

# **El efecto del Seguro Integral de Salud en la salud infantil: Evidencia de un diseño de regresión discontinua**

Noelia Bernal Lobato  
Joan Costa-Font  
Patricia Ritter Burga

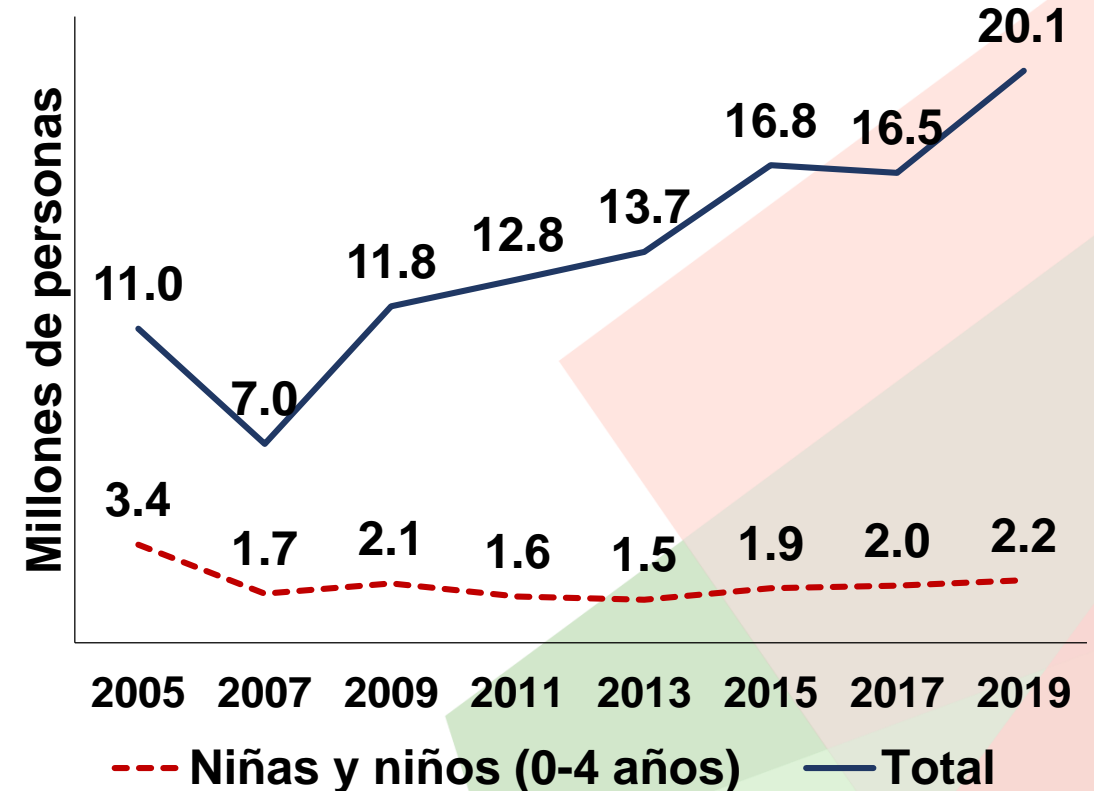
Universidad del Pacífico

## Contenido

1. Motivación
2. Objetivos
3. Marco teórico
4. Metodología
5. Principales resultados
6. Recomendaciones - Implicancias de política

## Motivación

- El SIS ha marcado un hito en el aseguramiento universal en el Perú.
- En 2019 se decretó su extensión a toda la población no asegurada.
- Entre 2014 y 2019:
  - La desnutrición crónica infantil disminuyó de 10.7% a 8.7%.
  - La anemia, de 46.8% a 40.1%.
  - La obesidad infantil, de 2.4% a 1.6%.
- Es clave conocer los efectos en la salud infantil de un programa de tal magnitud.



## Objetivos

- Complementamos la literatura al estimar los efectos causales de la elegibilidad al SIS en la salud infantil.

1. ¿El SIS tiene efectos en la salud infantil?

2. ¿Cuáles son los canales e intervenciones que podrían explicar dichos efectos?

**SIS** Seguro Integral de Salud



3. ¿Esto varía según área de residencia, accesibilidad a la oferta de salud, edad y género?

## Marco teórico

- Un seguro de salud puede cambiar la relación de los usuarios con el sistema sanitario y sus hábitos de cuidado mediante:
  - **Protección financiera.** Reduce los pagos directos, protege contra gasto empobrecedor y puede incentivar inversiones provechosas en salud.
  - **Disminución de barreras de acceso.** En sus cinco dimensiones: asequibilidad, disponibilidad, accesibilidad, adecuación y aceptabilidad.
  - **Promoción de la salud.** Mediante intervenciones que promuevan directamente comportamientos y estilos de vida saludables.
- En el estudio nos centramos en los dos últimos puntos, con un análisis de efectos diferenciados según accesibilidad a la oferta.

## Marco teórico

- En materia de salud infantil, algunas de las intervenciones recomendadas son:
  - **Desnutrición.** Lactancia, diversificación de la dieta, suplementación de hierro y inclusión en la dieta de alimentos fortificados y ricos en micronutrientes (Meera Shekar et al., 2017; Pasricha et al., 2013; WHO, 2017b).
  - **Sobrepeso y obesidad.** La lactancia materna reduce en 26% en la probabilidad de sobrepeso u obesidad infantil (Victora et al., 2016). Es clave que los padres también adopten hábitos saludables (Ash et al., 2017).
  - **Enfermedades infecciosas.** Alrededor de la mitad de episodios de diarrea y un tercio de infecciones respiratorias podrían ser prevenidas con lactancia materna exclusiva (Victora et al., 2016).

## Marco teórico

## Intervenciones recomendadas





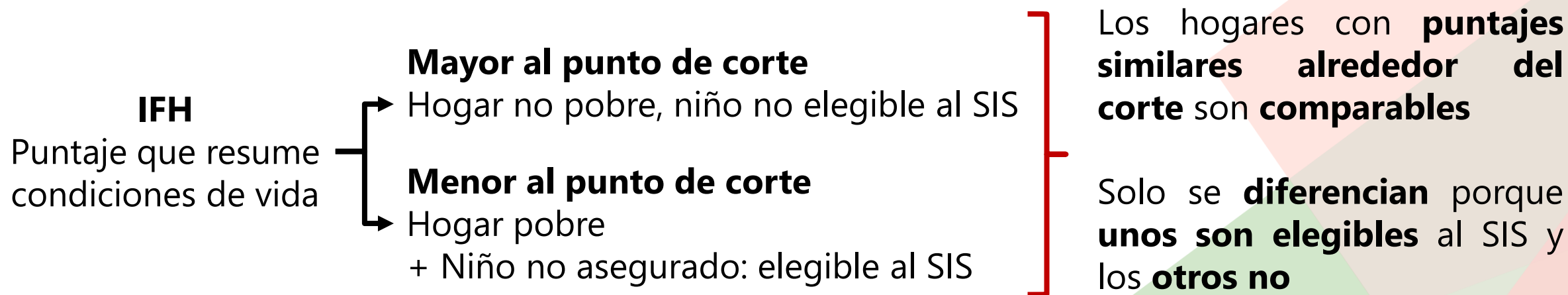
## Fuentes de información y muestra

- **Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.** Información demográfica y de salud de los niños menores de 5 años y mujeres en edad fértil.
- **Registro Nacional de Usuarios.** Información administrativa sobre la afiliación al SIS y otros programas en el año 2015, cruce a cargo del INEI.
- **Accesibilidad geográfica.** Carrasco-Escobar et al. (2020) estiman el tiempo de viaje promedio hacia el establecimiento de salud más cercano del MINSA.
- **Muestra final:** 12,371 niños menores de 5 años, en distritos donde no hay el programa Juntos, no asegurados o con SIS.
- **Periodo 2012-2014:** Durante estos años se usó la regla de selección del IFH-SISFOH para menores de 5 años. En 2015, ya no se aplicaba para este grupo de edad.



## Metodología

- **Elegibilidad al SIS 2012-2014:** Clasificación de pobreza según el Índice de Focalización de Hogares – IFH que resumen las condiciones de vida del hogar.



- Aprovechamos esta regla de elección para estimar efectos causales.

## Metodología

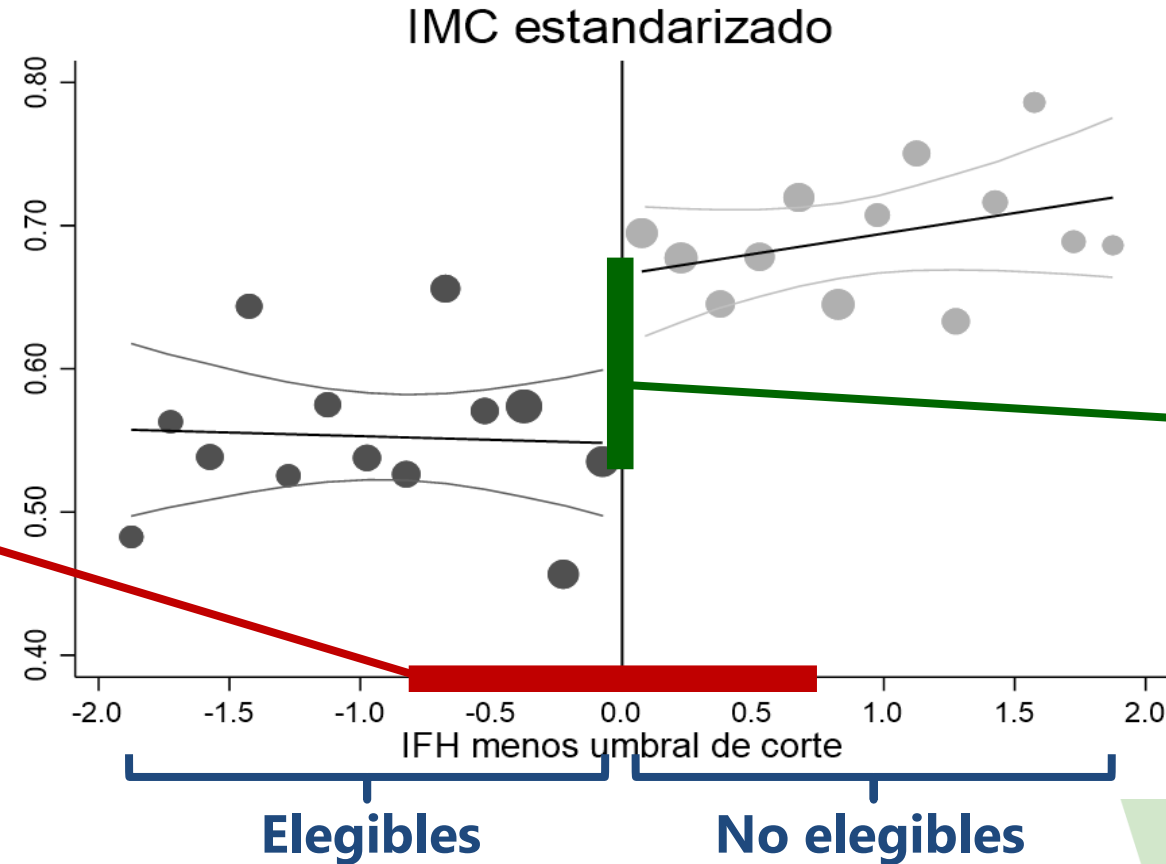
- Utilizamos un **diseño de regresión discontinua *sharp***.
  - El puntaje IFH es la *running* variable.
  - Los coeficientes reflejan la **intención del tratamiento** (ITT) y miden el efecto potencial del SIS.
- Estimamos los efectos con una **especificación no paramétrica**.
  - Siguiendo a Calonico et al. (2014).
  - Permite anchos de banda distintos a cada lado del punto de corte y particulares para cada variable, siguiendo un proceso de optimización.

$$Y_{ic} = \beta_0 + \boxed{\beta_1} elegi_{ic} + f(Z_{ic}) + X'_{ic}\beta + \varphi_c + \epsilon_{ic}$$

**Efecto de interés**

## Resultado gráfico

Hogares con  
**puntajes similares**  
alrededor del corte  
son **comparables**



Eso nos permite  
identificar el **efecto de**  
**la elegibilidad al SIS**

Solo se **diferencian** porque **unos son elegibles** al SIS y los **otros no**

## Principales resultados

- A nivel nacional:
  - **Reduce** el **IMC** estandarizado.
  - **Aumenta** el **consumo de frutas o verduras** de la madre.
- En Lima Metropolitana:
  - **Reduce** incidencia de **obesidad**.
  - **Aumenta** la asistencia a **clases de preparación de alimentos**.

→ *Consistente con la importancia de una dieta balanceada para la prevención de la obesidad infantil.*

La elegibilidad al SIS...

Variable	Total	Lima Metrop.
IMC estandarizado	<b>-0.152**</b>	<b>-0.676***</b>
Sobrepeso	-0.024	-0.098
Obesidad	-0.006	<b>-0.108***</b>
Baja talla para edad	-0.037	0.035
Lactancia > mediana	<b>0.055*</b>	0.125
Lactancia exclusiva	0.007	-0.255
Dieta diversa	0.019	0.043
Clases preparación de alimentos	-0.003	<b>0.214***</b>
Madre consume frutas/verduras	<b>0.139***</b>	-0.007
CRED totales	0.171	0.591
Vacunado en la última campaña	0.002	-0.099
Madre buscó tratam. diarrea	0.074	0.017
Días que demoró la búsqueda	-0.380	-5.724

## Principales resultados

- En el resto de zonas urbanas:
  - **Mayor probabilidad** de que la **lactancia** sea **mayor** a la mediana y la **madre busque tratamiento** para **diarrea**.
  - No se traduce en mejor salud.
- En zonas rurales:
  - **Mayor probabilidad** de que el niño/a tengan una **dieta diversa**; y, sus **madres**, de consumir **frutas/verduras** y **buscar atención más rápido** para diarrea.

La elegibilidad al SIS...

Variable	Resto urbano	Rural
IMC estandarizado	-0.001	-0.142
Sobrepeso	-0.035	0.012
Obesidad	0.003	-0.004
Baja talla para edad	0.002	<b>-0.159**</b>
Lactancia > mediana	<b>0.100**</b>	-0.007
Lactancia exclusiva	-0.005	-0.072
Dieta diversa	-0.097	<b>0.251**</b>
Clases preparación de alimentos	-0.019	-0.034
Madre consume frutas/verduras	0.062	<b>0.407***</b>
CRED totales	0.386	-0.728
Vacunado en la última campaña	0.022	0.077
Madre buscó tratam. diarrea	<b>0.227**</b>	0.103
Días que demoró la búsqueda	-0.215	<b>-1.302***</b>

## Principales resultados

- En distritos de **poca acces. relativa**:
  - No se observan efectos en salud.
  - Efectos en canales son de débil significancia estadística.
- En distritos de **alta acces. relativa**:
  - Disminución** en el **IMC**, en línea con una **mayor probabilidad** de recibir **lactancia exclusiva** y que la **madre** consuma **frutas/verduras**.

→ *Consistente con el rol de la lactancia exclusiva y la dieta en la obesidad infantil.*

La elegibilidad al SIS...

Variable	Poca acces. relativa	Alta acces. relativa
IMC estandarizado	-0.116	-0.274**
Sobrepeso	-0.028	-0.020
Obesidad	-0.008	-0.005
Baja talla para edad	-0.041	-0.036
Lactancia > mediana	0.069*	0.055
Lactancia exclusiva	-0.141	0.362**
Dieta diversa	-0.093	0.141*
Clases preparación de alimentos	-0.002	-0.044
Madre consume frutas/verduras	0.054*	0.186***
CRED totales	0.760	-0.459
Vacunado en la última campaña	0.010	-0.005
Madre buscó tratam. diarrea	0.100	-0.097
Días que demoró la búsqueda	-0.561*	-0.344

## Conclusiones

- Estos resultados **resaltan**:
  1. El **rol clave que tiene la madre** durante los primeros años de vida.
  2. La **importancia de las intervenciones** orientadas a **educar y cambiar comportamientos** relacionados a la adecuada nutrición infantil.
    - *Ello dados los resultados en las clases de preparación de alimentos que reciben las madres, que les da mayor conocimiento sobre la nutrición infantil.*
- Además:
  - La **concentración de los efectos** en Lima y distritos con alta accesibilidad, y
  - La **ausencia de efectos en el uso de servicios preventivos** ofrecidos por el SIS.
    - *Evidencian las limitaciones de la oferta en proveer servicios accesibles que permitan aprovechar la gama de servicios que ofrece el seguro.*



## Recomendaciones de política

- Mayor **seguimiento** e **información** relacionada al **sobrepeso y la obesidad infantil**.
  - El SIS y el MINSA pueden dar **más información y campañas** para potenciar el impacto que hemos identificado.
- **Mayor acercamiento de la oferta sanitaria**.
  - Implementar estrategias para que la **oferta sanitaria** sea **accesible a los asegurados**, sobre todo fuera de Lima.
  - Evaluar **formas alternativas de difundir información** sobre buenas prácticas de alimentación, nutrición y cuidado infantil.

## Recomendaciones de política

- **Re evaluación de los sistemas de selección de beneficiarios** de visitas domiciliarias y clases de preparación de alimentos.
  - No identificamos efectos claros de estas intervenciones, solamente en Lima.
  - Evaluar si estos y otros servicios están alcanzando a los asegurados al SIS.
- Diseñar un **módulo en la ENDES** que permita **dilucidar el rol de los padres u otros actores** que intervienen en la **crianza del niño**.
  - La ENDES no permite analizar los hábitos de alimentación y crianza para el 8.8% de niños que no viven con sus madres, y tampoco estudiar el rol de sus padres, abuelos u otros familiares en su crianza.



**Muchas gracias**



## Anexos

## Literatura relacionada

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Programa</b>	<b>Hallazgo</b>
Finkelstein et al. (2012)	Estados Unidos	Medicaid	Mayor uso de servicios de hospitalización, consulta externa y cumplimiento de recomendaciones de cuidado preventivo.
Baicker et al. (2013)	Estados Unidos	Medicaid	Aumento en el diagnóstico y tratamiento de diabetes, menor incidencia de gasto catastrófico en salud, sin efectos en colesterol y hemoglobina.
Currie y Gruber (1996)	Estados Unidos	Medicaid	Aumento en visitas médicas, menor mortalidad infantil e incidencia de bajo peso al nacer.
Haushofer et al. (2020)	Kenia	Afya Bora	No encuentran cambios en salud auto reportada, uso de servicios de salud o indicadores sanitarios pero sí menores medidas de estrés subjetivas y objetivas.
Wagstaff y Pradhan (2005)	Vietnam	Vietnam's health insurance	Aumento en visitas a centros de atención primaria, talla y peso, uso de servicios ambulatorios y de hospitalización, menor gasto de bolsillo.
Gruber et al. (2014)	Tailandia	Universal Coverage Scheme	Reducción de la mortalidad infantil, concentrada en la población en situación de pobreza.
Limwattananon et al. (2015)	Tailandia	Universal Coverage Scheme	Mayor uso de servicios de salud y menor gasto de bolsillo.

## Literatura relacionada

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Programa</b>	<b>Hallazgo</b>
King et al. (2009)	México	Seguro Popular	Menor gasto catastrófico en salud, no efectos en gasto en medicamentos, indicadores de salud o uso de servicios.
Kumar y Gonzales (2018)	México	Seguro Popular	Mejores resultados de salud neonatal.
Miller et al. (2013)	Colombia	Régimen Subsidiado	Protección contra el riesgo financiero y un mayor uso de servicios preventivos como consecuencias de la cobertura del seguro. No se hallan efectos en indicadores de salud infantil (tos, fiebre, diarrea, peso al nacer, entre otros).
Bernal et al. (2017)	Perú	Seguro Integral de Salud	Aumento en el uso de servicios curativos, pero la probabilidad de utilizar medicamentos aumenta solo cuando estos son pagados por el usuario.
Carpio et al. (2019)	Perú	Seguro Integral de Salud	Aumento en el rendimiento escolar de los alumnos.
Neelsen y O'Donnell (2017)	Perú	Seguro Integral de Salud	Mayor uso de atención ambulatoria, medicamentos y exámenes de diagnóstico. Reducción en el gasto de bolsillo solo en el cuartil superior de la distribución de ingresos, mas no en promedio.