



**Instituto de Economía**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República - Uruguay

## Anexo web: Balance de los grupos considerados en la evaluación de impacto de UCC

---

Alejandra Marroig  
Ivone Perazzo  
Gonzalo Salas  
Andrea Vigorito

**INSTITUTO DE ECONOMÍA**

Serie Documentos de Trabajo

Diciembre, 2017

DT 15/2017

ISSN: 1510-9305 (en papel)

ISSN: 1688-5090 (en línea)

## 1. Introducción

En este anexo se presenta el balance en la línea de base (primera ola de la ELPI) entre la población tratada por UCC y el grupo de control, a partir de la información recolectada para la evaluación del programa. Dicha evaluación comprende los departamentos de Colonia, Durazno, Flores, Florida, Lavalleja, Rio Negro, Rocha, Soriano y Treinta y Tres. El trabajo de campo se realizó mayoritariamente entre el 19 de octubre de 2013 y el 31 de diciembre de 2013, un 14% se terminó en marzo 2014.

En esta ola se recabó información de 892 niños, sus hogares y los restantes integrantes de los mismos. La asignación al grupo de tratamiento fue hecha de forma aleatoria (sorteo) lo que conforma el grupo “Intención de tratamiento” (ITT, del término en inglés “Intention to treat”). A su vez, los niños asignados aleatoriamente al grupo de tratamiento se pueden dividir en dos grupos: aquellos que efectivamente fueron tratados (tratados efectivos) y aquellos que por algún motivo interrumpieron el tratamiento. De este forma, se conforman tres grupos: control, tratados efectivos y tratados interrumpidos. En este anexo se considera en general la separación entre el grupo de control y el grupo de niños asignados aleatoriamente al tratamiento, ITT.

La información utilizada para clasificar a los niños entre los tratados efectivos y los interrumpidos fue obtenida a partir de una planilla recibida de UCC con fecha 3 de octubre de 2014. De esta planilla, surge si el hogar está “activo” o “finalizado”, en cuyo caso el niño integra el grupo de tratados efectivos. Por su parte, si en la clasificación del hogar figura “interrumpido”, el niño se asignó al grupo de los tratados interrumpidos. Resultaron 57 hogares clasificados dentro del grupo de tratados interrumpidos para los cuales se obtuvo información acerca de la razón por la cual el tratamiento no se realizó o fue cancelado antes de su finalización (Tabla 1).

Tabla 1: Distribución de razones de rechazo

<b>Razón de rechazo</b>	
Se niega a intervención	58,8%
Intentos de visita fallidos	23,5%
Mudanza	7,8%
Parcial aplicación intervenció	5,9%
Por ser ETAF	3,9%
<b>N</b>	<b>51</b>
Sin dato en razón de rechazo	6
<b>Tratados interrumpidos</b>	<b>57</b>

La distribución de los niños entre estos grupos se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Distribución de casos según grupos

<b>Distribución de casos según grupos</b>			
Controles	570	Controles	570
Tratados efectivos	265	ITT	322
Tratados interrumpidos	57		
<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>Total</b>	<b>892</b>

A continuación, se presenta la prueba de balance de los grupos de control e ITT. Se identifican las diferencias, para lo cual se presentan los contrastes entre controles e ITT, de forma de evaluar si es posible realizar las estimaciones de la encuesta de seguimiento con un diseño aleatorio puro o se requiere la utilización de variables instrumentales.

Se analizaron las diferencias para las variables de interés entre los distintos grupos. Para realizar un diseño aleatorizado y aplicar diferencias de medias exclusivamente como forma de medir el impacto de UCC, es necesario que el diseño asegure que las diferencias entre los dos grupos, tratamiento y control, se deban únicamente al efecto tratamiento. Por ello, se realizó el chequeo de posibles diferencias entre los grupos en la línea de base. Se realizan, entonces contrastes de igualdad de medias<sup>1</sup> entre los grupos en la línea de base, es decir antes que comience el tratamiento.

## 2. Características del entrevistado

Con respecto a las características del entrevistado se presenta la relación de parentesco con el niño, el nivel educativo, situación laboral y otras características (inactivos, edad, sexo y ascendencia)

### *Relación de parentesco*

Para la relación de parentesco, se realizó la desagregación de los casos entre los que respondió la madre del niño, el padre del niño, la abuela, el abuelo, otro familiar u otro no familiar del niño. Para esta distribución de la relación de parentesco no hay diferencias significativas entre los grupos considerados (Tabla 3).

Tabla 3: Relación de parentesco con el entrevistado de los encuestados

<b>Parentesco con responde</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
madre	92,8	93,2	92,9
padre	2,1	3,7	2,7
abuela	3,5	1,9	2,9
abuelo	0,4	0,6	0,4
otro familiar	0,9	0,6	0,8
otro no familiar	0,4	0,0	0,2
<b>N</b>	<b>570</b>	<b>322</b>	<b>892</b>
Pearson $\chi^2(5) = 5.5615$ Pr = 0.351			

Se destaca que en ambos grupos más del 90% de los casos responde la madre del niño. A la vez, la proporción de entrevistas contestadas por el padre del niño aumenta entre los ITT y la proporción de abuelas es mayor para los controles.

### *Educación*

En cuanto a la educación, en primer lugar, se preguntó, a todas las personas que viven en el hogar, si asisten actualmente a algún establecimiento de enseñanza. El 9,9% lo hacía y este porcentaje no difiere significativamente (p-valor 0,7) entre controles (10,2%) e ITT (9,4%). Para los que no asisten actualmente se preguntó si lo hicieron alguna vez y solamente el 1,8% no lo había hecho y únicamente corresponden a hogares del grupo de control (diferencia entre grupos al p-valor 0,022).

Se construyó la variable nivel, que representa el máximo nivel educativo alcanzado (Tabla 4). Para la distribución considerada del nivel educativo máximo alcanzado no hay diferencias significativas entre los grupos de control e ITT (p-valor 0,19). Tampoco se evidenciaron diferencias significativas en la cantidad de años promedio de educación formal aprobados por quien responde la entrevista.

<sup>1</sup> Se hizo contraste de igualdad de medias para las variables cuantitativas, para las cualitativas se hicieron tablas de doble entrada con la variable que clasifica entre grupos y se obtuvo el estadístico  $\chi^2$  que permite ver asociación entre dos variables categóricas. En caso de no existir asociación entre las variables se infiere que no existen diferencias significativas entre los grupos.

En el total, así como en los grupos de control e ITT, este valor ascendió a 7,8 años de educación formal promedio del entrevistado (p-valor 0,49). La distribución de la cantidad de años aprobados no presentó diferencias significativas entre los grupos de control e ITT (p-valor 0,72).

Tabla 4: Máximo nivel educativo alcanzado

Nivel	C	ITT	Total
Nunca asistió	1,5	0,0	0,9
Primaria	35,7	38,1	36,6
Ciclo básico	33,0	31,6	32,5
Bachillerato	15,2	17,4	16,0
UTU	11,7	9,0	10,7
Magisterio o Profesorado	0,7	0,3	0,6
Universidad o similar	2,2	3,2	2,6
Policial o Militar	0,0	0,3	0,1
<b>N</b>	<b>570</b>	<b>322</b>	<b>892</b>

Pearson chi2(7) = 9.9786 Pr = 0.190

### Situación laboral

Con respecto a la situación laboral del entrevistado, el porcentaje de ocupados<sup>2</sup> entre los grupos no resultó diferente significativamente. El porcentaje de ocupados sobre el total en edad de trabajar<sup>3</sup> resultó ser inferior al correspondiente para el total del país según los datos de la ECH. En la encuesta de UCC la tasa de empleo es 48,3% mientras que, según datos del INE, para el total de país en 2013 era 60,7%. Por su parte, no se evidenciaron diferencias en el porcentaje de desocupados<sup>4</sup> entre los grupos (Tabla 5).

Tabla 5: Ocupados y desocupados según grupos

	C	ITT	Total	N
Ocupados	47,9	49,0	48,3	861
Pearson chi2(1) = 0.1051 Pr = 0.746				
Desocupados	9,9	9,6	9,8	861
Pearson chi2(1) = 0.0229 Pr = 0.880				

Para quiénes están ocupados se preguntó la categoría de ocupación en su trabajo principal. No resultaron diferencias significativas en la distribución según las categorías ocupacionales para los grupos (p-valor 0,40). En ambos grupos el peso mayoritario de los asalariados privados y los cuenta propia sin local (Tabla 6).

<sup>2</sup> Los ocupados son los que trabajaron semana pasada, los que hicieron algo fuera hogar o negocio familiar, los que declaran tener un trabajo al que volverá seguramente y los que declararon licencia maternal, otra licencia, mal tiempo, huelga o suspendido.

<sup>3</sup> Todos los entrevistados tienen 14 años o más.

<sup>4</sup> Los desocupados son los que buscaron trabajo la última semana y no están ocupados. No están incluidos los 3 casos que están en seguro de paro. Este porcentaje no corresponde a la tasa de desempleo ya que es el porcentaje de desocupados en el total de entrevistados de la encuesta y no sobre el total de PEA como se define la tasa de desempleo.

Tabla 6: Distribución de los ocupados según categorías de ocupación

<b>Categoría ocupación</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Asalariado privado	55,7	60,9	57,6
Asalariado público	13,5	7,3	11,2
Cooperativista	1,1	0,0	0,7
Patrón	0,5	2,7	1,4
Cuenta propia sin local/inversi	17,8	17,3	17,6
Cuenta propia con local/invers	6,5	7,3	6,8
Miembro del hogar no remune	2,7	3,6	3,1
Programa social de empleo	2,2	0,9	1,7
<b>N</b>	<b>185</b>	<b>110</b>	<b>295</b>

Pearson  $\chi^2(7) = 7.2631$  Pr = 0.402

### *Inactivos, edad, ascendencia y sexo*

Se preguntó a los entrevistados si eran jubilados o pensionistas y el porcentaje que contestó afirmativamente es muy bajo (no es una característica excluyente respecto a ser ocupado o eventualmente desocupado). Dado este bajo número de casos que declaran cobrar alguna jubilación o pensión, la diferencia resulta significativa entre los grupos (p-valor 0,03). Respecto a si cobran alguna renta, los resultados son similares a los jubilados o pensionistas, observando diferencias significativas al 10% (p-valor 0,1). En cuanto a si es estudiante los porcentajes resultan bajos pero no significativamente diferentes entre grupos (p-valor 0,82). Por último, se encuentra un elevado porcentaje de entrevistados que son quienes realizan las tareas del hogar, entorno al 55% en el total y para los grupos. Esto es consecuencia de que el entrevistado es mayoritariamente la madre. En este caso, no se evidenciaron diferencias significativas en esta distribución entre los grupos de control e ITT (p-valor 0,45) (Tabla 7).

Tabla 7: Tipo de inactividad (no excluyente)

<b>Inactivos</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Jubilado o pensionista	1,1	3,2	1,9	861
Pearson $\chi^2(1) = 4.7679$ Pr = 0.029				
Rentista	1,3	2,9	1,9	861
Pearson $\chi^2(1) = 2.7532$ Pr = 0.097				
Estudiante	1,5	1,3	1,4	861
Pearson $\chi^2(1) = 0.0517$ Pr = 0.820				
Quehaceres del hogar	56,5	53,8	55,5	861
Pearson $\chi^2(1) = 0.5751$ Pr = 0.448				

Por su parte, la edad promedio de la persona que responde la encuesta es 27,7 años y no resultan diferencias significativas entre los grupos. La edad promedio fue de 27,8 años para los controles y 27,5 años para el ITT (p-valor 0,61).

Tabla 8: Distribución de la edad del entrevistado

<b>Edad (años)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
menor de 18	4,0	2,3	3,3
18 a 20	15,9	16,9	16,2
21 a 25	29,1	29,9	29,4
26 a 30	18,5	21,1	19,5
31 a 35	15,3	13,3	14,6
36 a 40	10,2	10,4	10,3
41 a 50	5,1	4,2	4,8
más de 50	2,1	2,0	2,0
<b>N</b>	<b>530</b>	<b>308</b>	<b>838</b>
Pearson $\chi^2(7) = 3.3751$ Pr = 0.848			

Se preguntó acerca de la ascendencia (Tabla 10) y no resultaron diferencias entre los grupos de control e ITT. Respecto del sexo de quien responde el 94% son mujeres, porcentaje similar en los grupos. No se hallaron diferencias significativas en el porcentaje de mujeres entrevistadas para estos grupos (p-valor 0,831).

Tabla 9: Ascendencia del entrevistado

<b>ascendencia</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Afro	8,2	8,0	8,1
Amarilla	4,2	3,0	3,8
Blanca	82,2	83,7	82,8
Indígena	3,1	3,7	3,3
Otra	2,3	1,7	2,1
<b>N</b>	<b>523</b>	<b>300</b>	<b>823</b>
Pearson $\chi^2(4) = 1.3748$ Pr = 0.849			

### 3. Caracterización general de los hogares

En esta sección se presenta una caracterización de los hogares incluidos en el relevamiento. Se presenta características referentes al tipo de hogar que integran los niños, el hacinamiento de estos hogares, clima educativo y características de la vivienda. Estas dimensiones dan cuenta de distintos aspectos ligados a su bienestar.

#### *Tipo de hogar*

Una elevada proporción de niños vive en hogares extendidos (Tabla 11). Si se compara con datos representativos del país en su conjunto tomados de la ENDIS, se observa que la proporción en este caso resulta superior. A la vez, es más baja la proporción de niños en hogares nucleares llegando casi a la mitad que lo observado en los datos de la ENDIS. En último lugar, se destaca que los niños que viven en hogares monoparentales son más del doble que los niños de ENDIS. En cuanto a la distribución según los grupos de control e ITT no se evidenciaron diferencias significativas entre los mismos. Aproximadamente un 61% de los niños en la encuesta viven con la madre y el padre. Sin embargo, la proporción de hogares extendidos en estos casos es bastante mayor que en la ENDIS.

Tabla 10: Distribución por grupo del tipo de hogar en el que viven los niños

<b>Tipo de hogar</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>ENDIS</b>
monoparental	11,9	11,6	11,7	4,3
nuclear	35,8	35,0	35,5	62,4
extendido	49,1	49,8	49,3	29,1
compuesto	3,3	3,6	3,4	4,2
<b>N</b>	<b>481</b>	<b>277</b>	<b>758</b>	

Pearson  $\chi^2(3) = 0.1020$  Pr = 0.992

### *El hacinamiento*

En primer lugar, se destaca que el tamaño promedio de estos hogares resultó ser 4,8, valor que supera el promedio nacional y, también el valor promedio en la población de la ENDIS. En segundo lugar, el 46% de los niños del universo de evaluación viven en condiciones de hacinamiento en sus hogares. No resultaron variaciones significativas entre el grupo de control e ITT, (47% y 46% respectivamente).

En cuanto a las habitaciones de la vivienda, no resultan diferencias en la distribución de la cantidad de habitaciones que utilizan sin considerar baño y cocina (variable VI8, p-valor 0,93), entre los grupos de control e ITT. Al mismo tiempo, tampoco existen diferencias en la distribución de la cantidad de habitaciones que se utilizan para dormir (VI9, p-valor 0,93).

### *Vivienda*

En cuanto a las características de la vivienda no resultaron diferencias significativas entre los controles e ITT, en particular en cuanto a la la distribución del tipo de vivienda entre aquellos que viven en vivienda particular. Por su parte, pueden existir ciertas diferencias en la distribución del tipo de vivienda colectiva, sin embargo, éstas pueden deberse a la escasez de hogares en este tipo de vivienda (Tabla 12). Respecto a los materiales que predominan en la construcción de la vivienda se tiene información acerca de las paredes (VI3), los techos (VI4) y los pisos (VI5). En los tres casos no se evidenciaron diferencias significativas entre las distribuciones para los controles e ITT (p-valores 0,39, 0,36 y 0,85 respectivamente).

Tabla 11: Tipo de vivienda

<b>a) Vivienda particular</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
casa	96,1	94,5	95,5
apto	1,3	2,6	1,8
apto o cuarto en escuela, fábrica, et	0,2	0,0	0,1
local no construido para habitación	1,3	0,6	1,1
vivienda móvil	0,2	0,3	0,2
casa de inquilinato	0,4	1,0	0,6
otro	0,6	1,0	0,7
<b>N</b>	<b>540</b>	<b>311</b>	<b>851</b>

Pearson  $\chi^2(6) = 5.7708$  Pr = 0.449

<b>b) Vivienda colectiva</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Hotel tiempo compartido, parador,	59,3	58,3	59,0
Hospital o sanatorio	0,0	8,3	2,6
Residencial de estudiantes	3,7	0,0	2,6
Casa de peones	3,7	8,3	5,1
Pensión	3,7	0,0	2,6
otro	29,6	25,0	28,2
<b>N</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>39</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 3.5505$  Pr = 0.616

En relación con la propiedad de la vivienda tampoco resultaron diferencias significativas en la distribución según grupos (Tabla 13). Dentro de las personas que ocupan la vivienda, no se observaron diferencias significativas en la distribución según los motivos por los que lo hacen (VI7, p-valor 0,55).

Tabla 12: Propiedad de la vivienda

<b>Propiedad</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Propietario y la pagaron	36,3	35,9	36,1
Propietario y la están pagan	8,6	8,4	8,5
La está alquilando	16,9	20,7	18,3
La está ocupando	38,3	35,0	37,1
<b>N</b>	549	309	858

Pearson chi2(3) = 2.1291 Pr = 0.546

Por su parte, la tenencia de baño en el hogar, discriminando entre con y sin cisterna, no presentó diferencias entre los controles e ITT. Sin embargo, se observaron en el tipo de evacuación. En particular, no hay casos que tengan evacuación al arroyo dentro de los controles y dentro de los ITT un 1,7% presenta este tipo de evacuación. No se apreciaron diferencias en el uso del baño entre los grupos según si es privado o compartido con otros hogares. Por último, en cuanto a la cocina, tampoco se evidenciaron diferencias significativas en el tipo de cocina que tienen los hogares de los grupos de control e ITT (Tabla 14 y Tabla 15).

Tabla 13: Baño y uso del baño

<b>Baño</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Cuenta con baño con cisterna	75,9	71,6	74,3
Cuenta con baño sin cisterna	18,0	21,1	19,1
No cuenta con baño	6,1	7,4	6,6
<b>N</b>	555	313	868

Pearson chi2(2) = 1.9361 Pr = 0.380

<b>Evacuación del Baño</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Red general	37,0	32,5	35,4
Fosa séptica, pozo negro	61,6	64,7	62,7
Entubado hacia el arroyo	0,0	1,7	0,6
Otro	1,3	1,0	1,2
<b>N</b>	521	289	810

Pearson chi2(3) = 10.5090 Pr = 0.015

<b>Uso del Baño</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Privado del hogar	92,1	91,9	92,0
Compartido con otros hogares	7,9	8,1	8,0
<b>N</b>	521	295	816

Pearson chi2(1) = 0.0182 Pr = 0.893

Tabla 14: Cocina

<b>Cocina</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Cuenta con cocina con pileta	74,3	68,8	72,3
Cuenta con cocina sin pileta	15,7	20,1	17,3
No cuenta con cocina	10,0	11,2	10,4
<b>N</b>	553	314	867

Pearson chi2(2) = 3.2974 Pr = 0.192

En cuanto a los accesos de las viviendas a red eléctrica, agua y saneamiento, no se evidenciaron diferencias para los distintos grupos. El acceso a luz y agua es casi universal en todos los grupos mientras que las tasas de acceso a saneamiento son bastante más bajas (Tabla 15).



Tabla 15: Acceso a servicios de luz, agua y saneamiento

<b>Tiene acceso a</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Red eléctrica (UTE)	97,7	99,1	98,2	869
Agua corriente (OSE)	95,1	96,2	95,5	866
Saneamiento	38,0	35,0	36,9	778
<b>Tiene contador</b>				
OSE	93,9	92,7	93,5	824
UTE	93,3	92,0	92,8	850

Por último, en lo referente a la disponibilidad de artefactos de confort (bienes durables) en el hogar tampoco se apreciaron diferencias significativas entre los grupos salvo en *calefactores fijos* y *Estufa eléctrica, a gas, kerosén o leña*. En los calefactores fijos se observó un porcentaje mayor de tenencia de estos bienes en los hogares del grupo de control, lo contrario se presentó en el caso de las estufas (Tabla 16).

Tabla 16: Tenencia de bienes durables

<b>Tenencia de bienes durables</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Calefactores fijos	5,5	2,2	4,3	862
Estufa eléctrica, a gas, kerosén o leña	58,8	64,6	60,9	865

#### 4. Características del niño

Se presentan los resultados en términos de las diferencias entre grupos de las características de los niños. En particular, se analizan diferencias en términos de la edad, asistencia a centros educativos y vínculo con su familia<sup>5</sup>.

##### *Edad*

Al agrupar a los niños en tramos de edad no se observan diferencias significativas en la distribución por tramos entre los grupos. Por su parte, la edad media en meses para los grupos, sí presenta diferencias significativas entre ellos. Esto puede deberse a que existe una proporción mayor de 12 meses o menos en el grupo de tratados respecto a los controles (Tabla 17).

Tabla 17: Edad de los niños

<b>Edad (en meses)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
0 a 6	10,7	12,4	11,3
7 a 12	32,5	35,1	33,4
13 a 18	31,9	28,3	30,6
19 y más	24,9	24,2	24,7
<b>N</b>	<b>570</b>	<b>265</b>	<b>892</b>

Pearson  $\chi^2(3) = 1,9109$  Pr = 0,591

<b>Media</b>	<b>13,9</b>	<b>13,2</b>	<b>13,6</b>
--------------	-------------	-------------	-------------

Diferencia de medias Prob > F = 0,08

<sup>5</sup> Respecto a si el niño es adoptado, no hay diferencia significativa para los distintos grupos (p-valor 0,172). Se destaca que la proporción de adoptados es muy baja en el total y en todos los grupos: 0,7%, del total de niños encuestados son adoptados, mientras que para los grupos de control e ITT el 0,4% y 1,2% son adoptados, respectivamente.

En primer lugar, surge que poco más del 13% (N=892) de estos niños asiste o asistió a un centro educativo, sin considerar estimulación oportuna, y este porcentaje no varía significativamente entre grupos (p-valor 0,96). Además, la distribución de la edad a la que empezaron a asistir no presenta diferencias significativas según si pertenecen al grupo de control o al ITT. Asimismo, no se evidencian diferencias significativas entre si continúan asistiendo actualmente o no, y más del 80% continúan haciéndolo al momento de la entrevista. Por su parte, el tipo de centro al que acuden los niños tampoco presenta diferencias significativas entre los grupos (Tabla 18). Por otra parte, el promedio de horas semanales que asisten a clase es 10,6 en el total de niños entrevistados, no evidenciándose diferencias significativas en el mismo entre los controles (10,8 horas) y los de ITT (10,2 horas)<sup>6</sup>.

Por último, se les preguntó el principal motivo por el cual envía (o envió) al niño al centro de cuidado o educativo. Tres motivos son los que acumulan mayor porcentaje de respuestas afirmativas en el total de casos (un 86% contesta alguno de estos tres motivos y un 10% otro). El motivo de mayor importancia resultó ser “*Me pareció bueno para él/ella*” (54%), luego “*Tenía que trabajar y preferí llevarlo/a a un jardín*” (23%) y, por último, “*Por recomendación de pediatra o especialista*” (9%). Estos porcentajes se mantienen prácticamente iguales en el grupo de control e ITT, resultando no significativas las diferencias en la distribución de los motivos por los que no manda/ó al niño/a al jardín (p-valor 0,963).

Tabla 18: Edad a la que empezó a asistir, asistencia actual y tipo de centro educativo

<b>Edad (en meses)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
0	50,2	54,8	51,6
1	10,0	9,5	9,8
2	11,9	8,3	10,9
3	12,9	20,2	15,1
4	14,9	7,1	12,6
<b>N</b>	<b>73</b>	<b>29</b>	<b>109</b>

Pearson  $\chi^2(4) = 5.8882$  Pr = 0.208

	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
<b>Asiste actualmente</b>	87,0	88,1	87,4
<b>N</b>	<b>77</b>	<b>42</b>	<b>119</b>

Pearson  $\chi^2(1) = 0.0289$  Pr = 0.865

<b>Tipo de centro</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Público, CAIF	84,1	75,7	81,1
Público, Otro	7,2	18,9	11,3
Centro privado (sin beca)	5,8	2,7	4,7
Centro privado (con beca)	2,9	2,7	2,8
<b>N</b>	<b>69</b>	<b>37</b>	<b>106</b>

Pearson  $\chi^2(3) = 3.5994$  Pr = 0.308

En tanto, la asistencia a los talleres de estimulación oportuna en centros CAIF presenta diferencias entre controles e ITT. El 38% de los controles asiste o asistió a un taller de estimulación oportuna en un CAIF y entre los asignados al tratamiento este porcentaje corresponde a un 30% (p-valor 0,01). No se presentaron diferencias significativas entre los grupos en términos de la persona que acompañó al niño a los talleres (97% lo hizo con el entrevistado, que en un 93% es la madre, lo cual equivale a un 90% del total). En cuanto a la edad del niño a la que empezó a asistir tampoco se evidenciaron diferencias significativas (p-valor 0,21) entre los grupos resultando que más del 50%

<sup>6</sup> En la prueba de diferencia de medias entre estos dos grupos se obtuvo un p-valor 0,81.

de los niños que asistieron lo hicieron desde antes de cumplir un mes (Tablas 19).

Tabla 19: Asistencia a talleres de estimulación oportuna CAIF, acompañante y edad que comenzó los talleres

<b>Asistencia a talleres CAIF</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Si	37,8	29,6	34,8
<b>N</b>	<b>564</b>	<b>318</b>	<b>882</b>

Pearson  $\chi^2(1) = 6.0347$  Pr = 0.014

<b>Acompañamiento</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Entrevistado	96,7	93,6	95,8
Otro pariente	0,9	2,1	1,3
Otro no pariente	1,9	2,1	2,0
<b>N</b>	<b>212</b>	<b>83</b>	<b>304</b>

Pearson  $\chi^2(2) = 0.7804$  Pr = 0.677

<b>Edad (en meses)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
0	50,2	54,8	0,5
1	10,0	9,5	0,1
2	11,9	8,3	0,1
3	12,9	20,2	0,2
4	14,9	7,1	0,1
<b>N</b>	<b>201</b>	<b>77</b>	<b>285</b>

Pearson  $\chi^2(4) = 5.8882$  Pr = 0.208

### Vínculos familiares

El padre biológico/adoptivo no vive en el 37% de los hogares de estos niños. A ellos se les preguntó la edad que tenía el niño cuando el padre dejó de vivir con él y no hay diferencias significativas en su distribución. Se destaca el elevado porcentaje de niños que nunca vivieron con su padre, de los niños que no viven con su padre al momento de la entrevista aproximadamente un 63% nunca convivió (Tabla 20).

Tabla 20: Edad del niño en la que el padre dejó de convivir

<b>Edad (en meses)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
0 a 6	21,5	19,4	20,8
7 a 12	11,2	13,6	12,0
13 y más	4,4	4,9	4,5
Nunca	62,9	62,1	62,7
<b>N</b>	<b>205</b>	<b>103</b>	<b>308</b>

Pearson  $\chi^2(3) = 0.4987$  Pr = 0.919

En cuanto a las razones por las que el padre dejó de vivir en el hogar del niño, se observa que aproximadamente el 70% se debió a la separación o divorcio de los padres en el total<sup>7</sup>. Este porcentaje se mantiene tanto para el grupo de control como el de ITT, no resultando diferencias significativas en la distribución de las razones entre grupos (Tabla 21).

<sup>7</sup> En otras razones quedan incluidas: murió, está preso, emigró, nunca vivió con el niño (esta última razón solamente presenta 5 casos).

Tabla 21: Razones por las que el padre dejó de convivir

<b>Razones padre no convive</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Separación o divorcio	70,4	70,4	70,4
Otras	29,6	29,6	29,6
<b>N</b>	<b>203</b>	<b>83</b>	<b>301</b>

Pearson  $\chi^2(1) = 0.0000$  Pr = 0.995

En los casos en que la madre no contestó la entrevista (6,84%)<sup>8</sup>, casi el 90% de las madres vive en el hogar con el niño y muy pocos casos la madre dejó de vivir con él. En total son 7 casos en los que la madre se fue, y las razones son separación o divorcio (2 casos) y emigración (5 casos).

## 5. Salud infantil

Se consideran aspectos vinculados con la salud de los niños, poniendo particular atención a la presencia de diferencias entre los grupos. Luego, se analizan diferencias en términos del estado nutricional de los niños y su alimentación.

### *Antropometría*

La antropometría no fue hecha para el total de niños del universo de evaluación, debido en parte a que la misma fue realizada en otra visita, posterior a la de la encuesta de línea de base. Esto dio lugar a que en algunos casos se rechazara la segunda visita o bien que, en caso de realizarse, no estuviese el niño para realizar la antropometría. La proporción de niños que tienen antropometría en el total es 74,2%. Si se compara este porcentaje entre los grupos de control y el grupo ITT se encuentran diferencias significativas (p-valor 0,0008). Para el primer grupo este porcentaje es 78% mientras que para el segundo alcanza 68%.

En caso de tener la antropometría, en esta instancia se tomó el peso, la talla y el perímetro cefálico de los niños, todas ellas fueron tomadas dos veces por nutricionistas. Por otro lado, se relevó información directamente del carné de vacunas de los niños, siempre que el entrevistado pudiera/quisiera mostrar la información directamente. A continuación, se analiza la proporción de niños en los grupos que tienen medidas, carné de vacunas y lo mostraron.

Dentro de los niños que tienen formulario de antropometría, el porcentaje que tiene alguna medida de peso, talla y perímetro cefálico no varía significativamente (p-valor 0,13) entre controles (95,3%) e ITT (97,7%). Por su parte, resulta significativa la diferencia (p-valor 0,033) entre la proporción de los que tienen el carné de vacunas entre controles (98%) e ITT (95,0%). Por su parte, no existen diferencias entre los grupos respecto a los que muestran y los que no muestran el carné (p-valor 0,364). Este porcentaje asciende a 86,7% para el grupo de control y para el grupo ITT es 81,7% (Tabla 22).

<sup>8</sup> Este porcentaje se obtuvo con la pregunta ih13 y asciende a 9,3% según la pregunta ih20 de si la madre vive ahí.

Tabla 22: Tenencia de medidas antropométricas y carné de vacunas

	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Tiene antropometría	77,9	67,7	74,2	892
Controles vs. ITT: Pr=0,0008				
Tiene medidas antropométricas	95,3	97,7	96,1	662
Controles vs. ITT: Pr=0,1294				
Tiene carné de vacunas	98,0	95,0	97,0	662
Controles vs. ITT: Pr=0,033				
Deja ver el carné de vacunas	86,7	81,7	85,0	662
Controles vs. ITT: Pr=0,3645				

### Enfermedades y accidentes

En cuanto a las enfermedades de los niños se preguntó respecto a si en las últimas 3 semanas presentaron algunos síntomas o molestias. No hay diferencias significativas en la prevalencia de los diferentes síntomas salvo en el caso de “*Labios azules o morados*” que puede deberse a que muy pocos niños presentaron este síntoma (10 de 883, 9 controles y un ITT). Los resultados se muestran en la Tabla 23.

Tabla 23: Prevalencia de síntomas o molestias

<b>Prevalencia enfermedades</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Tos	40,4	40,4	40,4	889
Diarrea y/o vómitos	17,7	17,4	17,6	885
Dolor de oídos o secreción en los oídos	8,9	7,8	8,5	883
Respiración difícil o agitada	13,6	15,0	14,1	886
Labios azules o morados	1,6	0,3	1,1	883
Fiebre	21,6	18,3	20,4	883

Respecto a los accidentes que han tenido los niños en los últimos 12 meses no resultan diferencias significativas para ninguno de ellos entre los grupos de control e ITT (Tabla 24).

Tabla 24: Accidentes en los últimos 12 meses

<b>Accidentes</b>	<b>C</b>	<b>TE</b>	<b>Total</b>	<b>N</b>
Accidente de transporte	1,2	1,6	1,4	886
Caída	31,9	34,6	32,8	887
Quemadura	4,6	2,5	3,8	887
Intoxicación	0,7	1,2	0,9	886
Mordedura de animales	1,2	0,6	1,0	887
Choque eléctrico	0,7	0,3	0,6	886
Otro tipo de accidente	0,7	0,9	0,8	884

En cuanto a si fue diagnosticado con síndrome de Down o trisomía 21 no existen diferencias significativas entre los grupos de control e ITT (p-valor 0,457). El porcentaje de niños que fueron diagnosticados de esta enfermedad es muy reducido, en todos los grupos no alcanza el 1%.

Por último, se preguntó si se manifestó alguna otra enfermedad congénita al niño y no hay diferencias significativas entre los grupos en términos de quienes contestaron afirmativamente (p-valor 0,366).

## Alimentación

El 94,1% fue amamantado alguna vez y este porcentaje no varía significativamente (p-valor 0,415) entre controles (93,7%) e ITT (95,0%). En cuanto a las razones por las que el niño no fue amamantado, no resultaron significativas las diferencias entre los grupos (p-valor 0,125) en la distribución entre las cinco principales razones<sup>9</sup>. La Tabla 25 muestra esta distribución en cada grupo.

Tabla 25: Razones por las que no fue amamantado

<b>Razones</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Cantidad de leche insuficiente	34,3	23,5	30,8
No succionaba	34,3	17,6	28,8
Indicación médica	2,9	17,6	7,7
Enfermedad del niño	5,7	5,9	5,8
Pezón umbilicado, agrietado o dolorido	8,6	0,0	5,8
Otros	14,3	35,3	21,2
<b>N</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>52</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 8.6272$  Pr = 0.125

Por su parte, a quienes fueron amamantados, se preguntó por cuánto tiempo después de nacer tardaron en empezar a ser amamantados y la distribución de los casos no varía significativamente entre los grupos (Tabla 26).

Tabla 26: Tiempo después de nacer antes de empezar a ser amamantado

<b>Tiempo después de nacer</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Menos de una hora	64,7	66,1	65,2
Entre 1 y 3 horas	18,6	19,9	19,1
Más de 3 horas	16,7	14,0	15,7
<b>N</b>	<b>527</b>	<b>301</b>	<b>828</b>

Pearson  $\chi^2(2) = 1.1571$  Pr = 0.561

A su vez, no se hallaron diferencias significativas entre los que actualmente se alimentan mediante lactancia exclusiva entre grupos (p-valor 0,879). Este porcentaje resultó ser 5,8% entre los controles y 5,6% entre los ITT. Para aquellos que la alimentación no es exclusivamente lactancia materna, se preguntó si actualmente tomaban pecho y tampoco hay diferencias significativas entre los controles (49,8%) e ITT (47,8%) (p-valor 0,481).

Respecto a la duración de la lactancia exclusiva (Tabla 27) se hallaron diferencias significativas al 10% entre grupos (p-valor 0,088). El porcentaje que declaró no haber practicado nunca lactancia exclusiva en el total resultó ser 8,2%, para el grupo de control es menor 7,3% mientras que para el grupo ITT asciende a 9,6%. Algo similar ocurre con los niños que fueron alimentados mediante lactancia exclusiva por menos de seis meses.

Tabla 27: Tiempo que practicó lactancia exclusiva

<b>Tiempo de lactancia exclusiva</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Nunca	7,3	9,6	8,2
Menos de 6 meses	66,1	70,4	67,7
Más de 6 meses	26,6	20,0	24,2
<b>N</b>	<b>493</b>	<b>280</b>	<b>773</b>

Pearson  $\chi^2(2) = 4.8613$  Pr = 0.088

<sup>9</sup> Dentro de "Otras" se incluyen: "Calidad de la leche inadecuada", "Trabajo materno", "Decisión materna", "Toma de anticonceptivos", "Nuevo embarazo", "Destete natural", "No es su madre biológica", "Otro". Ninguna de estas categorías supera el 4% en el total, lo que corresponde a 2 casos.

En cuanto a las razones por las cuales dejó de practicar o nunca practicó lactancia exclusiva es la más predominante fue “Cantidad de leche insuficiente” seguida por “Indicación médica”, ambas acumulan más del 60% del total<sup>10</sup>. No se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos en términos de la distribución entre las 5 principales razones por las que no practicaron o dejaron de practicar lactancia exclusiva (Tabla 28).

Tabla 28: Razones por las que dejó de practicar/nunca practicó lactancia exclusiva

<b>Razones</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Cantidad de leche ins	43,2	38,6	41,3
Indicación médica	18,8	28,0	22,6
Decisión materna	8,9	6,9	8,0
Trabajo materno	6,3	3,7	5,2
Calidad de leche inad	4,8	4,8	4,8
Otros	18,1	18,0	18,0
<b>N</b>	<b>271</b>	<b>189</b>	<b>460</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 6.6985$  Pr = 0.244

La distribución de la edad a la que probaron su primera comida no presentó diferencias significativas entre grupos (p-valor 0,251). A los 4, 5 y 6 meses es donde se concentran la mayoría de los casos en todos los grupos (Tabla 29), siendo los 6 meses la edad más frecuente a la que prueban su primera comida.

Tabla 29: Edad a la que probó su primera comida

<b>Edad (meses)</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Menos de 4	10,7	9,3	10,2
4	10,3	14,2	11,7
5	15,2	19,2	16,6
6	47,9	43,4	46,3
Más de 4	12,9	10,6	12,1
Todavía no	3,0	3,3	3,1
<b>N</b>	<b>534</b>	<b>249</b>	<b>836</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 6.6092$  Pr = 0.251

Para los niños de 6 a 23 meses se les preguntó específicamente sobre los hábitos de alimentación. En primer lugar, se preguntó quién da mayormente de comer al niño<sup>11</sup> (Tabla 30) y una diferencia significativa en la distribución según grupos (p-valor 0,036).

Tabla 30: Persona que da mayormente de comer al niño

<b>Da de comer mayormente</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Padre	4,7	10,0	6,6
Madre	87,2	82,2	85,4
Abuelo o familiar cercano	6,1	5,3	5,8
Otro	2,0	2,5	2,2
<b>N</b>	<b>509</b>	<b>281</b>	<b>790</b>

Pearson  $\chi^2(3) = 8.5230$  Pr = 0.036

Al 82,3% de los niños entre 6 y 23 meses les permiten tocar los alimentos y llevárselos a la boca por sí mismos, porcentaje muy similar entre los niños del grupo de control (82,5%) e ITT (82,0%),

<sup>10</sup> Dentro de “Otras” se incluyen: “No succionaba”, “Enfermedad del niño”, “Pezón umbilicado, agrietado o dolorido”, “Toma de anticonceptivos”, “Nuevo embarazo”, “Destete natural”, “No es su madre biológica”, “Otro”. Ninguna de estas categorías supera el 4% en el total, lo que implica menos de 20 casos.

<sup>11</sup> Las categorías de respuesta de esta pregunta son: “Padre”, “Madre”, “Abuelo o familiar cercano”, “Persona contratada para el cuidado del niño”, “Otro”. Dados los pocos casos, se agruparon las categorías “Persona contratada para el cuidado del niño” (6 casos) con “Otro” (11 casos).

lo cual no evidenció diferencias significativas (p-valor 0,874) entre grupos. Se preguntó sobre la cantidad de comidas y entre comidas que recibió el niño el día anterior. En promedio, no se hallaron diferencias significativas entre los controles e ITT (p-valor 0,106). Los niños recibieron 4,78 comidas y entre comidas en promedio en el día anterior, este promedio fue de 4,70 para los controles y 4,94 para los ITT.

Por su parte, se indagó sobre los tipos de alimentos que consumió el niño el día anterior. Para ello, se agruparon los alimentos en 16 grupos<sup>12</sup>. No resultaron diferencias significativas entre grupos de control e ITT, en la proporción de niños que consumió algún alimento de cada grupo en 14 de los 16 grupos existentes. En el grupo de Carnes (p-valor 0,054) y Golosinas (p-valor 0,093) las diferencias resultaron significativas.

Respecto a la forma en que se le dan los alimentos, un 79,6% de los niños le agregan manteca o aceite a la comida, sin haber diferencias significativas (p-valor 0,93) en este porcentaje para los controles (79,7%) e ITT (79,4%). Tampoco se hallaron diferencias significativas (p-valor 0,996) en el porcentaje de niños que comen con sal (77,2%), siendo un porcentaje muy similar a éste entre controles e ITT.

Por último, más del 70% de los niños beben mayoritariamente agua cuando tienen sed, no hallándose diferencias significativas (p-valor 0,404) entre los grupos de control e ITT (Tabla 31).

Tabla 31: Lo que bebe mayoritariamente cuando tiene sed

<b>Bebida</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Agua de la canilla	39,4	40,8	39,9
Agua embotellada	31,5	29,0	30,6
Jugo de fruta envasado	13,5	16,9	14,7
Jugo en polvo preparado	9,9	9,9	9,9
Refresco	4,8	2,2	3,9
No consume	0,8	1,1	0,9
<b>N</b>	<b>495</b>	<b>272</b>	<b>767</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 5.0977$  Pr = 0.404

### *Estado nutricional de los niños*

La talla expresa el resumen de la situación nutricional del niño hasta ese momento. El 10% de los niños encuestados presentó retraso de talla para la edad (índice z por debajo -2 desvíos estándar), este valor resultó superior al de la población de la ENDIS, donde fue 5%. En términos de la diferencia entre grupos, las mismas no resultaron significativas entre los niños controles y los ITT (p-valor 0,189). Al mismo tiempo la distribución del índice de talla para la edad según los distintos grupos no presenta diferencias importantes (Figura 1).

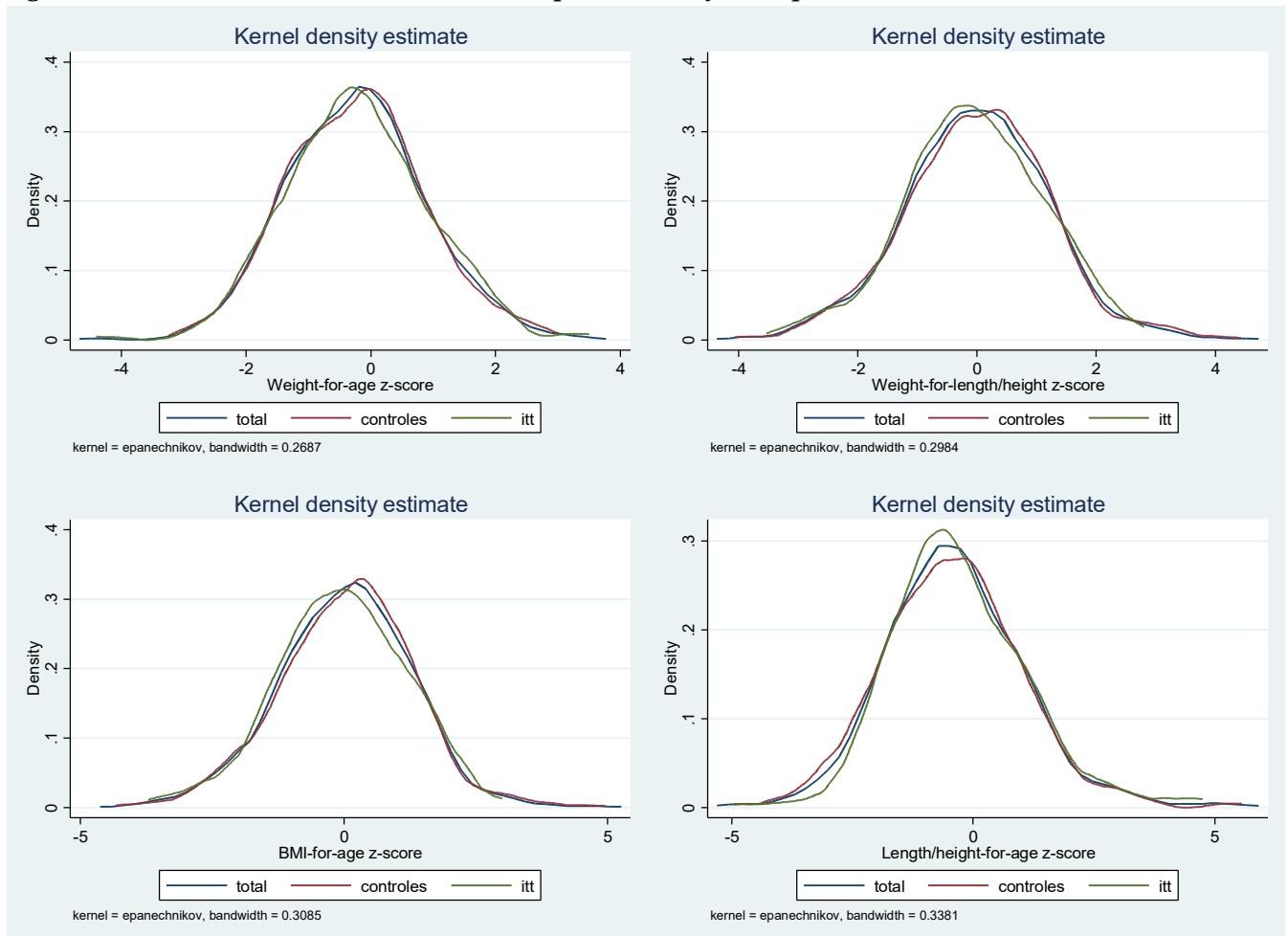
A partir del indicador de peso para la edad, se obtiene la presencia de dos riesgos diferentes asociados a la malnutrición: desnutrición y sobrepeso/obesidad. Para el riesgo de desnutrición (menor a dos desvíos estándar) el 4,5% de los niños de esta encuesta presentan este problema, no habiendo diferencias significativas entre los controles e ITT. Este riesgo medido a partir del peso para la talla muestra que 5,7% del total de niños lo presenta, siendo muy similares los porcentajes para el grupo de controles (5,9%) e ITT (5,4%). Por su parte, el riesgo de obesidad a partir del peso

<sup>12</sup> Los 16 grupos son: 1- Arroz, fideos, polenta, cereales, papas, boniatos; 2- Leche, yogur, postres de leche, queso; 3- Carnes (vacuna, pollo, pescado, hígado, menudos, cerdo, cordero) (no para chupar); 4- Huevos; 5- Lentejas, porotos; 6- Leche fortificada con hierro (en polvo o fluida); 7- Pescado (fresco o en lata); 8- Zapallo, calabaza, zanahoria, boniato zanahoria, espinaca, acelga (ricas en Vitamina A); 9- Nuggets, hamburguesas, panchos; 10- Purés sopas y caldos instantáneos; 11- Preparaciones de papas (noisettes, prefritas, croquetas); 12- Postres lácteos envasados; 13- Leche chocolatada; 14- Comidas preparadas prontas para bebés (colados, purés, papillas); 15- Golosinas; 16- Alfajores y galletitas rellenas.



para la edad, lo presenta un 2,5% del total de niños encuestados. Para el grupo de control este porcentaje ascienda a 2,8% mientras que para el grupo ITT es 1,95%, sin embargo, esta diferencia no resultó significativa (p-valor 0,55). Por su parte, el indicador de Índice de Masa Corporal presentó un riesgo de desnutrición de 6,5% y no existe diferencia según grupo ITT y control (6,8% y 5,9%, respectivamente).

Figura 1: Distribución de los índices de Peso para la talla y Peso para la edad



Por último, se tomó la medida del perímetro cefálico y un 2,5% tiene este indicador por debajo de dos desvíos estándar. Las diferencias entre los grupos de control e ITT no resultaron significativas, existiendo muy pocos casos con este riesgo en los distintos grupos (10 en 402 dentro del grupo de control y 5 en 201 dentro del grupo ITT).

### Presencia de Anemia

Entre los niños encuestados poco más del 10,4% de ellos fue diagnosticado alguna vez con anemia. Este porcentaje no varía significativamente entre los grupos de control e ITT. A su vez, el valor observado puede corresponder a un problema de diagnóstico de la enfermedad, ya que es bajo en comparación con el obtenido por el estudio de anemia realizado a nivel nacional, en donde se encuentra que el 30% de los niños menores de 2 años sufren anemia. A su vez, aproximadamente el 93% ha tomado complemento de hierro y esta proporción resulta semejante entre los controles e ITT, no habiendo diferencias significativas entre los grupos. Para los niños menores a 24 meses se tiene la distribución de la frecuencia con la que toman el suplemento de hierro (Tabla 32), no existiendo diferencias significativas en dicha distribución entre los controles e ITT.

El suplemento más utilizado para estos niños es Ibofer (47%), seguido por el Cheltin y el Iberol (21,1% y 21,2%, respectivamente) el 10,6% restante utiliza otros suplementos. No hay diferencias

significativas en los suplementos utilizados según la pertenencia a los grupos de control e ITT (p-valor 0,402).

En cuanto al inicio de la suplementación de hierro, 29% ingirió el complemento desde el nacimiento, porcentaje inferior al de la población ENDIS (42,4%). Entre los grupos de control e ITT no se evidenció una diferencia significativa en términos de la distribución de inicio de toma del complemento (Tabla 33).

Tabla 32: Frecuencia con la que toma suplemento de hierro (menores de 24 meses)

<b>Frecuencia suplemento hierro</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Diariamente	71,3	73,0	72,0
Casi todos los días	8,0	5,5	7,1
Una vez por semana	1,5	2,4	1,8
Con menos frecuencia	0,9	0,7	0,9
Dejó de tomar	18,2	18,4	18,3
<b>N</b>	<b>527</b>	<b>293</b>	<b>820</b>

Pearson  $\chi^2(4) = 2.6926$  Pr = 0.611

Tabla 33: Comienzo del suplemento de hierro (en meses)

<b>Inicio suplemento hierro</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
0	31,3	24,8	29,0
1	12,0	15,4	13,3
2	12,2	13,4	12,7
3	17,9	16,4	17,4
4	10,3	12,1	10,9
5 o más	16,2	17,8	16,8
<b>N</b>	<b>524</b>	<b>298</b>	<b>822</b>

Pearson  $\chi^2(5) = 5.6991$  Pr = 0.337

Se realizó una prueba de hemoglobina a los niños, del total de niños fue posible tomar la muestra a un 79% de los que tienen formulario antropométrico, lo que representa un 58,6% del total de niños. Esto se debió fundamentalmente al rechazo, por parte del responsable a cargo del niño o del niño, de tomar la muestra de sangre para realizar la prueba de hemoglobina.

El porcentaje de quienes tienen la prueba de hemoglobina no presentó diferencias significativas entre los niños del grupo de control (65,0%) y el ITT (56,4%). Para estos niños, no existen diferencias significativas en la media del resultado del test de hemoglobina, la cual resultó ser 11,44 mg./dl para los controles y 11,57 mg./dl para los tratados efectivos (p-valor 0,405). Por otro lado, desde el punto de vista clínico se considera anemia cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 11 mg./dl. En este sentido, no hay diferencias significativas entre los grupos de control e ITT respecto a los niños que tienen anemia desde este punto de vista (p-valor 0,314). El porcentaje de niños con anemia en los controles resultó ser 31,6%, mientras que para los ITT fue 36,2%.

Por otro lado, el 60,7% de los niños recibía suplementos de vitaminas u otros minerales, sin mostrar diferencias significativas entre los grupos de control e ITT (61,8% y 58,4% respectivamente).

## 6. Evaluación del desarrollo infantil

Para evaluar el desarrollo infantil de los niños de 0 a 26 meses<sup>13</sup> se incluyeron dos instrumentos: ASQ:3 y ASQ:SE. Estos instrumentos han sido utilizados por primera vez en Uruguay en la ENDIS para niños de 0 a 47 meses de edad. En el siguiente cuadro se resumen las principales dimensiones contenidas en cada test y los rangos de puntajes con los que se realizan las evaluaciones.

Instrumentos, indicadores, rangos y número de observaciones por instrumento

Instru- mento	Dimensiones e indicadores	Rangos			Edades de aplicación	Número de casos
ASQ:3	Comunicación	Normal (-1=<z)	Monitoreo (-2=<z<-1)	Riesgo (-2>z)	De 1 a 26 meses	504
	Motricidad Gruesa	Normal (-1=<z)	Monitoreo (-2=<z<-1)	Riesgo (-2>z)	De 1 a 26 meses	506
	Motricidad Fina	Normal (-1=<z)	Monitoreo (-2=<z<-1)	Riesgo (-2>z)	De 1 a 26 meses	511
	Resolución de Problemas	Normal (-1=<z)	Monitoreo (-2=<z<-1)	Riesgo (-2>z)	De 1 a 26 meses	511
	Socio- individual	Normal (-1=<z)	Monitoreo (-2=<z<-1)	Riesgo (-2>z)	De 1 a 26 meses	510
ASQ:SE	Dificultades Socio- Emocionales	Normal (cuadro 2)	Riesgo (cuadro 2)		De 3 a 26 meses	613

### *Ages and Stages Questionnaires Third Edition (ASQ:3)*

ASQ:3 es un instrumento de *screening* de desarrollo creado por un equipo de especialistas en evaluación del desarrollo temprano. Fue aplicado para los niños de la ENDIS en el rango de edad de 1 a 47 meses. Se considera que es un buen estándar para evaluar el desarrollo longitudinal de niños. Está conformado por veintiún cuestionarios, adecuados al desarrollo infantil de cada período de edad madurativa de los niños. Permite evaluar desempeños en cinco áreas: motricidad gruesa, motricidad fina, comunicación, resolución de problemas y socio-individual (o personal-social). Cada cuestionario contiene treinta ítems divididos en seis grupos para cada una de las cinco áreas. En este caso, se utilizaron catorce de los veintiún cuestionarios disponibles (hasta 26 meses).

Cada ítem se valora con diez puntos cuando se logra totalmente, y con cinco cuando el logro es parcial. En cada área se suman los puntajes obtenidos para los ítems correspondientes. Los puntajes brutos resultantes se comparan con una tabla de puntos de corte según la edad del niño. A partir de los valores obtenidos, se distinguen tres rangos: una zona de valores normales (84% de los puntajes que obtienen los niños, por encima de -1 desviación estándar); una zona de monitoreo para los valores correspondientes al rango entre -1 y -2 desviaciones estándar (donde en una población normal se ubicaría el 13,6% de niños) y una zona de derivación o de riesgo a los puntajes de -2 desviaciones estándar (donde se espera que un 2,3% de los casos).

Los resultados muestran que en las áreas comunicación, motricidad gruesa, motricidad fina y socio-emocional, no existen diferencias significativas en la distribución de quienes presentan una puntuación normal, de monitoreo o de riesgo entre los grupo de control e ITT (Tabla 34).

Por su parte, respecto a la distribución de las puntuaciones en comunicación el porcentaje de niños con puntuación normal (90,3%) es superior a la esperada (84,1%), con puntuación de monitoreo (6,9%) es inferior a la esperada (13,6%) y con puntuación de riesgo (2,8%) superior a la esperada (2,3%). Este patrón de distribución de las puntuaciones en el área de comunicación es muy similar para el grupo de control e ITT. En las restantes áreas, se mantiene una distribución similar para el total de niños y para los grupos de control e ITT. Sin embargo, el porcentaje de niños con

<sup>13</sup> Este rango de edad corresponde al que tenían los niños de la evaluación de UCC al momento de realizar el test.

puntuación dentro del rango de normalidad resulta inferior al esperado según la distribución normal en varios casos. A la vez, el porcentaje que presenta una puntuación de monitoreo aumenta pero no logra alcanzar el valor esperado, y se supera el porcentaje esperado de niños con puntuación en zona de riesgo respecto al valor de referencia.

Los resultados obtenidos en el test de ASQ:3 para estos niños se pueden comparar con los obtenidos para los niños de la ENDIS. El rango de edad de los niños de la ENDIS no coincide con el de la población del estudio de UCC, en el primer caso el rango es de 1 a 47 meses y en el segundo de 1 a 26 meses. Por ello, en la Tabla 34 se agregó una segunda columna que tiene los resultados de ASQ:3 calculados para el rango de edad de 1 a 24 meses con los niños de la ENDIS que es muy similar al rango de edad de los niños de la evaluación de UCC, aunque no el mismo ya que en el caso de la evaluación de UCC los niños tienen hasta 26 meses.

La comparación del resultados de ASQ:3 de los niños de UCC con el tramo etario de 1 a 24 meses de niños de la ENDIS muestra que en el área de comunicación el porcentaje de niños con normalidad de los grupos de control e ITT (89,8% y 90,9% respectivamente) es superior al de los niños de la ENDIS (84,6%). A la vez, el porcentaje de niños en el rango de monitoreo o riesgo es superior en los grupos de control e ITT al de los niños de la ENDIS.

En el caso de motricidad gruesa el patrón para los niños de UCC en comparación con los de ENDIS de 1 a 24 meses es similar al del área de comunicación. En tanto, en las restantes áreas del test, motricidad fina, resolución de problemas y socio-emocional, el patrón es inverso (Tabla 34). En motricidad fina el porcentaje de niños en el rango de normalidad es inferior en UCC mientras que el tanto el porcentaje de riesgo y monitoreo son superiores. Un patrón similar se encuentra en la comparación de las áreas de resolución de problemas y socio-emocional.

Por otra parte, se comparó el porcentaje de niños con resultado en el test normal, respecto a aquellos en la zona de monitoreo/riesgo, para los grupos de control e ITT. En este caso, tampoco resultaron significativas las diferencias entre los grupos en ninguna de las áreas consideradas en el ASQ:3 (Tabla 35).

Tabla 34: Resultados de ASQ:3

<b>Comunicación</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>Esperado</b>	<b>ENDIS<sup>(1)</sup></b>	<b>ENDIS<sup>(2)</sup></b>
Normal	89,8	92,0	90,3	84,1	85,2	84,6
Monitoreo	7,4	5,4	6,9	13,6	9,9	10,8
Riesgo	2,8	2,7	2,8	2,3	4,9	4,6
<b>N</b>	<b>392</b>	<b>112</b>	<b>504</b>			
Pearson $\chi^2(2) = 0.5729$ Pr = 0.751						
<b>Motricidad gruesa</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>Esperado</b>	<b>ENDIS<sup>(1)</sup></b>	<b>ENDIS<sup>(2)</sup></b>
Normal	79,8	88,4	81,2	84,1	80,8	76,9
Monitoreo	9,0	8,9	8,9	13,6	11,3	13,2
Riesgo	11,3	5,4	9,9	2,3	7,9	9,9
<b>N</b>	<b>391</b>	<b>115</b>	<b>506</b>			
Pearson $\chi^2(2) = 3.7282$ Pr = 0.155						
<b>Motricidad fina</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>Esperado</b>	<b>ENDIS<sup>(1)</sup></b>	<b>ENDIS<sup>(2)</sup></b>
Normal	76,5	85,7	77,9	84,1	83,1	82,4
Monitoreo	12,4	12,5	12,3	13,6	11,8	11,9
Riesgo	11,1	5,4	9,8	2,3	5,1	5,7
<b>N</b>	<b>395</b>	<b>116</b>	<b>511</b>			
Pearson $\chi^2(2) = 3.7282$ Pr = 0.155						
<b>Resolución de problemas</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>Esperado</b>	<b>ENDIS<sup>(1)</sup></b>	<b>ENDIS<sup>(2)</sup></b>
Normal	83,3	87,5	83,6	84,1	86,0	86,1
Monitoreo	7,8	12,5	8,8	13,6	9,5	9,6
Riesgo	8,9	3,6	7,6	2,3	4,5	4,3
<b>N</b>	<b>395</b>	<b>116</b>	<b>511</b>			
Pearson $\chi^2(2) = 5.2711$ Pr = 0.072						
<b>Socio-emocional</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>	<b>Esperado</b>	<b>ENDIS<sup>(1)</sup></b>	<b>ENDIS<sup>(2)</sup></b>
Normal	80,2	86,6	81,0	84,1	82,4	81,3
Monitoreo	13,5	13,4	13,3	13,6	12,6	13,1
Riesgo	6,3	3,6	5,7	2,3	5,0	5,6
<b>N</b>	<b>394</b>	<b>116</b>	<b>510</b>			
Pearson $\chi^2(2) = 1.4701$ Pr = 0.479						

(1) Estos porcentajes se calcularon para niños en un rango de edad de 1 a 47 meses

(2) Estos porcentajes se calcularon para niños en un rango de edad de 1 a 24 meses

Tabla 35: Porcentaje en Riesgo/Monitoreo del ASQ:3

<b>Resultado ASQ:3</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Comunicación	10,2	8,0	9,7
<b>N</b>	<b>392</b>	<b>112</b>	<b>504</b>
Controles vs. ITT: Pr = 0,49			
Motricidad gruesa	20,2	13,9	18,8
<b>N</b>	<b>391</b>	<b>115</b>	<b>506</b>
Controles vs. ITT: Pr = 0,13			
Motricidad fina	23,5	17,2	22,1
<b>N</b>	<b>395</b>	<b>116</b>	<b>511</b>
Controles vs. ITT: Pr = 0,15			
Resolución de problemas	16,7	15,5	16,4
<b>N</b>	<b>395</b>	<b>116</b>	<b>511</b>
Controles vs. ITT: Pr = 0,76			
Socio-emocional	19,8	16,4	19,0
<b>N</b>	<b>394</b>	<b>116</b>	<b>510</b>
Controles vs. ITT: Pr = 0,41			

Por último, el resultado del test ASQ:3 se puede ver en términos del puntaje estandarizado obtenido.

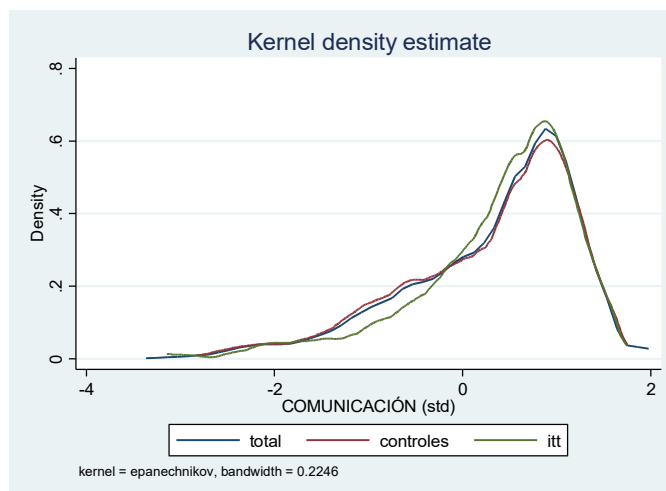


Figura 2: Puntaje estandarizado de ASQ:3 en COMUNICACIÓN

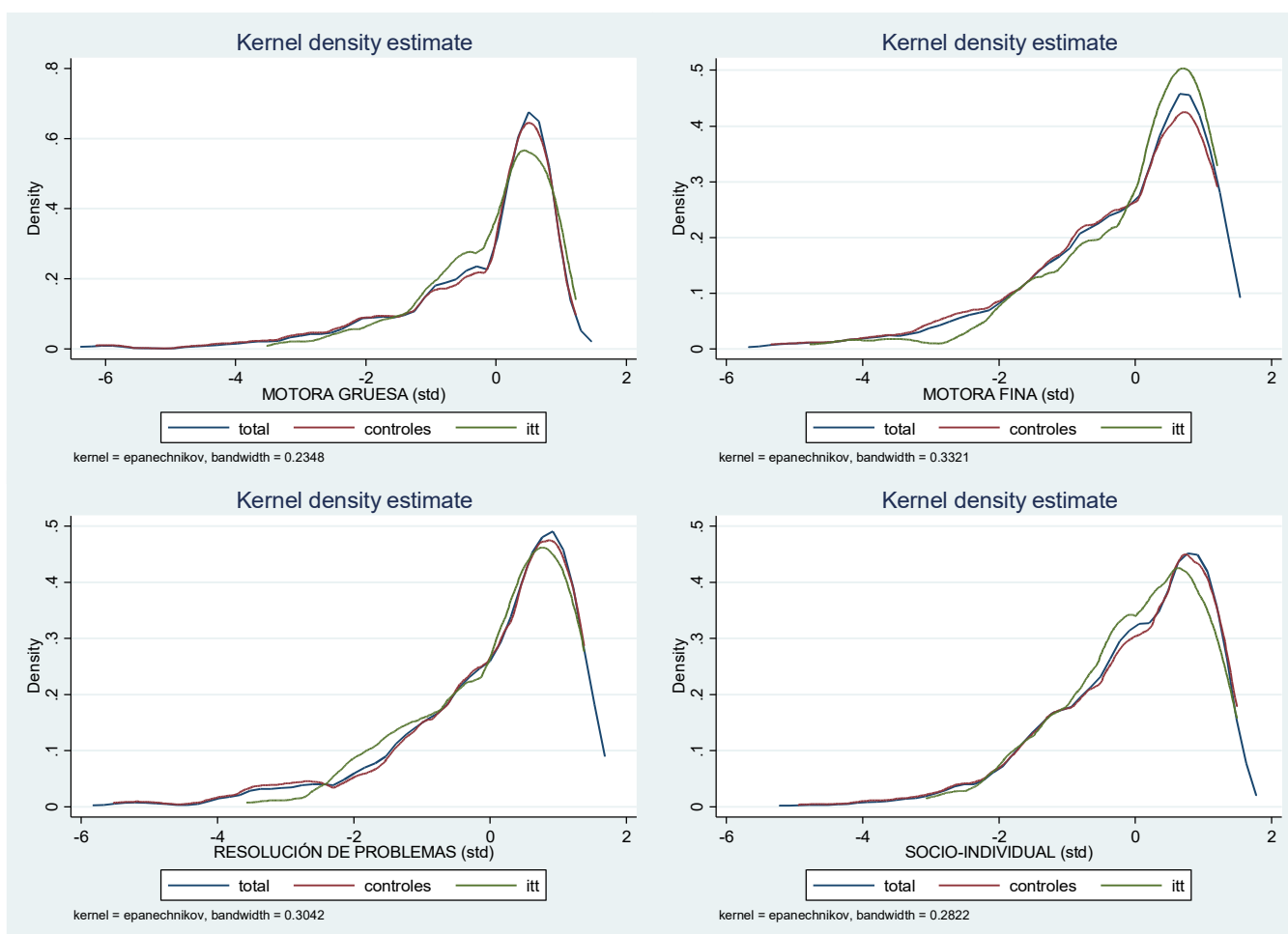


Figura 3: Puntaje estandarizado de ASQ:3 en: MOTRICIDAD FINA y GRUESA, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, y SOCIO-INDIVIDUAL

## *Ages and Stages Questionnaires Social-Emotional (ASQ: SE)*

ASQ:SE fue desarrollado por los mismos autores de ASQ:3. Consiste en una batería de ocho cuestionarios diseñados para niños de 3 a 66 meses. A diferencia de ASQ:3, que evalúa logros madurativos, ASQ:SE interroga y evalúa sobre una lista de indicadores de perturbación -conductas- en el desarrollo socio-emocional. ASQ:SE evalúa dificultades en el desarrollo infantil temprano en las áreas emocional y social. En base a un algoritmo inverso al de ASQ:3 se puntúan las dificultades o la ausencia de conductas saludables. El puntaje es creciente cuanto mayor sean los problemas detectados. Evalúa cincuenta ítems/conductas de acuerdo a las siguientes áreas: autorregulación (12); obediencia (2); comunicación (5); conductas adaptativas (10); autonomía (2); afecto e interacción con personas (5), adultos (6) y pares (4). En este caso, se utilizaron los cuatro primeros cuestionarios ya que la edad de estos niños abarca hasta los 26 meses. Los cuestionarios tienen entre diecinueve y treinta y seis preguntas cada uno. Los indicadores evaluados se van modificando de acuerdo a la edad del niño.

Se distinguen dos rangos: normalidad y riesgo. Dado que los resultados de ASQ:SE no se comportan de acuerdo a una distribución normal, los puntos de corte entre los rangos se derivan en base a curvas ROC. Los umbrales varían con la edad en meses, de la forma que se establece en el siguiente cuadro.

### Determinación de puntajes en ASQ: SE

Tramo de edad*	Umbral zona de riesgo
3 a 8 meses	> 45
9 a 14 meses	> 48
15 a 20 meses	> 50
21 a 26 meses	> 50
27 a 32 meses	> 57
33 a 41 meses	> 59
42 a 53 meses	> 70

\*Solo se considera hasta 26 meses

Considerando al total de los niños un 85,8% cae en el rango de normalidad y 14,2% en el de monitoreo. Estos porcentajes resultan ser 84% para el grupo de control y 89,7% para ITT con diferencias significativas al 10% (Tabla 36).

Tabla 36: Resultados de ASQ:SE

<b>Resultado ASQ:SE</b>	<b>C</b>	<b>ITT</b>	<b>Total</b>
Rango normal	84,0	89,7	85,8
Zona monitoreo	16,0	10,3	14,2
<b>N</b>	<b>418</b>	<b>195</b>	<b>613</b>

Controles vs. ITT: Pr = 0,06

## 7. Conclusiones

En este anexo se analizó la existencia de diferencias en características observables entre los grupos de control e ITT en la línea de base, es decir antes de iniciar el tratamiento. El objetivo primordial de este análisis es controlar las diferencias existentes entre los niños de ambos grupos de forma de poder aplicar una evaluación de impacto del programa basado en el método de aleatorización pura.

En primer lugar, fue detectado un problema de cumplimiento parcial (*partial compliance*) de la asignación aleatoria al programa. Esto fue por la no participación de 57 niños asignados aleatoriamente al grupo de tratamiento en el programa de acompañamiento. Estos casos corresponden a un 17,7% de los niños asignados originalmente al grupo de tratamiento. En segundo lugar, fue detectado a la vez un incumplimiento de la asignación aleatoria al grupo de control, ya que hay 39 casos originalmente asignados al grupo de control que han sido tratados.

En cuanto a las características observables analizadas en este informe las mismas fueron agrupadas en seis grupos: características del entrevistado, características del hogar donde vive el niño, características del niño (edad, asistencia a centros educativos y de cuidado, vínculos con la familia), salud, estado nutricional y desarrollo del niño.

En las características del entrevistado no se resultaron diferencias significativas en términos de la relación de parentesco que tiene con el niño, el nivel educativo máximo alcanzado y la situación laboral (ocupado, desocupado, inactivo). Únicamente resultó significativa la diferencia entre grupos de los entrevistados que declararon ser jubilados o pensionistas y los que declararon ser rentistas, sin embargo el porcentaje de entrevistados que tiene alguna de estas características es muy bajo, menos del 2% en cada caso (total 861 casos). Además, no se evidenciaron diferencias significativas en la edad, sexo y ascendencia del entrevistado entre los grupos.

Respecto a las características del hogar, no resultaron significativas la diferencias en el tipo de hogar en el que viven los niños ni tampoco en los porcentajes que viven en hacinamiento. Para las características de la vivienda algunas variables resultaron con diferencias significativas entre grupos. En particular, éstas fueron el tipo de evacuación del baño y la tenencia de algunos bienes en el hogar.

Se analizaron las diferencias en términos de algunas características de los niños de cada grupo. La edad no presentó diferencias significativas si se agrupa a los niños en los de 6 meses y menos, de 7 a 12 meses, de 13 a 18 meses y de 19 meses y más (hasta 26 meses). Sin embargo, la edad promedio en meses resultó significativamente mayor para los controles que para los del grupo ITT. Por su parte, en términos de la asistencia a centros educativos y de cuidados no hay diferencias en las distintas variables consideradas (si asiste actualmente, edad que empezó a asistir y tipo de centro). Si resultó mayor la proporción de niños que asiste o asistió a centros CAIF del grupo ITT respecto al grupo de control. Por último, no presentaron diferencias significativas entre los grupos las características asociadas a los vínculos familiares del niño (si vive con los padres, en caso de que no viva el padre si lo ve o no, etc.).

Para la salud de los niños, en términos generales, no se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos de control e ITT. Aunque sí resultaron significativamente distintos los porcentajes de niños en cada grupo a los que fue posible hacerle la antropometría y que tenían el carné de vacunas en el momento de realizada la entrevista. Sin embargo, en las distintas enfermedades y accidentes que padeció el niño las diferencias entre grupos no fueron significativas. Respecto a la alimentación del niño, tampoco se evidenciaron diferencias significativas entre grupos. En el caso de las razones por las que no fue posible amamantarlo parece haber diferencias (si bien estadísticamente no lo son) pero la cantidad de casos que no fue amamantado es tan bajo que puede estar afectando el resultado del contraste. Otra variable que resultó diferente entre grupos al 10% es quién da mayormente de comer y también presentaron diferencias los porcentajes de niños que ingirieron el grupo de alimentos “Carnes” y “Golosinas” entre los grupos de control e ITT.

En relación con el estado nutricional del niño, medido por distintos indicadores (talla para la edad,



peso para la edad, IMC, perímetro cefálico), todos contruidos a partir de las medidas antropométricas relevadas, la presencia de los diferentes riesgos no resultó significativamente diferente entre grupos. A su vez, la presencia de anemia y el nivel medio de hemoglobina en sangre (según los resultados del test de hemoglobina realizado en la línea de base) tampoco evidenció diferencias significativas.

Por último, se aplicaron dos test el ASQ:3 y el ASQ:SE. En las medidas del ASQ:3 no presentan diferencias significativas en la presencia de riesgo, monitoreo y resultado normal del test, relativo a las distintas áreas que evalúa el ASQ:3, con la excepción de Resolución de problemas. Sin embargo, las diferencias en esta área desaparecen cuando se compara entre Riesgo/Monitoreo y Normal. La distribución del puntaje estandarizado en las 5 áreas que evalúa el test no parece tener diferencias importantes entre los grupos de control e ITT. Por último, el resultado del test ASQ:SE no presentó diferencias significativas entre controles e ITT en términos de presencia de riesgo.