugieren que ambos canales son importante para explicar el efecto. En los niños de 0 a 4 años, el impacto es significativo en el tramo A de Fonasa, en el tramo D y en isapre; es decir, en las familias con menos y con más ingresos. El tramo A tiene un cien por ciento de cobertura en el sistema y no tiene acceso a la red privada de Fonasa. Por esto, ante un aumento en el ingreso familiar no debería cambiar su uso del sistema de salud. Esto nos indica que el resultado podría explicarse por el primer canal, es decir, los niños se enferman más cuando la madre trabaja. En las familias con mayores ingresos, los resultados se explican por ambos canales. En cuanto al segundo canal, los ingresos a hospitales de los niños afiliados a isapre, aumentan cuando los niños tienen entre 5 y 10 años, donde la presencia de la madre no debería ser de igual importancia, y también aumentan los ingresos a hospitales de este grupo, en enfermedades que no debieran ser igual de afectadas por los padres. Esto ocurre solo en la muestra de familias que cotizan en isapre; por lo tanto, el efecto ingreso pareciera ser un mecanismo que explica el resultado en este grupo.

Un tercer canal que explica los resultados es la posibilidad de tomar una licencia con hijos menores de un año. El impacto del empleo femenino sobre la fracción de niños entre 0 y 1 año que ingresan al hospital es positivo y significativo para isapre y todos los tramos de Fonasa. Por lo tanto, pareciera que el hecho de que la madre pueda obtener una licencia y así estar con su hijo recién nacido cuando está enfermo es un factor importante para explicar el aumento en la fracción de niños que ingresan al hospital. Este canal no está presente en la literatura porque la forma en que funcionan las licencias es distinto en Chile.

En cuanto al empleo masculino, no hay impacto significativo de un aumento en la tasa de empleo sobre los ingresos a hospitales. Esto se puede explicar por un comportamiento menos saludable de los padres en períodos de crecimiento como el consumo de alcohol, de cigarrillos y de comida rápida, lo que va en dirección opuesta al resultado que debíamos esperar del padre. Es decir, se espera que el mayor ingreso que trae el padre al hogar permita una

mayor inversión en prevención de la salud, pero a su vez pareciera ser importante el comportamiento menos saludable que tiene el padre. Otra explicación podría ser que más del 50% de las madres son solteras, por lo que el padre no tiene la misma relevancia que en otros países.

El resto del trabajo se ordena de la siguiente manera: en la sección 2 se revisa la literatura existente sobre el efecto del crecimiento del empleo en la salud, tanto de adultos como de niños. También se describen los posibles mecanismos que pueden afectar los resultados de este trabajo. En la sección 3 se explica la metodología utilizada en las estimaciones. Luego, en la sección 4, se explican algunos detalles del sistema de Salud Nacional y se describen los datos obtenidos. En la sección 5, se presentan los resultados del empleo femenino y masculino sobre la fracción de niños que ingresan al hospital. Por último, en la sección 6 se concluye en base a los resultados obtenidos.

2 Literatura

2.1 Literatura existente

El objetivo de este trabajo es estudiar cómo afecta la demanda de empleo femenino y masculino en la salud del niño. Existe variada literatura, aunque no es del todo claro cuál es el efecto de ambas tasas de empleo.

Antes de partir con la salud del niño, es importante decir que hay varios estudios enfocados en cómo influye un aumento en la tasa de empleo en la salud de los adultos, lo cual podría repercutir en la salud de los niños. Ruhm (2000, 2003, 2004, 2005) sostiene que mayores tasas de desempleo total disminuyen las tasas de mortalidad en Estados Unidos. Esto ocurre sobre todo en grupos de la población que pueden responder a través de cambios en el comportamiento. Los resultados se explican porque en períodos de crecimiento aumentan la obesidad, y el nivel de consumo de cigarrillos, y disminuye la actividad física, entre otros. También algunos autores explican los resultados por aumento en los accidentes de tránsito, tanto por mayor tráfico como por más accidentes con alcohol incluido (Evans y Graham, 1988; Ruhm, 2000; Neumayer; 2004). En cuanto a salud mental, los resultados sugieren que podría ser justo el efecto contrario, que sería explicado sobre todo por estrés causado por la inseguridad económica (Ruhm, 2003; Dooley, Catalano and Rook, 1988).

A su vez, se ha estudiado el efecto del desempleo sobre aspectos de la familia, como fertilidad (Gallego y Lafortune, 2016). También, algunos estudios sostienen que cuando los padres encuentran trabajo hay un impacto negativo sobre la educación del niño como resultados de pruebas estandarizadas, asistencia escolar o repetición de curso (Ananat et al., 2011; Oreopolous et al., 2008; Stevens y Schaller, 2011). Sin embargo, el tema de la

salud del niño solo ha sido analizada en trabajos recientes, por lo que aún falta desarrollarlo. Stevens et al (2015) muestran que el efecto en la mortalidad infantil es bastante mayor que en la mortalidad de los adultos, sugiriendo que la primera es más sensible a variaciones en el empleo, por lo que es importante estudiarla con mayor profundidad. Los mismos autores plantean que el aumento en la tasa de desempleo tiene un efecto positivo en la mortalidad de los niños, es decir se reduce la tasa de mortalidad. Dehejia y Lleras-Muney (2004) encuentran que un mayor desempleo total en el momento de la concepción de los niños resulta en mayor peso al nacer y menor mortalidad, lo que explican por un comportamiento más saludable de la madre en períodos de desempleo y porque hay una selección de las madres que deciden tener un hijo en períodos de desempleo. Lindo (2015) encuentra resultados similares para el peso del niño al nacer.

La literatura existente comenzó analizando el efecto del empleo total sobre la salud del niño (Stevens et al, 2015; Lindo, 2015; Dehejia y Lleras-Muney, 2004). Sin embargo, se descubrió la importancia de separar los efectos del empleo femenino y del empleo masculino porque podían ser muy diferentes e incluso contrarios. Esto puede deberse a diversas razones. La madre dedica aproximadamente el doble de tiempo a sus hijos que el padre (Guryan, Hurst y Kearney, 2008 y Kalil y Ziol-Guest, 2013) y su costo de oportunidad de dedicar tiempo a sus hijos es menor cuando hay brechas salariales muy altas entre hombres y mujeres. La salud de la madre es directamente importante para la salud de sus hijos y también podría ser importante para la educación (Leslie et al, 1988). Asimismo, la presencia de mujeres en la casa es crucial para medidas preventivas de la salud, tipo de comida que se consume y otros (Leslie et al, 1988).

Las razones anteriores sugieren que existe un impacto diferente si aumenta el empleo femenino o si aumenta el empleo masculino. Hay algunos autores que han realizado esta separación. Schaller y Zerpa (2015) encuentran que la pérdida de empleo de la madre tiene efecto positivo sobre enfermedades infecciosas de niños entre 0 y 4 años; en cambio, una pérdida de empleo del padre no tiene efecto sobre enfermedades físicas, pero tiene un efecto negativo sobre la salud mental de los niños. De hecho, algunos estudios psicológicos sugieren que los padres experimentan más estrés que las mujeres con una pérdida de empleo (Kalil y Ziol-Guest, 2008). Schaller y Zerpa (2015) explican que el resultado de la pérdida de empleo de la madre se debe a que la menor exposición de los niños a ambientes contagiosos, como las salas cuna, es más importante que la disminución de ingreso para invertir en el cuidado de la salud. Lindo (2011) utiliza el peso del niño al nacer y encuentra resultados contrarios para el padre en Estados Unidos; es decir, la pérdida de empleo del hombre, tiene un efecto negativo y significativo en el peso del recién nacido

En un trabajo reciente de Page et al (2016) muestran que una mayor demanda de empleo femenino tiene un impacto negativo sobre la salud del niño y esto lo explican por una menor

presencia de la madre. Por otro lado, una mayor demanda de empleo masculino tiene efectos positivos, aunque menores, sobre la salud de niño, que se darían por el mayor ingreso familiar que les permitiría invertir en salud. Observan el impacto en enfermedades como asma, infecciones al oído, problemas emocionales y heridas físicas. Existen varios estudios que obtienen este mismo resultado respecto al empleo del padre; es decir, a mayor empleo hay un efecto positivo sobre la salud del niño, aunque siempre más pequeño que el impacto que puede tener la madre (Lindo, 2011; Anderson, Butcher, y Levine, 2003; Morrissey, Dunifon, y Kalil, 2011). En cambio, otros estudios no encuentran un efecto significativo del padre (Schaller y Zerpa, 2015).

La mayoría de los estudios mencionados utilizan el peso del niño como variable dependiente, se enfocan en el bajo peso. Pero existen además, estudios que muestran que, a un mayor empleo femenino, aumenta el sobrepeso del niño (Chia, 2008; Anderson y Butcher, 2006). Ello también se explica por el menor tiempo dedicado y un aumento en las comidas rápidas que son menos nutricionales (Crepinsek y Burstein, 2004).

Con la literatura desarrollada, se podría concluir que un mayor empleo de la madre influye negativamente sobre la salud del niño y que, para el padre, el efecto sería el contrario, aunque no siempre significativo. Los mecanismos serían principalmente que la madre dedica mayor tiempo al cuidado de sus hijos y, por lo tanto, al estar desempleada, ese tiempo aumenta. Además, hay menos exposición a ambientes contagiosos como la sala cuna. En cuanto a los padres, un aumento en el empleo masculino tiene un efecto positivo sobre la salud del niño. Esto se explica porque el ingreso del padre tiene mayor impacto sobre el ingreso de la familia, por lo que podría ser positivo en la salud del niño por un mayor acceso a servicios de salud, cuidados preventivos y medicamentos. También es importante considerar que cuando la tasa de desempleo aumenta, los padres tienden a tener un comportamiento más saludable en términos de un menor consumo de cigarrillos y alcohol, y de un mayor tiempo dedicado a la actividad física. Esta podría ser la razón por la que existen estudios que no encuentran impacto del empleo masculino. No obstante, también empeora la salud mental, lo que podría tener un efecto negativo sobre la salud del niño.

Sin embargo, estas conclusiones no son transversales en toda la literatura. La Montagne et al (1998) estiman que en una muestra aleatoria de familias con bajo ingreso en Nicaragua, el empleo femenino tiene un impacto positivo sobre la salud del niño. Explican que en este caso puede predominar el efecto del ingreso que trae la madre a la casa sobre el tiempo que le dedica a sus hijos, ya sea por un menor ingreso de la familia o por la ausencia de un padre que ayudara al respecto. Lo mismo concluye Tucker (1989) en Panamá. Asimismo, Pritchett y Summers (1996) muestran que la mortalidad infantil puede disminuir en períodos de crecimiento en países con menor ingreso. Sugieren que esto se debe a una mayor propensión

a gastar en salud.

Estos estudios son bastante limitados en cuanto a las muestras y las metodologías. Ruhm (2004) discute sobre la validez econométrica de algunos. A pesar de esto, los estudios sugieren que en países en desarrollo se podrían obtener resultados contrarios, dado que todos los estudios anteriores correspondían a países desarrollados. La teoría económica (Grossman, 1972) tampoco ofrece conclusiones claras, pero explica, el “trade off” entre los dos mecanismos desarrollados en esta sección: por un lado, el efecto del mayor ingreso por trabajo que va a tener la familia y, por otro lado, el tiempo que los padres dedican a sus hijos y el cambio de comportamiento hacia actividades más saludables.

Chile es un país no desarrollado, en donde la participación laboral femenina ha aumentado significativamente los últimos años. En este contexto, podría ser importante hablar de empoderamiento femenino, que está muy relacionado con la mayor participación laboral de las mujeres. Se entenderá empoderamiento como la capacidad de tener acceso y control sobre recursos tanto materiales como sociales, dentro del hogar y en la sociedad (Desai and Johnson, 2005). Existen varios estudios en países no desarrollados que documentan el poco o nulo poder de decisión que tienen las mujeres en sus casas (Kishor, 2000; Kritz et al., 2000; Visaria, 1993). El empleo femenino es una de las formas de empoderar a la mujer porque está contribuyendo al ingreso familiar (Basu y Koolwal, 2005). Al empoderarse, las mujeres empiezan a tener más autonomía y más poder de decisión dentro de la familia. Cuando su autonomía aumenta y comienzan a tener más poder en las decisiones dentro de la pareja, mejora la salud en la familia (Dyson y Moore, 1983). Esto ocurre por varias razones: una de ellas es que la mayor independencia económica les permite tener más decisión sobre cómo se gastan los recursos en la casa (Basu y Koolwal, 2005) y, cuando esto ocurre, la proporción de recursos destinada a los hijos es mucho mayor que cuando la mujer no tiene poder de decisión. (Thomas, 1990; Duraisamy y Malathy, 1991; Bruce, Lloyd, y Leonard, 1995; Blumberg, 1991; Desai y Johnson, 2005). Esto no solo ocurre con los recursos sino también con prácticas más saludables dentro del hogar o acceso a servicios médicos (Desai y Johnson, 2005).

Desai y Johnson (2005) realizan un estudio en 12 países menos desarrollados, entre ellos Colombia y Perú, con contextos parecidos a Chile. Concluyen que, en la mayoría de los países, un mayor poder de decisión de la mujer tiene un efecto positivo y significativo sobre la salud del niño.

2.2 Posibles mecanismos

A la luz de la literatura, existen varios mecanismos que podrían afectar los resultados de este trabajo. Dado que Chile no es un país desarrollado, no están claros los efectos que tendría un aumento en la demanda de empleo femenino y de empleo masculino sobre la salud del niño. La mayoría de los estudios revisados en la sección anterior analizan países desarrollados y si bien existen algunos estudios de países menos desarrollados, sus metodologías y muestras no han sido lo suficientemente validadas. Por esto mismo, es interesante estudiar este tema en Chile con estrategias de identificación validadas que han sido usadas en la literatura desarrollada en la sección anterior.

En esta sección se revisarán, en primer lugar, los mecanismos que pueden influir en la salud del niño a partir de la literatura descrita anteriormente. En segundo lugar, se explicarán mecanismos distintos a los anteriores que pueden influir en los ingresos a hospitales, que es la variable principal de este trabajo.

2.2.1 Salud general

En un modelo estándar de salud infantil (Grossman, 2000), el autor explica que en la salud influyen, en parte, las inversiones materiales de cuidado y el tiempo de los padres. Es decir, es esperable que el empleo de los padres tenga un efecto significativo en la salud de los niños por factores como el tiempo y la presencia, o también porque el ingreso les permite un mejor cuidado de la salud.

Sin embargo, no es claro el efecto que se va a obtener. En la sección 2.1 se explicaron varios mecanismos que existen en la literatura. Primero se revisarán los canales por los que puede afectar la madre. Por un lado, el aumento en el empleo femenino agregado de la comuna puede ser negativo para la salud del niño por tres razones: en primer lugar, el menor tiempo y presencia que la madre dedica a los hijos cuando está empleada parece tener un efecto directo sobre la salud del niño (Page et al, 2016). Por ejemplo, tiene menos tiempo para llevarlos a consultas que podrían prevenir una enfermedad o para cuidarlos en el día a día.

En segundo lugar, cuando la madre está empleada, lleva a los hijos a alguna institución, como la sala cuna, donde los niños están más expuestos a ambientes contagiosos (Schaller y Zerpa, 2015)⁴. No obstante, esto solo ocurre en niños que aún no cumplen la edad para entrar al colegio, porque es menos probable que la madre deje de llevar a sus hijos al colegio. En tercer lugar, la madre parece tener un comportamiento menos saludable en períodos de empleo, aumentando el consumo de alcohol, de cigarrillos y de comida rápida o disminuyendo

⁴De hecho hay una alta correlación entre estos ambientes y las enfermedades infecciosas (Beijers et al, 2011).

la actividad física; lo que tendría una repercusión negativa sobre la salud del niño (Dehejia y Lleras-Muney, 2004).

Estos tres canales podrían explicar que un aumento en el empleo femenino tenga un impacto negativo sobre la salud del niño. Sin embargo, en este trabajo no se diferenciará entre estos canales e incluso podrían existir otras explicaciones, por lo que se referirá a este efecto negativo, en general, como presencia de la madre.

Por otro lado, un aumento en el empleo agregado de la madre podría tener un impacto positivo en la salud del niño. En primer lugar, el efecto de disponer de un mayor ingreso podría ser favorable porque aumenta la inversión en la salud, tanto en medidas preventivas como en medicamentos y en acceso al sistema de salud (Schaller y Zerpa, 2015). Del mismo modo, un mayor ingreso permite consumir comida más saludable, aunque a la vez aumenta el consumo de comida rápida, por lo que el efecto no es muy claro. En segundo lugar, el empoderamiento femenino explicado anteriormente podría tener efecto en países menos desarrollados, es decir, que las madres con trabajo pueden incidir en mayor medida en las decisiones de finanzas del hogar y aumentar los recursos que se invierten en la salud de sus hijos. No es tan claro el efecto en estas dos explicaciones, porque la brecha salarial aún es muy alta en Chile, por lo que el aporte de la madre no es de igual importancia que el aporte del padre.

En cuanto a un aumento en el empleo masculino comunal, los canales más importantes son, por un lado, un comportamiento menos saludable en tiempos de crecimiento como el mayor consumo de alcohol, de cigarrillos o de comida rápida; o el tiempo que puede dedicar a sus hijos, aunque este último parece ser más importante en el caso de la madre. Y por otro lado, el mayor ingreso que el padre trae al hogar permite una mayor inversión en salud como en medidas preventivas y medicamentos. También es importante tener en cuenta que en Chile hay un porcentaje muy alto de madres solteras, por lo que la presencia o influencia del padre podría no ser igual de relevante que en otros países.

Como se revisó en la sección 2.1, en la literatura parece predominar, en general, el primer efecto para las mujeres, es decir el mayor empleo femenino tiene un efecto negativo en la salud del niños que se podría explicar por la menor presencia de la madre, por la exposición a ambientes contagiosos o por un comportamiento menos saludable. Mientras que para los hombres, parece ser más importante el efecto ingreso, por lo que un aumento en el empleo masculino tendría un efecto positivo sobre la salud del niño, aunque este último no es siempre significativo.

2.2.2 Ingresos a hospitales

Los mecanismos anteriores explican cómo puede influir, directamente, un aumento del empleo agregado, tanto femenino como masculino, en la salud de los niños. Pero la variable principal de este trabajo es la de ingresos a hospitales⁵, por lo que es importante distinguir a qué se debe un aumento en las hospitalizaciones. En este sentido, podría ser que las enfermedades de los niños efectivamente hayan aumentado, en lo que influirían todos los mecanismos descritos en la sección 2.2.1. Sin embargo, también podría ser que el aumento de hospitalizaciones se deba, no necesariamente a que los niños estén más enfermos, sino que ahora los padres deciden hospitalizarlos, lo que se explica a continuación. Por un lado, podrían disminuir las hospitalizaciones cuando el empleo aumenta, porque ahora los padres no tienen el tiempo suficiente para llevar a sus hijos al hospital. Por otro lado, el aumento en empleo podría generar un aumento en la fracción de ingresos a hospitales, porque ahora tienen los recursos para hacerlo. Es decir, con más ingreso ahora pueden hospitalizar a sus hijos por enfermedades que antes no lo hubieran hecho por falta de recursos, o ahora tienen acceso a salud de mejor calidad y atención más rápida, lo que facilita el acceso cuando los padres trabajan y tienen menos tiempo.

Se podría pensar que el mayor ingreso que trae la madre al hogar es más necesario para acceder al sistema de salud en familias de menores ingresos. Sin embargo, si esas familias tienen un 100% de cobertura en el sistema público y no tienen los ingresos suficientes para acceder a la red privada⁶, no se espera un mayor cambio en el uso del sistema de salud (Schaller y Zerpa, 2015)⁷. De esta forma, si hay alguna influencia del empleo femenino en este grupo, ello se explicaría por una menor presencia de la madre, más que por un mayor uso del sistema de salud.

En familias de mayores ingresos, se podría encontrar un resultado diferente, que con más recursos pueden acceder a una salud de mejor calidad y atención, por lo que podrían aumentar las visitas al médico. Además, cuando la madre trabaja ya no dispone de tiempo para esperar durante horas a que la atiendan, por lo que estaría dispuesta a invertir más recursos para llevar a sus hijos a la red privada, donde, en general, la atención es más rápida. Este último efecto del tiempo de la madre debiera existir en familias que están afiliadas a la salud pública, pero tienen ingresos suficientes para acceder a la red privada. Por lo tanto, en este grupo un efecto del empleo de los padres se explicaría tanto por la presencia como por el efecto ingreso.

⁵En la sección 3 se explicará porque no se utilizan otras variables dependientes más comunes en la literatura.

⁶Los tramos A y B de Fonasa tienen un 100% de cobertura y además, el tramo A no tiene acceso a la red privada de Fonasa por lo que se espera que tenga el menor cambio en visitas al hospital.

⁷De hecho, los autores encuentran que no hay cambio en el número de visitas; por lo tanto, concluyen que el aumento en diagnóstico no se explica por un aumento en las visitas al médico. Señalan que en el corto plazo parece ser más importante la presencia y tiempo que el efecto ingreso.

Otra manera de profundizar en los dos canales es ver los resultados en grupos donde no debiera influir la presencia de la madre en igual medida. Se espera que los niños de 5 a 10 años, que están en edad escolar no vean afectada su salud de igual forma que los niños menores a 5 años, por la presencia de la madre. Por lo tanto, en este caso, un efecto del empleo de los padres, se explicaría por un efecto ingreso, sin descartar que la presencia y el comportamiento de los padres también puede influir. De la misma forma, no se espera que la presencia y el tiempo de los padres influya, en el corto plazo, enfermedades que no son transitorias.

Del mismo modo, es necesario ver el efecto en niños de 0 a 1 años, porque las madres pueden obtener licencia solo con hijos menores de un año, situación que es particular en Chile⁸. Por lo tanto, después del postnatal⁹, las madres que trabajan podrían tener incentivos para llevar más veces a sus hijos al hospital para obtener una licencia y poder cuidarlos. Es decir, si su hijo está enfermo, tienen dos opciones para cuidarlo: o se ausentan del trabajo, pero eso implica, según el Código de Trabajo, un descuento en su sueldo; o llevan a su hijo al hospital para así obtener una licencia¹⁰. Por lo tanto, el número de visitas al hospital debería aumentar en las madres que trabajan con niños menores de un año y con ello aumenta la probabilidad de que los hospitalicen¹¹.

Por último, hay características demográficas que pueden afectar, como el estado civil de la madre. Para una madre soltera, el ingreso que puede obtener trabajando debiera ser más importante que para una madre casada, aunque, de todas formas, una madre soltera puede tener el apoyo del padre del niño, por lo que el efecto esperado no es del todo claro.

Asimismo, los resultados pueden diferir según la edad de los niños. Como se explicó anteriormente, con niños en edad escolar, la presencia de la madre no debería ser igual de importante que con niños de menor edad. Ello, porque es menos probable que la madre ya no los lleve más al colegio si no trabaja, lo que sí podría ocurrir con la sala cuna o jardín (Schaller y Zerpa, 2015). A su vez, para los niños de 0 a 1 años, podría influir en mayor medida la presencia de la madre. Según la UNICEF, la lactancia materna protege al niño contra enfermedades, principalmente la diarrea, meningitis, infecciones respiratorias, urinarias y otitis. Además, disminuye el riesgo de alergias y el riesgo de que el niño sufra

⁸El año 2015 se introdujo un proyecto para que las madres pudieran pedir licencias por hijos menores de 18 años que tuvieran accidente o enfermedades graves. Pero la muestra de este trabajo es solo hasta 2014, por lo que no influye este proyecto

⁹Que hasta el 2011 es de tres meses y con la nueva ley es de seis meses

¹⁰Leyes N° 18.418, N° 18.469 y N° 19.299 y el Decreto con Fuerza de Ley N° 44 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social establecen los subsidios con licencia por hijos menores de un año, por el cual reciben el 100 por ciento de la remuneración

¹¹Existe literatura que explica el riesgo moral en las licencias (Beteta y Willington, 2010; Rodríguez, J., y Tokman, M, 2003; Delgado, I., Hirmas, M., y Prieto, F, 2012).

de asfixia por aspiración. Que la madre trabaje, muchas veces no permite que el niño reciba toda la lactancia materna que necesita¹².

3 Estrategia Empírica

Con el objetivo de medir el efecto del empleo femenino y masculino sobre la salud del niño, la regresión a estimar sería la siguiente:

$$S_{ct} = \delta_t + \gamma_c + \alpha * EF_{ct} + \beta * EM_{ct} + \eta * X_{ct} + \epsilon_{ct} \quad (1)$$

De esta forma, se tiene que la variable dependiente es la salud de los niños en la comuna c , en el trimestre t . Luego se establecen δ_t y γ_c , que son efectos fijos para cada trimestre y para cada comuna del país. EF es la tasa de empleo femenino y EM la tasa de empleo masculino. Asimismo, se incluye cluster por comuna. Los parámetros de interés son α y β porque el objetivo es medir el impacto, tanto del empleo femenino y del empleo masculino, en la salud. Se busca separar el instrumento en empleo femenino y masculino, porque, como se explicó en la literatura, puede existir un efecto diferente si cambia la tasa de empleo femenina o si cambia la tasa de empleo masculina, por lo que el empleo total no estaría mostrando el verdadero impacto (Page et al, 2016; Schaller, 2012; Aizer, 2010 y Bertrand et al, 2016).

La medida que más se utiliza para medir el trabajo es la tasa de empleo. Esta tasa corresponde a la fracción entre ocupados¹³ y la fuerza de trabajo, que la forman todas las personas ocupadas o desocupadas¹⁴.

Sin embargo, la tasa de empleo tiene problemas de endogeneidad por varias razones (Page et al, 2016; Gallego y Lafortune, 2016). Primero, pueden existir variables no observables que estén correlacionadas con la tasa de empleo y con la salud del niño, como el ingreso del hogar, la educación o las decisiones de oferta laboral. Además, la tasa de empleo se ve afectada tanto por la demanda como por la oferta de trabajo, lo que aumenta las probabilidades de que existan variables no observables que afecten a la estimación; por ejemplo, que los padres decidan no trabajar porque el niño está enfermo. Segundo, podrían existir problemas de causalidad reversa, es decir, que no solo la tasa de empleo tenga impacto sobre la salud de los niños, sino que la salud de los niños tenga efecto sobre la tasa de empleo. Por ejemplo,

¹²Cuando la madre trabaja full-time, disminuye la probabilidad de duración de la lactancia materna (Fein y Roe, 1998; Baker, M., y Milligan, K, 2008; Visness, C. M., y Kennedy, K. I, 1997). Walker, L. O., y Best, M. A. (1991) también sostienen que cuando la madre trabaja con un recién nacido, aumenta su estrés y tiene un comportamiento menos saludable, lo que podría afectar directamente a la salud de los niños.

¹³Toda persona de 15 años o más que durante la semana anterior a la encuesta haya trabajado como dependiente o independiente o no haya trabajado, pero sí está empleada.

¹⁴Se entiende de desocupación como encontrarse cesante o buscando trabajo por primera vez (Encuesta Nacional de Empleo)

que la salud del niño cause que los padres se queden en la casa y eso afecte la oferta de empleo, causando variación en la tasa de empleo.

Dadas estas razones, se utilizará un instrumento que se aproxima al creado por Bartik (1991) y utilizado por Katz y Murphy (1992), Blanchard y Katz (1992) y Card (2001), Alvarez y Opazo (2013), Irarrazabal (2012) y Gallego y Lafortune (2016). El instrumento se compone del tamaño del sector productivo, medido como PIB, que varía trimestralmente, y del empleo en 1992 en cada sector y cada comuna, que varía por cada comuna. Es decir, el crecimiento del PIB sectorial instrumenta la tasa de empleo a través de la participación que tiene la comuna en cada sector. De esta forma, el instrumento es el siguiente:

$$I_{gct} = \sum_s \frac{PIB_{st}}{pib_t} \frac{L_{gcs0}}{L_{s0}} / F_{gct} \quad (2)$$

El primer término de la sumatoria es la fracción $\frac{PIB_{st}}{pib_t}$, donde el numerador es el PIB en el sector productivo¹⁵ s en el trimestre t , partido por PIB por trabajador nacional en cada período. Así, con esta sumatoria, se obtiene una aproximación del número de trabajadores por sector productivo a nivel nacional. El segundo término $\frac{L_{gcs0}}{L_{s0}}$ es el porcentaje de empleo por género g en cada comuna c y sector s para un año base, respecto al empleo nacional en el sector s para un año base, que en este caso será 1992. De esta forma, con la multiplicación de ambas fracciones se obtiene el número de trabajadores por comuna y sexo. Por último, se divide por la fuerza laboral de cada comuna y género, para conseguir una estimación de la tasa de empleo. Para la estimación de la fuerza laboral no existen datos separados por sexo, por lo que se realiza una estimación de la siguiente forma:

$$F_{gct} = FL_{gc0} * C_{gt} \quad (3)$$

Donde FL_{gc0} es la fuerza laboral por género y comuna en 1992 y C_{gt} es el crecimiento acumulado de la fuerza laboral por género y año.

De esta forma, se tiene un instrumento que toma el tamaño nacional de cada sector productivo, y como se busca un instrumento a nivel comunal, se pondera por la importancia de cada comuna en ese sector, obteniendo un instrumento por cada comuna y trimestre para la tasa de empleo femenina y masculina. Por lo tanto, la variación del instrumento radica en que estos cambios en el PIB afectan de diferente forma a cada comuna y género según la importancia que del sector productivo en cada comuna, y varían en cada trimestre por el cambio del PIB de un período a otro de cada sector, y por el cambio de la fuerza laboral.

¹⁵Los sectores productivos serán los nueve definidos por el Censo: agricultura, caza y pesca, minas y canteras, industria, electricidad, agua y gas, construcción, comercio, transporte y comunicaciones, servicios financieros y servicios comunales y sociales.

Por ejemplo, si se supone que existen dos comunas c_1 y c_2 y dos sectores productivos, s_1 y s_2 . En la comuna c_1 , un 40 por ciento de la población trabaja en s_1 y un 15 por ciento en s_2 ; en cambio, en la comuna c_2 , un 10 por ciento trabaja en s_1 y un 30 en s_2 . De esta forma, un cambio en el crecimiento del sector s_1 afecta en mayor medida al empleo de la comuna c_1 que al empleo de la comuna c_2 , mientras que un mayor crecimiento en el sector s_2 , aumenta el empleo de la comuna c_2 en mayor medida que el empleo de la comuna c_1 .

Un instrumento debe cumplir dos características. En primer lugar, debe ser relevante, es decir, que esté fuertemente correlacionado con la tasa de empleo. En segundo lugar, debe ser exógeno, es decir, que el instrumento afecte a la salud del niño solo a través de la tasa de empleo y no directamente.

La primera característica que debe cumplir un instrumento es la relevancia. En la sección de resultados se muestra la correlación del instrumento y la tasa de empleo para medir cuantitativamente la relevancia.

En cuanto a la segunda característica, la exogeneidad viene dada porque, ni los cambios económicos a nivel nacional, ni el empleo en un año base, debieran estar directamente relacionados con la salud del niño, sino que actúan a través de la tasa de empleo, lo que se explicará a continuación. Respecto a los cambios económicos nacionales, lo que intenta hacer el instrumento es capturar la variación en el empleo a través de la variación en el tamaño de los sectores productivos. Esto descansa en el supuesto de que el empleo de un sector productivo no esté concentrado en una región (Page et al, 2016; Gallego y Lafortune, 2016; Blanchard y Katz, 1992). En otras palabras, si ninguna comuna concentra un sector productivo, una comuna particular no debiera afectar al crecimiento de un sector productivo a nivel nacional. De hecho, en la Tabla 1 del Apéndice se puede verificar que ninguna región tiene más del 17 por ciento de participación en el total del sector a nivel nacional. Esto soluciona, por un lado, el problema de simultaneidad, dado que características de la comuna como la salud no va a afectar el PIB a nivel nacional. Además, mientras esto ocurra, los cambios de crecimiento nacionales de cada sector productivo no van a estar correlacionados con cambios en la oferta de empleo u otras variables relacionadas de comunas específicas, por lo que el instrumento aísla el efecto de la demanda de empleo (Katz y Murphy, 1992; Schaller, 2012).

Asimismo, es importante mencionar que los cambios económicos nacionales tienen un componente temporal y otro componente de largo plazo. Para efectos de este trabajo interesan los shocks temporales porque reflejan mejor los ciclos de la economía que los cambios más prolongados y por lo tanto, hay un menor efecto ingreso en el temporal (Joyce y Mocan, 1993). Por esto, el instrumento se utilizará de forma trimestral. Además, esto ayuda en la exogeneidad del instrumento. Por ejemplo, si se tomaran en cuenta los efectos del crecimiento en el largo plazo, ese crecimiento podría afectar el sistema de salud; sin embargo, en el corto

plazo, es poco probable que el crecimiento del PIB afecte la salud del niño por otra vía que no sea la tasa de empleo.

Por otro lado, respecto al empleo en un año base, el año del instrumento no debe ser un año con shocks económicos fuera de lo común, porque de ser así, los porcentajes de empleo de 1992 sesgarían el instrumento (Gallego y Lafortune, 2016). No existe evidencia de que el año 1992 sea especial en la economía chilena, por lo que no debería haber un problema. Además, es un año un poco más alejado de los datos, que comienzan el 2002, de manera que permite conseguir mayor exogeneidad.

Todo lo anterior es para explicar la exogeneidad del instrumento. En resumen, la simultaneidad ya no es un problema, porque las características comunales específicas no debieran afectar en el PIB de un sector a nivel nacional ni en el empleo en 1992. En cuanto a otros canales por los cuales el instrumento podría afectar la salud del niño, es poco probable que los cambios nacionales afecten la salud de un trimestre a otro.

Respecto a la variable dependiente, existen dos puntos necesarios de mencionar. En primer lugar, una variable utilizada en la literatura es el peso al nacer. Sin embargo, el peso al nacer puede tener problemas de selección, es decir, que las madres que quedan embarazadas en períodos de empleo tengan características especiales que no se pueden observar y que sesguen la estimación. Dehejia y Lleras-Muney (2004) plantean que en períodos de desempleo de la madre, el peso al nacer aumenta y lo explican por un comportamiento más saludable de la madre y por un cambio en la composición de las madres que quedan embarazadas en períodos de desempleo. Por ejemplo, explican que en períodos de desempleo disminuye la proporción de madres negras con menos educación y solteras; y los autores muestran que este grupo tiene un comportamiento menos saludable, por lo que este efecto explica en gran parte que el peso al nacer aumente en períodos de desempleo. Para estimar estos resultados, los autores utilizan encuestas con las que obtienen datos del número de visitas prenatales, del cuidado prenatal, del consumo de cigarro y de alcohol, entre otras. Sin embargo, los datos que se tienen de los nacimientos no proveen toda esta información, por lo que no es posible estimar de manera correcta el impacto del empleo sobre el peso al nacer.

En segundo lugar, para analizar las enfermedades, lo ideal sería estimar el efecto sobre las atenciones de urgencia, porque es más probable que el empleo de la madre o del padre influyan; sin embargo, el instrumento no predice bien la tasa de empleo femenina y masculina para los años correspondientes a la base de datos de urgencias. Esto ocurre porque los años de dicha base están más alejados del instrumento por lo que pierde poder. Además, la base de datos de urgencias tiene menos comunas disponibles por lo que la estimación también pierde poder por esa razón.

Teniendo en cuenta ambos puntos, la variable dependiente principal será la fracción de

niños entre 0 y 4 años que ingresan al hospital. La fracción está compuesta por el número de niños que ingresan en la comuna c y trimestre t , dividido por la población entre 0 y 4 años de la comuna c en el año correspondiente al trimestre t . Se ocupa el año en vez de trimestre porque se explicará en la siguiente sección que no están disponibles los datos de población en cada trimestre. Además, es poco probable que la población cambie en gran medida de un trimestre a otro, por lo que no debería ser problema. Las atenciones de urgencias son en un 32 por ciento por causas respiratorias como influenza, neumonía o bronquitis y un 12 por ciento por traumatismos como accidentes de tránsito. Por esto, se utilizará la fracción de ingresos a hospitales por enfermedades respiratorias, que se acercan más a las atenciones de urgencia y por infecciones que, junto con las enfermedades respiratorias, son importantes en esta literatura (Schaller y Zerpa, 2015).

4 Datos

4.1 Sistema de salud

Es necesario entender, para este trabajo, cómo funciona en parte el sistema de salud en Chile. Existe, por un lado, la salud pública, que tiene consultorios, centros de salud, servicios de urgencia, postas y hospitales, y, por otro lado, la salud privada, que también provee todo tipo de atenciones. Asimismo, hay dos posibles afiliaciones a un seguro de salud. En primer lugar, existen las isapres, que son seguros privados con distintos planes que varían en su atención, cobertura y aporte que tiene que realizar la persona.

En segundo lugar, están las personas inscritas en el Seguro Público de Salud llamado Fonasa. Dentro de Fonasa se encuentran los cotizantes y los no cotizantes. Los primeros son los que aportan un 7% de su sueldo y, según sus ingresos, son calificados en tres tramos: el tramo B, que corresponde a los que tienen ingresos menores a 257.500 pesos al mes; el tramo C, en que se encuentran los beneficiarios con ingresos entre 257.501 y 375.950 pesos al mes, y el tramo D, compuesto por los beneficiarios con ingresos mensuales de 375.951 y más. El segundo grupo, que lo compone el tramo A, corresponde a beneficiarios que no aportan porque carecen de recursos para cotizar en salud o se encuentran en condición de indigencia. Cuando la persona pierde el trabajo, continúa siendo afiliada y se le asigna el tramo según su Seguro de Desempleo. Esto garantiza que seguirá teniendo cobertura y acceso a los programas del Plan de Salud por todo el tiempo que dure su seguro o subsidio. Cuando la cobertura del seguro termina, si la persona aún se encuentra en situación de desempleo, pasa al tramo A. A su vez, la atención médica es entregada en la red Pública Preferente (Modalidad MAI) o en la red Privada (Modalidad MLE). Al primer tipo de atención pueden acceder todos los tramos de Fonasa, cubriendo el 100 por ciento a los tramos A y B, y un 80 y 90 por ciento a los tramos C y D, respectivamente. El segundo tipo de atención es en la red privada y solo

pueden acceder a ella los tramos B, C y D con copago. La cobertura de Fonasa incluye las hospitalizaciones de las enfermedades que se estudian en este trabajo.

Es importante decir que las familias que cotizan en isapre son, en general, de ingresos más altos. Un diagnóstico de la Superintendencia de Salud el 2013 muestra que la renta imponible por cotizante es aproximadamente 934.264 pesos con una cotización de aproximadamente 10% en promedio. A su vez, solo un 3,5% de los cotizantes no pertenece a los quintiles IV y V, que son los más altos según ingresos, mientras que el tramo D de Fonasa tenía un ingreso promedio de 405.000 el mismo año.

Uno de los problemas del Sistema de Salud Pública es el tiempo de espera debido a la escasez de médicos y, sobre todo, de médicos especialistas. Según el Departamento de Calidad y Formación de la Subsecretaría de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud, hay 936 personas por cada médico especialista y esto en parte se debe a la inequidad de distribución de los especialistas entre el sector público y privado. El Ministerio de Salud afirmó que el año 2014, según los promedios nacionales, el tiempo que deben aguardar los pacientes que necesitan una atención de especialidad no AUGE, teniendo en cuenta que la mayoría de las enfermedades que veremos en este trabajo no son AUGE, varía entre 273 días para acceder a un oncólogo y casi dos años para ser visto por un especialista en cirugía abdominal.

Por esto, se podría pensar que, al tener más ingresos, las personas prefieren atenderse en la red privada en vez de la pública, para así tener una mejor atención.

Por último, según las leyes N° 18.418, N° 18.469 y N° 19.299 y el Decreto con Fuerza de Ley N° 44 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, las madres que tienen licencia por Enfermedad Grave del Niño Menor de un Año reciben el 100% de la remuneración. Según la Superintendencia de Salud, el monto que gasta el gobierno en este subsidio ha crecido 264% de 1991 a 2002 y de 2001 a 2009 en 121%, y la mayoría de este aumento es por un mayor uso del cotizante.

Asimismo, se evidencia un abuso de estas licencias. Por ejemplo, en 2011 un 52% de las licencias otorgadas fueron por reflujo, siendo que el promedio de reflujo internacional varía de 8 a 12%. Por esto mismo, el 2011 se aprueba un proyecto de ley para fiscalizar en mayor medida el caso de reflujos que se repitió durante muchos años.

4.2 Datos

Este trabajo busca estimar los efectos del empleo femenino en la salud del niño en Chile, a nivel comunal y trimestral.

Primero, se explicarán los datos utilizados para la variable endógena y el instrumento. Para la variable endógena existe la Encuesta Nacional de Empleo (antigua y nueva)¹⁶, de la cual obtuvo la tasa de empleo por sexo, trimestre y región. No existen estos datos a nivel comunal por lo que se asignarán a cada comuna la tasa correspondiente a su región. Las regiones están con la antigua nominación, es decir, trece regiones en total.

Para el instrumento, el año base será 1992, año en que se realizó el Censo, por lo que se trata de datos individuales de todo el país. A partir de ello, se construye la fracción de empleo femenino y masculino por comuna y sector productivo. Por otro lado, en el Banco Central se encuentran los datos del PIB por sector productivo a nivel nacional y trimestral, y el Banco Mundial proporciona el PIB por trabajador. La fuerza laboral por género y comuna de 1992 también se obtuvo del censo, y el crecimiento acumulado de la fuerza laboral por género y año, de la Encuesta Nacional de Empleo.

En cuanto a la variable dependiente principal, se utilizan los ingresos hospitalarios totales y por tipos de enfermedad. Los datos de egresos hospitalarios se encuentran en el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y con el número de días de estadía se puede obtener el ingreso al hospital. Solo están disponibles los datos de 2002 a 2014. Se estudian los niños de 0 a 4 años, que es un rango de edad utilizado bastante en la literatura para medir salud infantil. Para agregarlo a nivel comunal, se obtuvo la fracción de niños que ingresan al hospital sobre la población de niños de 0 a 4 años en dicha comuna. Además, se utilizan los ingresos a hospitales de niños entre 5 y 10 años, dividiendo nuevamente por la población de niños en ese rango de edad en cada comuna. Los datos de población son obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y son anuales, por lo que se asigna la población anual a cada trimestre.

La fracción de ingresos hospitalarios es bastante pareja a lo largo de todos los años disponibles. Estos ingresos son por todo tipo de enfermedades. Para la estimación, se separan los ingresos en seis tipos de enfermedades que se muestran en la Tabla 2 del Apéndice: respiratorias, nutricionales, infecciones, traumatismos, enfermedades mentales y problemas en el sistema nervioso. Las respiratorias se componen principalmente en un 45% por influenza

¹⁶Es importante mencionar que las mediciones son distintas en la encuesta antigua y en la nueva porque la forma de medir ocupación era diferente. En este sentido, antes del 2010 la tasa de empleo femenina tiene una media de 0.912 con una desviación estándar de 0.03, mientras que después del 2010 la media es de 0.426 con una desviación estándar de 0.043. En cuanto a la tasa de empleo masculina, la antigua encuesta entrega una media de 0.929 con una desviación de 0.025 y la nueva, una media de 0.67 con desviación estándar de 0.03

y neumonía, 30% por infecciones de tipo respiratorio, 10% por problemas más crónicos como el asma y el resto, por otros tipos de enfermedades respiratorias. Luego, las enfermedades nutricionales son en su mayoría causadas por desnutrición y obesidad. Las infecciones abarcan infecciones de todo tipo como a la piel, virales, respiratorias y otras. Los traumatismos constan de lesiones en todo el cuerpo, siendo los mayores traumatismos de cabeza, antebrazo, muñeca, mano y quemaduras. Los problemas al sistema nervioso son en su mayoría por trastornos o parálisis cerebral. Por último, el 64% de los ingresos por enfermedades mentales de la muestra cae en la categoría de trastornos del desarrollo psicológico, los cuales son enfermedades progresivas, sin remisiones ni caídas

Las dos enfermedades principales son bastante parejas a lo largo de los años de la muestra, siendo aproximadamente 60.000 los ingresos de niños entre 0 y 4 años por enfermedades respiratorias y 20.000 los por infecciones.

La base de datos de los ingresos a hospitales contiene características que en la sección de resultados se usan para profundizar en los mecanismos. En primer lugar, la división del tipo de afiliación que tienen los individuos que ingresan al hospital, es decir, isapre o Fonasa, con la especificación del tramo de Fonasa. En la Tabla 3 del Apéndice se muestra el porcentaje de ingresos sobre el total de ingresos y la fracción de ingresos sobre población promedio en todos los años de la muestra.

Además, están disponibles los días de estadía, con un promedio de cinco días en el total de la muestra, aunque la media no dice mucho porque hay individuos que están por meses en el hospital. La mediana es dos días, con el 54% de la muestra con uno o dos días de estadía. No está disponible el estado civil de la madre, pero utilizando la base de nacimientos se realiza una aproximación del porcentaje de madres solteras en cada comuna y trimestre, con un promedio de 57% de madres solteras.

5 Resultados

En esta sección se presentan los resultados del efecto de la tasa de empleo femenina y masculina, agregada por comuna, en la fracción de niños que ingresan al hospital en la comuna. La variable dependiente principal, como ya se explicó, es la fracción de niños de 0 a 4 años que ingresan a hospitales por enfermedades respiratorias e infecciones, porque estas son enfermedades que pueden verse influenciadas por los padres y que han sido utilizadas en la literatura con el mismo propósito. Es importante notar que esta variable son ingresos a hospitales; por lo tanto, entre mayor es la fracción, peor es la salud de los niños en la comuna.

5.1 Primera etapa

La primera etapa consiste en estimar las dos ecuaciones siguientes, que corresponden a la correlación entre ambos instrumentos, femenino y masculino, con cada tasa de empleo:

$$EF_{ct} = \delta_t + \gamma_c + \rho * I_{fct} + \psi I_{mct} + \xi * X_{ct} + \mu_{ct} \quad (4)$$

$$EM_{ct} = \zeta_t + \lambda_c + \theta * I_{fct} + I_{mct} + \eta * X_{ct} + \nu_{ct} \quad (5)$$

donde I_{fct} es el instrumento de empleo femenino y I_{mct} es el instrumento de empleo masculino.

En la Tabla 1, las dos primeras columnas corresponden a la primera etapa de los ingresos a hospitales para el total de la muestra; es decir, para los años 2002 a 2014 y para todas las comunas. Se puede apreciar que el instrumento de mujeres está correlacionado positiva y significativamente con la tasa de empleo femenino. Lo mismo sucede con el instrumento de hombres, por lo que los instrumentos cumplen la condición de relevancia. Las columnas (3) a (6), corresponden a la muestra separada por estado civil, que se utilizará más adelante. En que las columnas (3) y (4) muestran la primera etapa para las comunas con un porcentaje menor de madres solteras y las columnas (5) y (6), las comunas con un mayor porcentaje de madres solteras. El instrumento también predice correctamente la tasa de empleo para esta división de la muestra.

Para verificar la fuerza del instrumento se realiza el test de Stock y Yogo o Cragg y Donald para instrumentos débiles. En este caso se tiene más de una variable endógena, por lo tanto, se utiliza el segundo test. El estadístico de Cragg y Donald en este caso resulta 133.08, con lo que se rechaza la hipótesis nula de que los instrumentos son débiles al uno por ciento de significancia. Además, el test de Kleibergen-Paap rk LM statistic tiene una significancia de 0.0004 por ciento.

Tabla 1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Tasa E. fem	Tasa E. masc	Tasa E. fem	Tasa E. masc	Tasa E. fem	Tasa E. masc
Instrumento femenino	0.414*** (0.147)	-0.106 (0.108)	0.459** (0.187)	-0.111 (0.112)	0.332** (0.155)	-0.114 (0.122)
Instrumento masculino	0.0128 (0.0240)	0.0801*** (0.0234)	0.0395 (0.0411)	0.0820*** (0.0266)	0.0213 (0.0240)	0.0797*** (0.0263)
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	17,524	17,524	10,510	10,510	15,443	15,443
R-cuadrado	0.990	0.982	0.990	0.981	0.990	0.983
Estadístico F	4452.50	2432.26	3026.13	1730.07	3896.84	2212.05

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.

5.2 Primeros resultados

Los resultados de la segunda etapa se presentan en la Tabla 2. En la columna (1) están los resultados con el total de ingresos a hospitales, tanto de enfermedades transitorias como de otras no transitorias. Un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo agregada por comuna genera un aumento de 0.274 en la fracción de niños entre 0 y 4 años en dicha comuna que ingresan a hospitales por todo tipo de enfermedades. Como se mencionó antes, estos ingresos son por enfermedades que sí pueden ser influenciadas por la madre y el padre en un trimestre, y otras que no. Por esto, el resultado de la columna (1) no dice mucho; al aumentar el empleo femenino, pueden estar aumentando enfermedades de carácter transitorio porque la madre ya no está en la casa, o también puede suceder que ahora la madre tenga ingreso suficiente para hospitalizar a sus hijos por enfermedades que padecen desde un tiempo. Hay varios mecanismos que pueden afectar este resultado, porque abarca todas las hospitalizaciones. Por esto, lo primero es separar las hospitalizaciones por cada tipo de enfermedad, lo cual se realiza en las siguientes columnas.

En la columna (2) se presentan los resultados para ingresos a hospitales por enfermedades respiratorias, que son las más usadas en la literatura. En esta muestra, vimos que estas enfermedades se componen principalmente de infecciones respiratorias, influenza y neumonía. El resultado es similar a los encontrados por Page et al (2016) o Schaller y Zerpa (2015), es decir, un mayor empleo femenino tiene una repercusión negativa sobre la salud de los niños, significativo al uno por ciento, mientras que un mayor empleo masculino tiene un efecto positivo, aunque este último no es significativo en este trabajo. Respecto a la magnitud de los resultados, el impacto del empleo femenino es bastante mayor al efecto que tiene el empleo masculino, lo que se condice con la literatura. En este trabajo, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina aumenta en 0.156 la fracción de niños por comuna que ingresan

a hospitales por enfermedades respiratorias. Se puede decir que el resultado, además de ser significativo, es grande porque la tasa de empleo femenina tiene una desviación pequeña¹⁷ y el promedio de la fracción de ingresos a hospitales es diez veces menor al coeficiente.

Luego, en la columna (3), se presentan las enfermedades nutricionales; y en la columna (4), infecciones. Los resultados son los mismos que en el caso anterior. Un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenino agregado aumenta en 0.00852 y 0.0601 los ingresos a hospitales por enfermedades nutricionales e infecciones, respectivamente. Los coeficientes son menores, pero esto se debe principalmente a que la fracción de ingresos es bastante menor para estas enfermedades que para las respiratorias; más aún, comparando con los promedios, el efecto en las enfermedades nutricionales e infecciones es mayor que en el caso de las enfermedades respiratorias.

Con esto, se podría decir que para los hombres tiene mayor importancia el mayor ingreso que aportan al hogar para invertir en cuidado de la salud (Schaller y Zerpa, 2015; Page et al, 2016), pero no es significativo y en las enfermedades nutricionales el resultado es contrario; por lo tanto, se puede decir que no hay evidencia de que en Chile sea efectivamente así. Que no sea significativo podría explicarse porque los padres aumentan el consumo de cigarros, de comida rápida y de alcohol en períodos de crecimiento (Ruhm, 2000) y, por ejemplo, el consumo de cigarro puede afectar a enfermedades como el asma de los niños (Sabia, 2008). También podría suceder que en el contexto de Chile, donde más del 50% de las madres son solteras, el efecto que pueda tener el padre en los hijos no sea igual de relevante, porque el padre no está en la casa. Respecto al empleo femenino, los resultados muestran que tiene un impacto negativo en la salud de los niños de 0 a 4 años. Esto sugiere que la presencia de la madre sería más importante a esa edad que los mayores ingresos que esta puede traer si trabaja, para cuidados preventivos (Schaller y Zerpa, 2015; Page et al, 2016). Sin embargo, no es del todo claro si el aumento de los ingresos a hospitales es porque los hijos están más enfermos o porque ahora la madre tiene mayores ingresos para hospitalizarlos. Se profundizará en esto más adelante.

La columna (5) presenta los resultados de traumatismos. Christoffersen (2000) encuentra que con padres desempleados, los niños tienen mayor probabilidad de estar hospitalizados por abusos. Asimismo, Ström (2002) encuentra una correlación positiva entre el desempleo de los padres y accidentes de los niños. En este caso los resultados van en dirección contraria; sin embargo, no son significativos, por lo que no existe evidencia suficiente para sacar conclusiones. Este resultado podría explicarse porque los niños tienen accidentes tanto en el lugar en que la madre los deja como en su casa, en caso de que los padres no trabajaran.

¹⁷La desviación estándar es de 0.03 aproximadamente.

Luego se presentan enfermedades mentales y problemas en el sistema nervioso en la columna (6) y (7), respectivamente. Estas no son enfermedades que se puedan generar en un corto plazo o que sean afectadas por el ambiente físico. Por ejemplo, vimos que el 64% de los ingresos por enfermedades mentales de la muestra caen en la categoría de trastornos del desarrollo psicológico, los cuales son enfermedades progresivas, sin remisiones ni caídas. Por lo tanto, se esperaría que no tuvieran el mismo impacto que en las columnas (2) a (4), porque, si fuera así, podríamos tener dos problemas posibles: o bien, la presencia de la madre no es un factor importante sino que solo aumentan las hospitalizaciones por un mayor ingreso; o las hospitalizaciones de las columnas anteriores no son verdaderamente transitorias. Las estimaciones presentadas en las columnas (6) y (7) son las esperadas.

Los resultados de la columna (6) muestran que un aumento de uno por ciento en el empleo femenino agregado tiene un impacto positivo en la salud mental del niño, con un 10% de significancia. En concreto, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina, causa una disminución de 0.00114 en la fracción de niños que ingresan al hospital por enfermedades mentales. En cambio, el empleo masculino tiene un impacto negativo, pero no significativo. La interpretación en este caso es que el impacto trimestral de un aumento en el empleo no afecta directamente a la salud del niño pero sí puede afectar a la capacidad de acceso al sistema de salud o el tiempo de que disponen los padres para iniciar un tratamiento con su hijo. En el caso del empleo femenino, un aumento en la tasa de empleo disminuye el ingreso a hospitales; por lo tanto, parece ser más importante el poco tiempo que tienen las madres al estar empleadas para iniciar con sus hijos un tratamiento del trastorno. De esta forma, se podría decir que la presencia de la madre es, mirado desde otra perspectiva, nuevamente uno de los posibles mecanismos que predominan.

Tabla 2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Variables	Total	Respiratorias	Nutricionales	Infecciones	Traumatismos	Mentales	Sistema nervioso
Tasa empleo femenino	0.274*** (0.0999)	0.156*** (0.0471)	0.00852*** (0.00308)	0.0712*** (0.0239)	0.00561 (0.00961)	-0.00122* (0.000668)	0.00892 (0.00571)
Tasa empleo masculino	-0.0319 (0.130)	-0.0201 (0.0547)	0.00226 (0.00494)	-0.00394 (0.0310)	0.00915 (0.0162)	0.000506 (0.000528)	-0.00565 (0.00562)
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Promedio fracción	0.034728	0.012227	0.000332	0.005868	0.002294	0.000032	0.000463
Observaciones	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524
R-cuadrado	0.252	0.423	0.032	0.402	0.083	0.046	0.042

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Promedio fracción es el promedio, para todos los trimestres y comunas, de la fracción de ingresos a hospitales, correspondiente a la muestra de cada columna. Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.

5.3 Posibles canales

Los resultados de las Tabla 2 muestran que el empleo femenino sí tiene un impacto significativo en los ingresos a hospitales en enfermedades donde efectivamente pueden influir los padres. Como se explicó, este impacto puede ser, por un lado, porque los niños están más enfermos debido a la menor presencia y tiempo de la madre; o, por el otro lado, porque tienen mayor ingreso y con ello más acceso a hospitalizarse. La separación de las enfermedades sugiere que no podemos descartar el primer canal, pero se seguirá estudiando ambos mecanismos. A continuación, se profundizará en los resultados de dos de las enfermedades en que el impacto de los padres puede ser importante y son las enfermedades más utilizadas por la literatura: las enfermedades respiratorias y las infecciones. Además, estas enfermedades constituyen un porcentaje de la muestra mayor, por lo que podrían ser más representativas.

Como primera posible explicación, en la Tabla 3 se separó la muestra utilizando los datos de afiliación a Fonasa o isapre, y los cuatros tramos de beneficiarios que componen Fonasa. La columna (1) presenta nuevamente los resultados del total de la muestra para poder comparar. Luego, se separó la muestra en distintos grupos que nos pueden ayudar a entender los resultados. Recordemos que los tramos A y B tienen un 100% de cobertura y los tramos B, C y D tienen acceso a la red privada.

En primer lugar, las oportunidades de empleo pueden afectar de diferentes formas dependiendo del ingreso del hogar (Mork et al, 2013; Schaller y Zerpa, 2015). Para esto, las columnas (2) y (3) separan la muestra en los beneficiarios de Fonasa y los afiliados a una isapre. En los paneles A y B, en el caso de enfermedades respiratorias e infecciones, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina comunal genera un aumento significativo de 0.158 y 0.0324 en la fracción de ingresos por enfermedades respiratorias, para los grupos de Fonasa e isapre, respectivamente. Algo similar se encuentra para las infecciones, que aumentan en 0.0620 para los beneficiarios de Fonasa y 0.0201 para los afiliados a isapre. En ambos grupos hay un impacto positivo y significativo al uno por ciento; sin embargo, las magnitudes son diferentes. En la tabla se presenta el promedio de la fracción de niños que ingresan al hospital para cada grupo. El coeficiente de isapre es menor, pero, en relación al promedio de niños que ingresan por isapre, el efecto es mayor en este grupo; es decir, el efecto es mayor en familias con ingresos más altos. Sin embargo, antes de sacar conclusiones es necesario separar Fonasa en los distintos tramos, porque pueden existir diferencias entre ellos. También podríamos pensar que la separación de ingresos debiera ser, por un lado, los tramos A, B y C, y, por el otro, isapre y el tramo D que no tiene tope de ingresos. Pero se verá que el resultado es similar con esta separación.

En las columnas (4) y (5) se separó la muestra entre los tramos de Fonasa que tienen

cobertura completa y los que no. El grupo con cobertura completa no debería tener un efecto ingreso tan alto; es decir, las hospitalizaciones no debieran aumentar porque aumentó el ingreso, debido a que de todas formas estaban cubiertas. Efectivamente, para las enfermedades respiratorias y las infecciones, el efecto sigue siendo positivo y significativo para el tramo A y B; más aún, es mayor que para el tramo C y D. Sin embargo, el tramo B tiene acceso a la red privada (MLE). Por lo tanto, a pesar de tener cobertura completa, al tener más ingresos pueden optar por acceder centros de salud en que tengan que aportar un monto, pero tengan mejor atención. Por esto, en la columna (6) se separó el tramo A. Se puede observar que para el tramo A, el efecto es similar al tramo A y B, es decir, la mayor parte del impacto se debe al tramo A.

Los resultados de las columnas (4) a (6) sugieren que no se puede descartar un canal distinto al efecto ingreso; es decir, un aumento en el empleo femenino puede tener un impacto negativo en la salud de los niños.

Por último, la columna (7) presenta la estimación para el tramo D. El impacto es de 0.0116 y 0.00670 para las enfermedades respiratorias y las infecciones respectivamente, significativos al cinco y uno por ciento. Es decir, el impacto del empleo femenino comunal sobre la fracción de ingresos a hospitales se concentra en las familias con ingresos más altos y las familias con ingresos más bajos. Además, en la mayoría de los casos el efecto en las familias con mayores ingresos es mayor. Una posible explicación para esto es que, en los hogares con más ingresos, que son isapre y el tramo D de Fonasa, hay dos canales que influyen. En primer lugar, la menor presencia de la madre ante un aumento en el empleo, lo que tiene consecuencias negativas en la salud de los niños. En segundo lugar, en este grupo, el efecto de mayores hospitalizaciones por mayores ingresos podría ser importante. Es decir, estar empleada le permite a la madre hospitalizar a sus hijos con una mejor atención en cuanto a calidad y en cuanto a espera, y por eso aumentan las hospitalizaciones. No se puede descartar ninguno de los canales.

Luego, en los tramos C y B de Fonasa podría ocurrir que los ingresos del hogar no sean suficientes para acceder a la red privada y, además, como la madre está trabajando, no tiene tiempo para llevar a sus hijos a la atención pública, que es más lenta. Sin embargo, puede tener más ingresos que el tramo A para acceder a medidas preventivas y cuidado de la salud que antes no podía. Por lo tanto, el efecto negativo de que la madre ya no está presente podría compensarse con un mejor cuidado de la salud.

Por último, el tramo A es donde el efecto ingreso es menor, es decir, el ingreso puede no ser suficiente para consultas privadas, porque además este tramo no tiene acceso a la red privada de Fonasa, ni para medidas preventivas. Por lo tanto, el resultado sugiere que la presencia de la madre en este grupo es bastante importante y, por ello, cuando aumenta el empleo femenino comunal aumentan las hospitalizaciones.

En los paneles C y D de la Tabla 3 se presentan los mismos resultados para niños de 5 a 10 años. Se espera que los padres no tengan el mismo impacto a esa edad; sin embargo, si el efecto fuera solo que a mayor ingresos los padres hospitalizan más a los niños, se debería encontrar un impacto significativo, al igual que en los niños de 0 a 4 años.

Para los niños de 5 a 10 años ya no es significativo el resultado en la mayoría de los grupos. Incluso, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina por comuna genera una disminución de 0.0192 en la fracción de niños que ingresan al hospital por enfermedades respiratorias. Esto podría suceder porque, a pesar de que la madre no pueda influir de la misma forma en la salud de sus hijos, con mayor ingreso puede tomar medidas precautorias. Es esperable que en las enfermedades respiratorias pueda impactar positivamente a través de este mecanismo, porque enfermedades como la neumonía o la influenza se pueden prevenir y tomar cuidados al respecto. En cuanto a la magnitud, es importante mencionar que los coeficientes son menores en estos dos paneles, debido a que los ingresos a hospitales disminuyen en este rango de edad. Aunque, tomando en cuenta los promedios, el efecto sigue siendo menor. El impacto del empleo masculino continúa siendo no significativo en la mayoría de las especificaciones.

Para el grupo de isapre, un aumento en la tasa de empleo, genera un aumento de 0.00653 en los ingresos a hospitales de niños de 5 a 10 años con enfermedades respiratorias. Con este resultado, se podría decir que no se puede descartar el canal del efecto del ingreso.

Para reforzar este resultado, se presenta en la Tabla 4 del Apéndice los resultados de ingresos por enfermedades mentales y problemas al sistema nervioso de niños entre 0 y 4 años, para los distintos tramos de Fonasa e isapre. El tramo A ya no es significativo, lo que confirma que la presencia de la madre no es igual de importante en enfermedades menos transitorias. La muestra de isapre tiene un efecto positivo y significativo al cinco por ciento. Nuevamente este resultado sugiere que no se puede descartar la influencia que tiene el efecto ingreso en el grupo de isapre; es decir, a mayor ingreso, las madres de familias con ingresos altos hospitalizan más a sus hijos porque tienen acceso a salud con mejor atención y calidad.

Tabla 3	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Variables	Total	Fonasa	Isapre	AB	CD	A	D
Panel A							
Niños de 0 a 4 años							
Fracción de ingresos a hospitales respiratorios							
Tasa empleo femenino	0.156*** (0.0471)	0.158*** (0.0474)	0.0324*** (0.00976)	0.139*** (0.0424)	0.0190** (0.00869)	0.127*** (0.0372)	0.0116** (0.00572)
Tasa empleo masculino	-0.0201 (0.0547)	-0.0321 (0.0538)	-0.00428 (0.00957)	-0.0183 (0.0515)	-0.0138 (0.0110)	-0.0315 (0.0433)	-0.00363 (0.00616)
Promedio fracción	0.012227	0.010718	0.000742	0.008987	0.001731	0.007147	0.000773
R-cuadrado	0.423	0.444	0.170	0.453	0.198	0.443	0.083
Panel B							
Fracción de ingresos a hospitales infecciones							
Tasa empleo femenino	0.0712*** (0.0239)	0.0620*** (0.0206)	0.0201*** (0.00613)	0.0529*** (0.0183)	0.00911** (0.00359)	0.0465*** (0.0165)	0.00670*** (0.00243)
Tasa empleo masculino	-0.00394 (0.0310)	-0.00574 (0.0259)	-0.00310 (0.00550)	-0.000106 (0.0225)	-0.00563 (0.00492)	0.000267 (0.0197)	-0.00300 (0.00271)
Promedio fracción	0.005868	0.004208	0.000276	0.003578	0.00063	0.002895	0.000277
R-cuadrado	0.402	0.426	0.027	0.432	0.206	0.434	0.111
Panel C							
Niños de 5 a 10 años							
Fracción de ingresos a hospitales respiratorias							
Tasa empleo femenino	-0.0192* (0.0106)	-0.00628 (0.00828)	0.00653* (0.00346)	-0.000547 (0.00626)	-0.00573 (0.00495)	0.00181 (0.00427)	-0.00317 (0.00480)
Tasa empleo masculino	0.0163 (0.0119)	0.0125 (0.0115)	0.00213 (0.00287)	0.0177* (0.0105)	-0.00529 (0.00608)	0.00788 (0.00658)	-0.00476 (0.00527)
Promedio fracción	0.002929	0.002396	0.000285	0.001801	0.000594	0.001267	0.000276
R-cuadrado	0.069	0.067	0.276	0.261	0.041	0.287	0.022
Panel D							
Fracción de ingresos a hospitales infecciones							
Tasa empleo femenino	-0.000956 (0.00388)	0.00225 (0.00306)	0.000643 (0.00125)	0.00216 (0.00271)	0.000089 (0.00104)	0.00278 (0.00225)	0.000424 (0.000686)
Tasa empleo masculino	0.00869* (0.00516)	0.00715 (0.00477)	-0.000265 (0.000861)	0.00687 (0.00419)	0.000274 (0.00170)	0.00504 (0.00328)	0.000830 (0.00110)
Promedio fracción	0.000813	0.000709	0.00006	0.000589	0.00012	0.000443	0.000047
R-cuadrado	0.231	0.238	0.176	0.227	0.091	0.210	0.043
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Promedio fracción es el promedio, para todos los trimestres y comunas, de la fracción de ingresos a hospitales, correspondiente a la muestra de cada columna. Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.

Luego, en la Tabla 4 se presentan tres especificaciones distintas: las personas que tienen más de dos días de estadía en el hospital, una separación de la muestra según el estado civil de la madre, y el efecto de la tasa de empleo durante un año antes de ingresar al hospital.

En primer lugar, otra manera de mirar si el único mecanismo es el efecto ingreso, es decir, que el aumento de hospitalizaciones se debe solo a un mayor ingreso de los padres, es mirar las hospitalizaciones con un mayor número de días. Un mayor número de días en la hospitalización podría indicar que la enfermedad por la cual hospitalizaron al niño es más grave. Es importante mencionar que la gravedad es diferente a las enfermedades más largas o crónicas que se presentaron en la Tabla 2. Se espera que, si la enfermedad es muy grave, los padres hospitalicen al hijo independiente del ingreso que tienen, porque podría

traer consecuencias más graves. Por lo tanto, si los resultados anteriores se dieran solo por efecto ingreso, no se debería ver un efecto significativo en las enfermedades más graves.

En las columnas (1) y (5) se muestran los resultados de ingresos a hospitales por más de dos días para enfermedades respiratorias e infecciones. Se puede observar que los resultados son significativos. En concreto, un aumento de uno por ciento en el empleo femenino agregado aumenta en 0.104 y 0.0232 la fracción de niños de 0 a 4 años que se hospitalizan por más de dos días, por enfermedades respiratorias y por infecciones, respectivamente. Esto nos sugiere, nuevamente, que la presencia de la madre es un mecanismo importante para explicar los resultados.

En segundo lugar, es importante separar la muestra según el estado civil de la madre. Se podría esperar que para las madres solteras fuera más importante el mayor ingreso que lleva al hogar y, como vimos, un 57% de la muestra en nacimientos corresponde a son madres solteras, por lo que puede ser un factor interesante en Chile.

En las columnas (2) y (3) se presentan los resultados de la separación de estado civil para los ingresos a hospitales por enfermedades respiratorias. La columna (2) corresponde a las comunas que tienen menos de 75% de las madres solteras y la columna (3), a las comunas que tienen más de 57% de las comunas con madres solteras. Lo mismo para los ingresos a hospitales a causa de infecciones, en las columnas (6) y (7). El resultado es bastante parecido en ambos grupos. El grupo de comunas con mayor porcentaje de madres solteras es solo un poco menos significativo, lo que es esperado porque, como se explicó, para las madres solteras es más importante el ingreso que pueden llevar al hogar si trabajan. Sin embargo, la diferencia no es significativa. Se podría esperar que el impacto del empleo masculino sea significativo en las madres casadas, debido a que la presencia del padre vuelve a ser más importante. Que no sea significativo podría sugerir que en realidad la explicación de que el empleo masculino no tenga impacto en las tablas anteriores, no es porque un gran porcentaje de las madres sea solteras. Pero la muestra de la columna (2) son menos de 75% de madres solteras, lo cual es un porcentaje alto. Por lo tanto esta separación de la muestra no permite descartar esa explicación.

En tercer lugar, puede ser importante que mirar el timing de los efectos. En modelos estándar de salud infantil (Grossman, 2000; Currie, 2009) explican que también pueden afectar las inversiones en salud que se hacen el período anterior y, de hecho, es recurrente en la literatura medir también este efecto (Schaller y Zerpa, 2015; Page et al, 2016). Las columnas (4) y (8) muestran el efecto de la tasa de empleo comunal femenina y masculina, incluyendo los tres trimestres anteriores al ingreso del hospital. El efecto sigue siendo positivo y significativo, es decir, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina durante un año genera un aumento de 0.116 y 0.0466 en la fracción de ingresos a hospitales por enfermedades

respiratorias por infecciones, respectivamente. El resultado es bastante parecido al efecto que tiene un aumento en la tasa de empleo trimestral, por lo que no se podría decir que la tasa de empleo durante un año tiene un efecto distinto. El efecto del empleo masculino sigue teniendo un impacto no significativo sobre la fracción de niños que ingresan a hospitales.

Tabla 4	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Variables	Enfermedades respiratorias				Infecciones			
	Más de 2 días	Casadas	Solteras	Efecto anual	Más de 2 días	Casadas	Solteras	Efecto anual
Tasa empleo femenino	0.104*** (0.0283)	0.165*** (0.0479)	0.189** (0.0846)	0.116*** (0.0433)	0.0232*** (0.00683)	0.0669** (0.0269)	0.0790* (0.0404)	0.0466** (0.0227)
Tasa empleo masculino	-0.0273 (0.0330)	-0.141 (0.113)	-0.00933 (0.0672)	0.0237 (0.0481)	-0.00682 (0.00835)	-0.0648 (0.0582)	0.0153 (0.0393)	0.0207 (0.0288)
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	17,524	12,580	12,837	17,524	17,524	12,580	12,837	17,524
R-cuadrado	0.212	0.465	0.418	0.464	0.193	0.423	0.441	0.440

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.

Por último, en la Tabla 5 se separó la muestra de niños de 0 a 4 años en dos grupos. Los paneles A y B muestran los resultados para los niños de 0 a 1 año y los paneles C y D, para los niños de 2 a 4 años. Las columnas corresponden a los cotizantes de isapre (columna (1)) y a los beneficiarios de Fonasa (columnas (2) a (5)).

Para los niños de 2 a 4 años, el efecto del empleo femenino sobre los ingresos a hospitales ya no es significativo en el total de la muestra, pero sigue siendo significativo para el tramo A de Fonasa y para isapre. Esto sugiere que las interpretaciones de la Tabla 3 se mantienen; es decir, los resultados del tramo A sugieren que la presencia y el comportamiento de la madre es importante para la salud del niños, mientras que los resultados del grupo isapre pueden ser explicados tanto por un efecto ingreso, como por la presencia materna. Respecto al tramo de Fonasa D, el efecto ya no es significativo en enfermedades respiratorias. Esto puede sugerir que este grupo aún no tiene ingresos suficientes para acceder a la salud privada, o no en la misma medida que el grupo de isapre, porque la diferencia de ingresos promedio en los dos grupos aún es alta.

Para los niños de 0 a 1 años, los resultados son diferentes. Para isapre y todos los tramos de Fonasa, el aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina comunal genera un aumento en la fracción de niños menores a un año que ingresan al hospital. Estos resultados sugieren que la posibilidad de licencia puede ser un factor importante para explicar el efecto encontrado. Es decir, cuando las madres ya no tienen postnatal y su hijo está enfermo, llevan

más a sus hijos al hospital para poder obtener una licencia y así cuidarlo, aumentando la probabilidad de que hospitalicen a sus hijos. También, si comparamos con los promedios respectivos, la magnitud del efecto es bastante mayor en los paneles A y B que en los paneles C y D. Esto se podría explicar, además de la posibilidad de obtener licencia, porque la presencia de la madre es sobre todo importante en el primer año de vida.

Tabla 5	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Variables	Total	Isapre	Fonasa A	Fonasa B	Fonasa C	Fonasa D
Panel A						
Niños de 0 a 1 año						
Fracción de ingresos a hospitales respiratorios						
Tasa empleo femenino	0.375*** (0.103)	0.0434*** (0.0123)	0.270*** (0.0806)	0.0473*** (0.0157)	0.0199** (0.00842)	0.0237** (0.0102)
Tasa empleo masculino	-0.0980 (0.121)	-0.00765 (0.0124)	-0.0711 (0.0947)	0.00195 (0.0224)	-0.0215 (0.0135)	-0.0115 (0.0135)
Promedio fracción	0.020975	0.000875	0.013377	0.003094	0.00155	0.001129
R-cuadrado	0.340	0.108	0.356	0.185	0.202	0.163
Panel B						
Fracción de ingresos a hospitales infecciones						
Tasa empleo femenino	0.170*** (0.0516)	0.0382*** (0.0105)	0.101*** (0.0361)	0.0183*** (0.00669)	0.00633* (0.00372)	0.0120** (0.00503)
Tasa empleo masculino	-0.0104 (0.0653)	-0.00450 (0.0103)	0.00360 (0.0425)	-0.00501 (0.00998)	-0.00699 (0.00697)	-0.00211 (0.00610)
Promedio fracción	0.00892	0.000461	0.005624	0.001257	0.000648	0.000507
R-cuadrado	0.239	0.014	0.393	0.209	0.126	0.098
Panel C						
Niños de 2 a 4 años						
Fracción de ingresos a hospitales respiratorias						
Tasa empleo femenino	0.0149 (0.0219)	0.0247*** (0.00877)	0.0374*** (0.0129)	-0.00830 (0.0129)	-0.000660 (0.00362)	0.00348 (0.00573)
Tasa empleo masculino	0.0149 (0.0276)	-0.00279 (0.00841)	-0.0132 (0.0162)	0.0180 (0.0185)	-0.00222 (0.00509)	0.000035 (0.00447)
Promedio fracción	0.006371	0.000643	0.003148	0.001034	0.000569	0.000546
R-cuadrado	0.221	0.349	0.371	0.122	0.119	0.026
Panel D						
Fracción de ingresos a hospitales infecciones						
Tasa empleo femenino	0.0120 (0.00949)	0.00715** (0.00356)	0.0141** (0.00552)	-0.00298 (0.00552)	-0.000148 (0.00122)	0.00322*** (0.00123)
Tasa empleo masculino	0.000533 (0.0114)	-0.00227 (0.00242)	-0.00150 (0.00767)	0.00396 (0.00573)	-0.000127 (0.00181)	-0.00398** (0.00167)
Promedio fracción	0.001989	0.000144	0.001148	0.000313	0.000162	0.000125
R-cuadrado	0.309	0.147	0.313	0.079	0.081	0.048
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Promedio fracción es el promedio, para todos los trimestres y comunas, de la fracción de ingresos a hospitales, correspondiente a la muestra de cada columna. Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.

En resumen, los resultados muestran efectos parecidos a los encontrados en otros países desarrollados, a pesar de que en Chile puede haber un contexto diferente. Específicamente, hay un efecto negativo del empleo femenino sobre la salud del niño y un efecto no significativo del empleo masculino. En concreto, hay un impacto negativo del empleo de la madre en los

ingresos a hospitales de los niños; es decir, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina comunal genera un aumento significativo en los ingresos a hospitales de los niños de 0 a 4 años. Este impacto se genera por dos canales. Los resultados sugieren, como se mostró a lo largo de la sección, que ambos canales son importantes en el impacto estimado. Por un lado, la menor presencia de la madre genera un aumento en las enfermedades. Por otro lado, un mayor ingreso permite acceder a la salud privada y a una mejor atención, por lo que aumentan las hospitalizaciones no necesariamente porque el niño esté más enfermo, sino porque los hospitalizan más, ahora que tienen los recursos.

Es importante decir que estos canales parecen diferir según el tramo o afiliación en que se encuentre la familia. Esto refleja que los mecanismos son diferentes dependiendo del ingreso del hogar. Asimismo, cuando los niños son mayores el efecto del empleo femenino se vuelve no significativo, seguramente porque la presencia de la madre no es igual de importante. Por último, no se encuentra diferencia significativa según el estado civil o según el timing de los efectos.

Los resultados encontrados para los niños de 0 a 1 año sugieren que la posibilidad de tener una licencia podría ser un factor importante para explicar el aumento en el número de hospitalizaciones, como también que la presencia de la madre podría ser más importante para los niños de 0 a 1 año que para los niños entre 2 y 4 años.

En cuanto al empleo masculino, la literatura encuentra que hay un impacto no significativo o un impacto positivo pero bastante menor que el de empleo femenino. En este caso no es significativo y se puede explicar por un comportamiento menos saludable de los padres en períodos de crecimiento o porque en Chile hay un porcentaje alto de madres solteras, por lo que la presencia del padre no tiene la misma relevancia que en otros países.

6 Conclusión

En este trabajo se estudia el efecto de un cambio en la demanda de empleo femenino y masculino sobre la salud del niño entre 0 y 4 años. La variable dependiente utilizada es la fracción de niños que ingresan a hospitales por enfermedades respiratorias o infecciones. A pesar de que Chile no es un país desarrollado, los encontrados son similares a los encontrados en países desarrollados; es decir, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo femenina comunal, genera un aumento de 0.156 y 0.0712 en la fracción de ingresos a hospitales de niños de 0 a 4 años en dicha comuna, por enfermedades respiratorias e infecciones, respectivamente. En cuanto al empleo masculino, un aumento de uno por ciento en la tasa de empleo no tiene impacto significativo en la fracción de niños que ingresan al hospital.

Los resultados muestran que ambos canales presentados son importantes, es decir, la presencia de la madre y el efecto ingreso. El impacto sobre el tramo A de Fonasa que tiene 100 por ciento cobertura y es el único tramo que no tiene acceso a la red privada de Fonasa, indica que la presencia de la madre es un canal que no se puede descartar, mientras que el efecto en niños que ingresan al hospital por isapre sugiere que un efecto ingreso también puede ser importante. Esto se explica porque para la muestra de isapre sigue siendo significativo el impacto cuando los niños tienen entre 5 y 10 años o para enfermedades que no son transitorias como las mentales y los problemas al sistema nervioso. En cambio, para el resto de la muestra, los efectos ya no son significativos en ninguno de esos casos, porque la presencia de la madre no debería afectar en igual medida. El tercer y último canal que puede explicar los resultados es la posibilidad de licencia que tienen las madres con hijos menores a un año. Esta situación es particular de Chile. Los resultados muestran que, para niños entre 0 y 1 año, el impacto del empleo femenino es positivo y significativo en isapre y todos los tramos de Fonasa. Además, los efectos encontrados indican que el impacto de la madre está concentrado en este rango de edad, sugiriendo que la presencia materna es más importante en este caso.

A partir de esto, se puede concluir que efectivamente el aumento de empleo femenino podría tener consecuencias negativas sobre la salud de niño. De todas formas, es necesario profundizar más en el impacto que tiene el empleo femenino y el masculino sobre la salud el niño. Una limitación de este trabajo es que el instrumento no predecía de forma correcta la tasa de empleo para los datos de atenciones en urgencia, que sería otra variable interesante para estudiar este tema. Además, podrían ser diferentes los mecanismo que afectan en ese caso. También es importante estudiar el efecto en el peso al nacer, porque es una variable utilizada con recurrencia en la literatura.

Asimismo, sería interesante separar los canales que causan el efecto negativo del empleo

femenino sobre la salud del niño. Es decir, profundizar en los canales de menor presencia de la madre, comportamiento menos saludable y mayor exposición a ambientes contagiosos, para poder encontrar cual es el canal o los canales que causan el efecto. Por último, el empoderamiento femenino pareciera no ser uno de los mecanismos que explican los resultados, pero también hay que tenerlo en cuenta para profundizar en nuevas formas de medirlo y así poder estimar el efecto causal que puede tener sobre variables como la salud del niño.

7 Referencias

Almond, Douglas, y Janet Currie, 2011. "Human Capital Development Before Age Five," In Handbook of Labor Economics, Vol. 4B, edited by Orley Ashenfelter and David E. Card, 1315-1486. Amsterdam: Elsevier.

Álvarez, R., Opazo, L. (2013). "Household debt during financial crisis: micro-evidence from Chile". Publicaciones en Universidad de Chile, Departamento de Economía.

Ananat, E.O., A. Gassman-Pines, D.V. Francis, and C.M. Gibson-Davis (2011). "Children Left Behind: The Effects of Statewide Job Loss on Student Achievement," NBER Working Paper No. 17104.

Anderson, P., Butcher, K., y Levine, P. (2003). "Maternal employment and overweight children". Journal of Health Economics, 22, 477-504

Baker, M., y Milligan, K. (2008). "Maternal employment, breastfeeding, and health: Evidence from maternity leave mandates." Journal of health economics, 27(4), 871-887.

Basu, A. M., y Koolwal, G. B. (2005). "Two concepts of female empowerment: Some leads from DHS data on women's status and reproductive health". A focus on gender. Collected papers on gender using DHS data, ORC Macro, Calverton MD, 15-33.

Bartik, Timothy J., 1991. "Who Benefits from State and Local Economic Development Policies?" W.E. Upjohn Institute for Employment Research

Beijers, R. J. Jansen, M.Riksen-Walraven, and C. de Weerth (2011). "Nonparental Care and Infant Health: Do the Number of Hours and Number of Concurrent Arrangements Matter?" Early Human Development, 87(1): 9-15.

Bertrand, Marianne, Emir Kamenica, y Jessica Pan, 2015. "Gender Identity and Relative Income within Households," The Quarterly Journal of Economics, 130(2): 571-614.

Beteta, E. y Willington, M. (2010). "Determinantes del Uso y Abuso de Licencias Médicas en Chile"

Blanchard, Olivier Jean, y Lawrence F. Katz (1992). "Regional Evolutions", Brookings Papers on Economic Activity, 1992(1): 1.75.

Blumberg, R.L., ed. (1991). "Gender, family and economy: The triple overlap". Newbury Park, California: Sage Publications.

Bruce, J., C. Lloyd, y A. Leonard. (1995). "Families in focus: New perspectives on mothers,

fathers and children”. New York: The Population Council.

Cameron, A.C., Gelbach, J.B., Miller, D.L. (2011). “Robust inference with multiway clustering”. *Journal of Business Economic Statistics* 29 (2), 238-249.

Chia, Y. (2008). “Maternal labour supply and childhood obesity in Canada: Evidence from the NLSCY”. *Canadian Journal of Economics*, 41,217-244.

Christoffersen, M. (2000) “Growing Up with Unemployment A Study of Parental Unemployment and Children’s Risk of Abuse and Neglect Based on National Longitudinal 1973 Birth Cohorts in Denmark.” *Childhood* 7.4: 421-438.

Currie, J. (2009). “Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development,” *Journal of Economic Literature*, 47(1): 87-122.

Dehejia, Rajeev y Adriana Lleras-Muney (2004), “Booms, Busts, and Babies’ Health”, *Quarterly Journal of Economics*, 119 (3), 1091-1130.

Delgado, I., Hirmas, M., y Prieto, F. (2012). Evolución de las licencias por enfermedad grave del niño (a) menor de un año 2004-2008: certezas e interrogantes. *Revista médica de Chile*, 140(1), 30-38.

Desai, S., y Johnson, K. (2005). “Women’s Decisionmaking and Child Health: Familial and social hierarchies. A focus on gender: Collected papers on gender using DHS data”, 55-68.

Doepke, Matthias, y Michele Tertilt. 2009. “Women’s Liberation: What’s in It for Men?” *Quarterly Journal of Economics* 124 (4): 1541-91.

Dooley, David, y Catalano, R., 1984. “The Epidemiology of Economic Stress,” *American Journal of Community Psychology*, 12(4): 387-409.

Dooley, David, Ralph Catalano y Karen S. Rook. (1988). “Personal and Aggregate Unemployment and Psychological Symptoms,” *Journal of Social Issues*, 44(4): 107-123.

Duflo, Esther. 2012. “Women Empowerment and Economic Development.” *Journal of Economic Literature*, 50(4): 1051-79.

Duraisamy, P. y R. Malathy. (1991). “Impact of public programs on fertility and gender specific investment in human capital of children in India: Cross-sectional and time series analysis”. In *Research in population economics*, Vol. 7, ed. T.P. Schultz. Greenwich, Connecticut: Jai Press.

Dyson, T. y M. Moore. (1983). “On kinship structure, female autonomy, and demographic behavior in India”. *Population and Development Review* 9(1): 35-60.

Evans, Williams, y John D. Graham. (1988). "Traffic Safety and the Business Cycle." *Alcohol, Drugs, and Driving*, 4(1): 31-38.

S B Fein y B Roe. "The effect of work status on initiation and duration of breast-feeding." *American Journal of Public Health* July 1998: Vol. 88, No. 7, pp. 1042-1046.

Gallego, Francisco, y Lafortune, Jeanne (2016). "Commodity prices and family formation: The impact of commodity booms on fertility decisions and outcomes"

Gerdtham, Ulf-G y Christopher J. Ruhm (2004), "Deaths Rise in Good Economic Times: Evidence from the OECD", mimeo, Lund University, June.

Grossman, M. (2000). "The Human Capital Model," in *Handbook of Health Economics*, A.J. Culyer and J.P Newhouse (eds.), Volume 1, Chapter 7, Elsevier Science B. V.

Guryan, Jonathan, Erik Hurst, y Melissa Kearney. (2008). "Parental Education and Parental Time with Children," *Journal of Economic Perspectives*, 22(3): 23-46

Institute of Medicine (US), 2000. *Committee on the Assessment of Asthma and Indoor Air. Clearing the air: asthma and indoor air exposures.* National Academy Press.

Joyce and Mocan, T.J. Joyce y H.N. Mocan. (1993) "Unemployment and infant health: time-series evidence from the state of Tennessee". *Journal of Human Resources*, 28 (1), pp. 185-203

Kalil, Ariel, y K. Ziol-Guest. (2013) "The Great Recession and Married Parents Use of Time." mimeo

Katz, Lawrence F, y Kevin M Murphy. (1992). "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors." *The Quarterly Journal of Economics*, 107(1): 35-78.

Klasen, S., y Lamanna, F. (2009). "The impact of gender inequality in education and employment on economic growth: new evidence for a panel of countries." *Feminist economics*, 15(3), 91-132.

Leslie, J, Lycette, M and Buvinic, M. (1988). "Wathering Economic Crises: The Crucial Role of Women in Health." *Health Nutrition and Economics*, Ch 13.

Lindo, Jason M. (2011). "Parental Job Loss and Infant Health." *Journal of Health Economics* 30(5): 869-79

Lindo, Jason M. (2015). "Aggregation and The Estimated Effects of Local Economic Conditions on Health," *Journal of Health Economics*, 40:83-96.

Lindo, Jason M., Jessamyn Schaller, y Benjamin Hansen, 2013. "Economic Conditions and Child Abuse," National Bureau of Economic Research, Working Paper 18994.

Liu, Hong, y Zhao, Zhong, 2014. "Parental Job Loss and Children's Health: Ten Years After the Massive Layoff of the SOEs' Workers in China." *China Economic Review*, 31(C): 303-319.

McAvinchey, Ian D. (1988), "A Comparison of Unemployment, Income and Mortality Interaction for five European Countries", *Applied Economics*, 20 (4), 453-71

Mork, E., A. Sjogren y H. Svaleryd (2013). "Parental Unemployment and Child Health", Mimeo

Morrissey, Taryn, Rachel E. Dunifon, y Ariel Kalil. (2011). "Maternal Employment, Work Schedules, and Children's Body Mass Index," *Child Development*, 82(1): 66-81

Neumayer, Eric. (2004), "Recessions Lower (Some) Mortality Rates", *Social Science Medicine*, 58 (6), 1037-47.

Oreopoulos, P., M. Page y A.H. Stevens (2008). "The Intergenerational Effects of Worker Displacement," *Journal of Labor Economics*, 26(3): 455-483.

Pritchett, Lant y Lawrence H. Summers. (1996) "Wealthier is Healthier" *Journal of Human Resources*, XXXI, 841-868.

Puhn, Elizabeth y Kurtz-Costes, "Beth (1999) Why and How Working Women Choose Child Care: A Review with a Focus on Infancy" *Developmental Review*, Volume 19, Issue 1, Pages 31-96.

Rodríguez, J., y Tokman, M. (2003). *Licencias médicas.¿ chilenos enfermizos?.* Expansiva, Santiago de Chile.

Ruhm, Christopher J. (2000). "Are Recessions Good For Your Health" *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2): 617-650.

Ruhm, Christopher J. (2003). "Good Times Make You Sick." *Journal of Health Economics* 22(4): 637-658. Ruhm, Christopher J. (2004). Ruhm, Christopher J. (2005). "Mortality Increases During Economic Upturns." *International Journal of Epidemiology*, 34(6): 1206-1211 Ruhm, Christopher J. (2005). "Healthy Living in Hard Times." *Journal of Health Economics*, 24(2): 341-363.

Schaller, Jessamyn, y Mariana Zerpa. (2015). "Short-run Effects of Parental Job Loss on Child Health." National Bureau of Economic Research, Working Paper 21745.

Schaller, Jessamyn. (2016). "Booms, Busts, and Fertility: Testing the Becker Model Using

Gender- Specific Labor Demand.” *Journal of Human Resources*, 51(1): 1-29.

Scott, E.K., Edin, K., London, A.S., Kissane, R.J. (2004). “Unstable work, unstable income: Implications for family well-being in the era of time-limited welfare.” *Journal of Poverty* 8 (1), 61-88

Stevens, Ann Huff, Douglas L. Miller, Marianne E. Page, y Mateusz Filipski. (2015). “The Best of Times, the Worst of Times: Understanding Pro-Cyclical Mortality.” *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(4): 279-311.

Stevens, A.H. y J. Schaller (2011). “Short-run effects of parental job loss on children’s academic achievement,” *Economics of Education Review*, 30(2011): 289-299.

Ström, S. (2002) “Keep Out of the Reach of Children: Parental Unemployment and Children’s Accident Risks in Sweden 1991 to 1993”, *International Journal of Social Welfare*, 11(1): 40-52

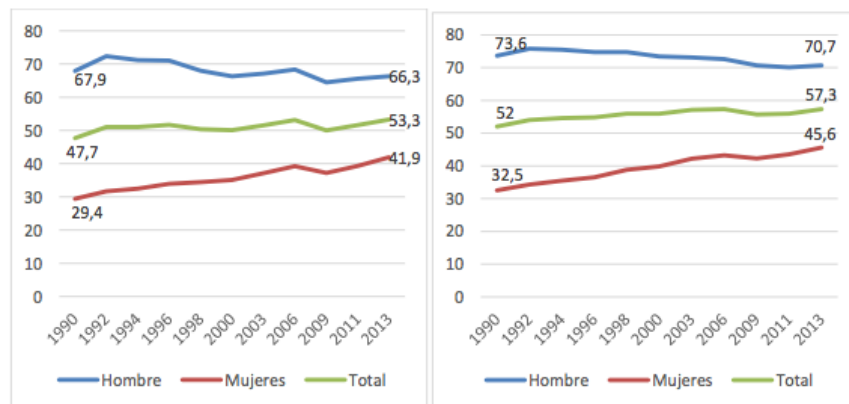
Thomas, D. (1990). “Intra-household resource allocation: An inferential approach”. *Journal of Human Resources* 25: 635-664.

Visness, C. M., y Kennedy, K. I. (1997). “Maternal employment and breast-feeding: findings from the 1988 National Maternal and Infant Health Survey.” *American Journal of Public Health*, 87(6), 945-950. ISO 690

Walker, L. O., y Best, M. A. (1991). “Well-being of mothers with infant children: A preliminary comparison of employed women and homemakers.” *Women Health*, 17(1), 71-89.

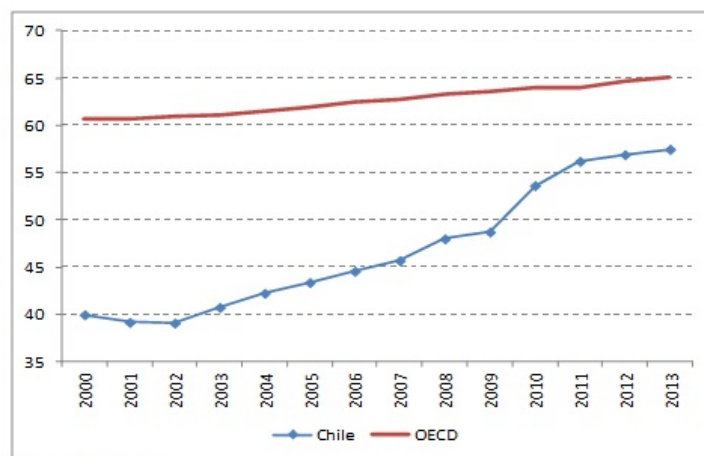
8 Apéndice

8.1 Tablas de datos



Fuente: Elaboración propia en base a las Encuesta CASEN de cada año.

Figure 1: Tasa de participación laboral en Chile



Fuente: OCDE Stats.

Figure 2: Tasa de participación laboral femenina de Chile y OCDE

Table 1: Sectores productivos

Sector	Region	Número	Porcentaje	Sector	Region	Número	Porcentaje	Sector	Region	Número	Porcentaje
1	1	800	2,98	4	1	560	2,19	7	1	800	2,99
1	2	720	2,68	4	2	640	2,5	7	2	720	2,69
1	3	720	2,68	4	3	720	2,81	7	3	720	2,69
1	4	1200	4,46	4	4	1200	4,69	7	4	1200	4,48
1	5	2960	11,01	4	5	2800	10,94	7	5	2960	11,04
1	6	2640	9,82	4	6	2640	10,31	7	6	2640	9,85
1	7	2320	8,63	4	7	2320	9,06	7	7	2320	8,66
1	8	4000	14,88	4	8	4000	15,62	7	8	4000	14,93
1	9	2400	8,93	4	9	2400	9,38	7	9	2400	8,96
1	10	3360	12,5	4	10	3280	12,81	7	10	3360	12,54
1	11	800	2,98	4	11	640	2,5	7	11	800	2,99
1	12	800	2,98	4	12	240	0,94	7	12	720	2,69
1	13	4160	15,48	4	13	4160	16,25	7	13	4160	15,52
2	1	800	3,16	5	1	800	2,98	8	1	320	1,32
2	2	720	2,85	5	2	720	2,68	8	2	640	2,65
2	3	720	2,85	5	3	720	2,68	8	3	720	2,98
2	4	1200	4,75	5	4	1200	4,46	8	4	960	3,97
2	5	2960	11,71	5	5	2960	11,01	8	5	2880	11,92
2	6	1560	10,13	5	6	2640	9,82	8	6	2480	10,26
2	7	2320	9,18	5	7	2320	8,63	8	7	2160	8,94
2	8	3920	15,51	5	8	4000	14,88	8	8	3760	15,56
2	9	2160	8,54	5	9	2400	8,93	8	9	2160	8,94
2	10	2640	10,44	5	10	3360	12,5	8	10	2960	12,25
2	11	560	2,22	5	11	800	2,98	8	11	480	1,99
2	12	560	2,22	5	12	800	2,98	8	12	560	2,32
2	13	4160	16,46	5	13	4160	15,48	8	13	4080	16,89
3	1	800	2,98	6	1	800	2,98	9	1	800	2,97
3	2	720	2,68	6	2	720	2,68	9	2	720	2,67
3	3	720	2,68	6	3	720	2,68	9	3	720	2,67
3	4	1200	4,46	6	4	1200	4,46	9	4	1200	4,45
3	5	2960	11,01	6	5	2960	11,01	9	5	2960	10,98
3	6	2640	9,82	6	6	2640	9,82	9	6	2640	9,79
3	7	2320	8,63	6	7	2320	8,63	9	7	2320	8,61
3	8	4000	14,88	6	8	4000	14,88	9	8	4000	14,84
3	9	2400	8,93	6	9	2400	8,93	9	9	2400	8,9
3	10	3360	12,5	6	10	3360	12,5	9	10	3360	12,46
3	11	800	2,98	6	11	800	2,98	9	11	800	2,97
3	12	800	2,98	6	12	800	2,98	9	12	880	3,26
3	13	4160	15,48	6	13	4160	15,48	9	13	4160	15,43

Table 2: Ingresos a hospitales

Enfermedades	0 a 10 años	Porcentaje	0 a 4 años	Porcentaje
Total ingresos	3560962	100	2529865	100
Respiratorias	1084388	30,45	826197	32,66
Nutricionales	32780	0,92	21548	0,85
Infecciones	355052	9,97	289471	11,44
Traumatismos	305456	8,58	159425	6,30
Mentales	7166	0,20	3345	0,13
Sistema nervioso	67512	1,90	42219	1,67

Table 3: Ingresos a hospitales por tramo

Enfermedades	Variable	Isapre	A	B	C	D	Total
Total ingresos	Número	303336	1111126	391230	242401	213683	2261776
	Porcentaje	13,41	49,13	17,30	10,72	9,45	100
	Promedio	0,0062094	0,0203177	0,0066187	0,0037294	0,0033166	0,0347275
Respiratorias	Número	95235,00	396564,00	119664,00	77197,00	64626,00	753286
	Porcentaje	12,64	52,64	15,89	10,25	8,58	100
	Promedio	0,0007424	0,0071469	0,0018402	0,0009585	0,0007727	0,0122268
Infecciones	Número	33385,00	143533,00	40955,00	26059,00	21388,00	265320
	Porcentaje	12,58	54,10	15,44	9,82	8,06	100
	Promedio	0,0002761	0,0028954	0,0006825	0,0003533	0,0002768	0,0058681

8.2 Tablas de resultados

Table 4: Enfermedades mentales y al sistema nervioso

Variables	(1) Isapre	(2) Fonasa A	(3) Fonasa B	(4) Fonasa C	(5) Fonasa D
Tasa empleo femenino	0.00145** (0.000692)	-0.00497 (0.00604)	-0.00148 (0.00135)	-0.00112* (0.000588)	-0.000805 (0.000558)
Tasa empleo masculino	-0.000678 (0.000521)	0.00277 (0.00580)	0.00112 (0.00249)	0.000766 (0.000546)	0.000505 (0.000457)
Efectos fijos comuna	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos trimestre	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	17,524	17,524	17,524	17,524	17,524
R-cuadrado	0.151	0.053	0.043	0.017	0.024

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Todas las estimaciones incluyen cluster por comuna.