

2010

# Transferencias monetarias condicionadas y Nutrición Infantil



*Marcos Vera-Hernández*

*Orazio Attanasio*

*Luis Carlos Gómez*

*Patricia Heredia*

*John Jairo Romero*



IFS



**Orazio Attanasio<sup>1</sup>      Luis Carlos Gómez<sup>2</sup>      Patricia Heredia<sup>3</sup>**

**John Jairo Romero<sup>4</sup> Marcos Vera-Hernández<sup>3</sup>**

Un consorcio temporal formado por Econometría Consultores, Sistemas Especializados de Información, y el Instituto de Estudios Fiscales llevó a cabo la evaluación del programa Familias en Acción. Los autores del libro trabajaron para este consorcio. La información de esta evaluación es de dominio público y puede ser descargada del sitio de Internet del Departamento Nacional de Planeación (<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/EvaluacióndeGestiónPúblicaSinergia/HerramientasyProductosdelSistema/Basesdedatos/tabid/226/Default.aspx>)

Esta publicación ha sido financiada por: EurosociAL, el Gobierno Colombiano, el Concejo de Investigación Social y Económica y el Departamento para el Desarrollo Institucional en el Reino Unido  
(RES-167-25-0124)

**Contacto:** Marcos Vera-Hernández, Departamento de Economía, University College London, Gower Street, Londres WC1E 6BT. [m.vera@ucl.ac.uk](mailto:m.vera@ucl.ac.uk)

---

<sup>1</sup> Departamento de Economía e Instituto internacional para la Sociedad y la Salud, University College London e Instituto de Estudios Fiscales. Gower Street. Londres WC1E 6BT, Reino Unido.

<sup>2</sup> Econometría Consultores, Calle 94ª, 13-59, p.5. Bogotá, Colombia

<sup>3</sup> Ministerio de la Protección Social, Cra. 13, 32-76. Bogotá, Colombia

# El impacto de un programa de transferencias monetarias condicionadas en salud infantil, salud preventiva y nutrición<sup>4,5</sup>

## Resumen

Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) generalmente proporcionan transferencias monetarias a madres pobres si sus niños asisten regularmente a la escuela y a controles de crecimiento y desarrollo en las instituciones de salud. Hasta ahora, la evidencia sobre cómo estos programas afectan el estado nutricional del niño es mixta. Nosotros usamos un diseño de investigación controlado antes y después para estimar el impacto de Familias en Acción (un programa de TMC en Colombia) en la salud preventiva, y la salud y el estado nutricional del niño. Los datos para la evaluación se obtuvieron en tres encuestas, la línea de base y dos seguimientos. *Familias en Acción* (FA) redujo la probabilidad de estar en estado de desnutrición crónica en un 0.069 (P-valor 0.042) en niños de áreas rurales menores de 24 meses en el primer seguimiento y en un 0.125 (P-valor 0.006) en niños de áreas rurales entre 24 y 28 meses de edad en el segundo seguimiento. En el primer seguimiento, el número de visitas a los controles de crecimiento aumentó en 0.968 (P-

---

<sup>4</sup>Financiación: EurosociAL, Gobierno Colombiano, el Concejo de Investigación Social y Económica y el Departamento para el Desarrollo Institucional en el Reino Unido (RES-167-25-0124)

<sup>5</sup> Conflicto de intereses: Un consorcio temporal formado por Econometría Consultores, Sistemas Especializados de Información, and el Instituto de Estudios Fiscales llevó a cabo la evaluación del programa Familias en Acción. Todos los autores trabajaron para este consorcio. La información de esta evaluación es de dominio público y puede ser descargada del sitio de internet del Departamento Nacional de Planeación (<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/EvaluacióndeGestiónPúblicaSinergia/HerramientasyProductosdelSistema/Basesdedatos/tabid/226/Default.aspx>). Los autores son libres de publicar investigaciones sobre el programa Familias en Acción.

valor 0.001) en niños de áreas rurales entre 24 y 28 meses de edad, en 0.877 (P-valor 0.001) en niños de áreas rurales entre 48 y 84 meses, en 0.639 (P-valor 0.016) en niños de áreas urbanas entre 24 y 28 meses y en 0.994 (P-valor 0.001) en niños de áreas urbanas entre 48 y 84 meses. En el segundo seguimiento, el programa aumentó el número de visitas a los controles de crecimiento en 1.058 (P-valor 0.001) en niños de áreas rurales entre 48 y 84 meses y en 0.784 (P valor 0.004) en niños de áreas urbanas entre 48 y 84 meses. En conclusión, FA redujo la desnutrición crónica o el retraso del crecimiento en los niños de áreas rurales. El número de visitas a los controles de crecimiento aumentó considerablemente, a excepción de los niños jóvenes.

## Introducción

Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC)<sup>6</sup> se están convirtiendo en una política extremadamente popular para mejorar los resultados educativos y de salud para niños pobres en economías en desarrollo. Un modelo común que ha sido adoptado en América Latina, consiste en dar dinero a madres pobres si sus niños asisten a la escuela y están al día con los controles preventivos de salud. Los programas de TMC han sido implementados en al menos 17 países, la mayoría Latinoamericanos, aunque también están Kenia, Malawi, Pakistán, Sur África y Turquía<sup>1</sup>.

Aunque se ha establecido en varios estudios que los programas de TMC son muy efectivos en aumentar el uso de la medicina preventiva<sup>2 3 4</sup>, la evidencia en cómo los programas de TMC afectan el estado nutricional del niño es mixta. El programa mejicano de TMC ha sido el más ampliamente estudiado. Se ha mostrado que el programa aumentó la altura de los niños menores de 36 meses por 1 cm<sup>4 5 6</sup>. El programa nicaragüense de TMC disminuyó la prevalencia de la desnutrición crónica o retraso del crecimiento<sup>7</sup> (es decir, cuando los niños son demasiado bajos para su grupo de edad en comparación con los patrones de crecimiento infantil de la OMS) en un 5.5% y el de desnutrición global (estar debajo del peso normal) en un 6.2%, para niños menores de 36 meses<sup>7</sup>. Por otro lado, el programa brasileño de TMC estuvo asociado con una reducción de 0.03 kilogramos al mes en la tasa de ganancia de peso de niños en

---

<sup>6</sup> Abreviaciones usadas: TMC, programas de Transferencias Monetarias Condicionadas; DPT, difteria, Bordetella pertussis (la tos ferina) y el tétanos; FA, Familias en Acción; HC, Hogares Comunitarios; UPM, Unidad Primaria de Muestreo; SISBEN, Sistema de Identificación de Beneficiarios.

<sup>7</sup> El retraso en el crecimiento o cortedad de talla se refiere cuando los niños son demasiado bajos para su grupo de edad en comparación con los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud.

preescolar<sup>8</sup> y no se encontró mejora alguna en el estado nutricional en el programa hondureño de TMC<sup>9</sup>. En Méjico, la transferencia monetaria bimensual promedio, recibida por las madres es USD28 mensual. En Nicaragua las madres recibieron un subsidio nutricional por USD18 mensual, y un subsidio para asistencia escolar de USD9 mensual y por cada niño. La cantidad de transferencias es más pequeña en Brasil (entre USD6.25-18.70 dependiendo del número de niños) y en Honduras (USD 3.85 por cada niño menor de 3 años o por mujer embarazada). En todos estos países, recibir la transferencia es condicional a la asistencia de los niños jóvenes a los controles de crecimiento. Los programas mejicano y nicaragüense son los más intensos ya que ellos proporcionan suplemento nutricional y requieren la asistencia de las madres a encuentros sobre salud, nutrición y educación para recibir la transferencia.

El programa de TMC colombiano, *Familias en Acción* (FA), da transferencias en dinero a las madres, siempre y cuando sus niños asistan regularmente a la escuela y a los controles de crecimiento y desarrollo. Las madres también son animadas a participar en charlas organizadas por la comunidad sobre salud, nutrición y educación, pero recibir la transferencia no está condicionado a asistir a éstas. FA no proporcionó suplemento nutricional. La cantidad de la transferencia es aproximadamente similar al programa nicaragüense. Más adelante, definimos la estructura de la transferencia de FA en más detalle.

Usamos un análisis controlado antes-después para estimar como FA afectó la utilización de los servicios preventivos (número de controles de crecimiento y desarrollo y si el niño está al día con la vacunación contra la difteria, Bordetella pertussis (la tos ferina) y el tétanos (DPT), estado de salud y nutricional del niño. Es importante saber cuáles

intervenciones pueden mejorar el estado nutricional del niño ya que la cortedad de talla, v.g. desnutrición crónica, ha sido asociada con un desempeño cognitivo y educativo pobre y salud adulta deteriorada.<sup>10 11</sup> La desnutrición crónica es el efecto acumulado de nutrición pobre y salud inadecuada por un período extendido de tiempo. A pesar de no incluir suplemento nutricional, FA podría mejorar el estado nutricional del niño y reducir la desnutrición crónica, primero porque los recursos monetarios adicionales obtenidos por la madre pueden ser usados para aumentar el consumo de comida y, segundo, porque aumentó la información disponible sobre salud y nutrición, obtenida en las reuniones comunitarias y en los controles de crecimiento y desarrollo.

Hay atributos interesantes relacionados con el programa FA. Primero, hay un programa llamado *Hogares Comunitarios* (HC) que está establecido en toda Colombia. Este programa consiste en proporcionar centros de cuidado infantil que alimentan y cuidan a los niños.<sup>12</sup> Los niños no pueden estar registrados en ambos FA y HC, por lo que los padres deben escoger entre los dos programas. Esto quiere decir que el impacto de FA es relativo al impacto de HC. Esto es importante para la interpretación de nuestros resultados que están definidos como la intención al tratamiento. En particular, si HC fuera más efectivo que FA en mejorar la nutrición infantil, podríamos inferir que FA deteriora la nutrición infantil cuando los niños salen del programa HC y entran al programa FA. Un segundo atributo interesante del programa FA es que los niños nacidos *después* de que la madre se registrara en FA no son elegibles para FA. Como se mostrará más adelante, esto introduce una variación interesante en el uso de los controles de crecimiento y proporcionan una indicación de cómo los individuos responden fuertemente a incentivos monetarios.

## Métodos

### El Programa

FA es un programa de TMC a gran escala que ha sido implementado por el gobierno colombiano en 742 de los 1120 municipios en Colombia para enero del 2008.<sup>13</sup> El objetivo del programa es mejorar la salud y educación de los niños dando a sus madres un incentivo monetario para mantener a los niños en la escuela y asistir a controles de crecimiento. El programa comenzó en el 2001. Ha pagado USD300 millones (a la tasa de cambio USD1=COL2600) a 482,584 madres entre abril de 2001 y junio de 2006.<sup>14</sup> Hasta el año 2007, solo los municipios con menos de 100,000 habitantes eran elegibles para el programa. Desde entonces, el programa ha comenzado a incluir otros municipios más grandes.

El programa está dirigido a las familias más pobres del país con niños menores de 18 años. Esto se logra por medio de un test de medias, llamado *Sistema de Identificación de Beneficiarios* (SISBEN) que clasifica las familias en uno de seis posibles niveles SISBEN. El nivel de SISBEN depende del puntaje SISBEN del hogar, el cual se determina utilizando información sobre catorce dimensiones que miden diferentes aspectos del bienestar (tales como material de la vivienda, accesos a servicios públicos, propiedad de activos durables, composición demográfica, nivel educativo alcanzado y participación en la fuerza laboral). Cada dimensión se divide en categorías policótomas con puntos asignados a cada categoría y los puntos varían entre las áreas urbanas y rurales. El puntaje SISBEN de una familia se calcula sumando sus puntos entre las dimensiones. Los puntajes posibles se encuentran entre 0 a 100 (con 0 siendo el hogar más empobrecido). El nivel 1 de SISBEN corresponde a la pobreza extrema. Las

familias en áreas urbanas con un puntaje SISBEN menor de 37 y las familias en áreas rurales con un puntaje SISBEN menor de 19 son clasificadas como SISBEN nivel 1.<sup>16</sup>

Una familia es elegible para participar en FA solo si satisface los siguientes requisitos: (i) vive en un municipio donde el programa opera; (ii) tiene un carnet de identificación colombiano; (iii) tiene niños menores de 18 años, y (iv) está clasificada como SISBEN 1.

Las madres que se inscriben en el programa FA reciben una transferencia monetaria si cumplen con las condiciones estipuladas por el programa. Ellas también están animadas a participar en charlas sobre salud e higiene pero la asistencia no es un requisito para recibir el subsidio. Hay un subsidio de nutrición y uno de educación. Ambos son pagados bimensualmente. El subsidio de nutrición es para cada madre y es independiente del número de niños que tenga. El subsidio de nutrición es para cada niño. En el 2001 el subsidio de nutrición era COL\$40,000 pesos colombianos (aprox. US\$ 15.38) por mes, y el subsidio de educación era COL\$14,000 (aprox. US\$5.38) por mes para cada niño asistiendo a educación primaria y COL\$28,000 (aprox. US\$10.77) por mes para cada niño asistiendo a educación secundaria.<sup>12</sup> Las cantidades son corregidas por la inflación anual.

Una madre recibe el subsidio nutricional si ella está inscrita en el programa y si todos sus niños menores de 7 años están al día en el programa de controles de crecimiento y desarrollo (éste es un programa a nivel nacional que planea controles de salud preventiva para supervisar el crecimiento y desarrollo del niño. Cinco controles son programados en el primer año de vida, 3 controles entre los 13 y 24 meses y 8 controles entre los 25 y 84 meses de edad).<sup>15</sup> Hubo dos excepciones importantes a esta regla en el

momento que se recolectó la información para este estudio. Es importante tener en cuenta estas excepciones ya que éstas pueden tener consecuencias sobre el impacto del programa. Primero, los niños nacidos *después* de que la madre se inscribiera en el programa no son elegibles. Esta condición se impuso para no proporcionar incentivos para aumentar la fertilidad. Esto quiere decir que una madre puede recibir el subsidio nutricional incluso si sus niños más jóvenes no están al día con el plan del programa de controles de crecimiento y desarrollo, ya que solo los niños menores de 7 años que nacieron *antes* de que la madre se inscribiera en el programa deben cumplir con esa guía para que la madre reciba el subsidio nutricional. Segundo, un niño no puede estar registrado en los programas FA y HC al mismo tiempo, es decir, la madre debe escoger entre los dos programas. Esto es importante para interpretar nuestros resultados de impacto ya que estos son relativos los resultados del impacto del programa HC.

Los municipios elegibles son aquellos con menos de 100,000 habitantes, que no son capitales de departamento y que tienen una infraestructura en la provisión de los servicios de salud y educación suficiente para asegurar que no habría cuellos de botella en el funcionamiento del programa FA. También debe haber una sucursal de banco en el municipio para que el dinero pueda ser transferido a los beneficiarios. Finalmente, el municipio debe haber seguido el procedimiento administrativo para obtener el programa.

### **Diseño muestral**

Aunque la oposición política desaprobó la aplicación de un piloto que asignaba estratos de forma aleatoria, el diseño de la muestra para la evaluación se realizó con especial cuidado para maximizar la comparabilidad entre los municipios de control y de

tratamiento. El universo muestral incluyó municipios con menos de 100,000 individuos. En el momento del diseño del estudio, se sabía que el programa FA iba a ser implementado en 622 municipios. Estos municipios fueron agrupados en 464 Unidades Primarias de Muestreo (UPM) para garantizar un mínimo de 226 familias elegibles en cada UPM. También se sabía que 210 municipios (agrupados en 175 UPM) iban a ser excluidos del programa FA porque no tenían una sucursal bancaria o porque las autoridades locales no habían completado el procedimiento requerido<sup>12</sup>.

Las 639 UPM fueron clasificadas en 25 estratos. Los estratos fueron formados usando la región geográfica, la proporción de la población viviendo en la parte urbana del municipio, el número de hogares elegidos, el valor de un Índice de Calidad de Vida y el número de estudiantes por profesor<sup>12</sup>. El Índice de Calidad de Vida se construye utilizando información sobre la composición del hogar, acceso a los servicios públicos, y nivel educativo alcanzado. La información sobre el número de estudiantes por profesor se obtuvo de información recogida por los administradores de FA antes de implementar el programa.

El universo de los municipios bajo tratamiento fue dividido en ‘iniciadores tempranos’ (municipios que recibirían los pagos para el momento en que la información se iba a recolectar) y ‘iniciadores tardíos’ (municipios que no recibirían pagos sino hasta después de que la información se recogiera). 25 UPM que eran ‘iniciadores tempranos’ (uno por estrato) y 25 UPM que eran ‘iniciadores tardíos’ (también uno por estrato) fueron escogidos aleatoriamente con una probabilidad proporcional a su tamaño. 50 UPM de control fueron escogidas por ser las más similares a las unidades de tratamiento dentro del mismo estrato, con similitud definida en términos de población y del Índice

de Calidad de Vida<sup>12</sup>. En promedio, había 7 UPM de control por estrato. Fue sencillo reconocer cuales UPM de control dentro del estrato eran las más similares a las dos UPM de tratamiento escogidas y por lo tanto no requirió de una técnica de emparejamiento (*matching*) específica.

Las 50 UPM de tratamiento cubrieron 57 municipios y las 50 UPM de control cubrieron 65 municipios. En este artículo, no utilizamos el grupo de 25 UPM que comenzó temprano sino solo aquellas que empezaron tarde. Esto garantiza que el programa no haya afectado la línea base y nos permite controlar por diferencias preexistentes en las variables de resultado. Esto quiere decir que tendremos 30 municipios de tratamiento y 57 de control en nuestra muestra. Como se indicó anteriormente, una UPM podría tener más de un municipio, aunque la mayoría tuvo solo uno.

Una muestra de 11,462 hogares viviendo en las 50 UPM de tratamiento y control fue obtenida de los registros de SISBEN de 1999. Para ser parte de la muestra, los hogares en las UPM de tratamiento y de control tenían que ser SISBEN 1 (el nivel socioeconómico más bajo de la clasificación del SISBEN). Esto es otro elemento importante que aumenta la comparabilidad entre las muestras de tratamiento y de control. Como ya se mencionó, no incluimos en nuestra muestra los hogares viviendo en los municipios que fueron ‘iniciadores tempranos’. También excluimos los hogares que no tenían niños menores de 7 años ya que éstos no serían elegibles para el subsidio nutricional de FA. Nuestra muestra en la línea base consiste en 1,949 hogares en los municipios de tratamiento y 2,827 hogares en los municipios de control.

En los municipios de tratamiento, la muestra incluye niños que no están inscritos en FA. El análisis se llevará a cabo al nivel de intención de tratamiento (*intention to treat*). La segunda y tercera columna de la Tabla 1 muestra las tasas de inscripción en FA como se reportaron en el cuestionario aplicado al hogar. En la aplicación del primer seguimiento, 57.8% de los niños en SISBEN 1 viviendo en los municipios tratamiento fueron inscritos en FA mientras que en el segundo seguimiento solo 38.2% se inscribieron. La caída más grande en inscripciones entre el primero y el segundo seguimiento se observa para los niños de 3 años de edad o más jóvenes. Esto es porque los niños nacidos después de que la familia se registró en el programa no son elegibles para participar. Esto también explica porqué la tasa de inscripción de niños menores de 12 meses es muy baja en el primer seguimiento. Las últimas dos columnas de la Tabla 1 muestran que el porcentaje de niños que viven en un hogar en el cual al menos un niño menor de 7 años de edad está inscrito en FA. Alrededor de 40% de los niños menores de 4 años de edad viven en un hogar en el cual al menos un niño menor de 7 años de edad está inscrito en FA. Por lo tanto, aunque la mayoría de los niños de 0 a 3 años de edad no están inscritos en el programa en el segundo seguimiento, y por lo tanto no tienen que cumplir con el requisito sobre el programa de controles de crecimiento y desarrollo, muchos de ellos viven en hogares en los cuales un hermano mayor está inscrito en el programa y el hogar puede recibir el subsidio nutricional.

La información de la línea base se recolectó en el verano del 2002. Los mismos hogares fueron entrevistados dos veces más: el primer seguimiento fue aplicado entre julio y noviembre de 2003, y el segundo seguimiento fue aplicado entre diciembre de 2005 y marzo de 2006. Las tasas de pérdida (*Attrition rates*) fueron razonablemente bajas (6% entre la línea base y el primer seguimiento y un 10% adicional entre el primer y el

segundo seguimiento). La muestra del segundo seguimiento excluye 13 municipios control en los cuales el programa había comenzado a implementarse entre el primer y el segundo seguimiento.

## **Medición**

Se administró un cuestionario extensivo en cada aplicación (v.g. línea base, primer y segundo seguimiento). En la línea base se diseñó un módulo especial del cuestionario para recolectar la información sobre niños menores de 7 años. Se le preguntaba al encuestado: (1) ¿Durante los últimos 15 días, (nombre del niño) tuvo diarrea o soltura del estómago? (2) ¿Durante los últimos 15 días, (nombre del niño) tuvo gripa, tos o resfriado con fiebre? (3) ¿Durante los últimos 15 días, (nombre del niño) tuvo algún otro malestar o dolencia? Nosotros hemos usado estas tres preguntas para construir indicadores morbilidad auto declarada o percibida (dolencia respiratoria, diarrea y síntomas de cualquier enfermedad incluyendo diarrea y dolencia respiratoria). Es difícil de predecir cómo el programa afectará la morbilidad percibida. Por un lado, las reuniones comunitarias y de controles de crecimiento y desarrollo pudieron haber hecho que los encuestados estuvieran más concientes de los síntomas de la dolencia y por lo tanto sería más probable que los reportaran. Por otro lado, los padres pueden haber cambiado las prácticas de higiene como resultado de la información obtenida en las reuniones y en los controles de crecimiento y desarrollo.

También se recolectó información sobre el número de controles de crecimiento y desarrollo que el niño tuvo en los 12 meses anteriores. El entrevistador le preguntó al encuestado por la tarjeta de crecimiento y desarrollo, y si estaban disponibles, el

entrevistador copió las fechas de asistencia en el cuestionario. Si la persona no tenía tal tarjeta, el entrevistador le pedía recordar cuántas visitas había hecho el niño en los 12 meses anteriores. El entrevistador también pidió ver la tarjeta de vacunación y anotó las fechas de las vacunaciones para la Difteria, Polio y Tétano (DPT). Si el encuestado no tenía la tarjeta de vacunación, el entrevistador preguntaba cuántas vacunas para DPT el niño había tenido (para ayudar al encuestado, el entrevistador indicaba que la vacuna para DPT se administra generalmente al mismo tiempo y como gotas de Polio).

Personal especialmente entrenado pesó y midió a los niños y a su madre. Las medidas se tomaron en la casa del encuestado con equipos de precisión. Los pesos y tallas fueron estandarizados por género y edad en “valores de Z” (Z scores) usando el estándar de el Centro Nacional para las Estadísticas de la Salud, como recomendó la Organización Mundial de la Salud<sup>17</sup>. El software EPINUT se utilizó para calcular los valores Z de la talla para la edad, el peso para la edad y el peso para la talla. Definimos desnutrición crónica como el tener un valor de Z de talla para la edad menor que  $-2$  y definimos la desnutrición global (peso para la edad) como tener un peso para la edad menor que  $-2$ .<sup>17</sup> La talla cuando el niño está acostado se utilizó para niños menores de 24 meses, y la talla de pie se utilizó para niño mayores de 24 meses de edad.

La información y su documentación están disponibles para el público y pueden descargarse de la página Web del Departamento Nacional de Planeación de Colombia.<sup>18</sup>

### **Análisis Estadístico**

Utilizamos un análisis controlado antes-después para estimar el impacto de FA en los indicadores antropométricos del niño, morbilidad del niño como lo reportó el

encuestado –percepción de enfermedades, y las medidas de medicina preventiva. El análisis se realizó como uno de intención a tratamiento (*intention-to-treat*). El diseño de investigación permite que existan diferencias en las variables de resultado entre los grupos de tratamiento y control antes de la intervención.<sup>19</sup> El impacto de la intervención no cuenta con diferencias en los niveles de las variables de resultado entre los grupos de tratamiento y control después del tratamiento pero sí cuenta con la diferencia en el *cambio* observado en el tiempo en las variables de resultado entre los grupos de tratamiento y control. El supuesto básico del diseño de investigación antes y después controlado es que el cambio en el tiempo en las variables de resultado habría sido el mismo en los municipios de tratamiento y de control que si la intervención no hubiera ocurrido. Para fortalecer este caso, el impacto de la intervención se estima generalmente ajustando por las variables observadas antes de la intervención que podrían afectar las variables resultado. Las variables que utilizamos las definimos en la Tabla 2. Estas variables incluyen polinomios de la edad y sexo del niño, edad y educación de la cabeza del hogar y su pareja, materiales y dotación de la vivienda, choques al hogar, e información sobre salud, educación e infraestructura del municipio, entre otras. También incluimos como una variable de control si el personal en los centros de salud abandonó temporalmente las instalaciones en algún momento durante el año anterior. Esto generalmente ocurre cuando grupos armados ilegales atacan el municipio y obviamente perjudica las instalaciones de salud.

Para estimar el impacto de FA en el número de controles de crecimiento, la morbilidad percibida y los valores Z de los indicadores antropométricos del niño, se estima el siguiente modelo estadístico:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot \text{TREAT\_GROUP}_i + \beta_2 \cdot \text{TIME}_t + \beta_3 \cdot \text{TREAT\_GROUP}_i \cdot \text{TIME}_t + \beta_4 \cdot \text{X}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde  $y_{it}$  es la variable de resultado del niño  $i$  en el período  $t$ ,  $TIME_t$  es una variable binaria que toma el valor 0 en la línea base y 1 en el seguimiento, y  $TREAT\_GROUP_i$  es una variable binaria que toma el valor 0 si el niño  $i$  vive en un municipio de control y 1 si él (ella) vive en un municipio de tratamiento. El vector  $X_{it}$  incluye la edad del niño  $i$  en el período  $t$ , sexo, polinomios en edad y sus interacciones con sexo, y una gran conjunto de variables de antes de la intervención mencionadas en la Tabla 2. El impacto del programa está dado por el estimador de  $\beta_3$ .

Para variables de resultado binarias (si el niño sufre de desnutrición crónica, desnutrición global, tuvo síntomas de diarrea, enfermedades respiratorias o otras enfermedades en los últimos 15 días y si el niño está al día con la vacunación de DTP) estimamos una versión Probit del modelo mencionado arriba.<sup>20</sup>

Todas las regresiones son estimadas de forma separada para seis grupos formados por la intersección de la edad del niño (menos de 24 meses, entre 24 y 48 meses y entre 48 y 84 meses) y si el niño vive en la parte urbana o rural del municipio en la línea base. Estratificamos por grupos de edad por 3 razones: Primero, el estado nutricional de los niños jóvenes es más sensible a las intervenciones que el estado nutricional de niños mayores. Segundo, la registración en el programa HC varía con edad, siendo más común en niños entre 24 y 48 meses de edad.<sup>21</sup> Tercero, como se discutió anteriormente, los niños nacidos después de que la madre se registrara para FA no son elegibles. Estratificamos por zona geográfica ya que los hogares urbanos viven más cerca de las instalaciones de salud y por lo tanto el costo de asistir a los controles de crecimiento y desarrollo es menor. Los niños viviendo en áreas urbanas también tienen mayor probabilidad de ser registrados en el programa HC, y por tanto FA les ofrece

potencialmente menos apoyo adicional que el que reciben los niños que viven en áreas rurales. Esto es importante porque nuestros estimadores del impacto de FA son relativos al impacto del programa HC.

Todas las regresiones utilizan la información de la línea base así como el primer o el segundo seguimiento. No juntamos la información de los diferentes períodos de seguimiento en la misma regresión. Todas las regresiones y test estadísticos usan pesos muestrales para corregir por la probabilidad diferencial de selección en la muestra dada por la estratificación y tasa de pérdida.<sup>12</sup> En todos los modelos, los errores estándar se ajustaron por grupos al nivel de municipio para tener en cuenta la correlación dentro de cada municipio en el término del error.<sup>22</sup> Utilizamos el software estadístico STATA (versión 9.2 Edición Especial) para analizar la información.

## **Resultados**

La segunda y tercera columna de la Tabla 1 muestran el porcentaje de niños inscritos en FA en los municipios de tratamiento por grupo de edad en el primer y segundo seguimiento. En el primer seguimiento el porcentaje de niños inscritos en FA entre 0 y 1 años de edad es bajo (5.58% y 32.65% respectivamente) comparado con los niños entre 2 y 6 años de edad (el porcentaje de inscritos está entre 58% y 71%). Esto es muy posible dado el hecho que los niños nacidos después de que la madre se inscribiera en el programa no son elegibles. El mismo patrón agresivo surge dos años después, en el segundo seguimiento. Hay una gran diferencia en el porcentaje de inscripción en FA entre los niños entre 0 y 3 años de edad y los niños entre 4 y 6 años de edad. La mayoría de las madres se había registrado en el programa tres años atrás antes del segundo

seguimiento, por lo que los niños nacidos desde entonces no son elegibles para el programa. Las tasas de inscripción son más bajas para niños entre 2 y 3 años de edad que para los niños entre 4 y 6 años de edad. Esto puede ser debido a que el programa HC es el más popular entre los niños en este rango de menor edad y los niños no podían estar inscritos simultáneamente en los programas FA y HC.

Las tablas 3 y 4 muestran las diferencias en las variables de resultado en la línea base entre los municipios de tratamiento y de control. La Tabla 3 muestra diferencias en medias simples mientras que la Tabla 4 muestra diferencias entre tratamiento y control después de ajustar por las variables mencionadas en la Tabla 2. Los valores perdidos (*Missing values*) de las variables en la Tabla 1 explican por qué los tamaños de la muestra en la Tabla 4 son menores que los de la Tabla 3. La única diferencia entre los municipios de tratamiento y los de control que es clara y consistente en ambas Tablas 3 y 4, se relacionan con el número de controles de crecimiento (la última fila de las Tablas 3 y 4). Los niños que viven en los municipios de control tenían un número mayor de controles de crecimiento en el año anterior a la línea base que los niños viviendo en los municipios de control. Esto es consistente con los hallazgos del reporte de la línea base que mostró que los municipios tratamiento tenían mejor infraestructura de servicios de salud que los municipios de control.<sup>12</sup> Sin embargo, de acuerdo a los resultados en las Tablas 3 y 4, esta diferencia no parece reflejarse en mejor morbilidad o resultados nutricionales en los municipios de tratamiento. De hecho, pareciera que los niños viviendo en los municipios de tratamiento pueden sufrir resultados en salud ligeramente peores en la línea base (a un 5% de significancia, en los municipios de tratamiento, los niños entre 48 y 84 meses de edad tuvieron menores valores de Z de talla para la edad en la Tabla 4 y las madres de niños tenían entre 24 y 48 meses de edad que viven en la

parte urbana tenían una probabilidad más alta de reportar diarrea en los últimos 15 días en la Tabla 3). Nuestros estimadores del impacto del programa tendrán en cuenta posibles diferencias preexistentes entre los municipios de tratamiento y de control, utilizando la información de la línea base (antes del programa).

### **Resultados de Salud Preventiva**

La Tabla 5 muestra las estimaciones del impacto del programa en el uso de la salud preventiva. Dos variables resultado se recolectaron para valorar el uso de la salud preventiva. La primera es si el niño está al día con la vacunación del DTP. La segunda es el número de visitas de control en el último año para evaluar el crecimiento y desarrollo del niño. El panel superior muestra los resultados usando la información de la línea base y el primer seguimiento (aproximadamente un año después de la implementación del programa) y el panel inferior muestra los resultados usando la información de la línea base y el segundo seguimiento (aproximadamente tres años después de la implementación del programa).

En el primer seguimiento, el programa aumentó en un 0.15 (P-valor=0.063) la probabilidad de que los niños menores de 24 meses viviendo en áreas urbanas estuvieran al día con la vacunación de DPT. Ni los niños mayores ni los niños viviendo en la parte rural del municipio mejoraron la toma de la vacunación de DPT a causa del programa. Sin embargo, el programa tuvo un efecto positivo muy fuerte en el número de controles de crecimiento para niños mayores de 24 meses de edad en ambas áreas urbana y rural.

En el segundo seguimiento, el programa aumentó el número de controles de crecimiento solo para niños entre 48 y 84 meses, pero no para niños menores de ese rango. El programa aumentó la probabilidad de vacunación de DPT en un 0.095 (P-valor=0.043) para niños entre 48 y 84 meses que viven en la parte rural del municipio. Ni los niños menores ni los que viven en la parte urbana del municipio experimentaron una mejora en la toma de la vacunación de DPT a causa del programa.

### **Morbilidad Percibida**

La Tabla 6 muestra las estimaciones del impacto del programa en la probabilidad de que el encuestado reportara que el niño ha sufrido de diarrea, enfermedad respiratoria (gripa, resfriado, tos con fiebre), o alguna otra enfermedad incluyendo diarrea y enfermedad respiratoria en los 15 días anteriores a la entrevista. Es difícil predecir el efecto del programa sobre morbilidad percibida ya que por un lado el programa pudo haber afectado las prácticas de higiene y haber aumentado la conciencia sobre la contaminación dentro de la casa debido a la asistencia a los controles de crecimiento y las reuniones comunitarias sobre salud y educación, mientras que por el otro lado, los encuestados pudieron estar más alerta sobre los síntomas y reconocerlos más fácil. Por lo tanto, el efecto del programa en la morbilidad percibida podría ser positivo o negativo dependiendo de cuál efecto es más importante. El programa disminuyó la probabilidad de que el encuestado reportara que un niño menor de 24 meses viviendo en la parte rural del municipio sufriera de diarrea. La disminución de la probabilidad fue de 0.0112 (P-valor=0.03) y de 0.0149 (P-valor=0.001) para el primer y segundo seguimiento respectivamente. De acuerdo con nuestros resultados en la Tabla 6, el programa aumentó la probabilidad en un 0.198 (P-valor=0.026) de que el encuestado reportara

que un niño menor de 24 meses viviendo en la parte urbana del municipio sufriera de diarrea.

## **Resultados Nutricionales**

La Tabla 7 muestra las estimaciones del impacto del programa en los valores Z de talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla, así como en la probabilidad de estar en estado de desnutrición crónica (valor Z de talla para la edad menor de  $-2$ ) y estar en estado de desnutrición global (valor Z de peso para la edad menor de  $-2$ ).

En el primer seguimiento, para los niños viviendo en la parte rural del municipio en la línea base, el programa FA mejoró el valor Z de la talla para la edad de niños entre 0 y 24 meses y entre 48 y 84 meses en un  $(P\text{-valor}=0.038)$  y un  $0.141$  ( $P\text{-valor}=0.09$ ) respectivamente. El estado nutricional de los niños entre 24 y 48 meses no mejoró gracias al programa FA. El programa FA también redujo la probabilidad de estar en estado de desnutrición crónica en un  $0.069$  ( $P\text{-valor}=0.042$ ) para los niños en áreas rurales entre 0 y 24 meses de edad. Los niños entre 24 y 48 meses de edad viviendo en la parte urbana del municipio ganaron peso gracias al programa (con un aumento del valor de Z de peso la edad de  $0.363$ ,  $P\text{-valor}=0.016$ ; un aumento del valor de Z de peso la talla de  $0.395$ ,  $P\text{-valor}=0.01$ ; una reducción en la probabilidad de estar en desnutrición global de  $0.045$ ,  $P\text{-valor}=0.01$ ). En la zona urbana, ni los niños entre 0 y 24 meses ni entre 48 y 84 meses mejoraron su estado nutricional gracias al programa.

En el segundo seguimiento, la imagen es bien diferente, en particular para los niños viviendo en la parte rural del municipio. En contraste al primer seguimiento, FA no

mejoró el estado nutricional de los niños menores de 24 meses en el momento del segundo seguimiento. Sin embargo, el estado nutricional de los niños entre 24 y 48 meses y entre 48 y 84 meses mejoró considerablemente gracias al programa FA. En la parte urbana del municipio, el programa FA no mejoró el estado nutricional de los niños a excepción de una reducción de 0.034 (P-valor=0.01) en la probabilidad de estar bajo desnutrición global para los niños menores de 24 meses.

## **Discusión**

El programa FA aumentó el número de controles de crecimiento. Las madres tenían que mantener a sus niños al día con los controles de crecimiento para recibir la transferencia monetaria. Además, es muy interesante que el patrón de efectos se pueda entender teniendo en cuenta la Tabla 1, en la cual reportamos las inscripciones en FA por grupos de edad y períodos de seguimiento. En el primer seguimiento, todos los grupos de edad aumentaron sustancialmente el número de controles de crecimiento, con la excepción de los niños menores de 24 meses. Este es el grupo que tiene la tasa de inscripción más baja en la Tabla 1. En el segundo seguimiento solo los niños entre 48 y 84 meses aumentaron el número de controles de crecimiento gracias al programa. Este es el grupo de edad que tiene la mayor tasa de participación en FA en el segundo seguimiento (tercera columna de la Tabla 1). Las fuertes discontinuidades en las tasas de participación en FA se deben a los requisitos para ser elegible que excluían del programa aquellos niños nacidos después de que la madre se registrara en el programa. Note sin embargo que la madre puede aún recibir todo el subsidio nutricional si un hermano mayor está inscrito en el programa y si ella cumple con la guía de los controles de crecimiento para este niño mayor. Además, si la madre recibe o no el subsidio

nutricional es independiente de si el niño más joven cumple con los controles de crecimiento. El hecho de que solo observemos un aumento en el número de controles de crecimiento para aquellos niños que están registrados en FA pero no para sus hermanos menores significa que las familias reaccionan fuertemente a incentivos monetarios.

FA podría beneficiar la nutrición del niño gracias a la transferencia monetaria que reciben las madres, y la información que las madres obtienen por participar en las reuniones comunitarias sobre salud y nutrición, así como los controles de crecimiento. FA redujo la desnutrición crónica de los niños menores de 24 meses que viven en áreas rurales en el primer seguimiento. En el segundo seguimiento, aproximadamente dos años después, el grupo de niños entre 24 y 48 meses viviendo en áreas rurales también tuvo menores tasas de desnutrición crónica. Esto quiere decir que los beneficios en términos del estado nutricional acumulado en años anteriores aún estaba presente dos años después. FA también mejoró el estado nutricional de los niños en áreas rurales entre 48 y 84 meses de edad en el segundo seguimiento.

En el segundo seguimiento, el estado nutricional de los niños menores de 24 meses de áreas rurales no mejoró. Una posible explicación a esto es que en el momento del segundo seguimiento la mayoría de las madres con niños menores de 24 meses pudieron no haber tenido otros niños elegibles para FA y por lo tanto no recibieron el subsidio nutricional. De acuerdo con la última columna de la Tabla 1, el porcentaje de niños menores de 24 meses que viven en un hogar que recibe los subsidios es muy bajo. Es claro que la regla de no registrar recién nacidos implicará que en el largo plazo el subsidio nutricional desaparezca. La regla fue impuesta desde el comienzo del programa para no proporcionar incentivos para aumentar la fertilidad. Esto es un asunto

importante porque hay evidencia de que las mujeres que hacían parte del programa de TMC en Honduras presentaron tasas de fertilidad más altas después de que programa comenzara comparadas con las de las mujeres que fueron eliminadas aleatoriamente.<sup>3</sup>

FA también disminuyó la probabilidad de que un niño entre 24 y 48 meses de edad en áreas urbanas en el primer seguimiento tuviera desnutrición global, así como la probabilidad de que un niño menor de 24 meses en áreas urbanas tuviera desnutrición global en el segundo seguimiento. Sin embargo, no es claro por qué se observa este patrón entre los dos seguimientos. Una posible explicación es que los entre 24 y 48 meses de áreas urbanas no se beneficiaron de FA en el segundo seguimiento ya que muchas de sus madres no estaban recibiendo el subsidio de FA en el segundo seguimiento (última columna de la Tabla 1). Los niños entre 0 y 24 meses de edad de áreas urbanas se pudieron haber beneficiado en el segundo seguimiento como resultado de la información adquirida por las madres sobre nutrición e higiene y que pudieron haber tomado más tiempo en poner en práctica.

La mejora en los resultados nutricionales fue mucho más importante para los niños viviendo en la parte rural del municipio que para los niños viviendo en la parte urbana. Esto puede deberse a tres razones diferentes: Primero, los niños de la parte urbana tienden a tener mejores resultados nutricionales en la ausencia de la intervención y por lo tanto ellos pueden ser menos sensibles al mismo. La Tabla 7 muestra que las tasas de desnutrición crónica son más altas en la parte rural del municipio. Segundo, madres de la parte rural tienden a tener menor educación y menor contacto con los servicios de salud que las madres viviendo en el área urbana. Por lo tanto, la información sobre salud y nutrición adquirida como resultado de su participación en FA pudo haber tenido un

impacto más fuerte que aquel en las madres con un nivel de educación más alto y que viven en las áreas urbanas. Tercero, los niños de la parte urbana viven más cerca de los centros de HC y por lo tanto tienen mayores tasas de inscripción en los centros de HC que los niños de la parte rural.<sup>21</sup> Esto quiere decir que la participación en FA no proporcionó tanto apoyo adicional a los niños de áreas urbanas como sí a los de áreas rurales.

Es útil poner nuestros resultados sobre el programa FA en el contexto de otros programas de TMC. El programa de TMC en Honduras no mejoró la nutrición del niño pero la cantidad de la transferencia monetaria fue mucho más pequeña que en el programa FA. El subsidio nutricional era de USD3.85 mensual en Honduras mientras que fue USD15.38 mensual en Colombia. FA tuvo transferencias monetarias similares a aquellas del programa de TMC Nicaragüense (USD18 mensual), el cual también mostró beneficios en términos del estado nutricional. A diferencia del programa Nicaragüense de TMC, FA no distribuyó suplementos nutricionales y la asistencia a las reuniones comunitarias sobre salud y nutrición no era obligatoria.

Una limitación importante de este estudio es que el efecto de FA se mide relativo al efecto del programa HC. Esto es porque nos enfocamos en un efecto de la intención a tratar. Por lo tanto, cuando mostramos que FA no tiene un efecto sobre el estado nutricional, queremos decir que el efecto de FA es indistinguible del efecto del programa HC. Tal vez ambos programas son igualmente efectivos, y los niños están cambiando de uno al otro. Este es un asunto para futuras investigaciones.

Tres conclusiones de política pueden extraerse de este estudio. Primero, los beneficios

del programa deberían extenderse a los recién nacidos; de otra forma los hogares terminarán sin recibir el subsidio nutricional. Sin embargo, a la luz de la experiencia en Honduras, la fertilidad debe ser supervisada para evaluar si el programa da incentivos para tener familias más grandes. Segundo, la condicionalidad sobre asistir a los controles de crecimiento debe también aplicarse a los niños jóvenes, y no solo a aquellos nacidos antes de que la madre se registrara para participar en el programa. De lo contrario, los niños más jóvenes pueden no beneficiarse de los controles de crecimiento. Tercero, los beneficios de FA son muchos más pequeños en áreas urbanas que en las rurales. Esto quiere decir que el tipo de apoyo que se da en las áreas urbanas debe ser evaluado. Puede ser que otros programas como el de HC es mejor para los niños de áreas urbanas ya que FA no incorpora ningún elemento de cuidado infantil que permita a las madres trabajar fuera de su casa. Este es un tema para futura investigación.

## **Conclusión**

El programa de TMC colombiano, FA, mejoró la probabilidad de que un niño que vive en un área rural sufriera de diarrea, percibido por su acudiente, así como el valor de Z de talla para la edad del niño. El programa también aumentó el número de controles de crecimiento para niños mayores pero no para los más jóvenes. Esto sugiere que la condicionalidad del diseño de los programas de TMC es muy importante para aumentar la salud preventiva: las madres podían recibir las transferencias monetarias incluso si sus niños más jóvenes no cumplen con la guía de los controles de crecimiento, mientras que los niños mayores tenían que cumplir para que la madre recibiera la transferencia monetaria. Este resultado es muy importante para el diseño de los programas de TMC.

## **Agradecimientos**

Agradecemos a Emla Fitzsimons por sus comentarios sobre el manuscrito.

## Tablas

**Tabla 1. Inscripción en Familias en Acción**

Edad en años	Porcentaje de niños inscritos en FA		Porcentaje de niños que viven en un hogar donde al menos un niño menor de 7 años de edad está inscrito en FA	
	Primer seguimiento	Segundo Seguimiento	Primer seguimiento	Segundo Seguimiento
0	5.58	4.31	54.88	38.79
1	32.65	4.76	62.20	39.88
2	60.71	4.35	72.62	40.1
3	58.45	14.80	69.25	34.8
4	67.09	53.47	74.58	59.87
5	70.09	53.71	76.49	55.62
6	71.38	66.67	78.10	69.62
Total	57.84	38.25	71.72	52.5

**Tabla 2. Variables usadas en la regresión. Promedio en la Línea Base**

1 si el niño es mujer, 0 si es hombre	0.500	1 si la vivienda no tiene teléfono, 0 dlc	0.903
Edad del niño en meses	0.473	1 si la vivienda tiene radioteléfono, 0 dlc	0.025
Edad del niño en meses al cuadrado	0.280	1 si la vivienda tiene sanitario conectado al alcantarillado, 0 dlc	0.505
Edad del niño en meses al cubo	0.182	1 si la vivienda está arrendada o en proceso de pago, 0 dlc	0.117
Edad del niño en meses multiplicado por mujer	0.235	1 si la vivienda está ocupada si acuerdo legal, 0 dlc	0.057
Edad del niño en meses al cuadrado multiplicado por mujer	0.139	1 si la vivienda está en usufructo, 0 dlc	0.268
Talla de la madre en cms	154.115	1 si los miembros del hogar sufrieron de una muerte en 2000 o 2001, 0 dlc	0.045
Edad de la cabeza del hogar en años	37.686	1 si los miembros del hogar sufrieron de una enfermedad grave en 2000, 0 dlc	0.030
Edad de la cabeza del hogar en años al cuadrado	1525.026	1 si los miembros del hogar sufrieron de una enfermedad grave en 2001, 0 dlc	0.062
Edad de la pareja de la cabeza del hogar en años	32.731	1 si los miembros del hogar sufrieron de violencia 2000-2002, 0 dlc	0.046
Edad de la pareja de la cabeza del hogar en años al cuadrado	1148.759	Número de hospitales en el municipio	0.868
1 si el padre cabeza de hogar es soltero, 0 dlc	0.118	Número de centros de salud en el municipio	1.322
1 si la cabeza del hogar tiene educación primaria incompleta, 0 dlc	0.459	Número de centros de salud básica en el municipio (no tienen doctores)	5.375
1 si la cabeza del hogar tiene educación primaria completa, 0 dlc	0.155	Número de farmacias en el municipio	10.450
1 si la cabeza del hogar tiene educación secundaria incompleta, 0 dlc	0.125	Proporción de hogares en el municipio con tubería de agua	0.842
1 si la cabeza del hogar tiene educación secundaria completa, 0 dlc	0.054	Proporción de hogares en el municipio con instalaciones de alcantarillado	0.533
1 si la pareja de la cabeza del hogar tiene educación primaria incompleta, 0 dlc	0.456	1 si el personal tiene temporamente abandonado un proveedor público de salud en el municipio en 2001, 0 dlc	0.128
1 si la pareja de la cabeza del hogar tiene educación primaria completa, 0 dlc	0.183	1 si ha habido un paro de algún proveedor público de salud en el municipio, 0 dlc	0.277
1 si la pareja de la cabeza del hogar tiene educación secundaria incompleta, 0 dlc	0.131	Altitud en kms	0.420
1 si la pareja de la cabeza del hogar tiene educación secundaria completa, 0 dlc	0.059	Altitud multiplicada por altitud	0.543
1 si vive en una área rural y dispersa, 0 dlc	0.418	1 si el municipio está en la región oriental, 0 dlc	0.201
1 si vive en una área rural y densa, 0 dlc	0.086	1 si el municipio está en la región central, 0 dlc	0.290
1 si vive in a casa, 0 dlc	0.954	1 si el municipio está en la región pacífica, 0 dlc	0.118
1 si la vivienda tiene paredes hechas de adobe, tapia o bahareque, 0 dlc	0.314	Municipio index de quality de Isie	54.763
1 si la vivienda tiene paredes hechas de madera, 0 dlc	0.200	Tamaño de la población urbana dividido por 100.000	0.207
1 si la vivienda tiene paredes hechas de bambu o similar, 0 dlc	0.036	Tamaño de la población rural dividido por 100.000	0.168
1 si la vivienda tiene paredes hechas de cartón o no existen, 0 dlc	0.018	Número de estudiantes por profesor	23.671
1 si la vivienda tiene tubería de gas gas, 0 dlc	0.067	Metro cuadrado de la clase por estudiante	2.688
1 si la vivienda tiene tubería de agua, 0 dlc	0.582	Número de escuelas públicas urbanas	40.622
1 si la vivienda tiene sistema de alcantarillado, 0 dlc	0.292	Número de escuelas públicas rurales	9.904
1 si la vivienda tiene recolección de basuras, 0 dlc	0.353		

dlc: de lo contrario

**Table 3. Test de diferencias en la Linea Base en medias simples entre tratamiento y control**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<b>Valor de Z de Talla para la edad</b>						
Diff (T-C)	-0.071	0.037	-0.2	0.157	0.035	-0.051
Error Estándar	[0.164]	[0.136]	[0.149]	[0.151]	[0.130]	[0.098]
P-valor	0.67	0.79	0.18	0.3	0.79	0.6
Promedio en tratamiento	-1.08	-1.2	-1.39	-0.98	-1.08	-1.33
N.Obs	720	924	1879	611	933	1803
<b>Valor de Z de Peso para la Edad</b>						
Diff (T-C)	-0.038	0.053	-0.106	0.029	-0.078	-0.061
Error Estándar	[0.161]	[0.109]	[0.117]	[0.151]	[0.129]	[0.095]
P-valor	0.81	0.63	0.37	0.85	0.55	0.52
Promedio en tratamiento	-0.61	-0.85	-0.86	-0.63	-0.81	-0.91
N.Obs	720	924	1879	611	933	1803
<b>Valor de Z de Peso para la talla</b>						
Diff (T-C)	0.05	0.046	0.027	-0.056	-0.118	-0.055
Error Estándar	[0.135]	[0.086]	[0.088]	[0.135]	[0.109]	[0.097]
P-valor	0.71	0.59	0.76	0.68	0.28	0.57
Promedio en tratamiento	0.1	-0.08	0.02	-0.03	-0.12	-0.11
N.Obs	720	924	1879	611	933	1803
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.061	-0.012	0.035	-0.026	-0.032	-0.003
Error Estándar	[0.042]	[0.042]	[0.046]	[0.042]	[0.034]	[0.035]
P-valor	0.15	0.77	0.45	0.53	0.35	0.94
Promedio en tratamiento	0.25	0.26	0.27	0.21	0.18	0.24
N.Obs	719	921	1876	611	929	1797
<b>Desnutrición Global</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.019	-0.026	0.01	-0.034	0.041	0.021
Error Estándar	[0.036]	[0.032]	[0.025]	[0.041]	[0.026]	[0.025]
P-valor	0.61	0.42	0.69	0.4	0.12	0.41
Promedio en tratamiento	0.12	0.12	0.09	0.13	0.12	0.14
N.Obs	719	923	1872	610	929	1800
<b>Reporta síntomas de diarrea</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.056	0.031	-0.016	-0.013	0.098	0.03
Error Estándar	[0.055]	[0.036]	[0.022]	[0.057]	[0.038]	[0.015]
P-valor	0.32	0.39	0.46	0.82	0.01	0.05
Promedio en tratamiento	0.27	0.17	0.1	0.31	0.24	0.12
N.Obs	779	1023	2023	667	1033	1928

Diff (T-C) medias promedio en tratamiento menos promedio en controles

Prob(T)-Prob(C) medias en probabilidad promedio en tratamiento menos medias en probabilidad promedio en controles

**Table 3. Test de diferencias en la Linea Base en medias simples entre tratamiento y control (continuación)**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<b>Reporta síntomas de problemas respiratorios</b>						
Prob(T)-Prob(C)	-0.045	-0.023	-0.039	-0.023	-0.018	-0.055
Error Estándar	[0.065]	[0.058]	[0.037]	[0.060]	[0.052]	[0.055]
P-valor	0.49	0.69	0.29	0.7	0.74	0.32
Promedio en tratamiento	0.47	0.44	0.4	0.53	0.52	0.41
N.Obs	779	1021	2022	665	1034	1927
<b>Reporta tener una enfermedad</b>						
Prob(T)-Prob(C)	-0.048	-0.008	-0.067	-0.034	0.054	-0.024
Error Estándar	[0.055]	[0.062]	[0.035]	[0.062]	[0.049]	[0.050]
P-valor	0.38	0.89	0.06	0.59	0.27	0.63
Promedio en tratamiento	0.63	0.55	0.52	0.67	0.65	0.5
N.Obs	778	1023	2020	664	1032	1925
<b>DPT al día</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.104	0.043	0.014	0.045	0.064	-0.013
Error Estándar	[0.071]	[0.060]	[0.045]	[0.058]	[0.048]	[0.041]
P-valor	0.14	0.47	0.76	0.44	0.19	0.75
Promedio en tratamiento	0.63	0.75	0.75	0.68	0.78	0.8
N.Obs	680	1007	2002	588	1026	1903
<b>Número de visitas preventivas</b>						
Diff (T-C)	0.513	0.441	0.445	0.393	0.486	0.532
Error Estándar	[0.148]	[0.131]	[0.148]	[0.199]	[0.170]	[0.145]
P-valor	0	0	0	0.05	0.01	0
Promedio en tratamiento	0.75	0.72	0.64	1.17	1.01	0.86
N.Obs	779	1021	2018	664	1025	1923

Diff (T-C) medias promedio en tratamiento menos promedio en controles

Prob(T)-Prob(C) medias en probabilidad promedio en tratamiento menos medias en probabilidad promedio en controles

**Table 4. Test de diferencias en la Linea Base en medias simples entre tratamiento y control**

**Regresión ajustada usando variables en Tabla 2**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<b>Valor de Z de Talla para la edad</b>						
Diff (T-C)	-0.13	-0.003	-0.179	0.025	0.203	-0.168
Error Estándar	[0.096]	[0.099]	[0.071]	[0.095]	[0.152]	[0.076]
P-valor	0.18	0.98	0.01	0.79	0.19	0.03
Promedio en tratamiento	-1.08	-1.2	-1.39	-0.98	-1.08	-1.33
N.Obs	641	785	1564	512	738	1435
<b>Valor de Z de Peso para la Edad</b>						
Diff (T-C)	0.032	0.007	-0.135	-0.169	0.02	-0.147
Error Estándar	[0.111]	[0.091]	[0.069]	[0.101]	[0.114]	[0.091]
P-valor	0.77	0.94	0.05	0.1	0.87	0.11
Promedio en tratamiento	-0.61	-0.85	-0.86	-0.63	-0.81	-0.91
N.Obs	641	785	1564	512	738	1435
<b>Valor de Z de Peso para la talla</b>						
Diff (T-C)	0.165	0.005	-0.027	-0.222	-0.121	-0.071
Error Estándar	[0.112]	[0.064]	[0.056]	[0.120]	[0.082]	[0.084]
P-valor	0.15	0.94	0.63	0.07	0.14	0.4
Promedio en tratamiento	0.1	-0.08	0.02	-0.03	-0.12	-0.11
N.Obs	641	785	1564	512	738	1435
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.065	0.038	0.033	0.061	-0.021	0.05
Error Estándar	[0.034]	[0.032]	[0.026]	[0.038]	[0.040]	[0.034]
P-valor	0.06	0.24	0.21	0.12	0.6	0.15
Promedio en tratamiento	0.25	0.26	0.27	0.21	0.18	0.24
N.Obs	640	784	1562	512	736	1430
<b>Desnutrición Global</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.027	-0.001	0.039	-0.01	0.01	0.045
Error Estándar	[0.032]	[0.033]	[0.025]	[0.037]	[0.026]	[0.029]
P-valor	0.41	0.98	0.12	0.79	0.7	0.12
Promedio en tratamiento	0.12	0.12	0.09	0.13	0.12	0.14
N.Obs	640	784	1559	511	737	1433
<b>Reporta síntomas de diarrea</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.041	0.031	-0.01	-0.012	0.041	0.027
Error Estándar	[0.042]	[0.034]	[0.020]	[0.065]	[0.030]	[0.018]
P-valor	0.33	0.36	0.61	0.85	0.17	0.14
Promedio en tratamiento	0.27	0.17	0.1	0.31	0.24	0.12
N.Obs	692	862	1665	560	813	1521

Diff (T-C) medias promedio en tratamiento menos promedio en controles

Prob(T)-Prob(C) medias en probabilidad promedio en tratamiento menos medias en probabilidad promedio en controles

**Table 4. Test de diferencias en la Linea Base en medias simples entre tratamiento y control (continuación)**

**Regresión ajustada usando variables en Tabla 2**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<b>Reporta síntomas de problemas respiratorios</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.014	-0.009	-0.021	-0.078	-0.04	-0.016
Error Estándar	[0.053]	[0.041]	[0.026]	[0.063]	[0.049]	[0.049]
P-valor	0.79	0.83	0.43	0.22	0.41	0.74
Promedio en tratamiento	0.47	0.44	0.4	0.53	0.52	0.41
N.Obs	692	860	1665	559	814	1521
<b>Reporta tener una enfermedad</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.024	-0.007	-0.044	-0.12	0.011	0.011
Error Estándar	[0.055]	[0.036]	[0.032]	[0.066]	[0.044]	[0.049]
P-valor	0.67	0.85	0.17	0.08	0.8	0.83
Promedio en tratamiento	0.63	0.55	0.52	0.67	0.65	0.5
N.Obs	691	862	1664	558	812	1519
<b>DPT al día</b>						
Prob(T)-Prob(C)	0.086	-0.013	0.007	0.001	0.083	-0.002
Error Estándar	[0.051]	[0.041]	[0.030]	[0.070]	[0.040]	[0.030]
P-valor	0.1	0.76	0.82	0.98	0.04	0.95
Promedio en tratamiento	0.63	0.75	0.75	0.68	0.78	0.8
N.Obs	605	851	1649	487	809	1503
<b>Número de visitas preventivas</b>						
Diff (T-C)	0.214	0.399	0.33	-0.01	0.572	0.269
Error Estándar	[0.095]	[0.092]	[0.096]	[0.156]	[0.162]	[0.106]
P-valor	0.03	0	0	0.95	0	0.01
Promedio en tratamiento	0.75	0.72	0.64	1.17	1.01	0.86
N.Obs	692	861	1663	557	806	1517

Diff (T-C) medias promedio en tratamiento menos promedio en controles

Prob(T)-Prob(C) medias en probabilidad promedio en tratamiento menos medias en probabilidad promedio en controles

**Tabla 5. Impacto de FA sobre el uso de salud infantil preventiva  
Primer y segundo seguimiento, en el panel superior e inferior respectivamente.**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<i>Primer seguimiento</i>						
<b>Probabilidad de estar al día con la vacunación de DPT</b>						
Efecto	0.026	0.017	0.033	0.15	0.009	0.062
95% Intervalo de Confianza	[-0.144 ; 0.197]	[-0.091 ; 0.125]	[-0.038 ; 0.104]	[0.027 ; 0.274]	[-0.105 ; 0.123]	[-0.005 ; 0.129]
Error Estándar	0.087	0.055	0.036	0.063	0.058	0.034
P-valor	0.746	0.741	0.355	0.017	0.857	0.069
Promedio variable dependiente	0.719	0.856	0.857	0.748	0.816	0.878
N.Obs	1087	1572	3053	843	1419	2837
<b>Número controles de crecimiento</b>						
Efecto	0.277	0.968	0.877	0.142	0.639	0.994
95% Intervalo de Confianza	[-0.021 ; 0.574]	[0.538 ; 1.398]	[0.567 ; 1.187]	[-0.370 ; 0.654]	[0.122 ; 1.157]	[0.587 ; 1.401]
Error Estándar	0.149	0.216	0.156	0.257	0.26	0.205
P-valor	0.068	0	0	0.583	0.016	0
Promedio variable dependiente	1.056	1.629	1.578	1.282	1.848	1.753
N.Obs	1234	1582	3069	967	1416	2851
<i>Segundo seguimiento</i>						
<b>Probabilidad de estar al día con la vacunación de DPT</b>						
Efecto	-0.17	-0.103	0.095	0.114	0.079	0.036
95% Intervalo de Confianza	[-0.428 ; 0.088]	[-0.254 ; 0.047]	[0.01; 0.18]	[-0.101 ; 0.328]	[-0.029 ; 0.188]	[-0.021 ; 0.093]
Error Estándar	0.132	0.077	0.043	0.11	0.056	0.029
P-valor	0.192	0.175	0.027	0.294	0.15	0.216
Promedio variable dependiente	0.736	0.867	0.939	0.81	0.938	0.945
N.Obs	823	1213	2489	639	1070	2212
<b>Número controles de crecimiento</b>						
Efecto	-0.093	-0.04	1.058	-0.239	-0.02	0.789
95% Intervalo de Confianza	[-0.853 ; 0.666]	[-0.548 ; 0.468]	[0.585 ; 1.532]	[-1.044 ; 0.566]	[-0.589 ; 0.548]	[0.264 ; 1.313]
Error Estándar	0.382	0.255	0.238	0.404	0.286	0.264
P-valor	0.807	0.875	0	0.556	0.944	0.004
Promedio variable dependiente	0.958	1.147	1.802	1.081	1.292	1.894
N.Obs	941	1224	2509	724	1070	2231

**Tabla 6. Impacto de FA sobre morbilidad infantil reportada por el encuestado  
Primer y segundo seguimiento, en el panel superior e inferior respectivamente.**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<i>Primer seguimiento</i>						
<b>Probabilidad de reportar diarrea</b>						
Efecto	-0.112	-0.105	-0.019	0.198	-0.043	-0.022
95% Intervalo de Confianza	[-0.214; -0.010]	[-0.187; -0.022]	[-0.007; 0.030]	[0.023; 0.374]	[-0.125; 0.039]	[-0.064; 0.019]
Error Estándar	0.052	0.042	0.025	0.089	0.042	0.021
P-valor	0.03	0.012	0.443	0.026	0.301	0.286
Promedio variable dependiente	0.241	0.155	0.1	0.318	0.167	0.116
N.Obs	1231	1584	3076	971	1400	2860
<b>Probabilidad de reportar enfermedad respiratoria</b>						
Efecto	-0.052	-0.03	-0.003	-0.008	-0.09	0.005
95% Intervalo de Confianza	[-0.201; 0.098]	[-0.147; 0.086]	[-0.107; 0.101]	[-0.217; 0.200]	[-0.246; 0.066]	[-0.152; 0.163]
Error Estándar	0.076	0.059	0.053	0.107	0.08	0.08
P-valor	0.488	0.599	0.933	0.918	0.254	0.928
Promedio variable dependiente	0.351	0.316	0.325	0.324	0.361	0.298
N.Obs	1236	1582	3076	970	1426	2860
<b>Probabilidad de reportar cualquier enfermedad</b>						
Efecto	-0.048	-0.088	0.052	0.089	-0.145	-0.01
95% Intervalo de Confianza	[-0.198; 0.103]	[-0.219; 0.044]	[-0.044; 0.148]	[-0.065; 0.243]	[-0.282; -0.007]	[-0.155; 0.136]
Error Estándar	0.077	0.067	0.049	0.079	0.07	0.074
P-valor	0.525	0.187	0.282	0.252	0.038	0.88
Promedio variable dependiente	0.513	0.463	0.47	0.571	0.512	0.454
N.Obs	1235	1584	3075	969	1424	2858

**Tabla 6. Impacto de FA sobre morbilidad infantil reportada por el encuestado. Continuación**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<i>Segundo seguimiento</i>						
<b>Probabilidad de reportar diarrea</b>						
Efecto	-0.149	-0.018	-0.022	0.091	-0.041	0.019
95% Intervalo de Confianza	[-0.231 ; -0.067]	[-0.104 ; 0.068]	[-0.073 ; 0.030]	[-0.139 ; 0.321]	[-0.111 ; 0.029]	[-0.044 ; 0.082]
Error Estándar	0.042	0.044	0.026	0.117	0.036	0.032
P-valor	0	0.664	0.401	0.429	0.248	0.543
Promedio variable dependiente	0.217	0.104	0.074	0.267	0.135	0.08
N.Obs	939	1226	2503	727	1058	2236
<b>Probabilidad de reportar enfermedad respiratoria</b>						
Efecto	-0.168	0.052	0.054	0.19	-0.104	0.199
95% Intervalo de Confianza	[-0.361 ; 0.024]	[-0.092 ; 0.197]	[-0.071 ; 0.179]	[-0.043 ; 0.424]	[-0.375 ; 0.166]	[-0.004 ; 0.402]
Error Estándar	0.098	0.074	0.064	0.119	0.138	0.104
P-valor	0.085	0.47	0.388	0.107	0.441	0.054
Promedio variable dependiente	0.273	0.316	0.268	0.419	0.377	0.358
N.Obs	941	1224	2513	726	1078	2236
<b>Probabilidad de reportar cualquier enfermedad</b>						
Efecto	-0.192	-0.005	0.007	0.143	-0.138	0.129
95% Intervalo de Confianza	[-0.454 ; 0.070]	[-0.131 ; 0.120]	[-0.101 ; 0.114]	[-0.015 ; 0.300]	[-0.389 ; 0.114]	[-0.042 ; 0.301]
Error Estándar	0.134	0.064	0.055	0.08	0.129	0.088
P-valor	0.147	0.917	0.884	0.074	0.279	0.137
Promedio variable dependiente	0.503	0.462	0.431	0.651	0.515	0.476
N.Obs	940	1226	2512	725	1076	2234

**Tabla 7. Impacto de FA sobre las medidas antropométricas del niño. Primer seguimiento. Primer y segundo seguimiento, en el panel superior e inferior respectivamente.**

	RURAL			URBANO		
	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses	De 0 a 24 meses	De 24 a 48 meses	De 48 a 84 meses
<b>Valor de Z de Talla para la edad</b>						
Efecto	0.284	0.012	0.141	-0.155	0.092	0.09
95% Intervalo de Confianza	[0.016 ; 0.552]	[-0.225 ; 0.248]	[-0.022 ; 0.304]	[-0.538 ; 0.229]	[-0.221 ; 0.404]	[-0.081 ; 0.260]
Error Estándar	0.135	0.119	0.082	0.193	0.157	0.086
P-valor	0.038	0.923	0.09	0.424	0.561	0.298
Promedio variable dependiente	-0.978	-1.202	-1.344	-1.047	-1.166	-1.209
N.Obs	1143	1449	2890	871	1281	2667
<b>Valor de Z de Peso para la Edad</b>						
Efecto	0.101	0.05	0.201	-0.001	0.363	0.094
95% Intervalo de Confianza	[-0.200 ; 0.402]	[-0.176 ; 0.277]	[-0.032 ; 0.433]	[-0.355 ; 0.352]	[0.070 ; 0.657]	[-0.050 ; 0.238]
Error Estándar	0.151	0.114	0.117	0.178	0.147	0.072
P-valor	0.507	0.659	0.09	0.993	0.016	0.198
Promedio variable dependiente	-0.633	-0.746	-0.712	-0.736	-0.798	-0.785
N.Obs	1143	1449	2890	871	1281	2667
<b>Valor de Z de Peso para la talla</b>						
Efecto	-0.132	0.037	0.147	0.121	0.395	0.062
5% Intervalo de Confianza	[-0.425 ; 0.161]	[-0.221 ; 0.295]	[-0.112 ; 0.406]	[-0.359 ; 0.600]	[0.098 ; 0.692]	[-0.121 ; 0.245]
Error Estándar	0.147	0.13	0.13	0.241	0.149	0.092
P-valor	0.372	0.778	0.263	0.618	0.01	0.501
Promedio variable dependiente	-0.049	0.029	0.188	-0.134	-0.037	-0.04
N.Obs	1143	1449	2890	871	1281	2667
<b>Probabilidad de Desnutrición Crónica</b>						
Efecto	-0.069	-0.001	0.002	-0.042	0.027	-0.039
95% Intervalo de Confianza	[-0.136 ; -0.002]	[-0.081 ; 0.079]	[-0.048 ; 0.052]	[-0.153 ; 0.069]	[-0.061 ; 0.115]	[-0.100 ; 0.022]
Error Estándar	0.034	0.041	0.025	0.057	0.045	0.031
P-valor	0.042	0.965	0.925	0.452	0.537	0.205
Promedio variable dependiente	0.225	0.271	0.273	0.173	0.242	0.208
N.Obs	1120	1412	2887	871	1275	2657
<b>Probabilidad de Desnutrición Global</b>						
Efecto	0.003	0.007	-0.025	0.026	-0.045	-0.027
95% Intervalo de Confianza	[-0.054 ; 0.061]	[-0.044 ; 0.057]	[-0.062 ; 0.013]	[-0.062 ; 0.114]	[-0.079 ; -0.011]	[-0.062 ; 0.008]
Error Estándar	0.029	0.026	0.019	0.045	0.017	0.018
P-valor	0.893	0.782	0.193	0.552	0.01	0.123
Promedio variable dependiente	0.158	0.101	0.078	0.14	0.114	0.105

N.Obs	1107	1415	2869	870	1280	2663
<b>Tabla 7. Impacto de FA sobre las medidas antropométricas del niño. Segundo seguimiento.</b>						
	<b>RURAL</b>			<b>URBANO</b>		
	<b>De 0 a 24 meses</b>	<b>De 24 a 48 meses</b>	<b>De 48 a 84 meses</b>	<b>De 0 a 24 meses</b>	<b>De 24 a 48 meses</b>	<b>De 48 a 84 meses</b>
<b>Valor de Z de Talla para la edad</b>						
Efecto	-0.316	0.515	0.404	0.194	-0.283	0.047
95% Intervalo de Confianza	[-1.050 ; 0.419]	[0.215 ; 0.814]	[0.042 ; 0.766]	[-0.281 ; 0.669]	[-0.630 ; 0.063]	[-0.286 ; 0.381]
Error Estándar	0.369	0.15	0.182	0.239	0.174	0.168
P-valor	0.395	0.001	0.029	0.419	0.107	0.778
Promedio variable dependiente	-1.228	-1.161	-1.248	-0.92	-1.323	-1.181
N.Obs	847	1103	2309	654	979	2110
<b>Valor de Z de Peso para la Edad</b>						
Efecto	-0.215	0.208	0.457	0.372	-0.154	0.102
95% Intervalo de Confianza	[-0.807 ; 0.377]	[-0.090 ; 0.507]	[0.089 ; 0.824]	[-0.116 ; 0.860]	[-0.491 ; 0.184]	[-0.215 ; 0.419]
Error Estándar	0.297	0.15	0.185	0.245	0.17	0.159
P-valor	0.473	0.169	0.015	0.133	0.367	0.525
Promedio variable dependiente	-0.754	-0.787	-0.699	-0.323	-0.912	-0.745
N.Obs	847	1103	2309	654	979	2110
<b>Valor de Z de Peso para la talla</b>						
Efecto	-0.056	-0.071	0.281	0.335	0.017	0.129
5% Intervalo de Confianza	[-0.447 ; 0.334]	[-0.318 ; 0.175]	[0.020 ; 0.542]	[-0.074 ; 0.744]	[-0.332 ; 0.366]	[-0.126 ; 0.383]
Error Estándar	0.196	0.124	0.131	0.206	0.175	0.128
P-valor	0.775	0.566	0.035	0.107	0.924	0.318
Promedio variable dependiente	0.007	-0.026	0.128	0.278	-0.071	-0.004
N.Obs	847	1103	2309	654	979	2110
<b>Probabilidad de Desnutrición Crónica</b>						
Efecto	0.009	-0.125	-0.08	-0.081	0.215	-0.058
95% Intervalo de Confianza	[-0.117 ; 0.134]	[-0.215 ; -0.036]	[-0.204 ; 0.044]	[-0.163 ; 0.001]	[-0.063 ; 0.493]	[-0.154 ; 0.038]
Error Estándar	0.064	0.046	0.063	0.042	0.142	0.049
P-valor	0.874	0.006	0.202	0.051	0.126	0.233
Promedio variable dependiente	0.248	0.228	0.245	0.149	0.299	0.195
N.Obs	830	1083	2305	654	977	2105
<b>Probabilidad de Desnutrición Global</b>						
Efecto	-0.014	-0.068	0.002	-0.034	0.069	0.006
95% Intervalo de Confianza	[-0.055 ; 0.0027]	[-0.107 ; -0.028]	[-0.043 ; 0.047]	[-0.059 ; -0.008]	[-0.050 ; 0.188]	[-0.054 ; 0.066]
Error Estándar	0.021	0.02	0.023	0.013	0.061	0.031
P-valor	0.503	0.001	0.913	0.01	0.252	0.825
Promedio variable dependiente	0.127	0.092	0.083	0.054	0.155	0.098
N.Obs	831	1085	2250	653	975	2107

## Referencias

1. <http://go.worldbank.org/BWUC1CMXM0>
2. Lagarde M, Haines A, Palmer N. Conditional Cash Transfers for Improving Uptake of Health Interventions in Low- and Middle-Income Countries, a systematic review. *JAMA* 2007; **298**: 1900-1910.
3. Morris S, Flores R, Olinto P, Medina, J. Monetary incentives in primary health care and effects on use and coverage of preventive health care interventions in rural Honduras: cluster randomised trial. *Lancet* 2004; **364**:2030–7.
4. Gertler, P. Do conditional cash transfers improve child health? Evidence from PROGRESA's control randomized experiment. *American Economic Review* 2004; **94**:336–41.
5. Behrman J, Hoddinott J. Program evaluation with unobserved heterogeneity and selective implementation: the Mexican Progresa impact on child nutrition. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 2005, **67**: 547–69
6. Rivera J, Sotres-Alvarez D, Habicht JP, Shamah T, y Villalpando S. Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (PROGRESA) on Rates of Growth and Anemia in Infants and Young Children. *JAMA* 2004; **291**: 2563-2570.
- 7 Maluccio J, Flores R. Impact evaluation of a conditional cash transfer program: The Nicaraguan Red de Proteccion Social, Research Report No. 141. Washington DC, USA. IFPRI 2005. (<http://www.ifpri.org/pubs/abstract/141/rr141.pdf>) [Accessed 30<sup>th</sup> April, 2008]
8. Morris S, Olinto P, Flores R, Nilson E, Figueiró A. Conditional cash transfers are associated with a small reduction in the rate of weight gain of preschool children in northeast Brazil. *Journal of Nutrition* 2004; **134**: 2336–41.
9. IFPRI (2003), *Sexto Informe: Proyecto PRAF/BID Fase II: Impacto Intermedio*,

Washington, DC: International Food Policy Research Institute 2003

(<http://enet.iadb.org/idbdocswebservices/idbdocsInternet/IADBPublicDoc.aspx?docnum=335841>). [Obtenido el 29 de enero de 2008]

10. Grantham-McGregor S, Cheung Y, Cueto S., Glewwe P, Richter L, Strupp B, y the International Child Development Steering Group. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet* 2007; **369**: 60-70

11. Victora C, Adair L, Fall C, Hallal P, Martorell R, Richer L, Singh Sachdev, H. Maternal and child nutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet* 2008; **371**: 340-357.

12. Attanasio O. *et al.* Baseline Report on the Evaluation of Familias en Acción. Insitute for Fiscal Studies. London. [http://www.ifs.org.uk/edepo/wps/familias\\_accion.pdf](http://www.ifs.org.uk/edepo/wps/familias_accion.pdf) [Obtenido el 29 de enero de 2008]

13.

<http://www.accionsocial.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=204&conID=157&pagID=275> [Obtenido el 29 de enero de 2008]

14. Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional. Programa Red de Apoyo Social. Subprograma Familias en Acción. Informe a la Banca Multilateral Relativo a la Ejecución del Programa (Corte a 30 de Junio). Presidencia de la Republica. Agosto 2006. Bogotá.

([http://www.accionsocial.gov.co/documentos/984\\_FA-Informe\\_RAS-BIRF\\_2006-junio\\_3-06\\_\(b\\_y\\_c\)\\_-4\\_02\\_\(a\\_y\\_b\).pdf](http://www.accionsocial.gov.co/documentos/984_FA-Informe_RAS-BIRF_2006-junio_3-06_(b_y_c)_-4_02_(a_y_b).pdf)) [Obtenido el 29 de enero de 2008]

15. Norma Técnica para la Detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo en el Menor de 10 años. Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. <http://www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4071.PDF>) [Obtenido el 29 de enero de 2008]

16. Vélez C. E. Castaño E. Deutsch R. An Economic Interpretation of Colombia's SISBEN: A Composite Welfare Index Derived from the Optimal Scaling Algorithm" Inter-American Development Bank 1998. (<http://www.iadb.org/sds/doc/776eng.pdf>) [Obtenido el 29 de enero de 2008]
17. World Health Organization. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No. 854. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
18. <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/EvaluacióndeGestiónPúblicaSinergia/HerramientasyProductosdelSistema/Basesdedatos/tabid/226/Default.aspx> [Obtenido el 29 de enero de 2008]
19. Meyer BD. Natural and quasi-experiments in economics. *Journal of Business & Economic Statistics* 1995;**13**(2):151-161.
20. Jewell N. *Statistics for Epidemiology*. 2004. CRC Press
21. Attanasio O, Vera-Hernández, M Medium- and long run effects of nutrition and child care: evaluation of a community nursery programme in rural Colombia. Institute for Fiscal Studies Working Paper EWP 04/06
22. Williams RL. A note on robust variance estimation for cluster-correlated data. *Biometrics* 2000; **56**:645–6.