

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias de la Salud

**Influencia de la composición familiar y factores socio
demográficos en el padecimiento de infecciones
gastrointestinales en niños ecuatorianos de 18 a 48 meses
edad, residentes de áreas rurales y peri-urbanas de la zona
Andina.**

Trabajo de investigación

Zeneida Sofía Moreno Lanas

Medicina

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de médico

Quito, día de noviembre de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD****HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Influencia de la composición familiar y factores socio demográficos en el padecimiento de infecciones gastrointestinales en niños ecuatorianos de 18 a 48 meses edad, residentes de áreas rurales y peri-urbanas de la zona Andina.

Sofía Moreno Lanas

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Gabriela Bustamante, MPH

Firma del profesor

Quito, día de Noviembre de 2016

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Zeneida Sofía Moreno Lanas

Código: 00104499

Cédula de Identidad: 1803463163

Lugar y fecha: Quito, Octubre de 2016

RESUMEN

Introducción: La presencia de infecciones gastrointestinales constituyen un problema de salud pública tanto en países desarrollados como subdesarrollados, ya que son la causa de altas tasas de morbilidad y mortalidad en niños. Estas infecciones se traducen en el padecimiento de diarrea aguda, que se entiende como una disminución en la consistencia de las heces o aumento del número de deposiciones. En Ecuador no existen datos claros de los agentes causales o elementos predisponentes para esta patología. Por este motivo la presente investigación desea evaluar si las condiciones de vida, es decir factores socio demográficos y de composición familiar tienen influencia en la presentación de diarrea en niños ecuatorianos menores de cinco años.

Método: Se trata de un estudio de tipo corte transversal, cuya muestra está compuesta por 154 niños ecuatorianos entre 18 y 48 meses de edad, residentes en áreas rurales y periurbanas de la zona Andina, que asisten a centros públicos de educación inicial. El estudio está anidado dentro de un proyecto intervencional realizado por la Universidad San Francisco de Quito de donde se toman los datos de base. Se llevaron a cabo regresiones logísticas bivariadas para obtener ORs de los factores sociodemográficos y de composición familiar asociados al padecimiento de infecciones gastrointestinales, mediante el uso del programa estadístico SPSS.

Resultados: Tras el análisis estadístico se encontró que el 68,2% de los encuestados (n=105 niños) presentó por lo menos un episodio de diarrea en los 12 meses previos a la encuesta. Se evidenció también una relación significativa entre el hacinamiento y la presencia de diarrea en niños, obteniendo en el modelo simple (OR 0,356, IC 95% 0,115 - 1,099; p= 0,045) y en el modelo ajustado (OR 0,199, IC 95% 0,049 - 0,814 p=0,025). No se estableció relación significativa entre el padecimiento de diarrea y otros factores sociodemográficos o de composición familiar como, estatus socioeconómico, estado civil de la madre, nivel de instrucción de la figura materna, sexo o edad.

Conclusión: Este estudio encontró que el hacinamiento es un factor estadísticamente significativo en relación con la presencia de diarrea en niños ecuatorianos menores de cinco años. No se encontró relación con otros factores, como el estatus socioeconómico o el nivel de educación de la madre. Sin embargo, los datos obtenidos son de gran importancia ya que a través de estos se podrían crear estrategias o políticas públicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de esta población vulnerable.

Palabras clave: infecciones gastrointestinales, diarrea aguda infantil, hacinamiento, factores sociodemográficos, composición familiar, estatus socioeconómico.

ABSTRACT

Introduction: Gastrointestinal infections constitute a public health problem in both developed and underdeveloped countries, because it is the cause of high morbidity and mortality rates in children. These infections are characterized by acute diarrhea. Diarrhea is a decrease in stool consistency or an increase in the number of stools. In Ecuador there are no specific data of causative agents or related factors for this pathology. For that reason, this study evaluates if living conditions, like socio-demographic and family composition factors have an influence on a presentation of diarrhea in Ecuadorian children under five years old.

Method: This is a cross-sectional study with a sample of 154 Ecuadorian children between 18 and 48 months of age, residents in rural and peri-urban areas of the Andean zone, who attend public initial education centers. The study is nested within an intervention project carried out by the San Francisco de Quito University, where the baseline data are found. Bivariate logistic regressions were done to obtain ORs for sociodemographic and family composition factors associated with gastrointestinal infections, using the SPSS statistical program.

Results: We found that 68.2% of the sample (n = 105 children) had at least one episode of diarrhea in the 12 months prior to the survey. There was a significant relationship between overcrowding and the presence of diarrhea, the simple model reported (OR 0.356, 95% CI 0.115-0.099, p = 0.045) and in the adjusted model (OR 0.199, 95% CI 0.049-0.814 p = 0.025). We did not find a significant relationship between diarrhea and other sociodemographic or family composition factor like, socioeconomic status, mother's marital status, maternal figure level, gender, or age.

Conclusion: This study found that overcrowding is a significant factor in relation to the presence of diarrhea in Ecuadorian children under five years. We did not find a relationship with other factors, such as the socioeconomic status or the level of education of the mother. However, the data obtained are very important, because through it is they provide evidence to create new strategies that could improve the living conditions of this vulnerable population.

Key words: gastrointestinal infections, acute diarrhea in children, overcrowding, sociodemographic factors, family composition, socioeconomic status

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	4
Abstract.....	5
Índice de Tablas	7
Introducción	8
Justificación	8
Objetivo general	9
Hipótesis principal.....	11
Metodología	12
Tipo de investigación.....	12
Universo, muestra, criterios de inclusión y exclusión	12
Variables principales.....	13
Variables adicionales.....	13
Análisis de datos	15
Resultados	16
Tabla 1	16
Tabla 2	21
Tabla 3	22
Discusión	25
Conclusiones	30
Referencias.....	32
Anexos	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1. Características generales de la población incluida en el estudio

Tabla# 2. Análisis por regresión logística bivariada de factores asociados al padecimiento de diarrea en niños.

Tabla# 3. Análisis de factores asociados al padecimiento de diarrea en niños con valores p y ORs ajustados.

Introducción

Las infecciones gastrointestinales constituyen en la actualidad, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, una de las patologías más problemáticas y de mayor impacto en ámbito pediátrico (14). Este tipo de enfermedades representan la causa de casi dos millones de muertes anuales en menores de cinco años, constituyéndose de esta forma como la segunda causa de mortalidad infantil a nivel mundial (24).

A pesar de los avances y esfuerzos realizados para la identificación de los agentes causales y factores implicados en el padecimiento de enfermedades gastrointestinales, así como el esclarecimiento de sus mecanismo patogénicos, la causa específica en muchos de los casos sigue sin determinarse, sobre todo en infantes (10). Si bien, las infecciones gastrointestinales pueden tener distintas formas de presentación clínica, el síntoma cardinal en niños es la presencia de diarrea aguda. A su vez esta puede ir acompañada de sintomatología diversa como dolor abdominal, fiebre y escalofríos (6). Por este motivo, se puede interpretar al padecimiento de diarrea aguda como un signo y/o síntoma que evidencia clínicamente el desarrollo de infecciones gastrointestinales.

Se define como diarrea aguda a la presentación súbita o instauración rápida del aumento en número o volumen de deposiciones, que se pueden acompañar o no de una disminución en la consistencia de las heces, sin importar el agente causal y cuyo periodo de duración no supere las dos semanas (8). A pesar de que en la mayoría de casos las infecciones gastrointestinales son procesos auto limitados, sin duda la consecuencia más grave de diarrea aguda, sobre todo en niños, es la deshidratación. La

deshidratación se presenta debido a una pérdida excesiva de fluidos corporales y electrolitos, que de no ser reemplazados adecuadamente pueden traer consigo complicaciones médicas importantes e incluso la muerte del menor afectado.

En países en vías de desarrollo solo el 39% de los niños que sufren trastornos diarreicos reciben el tratamiento recomendado. Estos tratamientos, a pesar de ser simples y de bajo costo no siempre se encuentran disponibles, complicando así el estado de salud de los niños (4). La OMS sostiene que los niños menores de cinco años provenientes de países en vías de desarrollo, entre los que se encuentra el Ecuador, presentan en promedio 2 a 3 episodios de diarreas por año (18). Cifras que se traducen en un estimado de 750 a 1000 millones de episodios de diarrea anuales y un aproximado de 4 a 5 millones de defunciones infantiles debido a patologías gastrointestinales de origen infeccioso (18).

El análisis y estudio del origen de estas patologías es complejo, dadas sus múltiples etiologías y posibles agentes causales. Pero, muy pocos organismos pueden llegar a producir casos realmente graves en los que la integridad del desarrollo e incluso la vida del niño se encuentren vulnerados (18). En España, en una revisión llevada a cabo por Del Castillo, se determinó que el predominio de los enteropatógenos causales de infecciones gastrointestinales en niños corresponde en primer lugar a los virus (7). De estos, el Rotavirus representa el 18 a 21% y es responsable de más de 800 mil muertes al año a nivel mundial y un 40% de las hospitalizaciones (18). Seguido en orden de frecuencia se encuentra a la Salmonella con porcentajes de 10 a 19%, Campylobacter con 5 a 7,5%, Shigella, 1 al 5%, y el menos frecuente, Yersinia con menos del 1% (7).

Si bien, esta claro que los patógenos son agentes causales de trastornos diarreicos, existen varios estudios publicados que han documentado la existencia de un incremento en la frecuencia de infecciones gastrointestinales en niños ligados íntimamente a la presencia de determinados factores ambientales, socioeconómicos, culturales, demográficos y de composición familiar (10). De estos, los que se reportan como factores estadísticamente significativos en una serie de estudios son; la edad materna, el sexo del niño, estado civil de la madre, métodos de eliminación de residuos, el número de hijos de la madre, residencia rural o urbana, factores socioeconómicos y hacinamiento (17). El Comité Nacional de Gastroenterología de Argentina, en el año 2003 publicó un consenso de criterios diagnósticos y tratamiento de diarrea en donde se estableció que los factores biológicos e individuales causantes de diarrea en niños resultan tan relevantes como la situación social, familiar y comunitaria (1). Por esta razón, muchos estudios en la actualidad siguen centrándose en la investigación y el entendimiento de la influencia real que tienen todos los factores antes mencionados en la presencia de diarrea aguda en menores de 5 años. En Ecuador se tiene conocimiento sobre las potenciales etiologías de las infecciones gastrointestinales en niños, sin embargo no se dispone de datos estadísticos sustentables que revelen la influencia que tienen los determinantes sociales en su padecimiento.

Por este motivo, el presente estudio de tipo corte transversal, basado en evidencia busca esclarecer datos y evaluar la existencia de una relación entre la composición familiar y factores sociodemográficos con el padecimiento de enfermedades infecciosas gastrointestinales, que se presenten en forma de diarrea aguda en niños ecuatorianos de 18 a 48 meses de edad residentes de áreas rurales y peri-urbanas de la zona Andina. El análisis es de gran importancia para el país, ya que se estima que alrededor del 6% de niños ecuatorianos menores de 5 años mueren

anualmente debido a la presentación de diarrea aguda, pero aún así no se han identificado los factores predisponentes (16). Adicionalmente, considerando que alrededor del 15% de la población ecuatoriana en el 2014 se encuentra entre las edades de 0 a 5 años es innegable que la investigación de los factores que afectan a la morbilidad y mortalidad de este grupo etario vulnerable es trascendental y potencialmente útil para permitir que los organismos competentes puedan crear estrategias de salud pública, con la finalidad de disminuir el índice de morbimortalidad infantil en el país (12).

Metodología

Tipo de investigación

Se trata de un estudio de tipo corte transversal anidado, realizado en base a datos previamente recolectados como parte de un estudio de tipo experimental prospectivo. Este estudio realizó una serie de intervenciones educacionales, tanto nutricional como conductual dirigidas hacia los padres o representantes legales de niños ecuatorianos entre 18 a 48 meses de edad, que asisten a 5 centros públicos de educación inicial, ubicados en zonas aledañas a la ciudad de Quito.

El estudio utilizó los datos de base que fueron recolectados previamente a la intervención mediante una encuesta a padres y representantes de los niños. A partir de preguntas específicas que se detallan más adelante, se investigó sobre la composición familiar de los niños, los factores sociodemográficos y el padecimiento o no de episodios de diarrea, posteriormente se analizaron los datos correspondientes.

Población, muestra, criterios de inclusión y exclusión

La población en estudio corresponde a niños y niñas ecuatorianos entre 18 y 48 meses de edad, residentes en áreas rurales y peri-urbanas de la zona Andina. La muestra está compuesta por 154 niñas y niños ecuatorianos entre 18 y 48 meses de edad que asisten a centros públicos de educación inicial. Los centros están ubicados en Tababela, El Quinche, Lumbisí y Tumbaco, todas estas corresponden a zonas urbanas y peri-urbanas aledañas a la ciudad de Quito. Las comunidades en cuestión, son consideradas como zonas de bajos recursos y son comparables en términos socio-demográficos, culturales, y de piso climático entre si.

Criterios de inclusión

1. Niños de nacionalidad ecuatoriana que tengan entre 18 a 48 meses de edad
2. Niños que estén oficialmente inscritos en los centros públicos de educación inicial.
3. Niños cuyos padres hayan dado información sobre el estado de salud de sus hijos en función a las preguntas planteadas, relacionadas con las variables principales consideradas en este estudio.
4. Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Variables principales

En el estudio se utilizó una variable dependiente categórica y seis variables independientes también categóricas. Fue establecida como variable dependiente la presencia de enfermedades infecciosas intestinales, traducidas en la existencia de episodios de diarrea en niños de nacionalidad ecuatoriana entre 18 y 48 meses de edad.

Como variables independientes se usó:

1. El estatus socioeconómico en el hogar de niños de nacionalidad ecuatoriana entre 18 y 48 meses de edad. El nivel socioeconómico familiar (NSE) fue calculado mediante la creación de un índice que considera las mismas variables claves recolectadas en la Encuesta de Condiciones de Vida en el Ecuador (13).

Específicamente, se tomaron las siguientes variables de la encuesta: su familia tiene auto motorizado, hacinamiento (personas por hogar/número de cuartos: 2.5), estado laboral del padre y la madre, nivel máximo de educación de padre y madre, e ingreso mensual per cápita (ingreso mensual total/ personas). A cada una de estas variables se las estandarizó sobre 1 y se comparó con una muestra de la ECV de Pichincha y se dividió en tertiles. El tercil más alto se consideró NSE alto, el tercil intermedio NSE medio y el tercil bajo NSE bajo.

2. Estado civil de la madre.
3. El lugar que ocupa el niño entre los hermanos en caso de tenerlos.
4. Máximo nivel de instrucción de la figura femenina del hogar dónde habita el niño.
5. Estado laboral de la figura femenina del hogar en dónde habita el niño.
6. La presencia de hacinamiento en el hogar donde habita el niño. Hacinamiento se define como la relación entre el número de personas que habita en una vivienda o casa en función al número de habitaciones o cuartos disponibles. En este estudio el índice de hacinamiento fue establecido en base a la definición usada en por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador en forma de variable binaria. Se considera hacinamiento a = más de tres personas por habitación o cuarto sin contar con cocina, baños y garajes (2).

Dentro del cuestionario realizado a los padres o representantes de los niños se llevaron a cabo una serie de preguntas. Para el análisis de la variable de presencia de infecciones gastrointestinales se uso la pregunta: En los últimos 12 meses, ¿Cuántos episodios de diarrea ha tenido su niño? Para las variables independientes las preguntas del cuestionario fueron: ¿La madre del niño es madre soltera?, Entre los hermanos del niño ¿qué lugar ocupa el niño?, ¿Cuál es el estado laboral de la figura femenina del hogar? ¿Cuál es el nivel de instrucción de la figura femenina del hogar? El estatus socioeconómico basado en el índice previamente descrito y la presencia o no de hacinamiento en base al índice número de habitaciones en la casa dónde habita el niño/ número de personas que duermen dentro de la casa.

Variables adicionales y análisis de datos

Todos los datos recolectados a través de los cuestionarios realizados en los centros infantiles fueron ingresados al programa Statistics Package for the Social Sciences, (SPSS). Con el fin de analizar los datos se llevó a cabo el cálculo de los ORs para la asociación del padecimiento de infecciones gastrointestinales con factores socioeconómicos, demográficos y de composición familiar mediante regresiones logísticas bivariadas. Fueron considerados como factores confusores la edad en meses, el sexo, la raza de niños y niñas y relación de parentesco con el encargado del niño. Todos dichos factores fueron incluidos en modelos de regresión logística multivariable para evaluar la relación entre factores sociodemográficos e infecciones gastrointestinales. En este trabajo se consideró como significativo a cualquier factor cuyo valor p fuera menor de 0,05.

En cuanto a los aspectos bioéticos y de impacto ambiental, cabe recalcar que dado que la muestra y población en estudio esta compuesta por niños de 18 a 48 meses de edad, el proyecto se centra en el análisis de datos provenientes de una población vulnerable. Por esta razón, durante la realización del mismo, todos los derechos de los niños y niñas, establecidos por las Naciones Unidas y UNICEF fueron considerados y respetados (23). Asimismo, se realizó la presentación, entrega y explicación del consentimiento informado a cada participante en el que se detalla de forma clara los beneficios y riesgos de formar parte del estudio. La participación fue de carácter voluntaria, los padres junto a sus hijos estuvieron en absoluta libertad de retirarse del proyecto en cualquier momento si ellos así lo desearan. Los participantes no recibieron ningún tipo de remuneración económica y se les aseguró que todo tipo de información es estrictamente confidencial y de uso netamente con fines investigativos.

Resultados

Características generales de la población en estudio

El análisis de datos en el presente estudio se realizó con una muestra final de 154 niños, cuyos padres o representantes legales tras el entendimiento, aceptación y firma del consentimiento informado accedieron a participar en el estudio y por tanto respondieron las preguntas pertinentes relacionadas con el tema. Las características generales de la población en cuestión se exponen en la Tabla #1.

El promedio de edad de los infantes incluidos en el estudio fue de 41,5 meses es decir 3,45 años. La mayoría de niños incluidos en el análisis fueron de sexo masculino (57,7%). En el 88,3% de los casos sus padres los autodenominan como mestizos vs 7,8% indígenas, 1,9% blanco/europeo y 1,9% afro-ecuatoriano. Además, puede observarse que el 83,1% de los niños incluidos en el estudio está a cargo de su padre o madre. En el 93,5% de los casos (n=144 niños) la figura femenina del hogar son las madres.

Por otro lado, se encontró que en el 87% de los niños su estatus de vacunación correspondiente a la edad se encontraba completo, versus el 13% de niños que tenían su esquema de vacunación incompleto. Adicionalmente, en cuanto al hacinamiento, con los datos obtenidos se constató que el 17,5% de niños vivían en hacinamiento vs. el 82,5% que no lo hacían.

Tabla# 1. Características generales de la población incluida en el estudio

Categoría	Total n (%)
Sexo	

Femenino	65	(42,2%)
Masculino	89	(57,8%)

Raza

Mestiza	136	(88,3%)
Indígena	12	(7,8%)
Blanco/Europea	3	(1,9%)
Afro-ecuatoriana	3	(1,9%)

Parentesco del niño con el encargado

Madre/Padre	128	(83,1%)
Abuela/Abuelo	15	(9,7%)
Tia/Tio	5	(3,2%)
Hermana/Hermano	4	(2,6%)
Otro	2	(1,3%)

Figura Masculina

Padre	135	(87,7%)
Abuelo	10	(6,4%)
Tio	5	(3,2%)
Hermano	2	(1,3%)

No hay figura	1	(0,6%)
Otro	1	(0,6%)

Figura Femenina

Madre	144	(93,5%)
Abuela	10	(6,5%)

Hacinamiento

Con hacinamiento	27	(17,5%)
Sin hacinamiento	127	(82,5%)

Vacunas completas

Incompletas	20	(13,0%)
Completas	134	(87,0%)

Factores asociados al padecimiento de infecciones gastrointestinales/diarrea

Se llevó a cabo regresiones logísticas bivariadas mediante el uso del programa SPSS y con la base de datos del estudio de los factores asociados al padecimiento de diarrea en niños. Tras el análisis se determinó que sí existe asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la presentación de diarrea en niños. En la Tabla #2 se detallan los resultados obtenidos. A través de esta información se describe que el 68,2% de los encuestados (n=105 niños) ha tenido por lo menos un episodio de diarrea en los 12 meses previos a la encuesta.

Entre los niños que presentaron infecciones gastrointestinales el 20,0% (n=21) vivían en condiciones de hacinamiento, mientras que el 80,0% (n=84) no estaban expuestos a este factor. Se encontró que los niños que no vivían en hacinamiento tenían 0,3 veces el chance de padecer infecciones gastrointestinales, en comparación a los que sí se encontraban expuestos al hacinamiento (OR = 0,317, CI 95% 0,103 – 0,974, p=0,045) (Tabla 2). De esta manera, se toma a la condición de no vivir en hacinamiento como un factor protector para el padecimiento de infecciones gastrointestinales en niños.

De los factores de riesgo analizados de manera individual en relación con el padecimiento de infecciones gastrointestinales, ninguno fue significativo. Se tomo en cuenta factores como la raza, el sexo, estatus de vacunación, nivel de instrucción del encargado del niño, estatus económico, estado laboral de la madre, madre soltera. Sin embargo, en ningún caso se estableció una relación significativa.

Tabla# 2. Análisis por regresión logística bivariada de factores asociados al padecimiento de diarrea en niños.

	Diarrea		OR Simple (95%) CI	Valor P
	No Diarrea (n=49)	Si Diarrea (n=105)		
Estado Laboral de la Madre				
No Trabaja	21 (42,9%)	51 (48,6%)	ref	
Trabaja	28 (57,1%)	54 (51,4%)	1,158 (0,571 - 2,351)	0,684
Hacinamiento				
Con Hacinamiento	4 (8,2%)	21 (20,0%)	ref	

Sin Hacinamiento	45(91,8%)	84 (80,0%)	0,356 (0,103 – 0,974)	0,045
Lugar que Ocupa el Niño entre Hermanos				
Primero	15 (30,6%)	48 (45,7%)	ref	
Segundo	16 (32,6%)	32 (30,5%)	0,625 (0,271 - 1,440)	0,270
Tercero	14 (28,5%)	20 (19,0%)	0,446 (0,182 - 1,094)	0,078
Cuarto o Después	4 (8,2%)	5 (4,8%)	0,391 (0,093 - 1,644)	0,200
Madre Soltera				
No	42 (85,7%)	87 (82,8%)	ref	
Si	7 (14,3%)	18 (17,2%)	1,271 (0,494 - 3,270)	0,619
Nivel de Instrucción de la Madre				
No ha recibido educación formal	1 (100%)	0 (0%)	ref	
Primaria incompleta	7 (41,2%)	10 (58,8%)	0,364 (0,018 - 7,295)	0,508
Primaria completa	31 (35,2%)	57 (64,8%)	0,800 (0,168 - 3,799)	0,779
Secundaria Completa	8 (22,9%)	27 (77,1%)	0,777 (0,222 - 2,715)	0,692
Educación superior	4 (23,5%)	13 (76,5%)	0,749 (0,208 - 2,700)	0,658
Estatus Económico				
Bajo	9 (18,4%)	22 (20,9%)	ref	

Medio	29 (59,2%)	57 (54,3%)	0,804 (0,329 - 1,968)	0,633
Alto	11 (22,4%)	26 (24,8%)	0,967 (0,339 - 2,758)	0,967
Vacunas				
Incompleta	9 (18,4%)	11 (10,5%)	ref	
Completa	40 (81,6%)	94 (89,5%)	0,520 (0,200 - 1,352)	0,180
Sexo del Niño				
Masculino	29 (59,2%)	60 (57,1%)	ref	
Femenino	20 (40,8%)	45 (42,9%)	0,920 (0,462 - 1,830)	0,811
Raza				
Mestizo	44 (89,8%)	92 (87,6%)	ref	
No mestizo	5 (10,2%)	13 (12,4%)	0,804 (0,270 - 2,397)	0,696

Tras ajustar por otras variables relevantes, se evidenció que efectivamente el hacinamiento es un factor estadísticamente significativo para el padecimiento de enfermedades gastrointestinales que se presentan en forma de diarrea en niños ecuatorianos de 18 a 48 meses de edad (Tabla #3). Se halló que entre los niños que no viven en hacinamiento existe 0,199 veces el chance de padecer diarrea en comparación con aquellos niños que si viven en hacinamiento (OR = 0,199, CI 95% 0,049 - 0,814, p=0,025).

Consistente con las observaciones del análisis univariable, en la Tabla #3 se evidencia que ningún otro factor se encuentra estadísticamente asociado de forma

significativa al padecimiento de diarrea en niños. Los datos principales analizados en conjunto fueron sexo, estado civil de la madre, número de hijos, nivel de educación del encargado del niño y estatus socio económico.

Tabla# 3. Análisis de factores asociados al padecimiento de diarrea en niños con valores p y ORs ajustados.

	Diarrea		OR Simple	Valor P	OR Ajustado	Valor P
	No	Si	(95%) CI	Simple	(95%) CI	Ajustado
	Diarrea	Diarrea				
	(n=49)	(n=105)				
Estado Laboral de la Madre						
No Trabaja	21 (42,9%)	51 (48,6%)	ref		ref	
Trabaja	28 (57,1%)	54 (51,4%)	1,158 (0,571 - 2,351)	0,684	0,637 (0,382 - 1,803)	0,830
Hacinamiento						
Con Hacinamiento	4 (8,2%)	21 (20,0%)	ref		ref	
Sin Hacinamiento	45 (91,8%)	84 (80,0%)	0,356 (0,115 - 1,099)	0,045	0,199 (0,049 - 0,814)	0,025
Lugar que Ocupa el Niño entre Hermanos						
Primero	15	48	ref		ref	

	(30,6%)	(45,7%)				
Segundo	16 (32,6%)	32 (30,5%)	0,625 (0,271 - 1,440)	0,270	0,450 (0,158 - 1,287)	0,137
Tercero	14 (28,5%)	20 (19,0%)	0,446 (0,182 - 1,094)	0,078	0,376 (0,122 - 1,164)	0,090
Cuarto o Después	4 (8,2%)	5 (4,8%)	0,391 (0,093 - 1,644)	0,200	0,631 (0,235 - 3,964)	0,332
Madre Soltera						
No	42 (85,7%)	87 (82,8%)	ref		ref	
Si	7 (14,3%)	18 (17,2%)	1,271 (0,494 - 3,270)	0,619	0,994 (0,330 - 2,988)	0,991
Nivel de Instrucción de la Madre						
Primaria incompleta	7 (41,2%)	10 (58,8%)	ref		ref	
Primaria completa	31 (35,2%)	57 (64,8%)	0,800 (0,168 - 3,799)	0,779	0,268 (0,05 - 1,449)	0,126
Secundaria Completa	8 (22,9%)	27 (77,1%)	0,777 (0,222 - 2,715)	0,692	0,555 (0,155 - 1,988)	0,365
Educación superior	4 (23,5%)	13 (76,5%)	0,749 (0,208 - 2,700)	0,658	0,965 (0,235 - 3,964)	0,961
Estatus Económico						

Bajo	9 (18,4%)	22 (20,9%)	ref		ref	
Medio	29 (59,2%)	57 (54,3%)	0,804 (0,329 - 1,968)	0,633	0,802 (0,197 - 3,273)	0,759
Alto	11 (22,4%)	26 (24,8%)	0,967 (0,339 - 2,758)	0,967	0,748 (0,300 - 1,868)	0,534
Sexo del Niño						
Masculino	29 (59,2%)	60 (57,1%)	ref		ref	
Femenino	20 (40,8%)	45 (42,9%)	0,920 (0,462 - 1,830)	0,811	1,115 (0,518 - 2,403)	0,781
Raza						
Mestiza	44 (89,8%)	92 (87,6%)	ref		ref	
No mestizo	5 (10,2%)	13 (12,4%)	0,804 (0,270 - 2,397)	0,696	1,534 (0,473- 4,980)	0,476

Discusión

Como ya se mencionó anteriormente las patologías gastrointestinales en niños menores de 5 años que se presentan clínicamente en forma de diarrea aguda, tienen gran impacto sobre la morbilidad en dicha población, por este motivo, su investigación es un tema fundamental en el campo de la salud, sobre todo en países subdesarrollados como el Ecuador. En el presente estudio se encontró una prevalencia de infecciones gastrointestinales en los últimos 12 meses previo a la recolección de datos en el 68,18% de la muestra. Adicionalmente, los resultados del estudio, de tipo corte transversal encontraron la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el hacinamiento y el padecimiento de diarrea. Ningún otro factor socio demográfico, ni de composición familiar estudiado se relacionó de forma significativa con el padecimiento de diarrea en niños ecuatorianos entre 18 a 48 meses de edad.

Reafirmando los datos obtenidos en la investigación, existen varios estudios alternos que reportan la relación del hacinamiento con el padecimiento de enfermedades diarreicas. Un estudio publicado en la Universidad de Copperbelt en Sudán en el año 2013, con una muestra de 23 396 niños menores de cinco años, determinó que aquellos que habitan en hogares en dónde hay más de tres personas por habitación tienen 8% más probabilidades de padecer diarrea, en contraste con aquellos niños en cuyos hogares habita una persona por habitación (19). Similarmente, otro estudio publicado en el año 2013 en Etiopía reporta que los niños menores de cinco años que habitan en hogares donde existe la presencia de más de dos personas en una habitación se asocia a 1,74 veces más riesgo de padecer diarrea, en comparación con niños que habitan en hogares dónde no hay hacinamiento (15).

Se establece al hacinamiento como un factor predisponente probablemente debido a que las condiciones estructurales de las viviendas, así como las condiciones de higiene, saneamiento, el manejo de alimentos y desechos es más complejo mientras mayor cantidad de habitantes existen en un espacio limitado. Por ejemplo; en el estudio realizado por Hung, se reporta que el uso compartido de letrinas por más de 5 personas es un factor significativo predisponente para el desarrollo de diarreas (OR=2,8; CI 95% 1,3 – 6,2; p=0,008). Esto se debe a que puede existir una contaminación cruzada y contagio de patógenos entéricos que afectan predominantemente a niños menores de 5 años, fundamentalmente por la inmadurez del sistema inmune en individuos de esta edad (12). Asimismo, influyen el manejo inapropiado de alimentos y agua (OR=3,4; CI 95% 2,0 – 5,7; p<0,001), causado justamente por la cantidad de personas dentro de una misma vivienda y la dificultad de su convivencia. También se toma en cuenta la falta de lavado de manos de las madres (OR=9,4; CI 95% 2,3 – 37,6; p=0,002) y la limpieza irregular del sitio (OR=4,3; CI 95% 2,5 – 7,4; p<0,001), todos estos factores ligados al hacinamiento y sus implicaciones. De igual forma, un estudio realizado por Saha en 2012, con una muestra de 109 niños expone que el hacinamiento tiene una relación con la prevalencia de infecciones gastrointestinales explicada por las condiciones sanitarias (20). Refiere que al existir hacinamiento las condiciones de limpieza personal y ambiental disminuyen, aumentan los vectores de enfermedades como insectos, mosquitos y animales domésticos, así como la contaminación de alimentos y agua con desechos, predisponiendo de esta forma a sufrir mayor número de infecciones

Por otro lado, en el análisis de este estudio ningún otro factor socio-demográfico fue estadísticamente significativo en relación con el padecimiento de diarreas. Por ejemplo, se analizó la relación existente entre el padecimiento de infecciones gastrointestinales en niños y el máximo nivel de instrucción de la figura femenina del

hogar donde habita el niño, sin encontrar relación significativa. Esta observación coincide con los datos obtenidos por Siziya 2013 donde tampoco se establece una asociación entre el nivel de educación de las madres y el padecimiento de diarrea en niños (18). Sin embargo, dicha información contrasta con los resultados obtenidos en otro estudio llevado a cabo en Iraq y publicado en 2009 con una muestra de 14 587 niños menores de cinco años que reportó que los niños cuyas madres no tenían educación formal eran 11% más propensos a tener diarrea en comparación a los niños cuyas madres tenían un nivel de educación secundario. Los resultados probablemente difieren ya que en la muestra usada para este estudio solo 1 persona no había recibido educación formal mientras que 153 personas habían recibido algún tipo de educación, por lo que la muestra resulta insuficiente para el análisis comparativo. Por otro lado, en un estudio realizado en 2006 en Vietnam, con una muestra de 600 niños menores de cinco años se reportó una asociación significativa entre la presencia de diarrea y el nivel de educación de la madre, encontrando que los niños cuyas madres tienen nivel primario de educación tienen 2,2 veces más riesgo de padecer diarrea que aquellos cuyas madres tienen mayor nivel de educación (OR = 2,2; CI 95 % 1,5 - 3,2, $p < 0.001$) (11). No obstante, en este estudio como se reporta en los resultados, si bien los casos de diarrea son más bajos a medida de que la educación aumenta es decir, primaria completa 57 casos (OR=0,268 CI 95 % 0,05 - 1,449 $p= 0,126$), secundaria completa 27 casos (OR=0,555 CI 95 % 0,155 - 1,988 $p=0,365$) y educación superior 13 casos (OR=0,965 CI 95 % 0,235 - 3,964 $p=0,961$) dichas diferencias no se consideran significativas.

La mayor parte de las familias incluidas en este estudio se ubicaron en un índice socioeconómico medio, 86 casos es decir un 55,84% de la muestra fue catalogado de esta forma. Un hallazgo interesante fue que el estatus socioeconómico no representó un

factor predisponente para el padecimiento de infecciones gastrointestinales, esto en congruencia con otro estudio llevado a cabo en 2009 por la Universidad de Oslo en Malawi, con una muestra de 300 niños menores de cinco años que tampoco reportó asociaciones significativas entre dichos factores (5).

Sin embargo, existen varios trabajos que sí consideran al estatus socioeconómico como un factor predisponente. Un claro ejemplo es un estudio caso control llevado a cabo en Etiopía donde se reporta que existe 3,8 veces más chance de padecer diarrea en niños procedentes de familias económicamente pobres, comparado con familias de estatus económico medio o alto (OR = 3,84 IC del 95%: 1,25 – 11,82) (18). Datos relacionados con otro estudio realizado en Ghana en el que la incidencia de diarrea mantuvo una asociación significativa con el estatus económico del hogar ($p = 0,040$ IC del 95%) (3). En congruencia con lo anterior, en África se llevo a cabo un estudio adicional en el que el estatus económico también es un importante predictor de la presencia de diarrea en niños, reportando que la probabilidad de padecer diarrea es 33% más baja en niños con un estatus socioeconómico medio y 38% más baja en un estatus económico alto, en comparación con los niños que viven en familias de estrato bajo (25). Dichos hallazgos probablemente se deben a que al tener mayor ingreso económico existe indudablemente un impacto en las condiciones de vivienda y saneamiento de los hogares, así como la disponibilidad de inodoros, eliminación de desechos y acceso a agua potable. No obstante, cabe mencionar que en los estudios antes mencionados se toma en cuenta a la educación materna como un factor que influye en el estatus socioeconómico y por lo tanto también se encuentra ligado al manejo adecuado de alimentos, así como el conocimiento y práctica de las normas de higiene necesarias para el mantenimiento de la salud de los niños. Por lo tanto, los resultados obtenidos en cuanto al estatus socioeconómico probablemente pueden variar

debido a que los índices usados cambian de estudio a estudio y se calculan de formas distintas en base a los países en los que son realizados. En muchos de ellos se incluyen además del nivel de educación factores como área en donde habita la familia (rural vs. urbana), o incluso en determinados estudios como Woldemicael, 2001 no se usan datos de ingresos mensuales familiares, sino que se elabora un índice estimado en propiedades materiales y características de los hogares. Complicando de esta forma la creación y manejo de índices socioeconómicos estadísticamente comparativos.

Fortalezas y limitaciones

Las limitaciones del estudio y el motivo por el que quizá no se hayan encontrado más factores con significancia estadística implicados en el padecimiento de diarrea en niños pudieron ser en primer lugar: el tipo de estudio usado, ya que el corte transversal no establece una relación de causalidad sino solo asociación entre dos factores. Adicionalmente, este tipo de estudio está sujeto a sesgo de memoria, pues se llevó a cabo mediante un cuestionario y probablemente los representantes de los niños que formaban parte de la muestra pueden haber tenido dificultad para recordar si sus niños presentaron o no episodios de diarrea dentro de los últimos 12 meses. Por otro lado, como se mencionó anteriormente este estudio se realizó en Ecuador es un país en vías de desarrollo y por lo tanto las condiciones sanitarias, de saneamiento, agua potable y manejo de alimentos puede predisponer a la presentación de infecciones gastrointestinales y comportarse como un factor confusor. Finalmente, se debe considerar también que los niños de la muestra usada en el estudio forman parte de centros de cuidado infantil y por lo tanto tienen exposición no solo en su medio familiar sino también interacción escolar con otros individuos, lo que puede predisponer a desencadenar infecciones de este tipo. Las fortalezas del estudio fueron que el

cuestionario se realizó a los representantes de los niños por medio de la asesoría de personal entrenado y capacitado previamente para disipar dudas sobre cualquier pregunta que no haya sido comprendida adecuadamente por los padres. Además, gracias a dicho cuestionario fue posible recopilar de forma rápida y confiable datos socioeconómicos y demográficos de las familias en cuestión, así como posibles factores confusores, como el estatus de vacunación, la edad y el sexo de los niños.

Conclusiones

Es claro que la presencia de enfermedades diarreicas en niños representa un problema de salud pública. Por tanto, su investigación, el entendimiento de los agentes causales y elementos predisponentes de la misma es un tema fundamental de estudio tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. En numerosas investigaciones previas, muchos son los factores que se encuentran asociados a la presencia de infecciones gastrointestinales en niños menores de 5 años, entre ellos están el estatus socioeconómico, el nivel de instrucción de la madre, el estatus laboral de la madre, la vacunación, la edad, el sexo del niño, etc.

Sin embargo, en el presente estudio se encontró que el único factor socio demográfico que influye de forma significativa desde el punto de vista estadístico en la presencia de diarrea en niños ecuatorianos es el hacinamiento. Si bien, el estatus socio económico se presenta como un factor asociado al hacinamiento, en este caso no resultó ser significativo. Esto pudo deberse a varios factores, entre esos que al tratarse de un estudio de tipo corte transversal la información que proveen los participantes puede estar sujeta a sesgo.

Para futuras investigaciones se podría incrementar el número de la muestra para así aumentar el poder del estudio o utilizar bases de datos de ingresos mensuales manejados por el gobierno para tener parámetros claros del estatus socioeconómico. No obstante los resultados obtenidos son de gran utilidad, ya que podrían ser usados para implementar políticas públicas que mejoren las condiciones de vida y condiciones sanitarias de la población con el fin de disminuir los casos de diarrea en niños ecuatorianos.

Referencias

1. Afazani, A., Beltramino, D. (2003) *Diarrea Aguda en la Infancia: Actualización sobre criterios de diagnóstico y tratamiento*. Comité Nacional de Gastroenterología de Argentina. Buenos Aires:Argentina. Tomado de <http://sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/diarreagu.pdf>
2. Albán, A y Garcés, C. (2013). *Diseño del Sistema Integrado de Encuestas a Hogares e implementación del Marco Maestro de Muestreo*. Instituto de Estadísticas y Censo del Ecuador (INEC). Tomado de www.ecuadorencifras.gob.ec/pdf
3. Boadi, K. Y Kuitunen, M. (2005). Childhood diarrheal morbidity in the Accra Metropolitan Area, Ghana: Socio-economic, environmental and behavioral risk determinants. *Journal of health & population in developing countries* 23(7),1-13. Tomado de https://www.researchgate.net/publication/285705706_Childhood_diarrheal_morbidity_in_the_Accra_Metropolitan_Area_Ghana_Socio-economic_environmental_and_behavioral_risk_determinants
4. CDC. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2013). *Mortalidad por diarrea en niños*. Tomado de <http://www.cdc.gov>
5. Chipeta, S. (2009). *Environmental, demographic and socio-economic factors associated with diarrhea morbidity in children under five in rural Malawi: a study of Solola Mzimba*. University of Oslo. Solola.
6. CMED. (2013). Centro Médico Quirúrgico de Enfermedades Digestivas. *Diarrea Causas, Síntomas y Prevención*. Madrid: España.

7. Del Castillo Martín F. *Estudio de los principales enteropatógenos en las diarreas infantiles en España*. Med Clin (Barc) 1992; 99: 69-74. Tomado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/1321314/>
8. IFFGD. International Foundation For Functional Gastrointestinal Disorders. (2013). *National Digestive Diseases Information Clearinghouse Diarrhea*. Washington: USA.
9. Guerrant, L., Kirchhoff, V. et al. (1983). Prospective Study of Diarrheal Illnesses in Northeastern Brazil: Patterns of Disease, Nutritional Impact, Etiologies, and Risk Factors. *The Journal of Infectious Diseases*. University of Chicago.
10. Grande, B., Barba, G. Y Redondo, A. (1998). *Infecciones Gastrointestinales Prevalentes en Pediatría*. Servicio de Pediatría Hospital Virgen de la Vega. Salamanca.
11. Hung, B. (2006). *The most common causes of and risk factors for diarrhea among children less than five years of age admitted to Dong Anh Hospital, Hanoi, Northern Vietnam*. University of Oslo. Vietnam.
12. Instituto de Estadísticas y Censo del Ecuador INEC. (2014). *Proyecciones por Edades Provincias y Nacional 2010-2020*. Tomado de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1613&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800
13. INEC. Instituto de Estadísticas y Censo del Ecuador. (2014). *Encuesta de Condiciones de Vida en el Ecuador 2014-2015*. Tomado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/

14. Kliegman, R., Stanton, B. y Geme. J. (2013). *Nelson Textbook of Pediatrics*. Elsevier. 19 Edición. Philadelphia.
15. Mengistie, B., Berhane, Y. y Worku, A. (2013). *Prevalence of diarrhea and associated risk factors among children under-five years of age in Eastern Ethiopia: A cross-sectional study*. Addis Continental Institute of Public Health. OJPM. Ethiopia.
16. MPS. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009). *Muertes por Diarrea*.
17. Mock, N., Sellers, T. y Abdoh, A. (1993). Socioeconomic, Environmental, Demographic and Behavioral Factors Associated with Occurrence of Diarrhea in Young Children in the Republic of Congo. *Elsevier Journal Social Science & Medicine*, 36 (6) 22-38.
18. Mulat, T., Fikre, E. (2012) *A case control study on determinants of diarrheal morbidity among under-five children in Wolaita Soddo Town, Southern Ethiopia*. Addis Ababa University. Wolaita Soddo: Ethiopia.
19. OMS. Organización Mundial de la Salud. (2012). *Estrategia para prevenir y tratar la diarrea*. Tomado de http://www.who.int/childhood_deaths_diarrhoea_20091014/es/
20. Saha, C. (May 06, 2012). *Dynamics of Risk Determinants Regarding Diarrhea Affected Slum Children in Urban Dhaka: A Dysfunctional Health Care System*. Department of Sociology, University of Dhaka: Bangladesh. Tomado de http://choyonsaha.com/uploads/journal_32.pdf

21. Siziya, S., Muula, As. y Rudatsikira, E. (2009) Diarrhea and acute respiratory infections prevalence and risk factors among under-five children in Iraq. *Italian Journal of Pediatrics*. BioMed Central.
22. Siziya, S., Muula, As. y Rudatsikira, E. (2013). *Correlates of diarrhea among children below the age of 5 years in Sudan*. Clinical Sciences Department. Copperbelt University. Ndola: Zambia.
23. UNICEF. (2014). *Alianza pública y privada para cumplir las metas de supervivencia infantil*. Tomado de http://www.unicef.org/ecuador/spanish/media_13058.htm
24. UNICEF. (2014). *Levels & Trends in Child: Report 2014: Estimates Developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation*. Washington: USA Tomado de https://old.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/levels_and_trends_in_child_mortality_2014.pdf
25. Woldemicael, G. (2001). Diarrheal Morbidity among Young Children in Eritrea: Environmental and Socioeconomic Determinants. University of Asmara. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 19(2),83-90

Anexos



Nutrición, desarrollo y estimulación temprana

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Escuela de Medicina

Instrucciones para el entrevistador:

1. Saluda y preséntate ante la persona a la que vas a entrevistar y agrádecele por el tiempo dedicado
2. Utilice un tono neutral para realizar todas las preguntas. Esto significa hacer las preguntas con un tono de voz similar para todas, sin inducir a los participantes a una respuesta determinada
3. Hágale sentirse cómodo al participante y gánese la confianza, por medio sobretodo del respeto, los buenos modales y la consideración de la importancia del tiempo que nos están brindando
4. No juzgue de ninguna manera (expresión facial, lenguaje corporal, lenguaje oral) las respuestas del participante
5. Si un participante no entiende una pregunta, puede parafrasearla usando un lenguaje más simple pero sin cambiar la neutralidad y el sentido de la pregunta
6. Si un participante no desea responder una pregunta, escriba NO RESPONDE al lado de la misma. En la base de datos, esto se marcará como 99
7. En la pregunta 22, si no existe una figura masculina en la familia, sáltese a la pregunta 28
8. En la pregunta 28, si no existe una figura femenina en la familia, sáltese a la pregunta 34
9. En la pregunta 51, si la respuesta es SI, dirijase a la pregunta 52; si la respuesta es no, dirijase a la pregunta 53.
10. En la preguntas 56 – 62, explique que una porción en este caso es equivalente al tamaño de su puñado (mano mediana)
11. En las preguntas 69 – 72, complete los espacios en blanco cuando la respuesta sea SI.
12. En las preguntas 73 – 76, use el carnet de vacunación si es que el padre/madre/encargado lo trajo. Si no, llene solo con la información que le da el adulto y escriba a un lado NO TRAJO CARNET
13. Llenar toda la información con letra de imprenta donde sea requerido.
14. Si tienes algún problema con el llenado del cuestionario, preguntar a Gabriela Bustamante o Pablo Endara sin dejar pasar mucho tiempo (preferible el mismo día de la entrevista).

- 1) Nombre y apellidos del niño: (Anotar los dos nombres y dos apellidos del niño)
- 2) Número de identificación: (Numero a llenar posteriormente, no lo llenes)
- 3) Nombre del centro de educación inicial: (Colocar el nombre del centro infantil)
- 4) Comunidad donde se encuentra el centro: (colocar el nombre de una de las 6 comunidades donde se desarrollara el proyecto)
- 5) Fecha de hoy: (colocar la fecha del día en el que se desarrolla la entrevista)
- 6) Nombre y apellidos del entrevistador: (coloque sus nombres y apellidos)
- 7) Nombre del/la encargado/a del niño: (anotar dos nombres y apellidos de la persona a la cual esta a cargo el niño)
- 8) Fecha de nacimiento del niño: (colocar fecha en formato día/mes/año)(nn/nn/nnnn)
- 9) Edad del niño en meses (llena el investigador): (anotar la edad en meses cumplidos, no por cumplir)
- 10) Sexo del niño: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
 1. Masculino
 2. Femenino
- 11) De acuerdo a su propia definición, ¿cuál es la raza/etnia de su niño?: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
 1. Mestiza
 2. Indígena
 3. Blanca/Europea
 4. Afro-ecuatoriana
- 12) Localidad donde vive el niño: (anotar la comunidad donde reside permanentemente el niño)
- 13) ¿A qué edad entró su niño al centro infantil (guardería)? (anotar los meses cumplidos a los que entro)

Composición familiar y factores socio-demográficos:

- 14) Género del/la encargado/a del niño: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
 1. Masculino
 2. Femenino
- 15) Relación de parentesco del niño con el/la encargado/a del niño: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 5 y llenar en texto)
 1. Madre/padre
 2. Abuela/abuelo
 3. Tía/tío
 4. Hermana/hermano
 5. Otro

15.a. Si la respuesta fue OTRO, especifique _____
- 16) Estado civil del/la encargado/a del niño: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 5 y llenar en texto)
 1. Soltero
 2. Conviviente
 3. Casado
 4. Divorciado
 5. Viudo
- 17) Edad de la madre del niño (anotar la edad en años cumplidos de la madre)
- 18) Edad del padre del niño (anotar la edad en años cumplidos del padre)
- 19) Sin contar al niño, ¿Cuántos hijos adicionales tiene la madre? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
 1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. 4 o más
- 20) Entre sus hermanos, ¿qué lugar ocupa el niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
 1. Primero
 2. Segundo

3. Tercero
 4. Cuarto o después
- 21) ¿La madre del niño es madre soltera? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No
 2. Si
- 22) En relación al niño, la figura masculina que lidera el hogar (el señor de la casa) es: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 6 y llenar en texto)
1. Padre
 2. Abuelo
 3. Tío
 4. Hermano
 5. No hay figura masculina (Si marca esta respuesta, saltar a la pregunta 28)
 6. Otro
- 22.a. Si la respuesta fue OTRO, especifique _____
- 23) El señor de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No trabaja por decisión propia
 2. Está buscando trabajo
 3. Trabaja ocasionalmente
 4. Trabaja regularmente
 5. Tiene negocio propio
- 24) Ocupación del señor de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 10 y llenar en texto)
1. Agricultor
 2. Ganadero
 3. Trabajador de plantaciones
 4. Albañil
 5. Carpintero
 6. Mecánico
 7. Conductor/chofer
 8. Profesor
 9. Comerciante
 10. Otro
- 24.a. Si la respuesta fue OTRO, especifique _____
- 25) Máximo nivel de instrucción del señor de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Analfabeto
 2. Primaria incompleta
 3. Primaria completa, secundaria incompleta
 4. Secundaria completa
 5. Educación superior (universidad, tecnología)
- 26) Lugar de nacimiento del señor de la casa (colocar el lugar de nacimiento lo más exacto posible)
- 27) Lugar donde se crió el señor de la casa (colocar el lugar de nacimiento lo más exacto posible)
- 28) En relación al niño, la figura femenina que lidera el hogar (la señora de la casa) es: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 6 y llenar en texto)
1. Madre
 2. Abuela
 3. Tía
 4. Hermana
 5. No hay figura femenina (Si marca esta respuesta, saltar a la pregunta 28)
 6. Otro
- 28a. Si la respuesta fue OTRO, especifique _____
- 29) La señora de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No trabaja por decisión propia
 2. Está buscando trabajo

3. Trabaja ocasionalmente
 4. Trabaja regularmente
 5. Tiene negocio propio
- 30) Ocupación de la señora de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada o encerrar la opción 10 y llenar en texto)
1. Agricultora
 2. Ganadera
 3. Trabajadora de plantaciones
 4. Empleada doméstica
 5. Quehaceres domésticos
 6. Costurera
 7. Conductora /chofer
 8. Profesora
 9. Comerciante
 10. Otro
- 30.a. Si la respuesta fue OTRO, especifique _____
- 31) Máximo nivel de instrucción de la señora de la casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Analfabeta
 2. Primaria incompleta
 3. Primaria completa, secundaria incompleta
 4. Secundaria completa
 5. Educación superior (universidad, tecnología)
- 32) Lugar de nacimiento de la señora de la casa (colocar el lugar lo más exacto posible)
- 33) Lugar donde se crió la señora de la casa (colocar el lugar lo más exacto posible)
- 34) ¿Cuánto es el ingreso mensual familiar? (en dólares; suma total del dinero que aportan todas las personas que viven en la casa)
- 35) Vive en casa: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Propia
 2. Arrendada
 3. Prestada
- 36) ¿Qué tipo de construcción tienen las paredes de la casa en la que vive el niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Ladrillo/bloque/cemento
 2. Adobe
 3. Madera
 4. Mixta
- 37) ¿Cuántos cuartos (sin incluir los baños) existen en la casa?
- 38) ¿Cuántos dormitorios existen en la casa?
- 39) ¿Cuántas personas entre los 0 y 4 años duermen permanentemente en la casa?
- 40) ¿Cuántas personas entre los 5 y 18 años duermen permanentemente en la casa?
- 41) ¿Cuántas personas mayores a 18 años duermen permanentemente en la casa?
- 42) En total, ¿cuántas personas duermen permanentemente en la casa? (llena el investigador)
- 43) Sin contar los niños, ¿cuántos dependientes tiene la familia (personas enfermas o ancianas)?
- 44) ¿Su casa tiene baño propio o lo comparte con otras familias (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Tiene baño propio
 2. Comparte con otras familias
- 45) ¿Paga usted una planilla eléctrica mensualmente? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
 1. Si
- 46) ¿Su casa tiene agua potable? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
 1. Si
- 47) ¿Su familia tiene vehículo motorizado propio? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No

1. Si
- 48) En general, ¿siente que su niño come suficiente comida? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
 1. Si
- 49) ¿En general, ¿siente que el resto de su familia come suficiente comida? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
 1. Si
- 50) En los últimos 12 meses, ¿ha disminuido la frecuencia o tamaño de las comidas de la familia por falta de dinero? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
 1. Si

Información nutricional sobre el niño

- 51) Durante los primeros 6 meses de vida, ¿recibió el niño lactancia materna exclusiva (sin combinar con fórmula)? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No (vaya a la pregunta 53)
 1. Si (vaya a la pregunta 52)
- 52) Si la respuesta a la pregunta anterior fue SI, ¿hasta qué edad lo hizo? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. 6 meses o menos
 2. Entre 6 y 12 meses (incl.)
 3. Entre 12 y 18 meses (incl.)
 4. Más de 18 meses
- 53) Si la respuesta a la pregunta 51 fue NO, ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la relación con lactancia materna del niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No recibió lactancia materna en absoluto antes de los 6 meses
 2. Recibió lactancia materna combinada con fórmula por 6 meses o menos
 3. Recibió lactancia materna combinada con fórmula entre 6 y 12 meses
 4. Recibió lactancia materna combinada con fórmula más de 13 meses
- 54) En el último mes, ¿cuánta leche de vaca, cabra o chivo toma el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No toma leche
 2. 1 taza a la semana
 3. 1 taza diaria entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 taza diaria entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 tazas diarias
 6. Más de 2 tazas diarias
- 55) En el último mes, ¿cuántas frutas frescas o compotas de frutas come el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No come frutas
 2. 1 fruta a la semana
 3. 1 fruta diaria entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 fruta diaria entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 frutas diarias
 6. Más de 2 frutas diarias
- 56) En el último mes, ¿cuántos vegetales come el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No come vegetales
 2. 1 vegetal a la semana
 3. 1 vegetal diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 vegetal diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 vegetales diarios
 6. Más de 2 vegetales diarios

- 57) En el último mes, ¿cuántas porciones de granos como fréjol, lenteja, chochos come el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No come estos granos
 2. 1 puñado a la semana
 3. 1 puñado diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 puñado diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 puñados diarios
 6. Más de 2 puñados diarios
- 58) En el último mes, ¿cuántas porciones de alimentos ricos en carbohidratos como arroz, cebada, pan, papas y harinas come el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No come estos granos
 2. 1 puñado a la semana
 3. 1 puñado diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 puñado diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 puñados diarios
 6. Más de 2 puñados diarios
- 59) En el último mes, ¿cuántos alimentos como papas fritas, cachitos, chifles, galletas, etc. come el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No come estos alimentos
 2. 1 puñado a la semana
 3. 1 puñado diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 puñado diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 puñados diarios
 6. Más de 2 puñados diarios
- 60) En el último mes, ¿cuántas bebidas con azúcar como colas, jugos, tés helados consume el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No toman bebidas azucaradas
 2. 1 taza a la semana
 3. 1 taza diaria entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 taza diaria entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 tazas diarias
 6. Más de 2 tazas diarias
- 61) En el último mes, ¿cuánta carne consume el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No consume carne animal
 2. 1 puñado a la semana
 3. 1 puñado diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 puñado diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 puñados diarios
 6. Más de 2 puñados diarios
- 62) En el último mes, ¿cuántos huevos consume el niño a la semana? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. No consume huevos
 2. 1 huevo a la semana
 3. 1 huevo diario entre 2 y 4 veces a la semana
 4. 1 huevo diario entre 5 y 7 veces a la semana
 5. 2 huevos diarios
 6. Más de 2 huevos diarios
- 63) Generalmente, ¿con quién come el niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
1. Solo
 2. Madre
 3. Padre
 4. Abuela
 5. Abuelo
 6. Tía/tío
 7. Hermana/hermano

8. Toda la familia
9. Otro familiar
63.a. Si la respuesta fue OTRO FAMILIAR, especifique _____
- 64) ¿Usted considera que el niño tiene problemas (como llorar, gritar, pelear, escupir la comida) a la hora de comer? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
- 65) ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el momento de la comida del niño?
1. Come en silencio
2. Come con la televisión encendida
3. Juega con un familiar
4. Un familiar le cuenta historias
5. Hay peleas o problemas durante la comida
- 66) En los últimos 12 meses, ¿ha recibido su niño medicina anti-parasitaria (purgante)? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
- 67) En los últimos 12 meses, ¿cuántos episodios de diarrea (3 o más deposiciones líquidas al día) ha tenido su niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. Ninguno
1. 1 episodio
2. Entre 2 y 4 episodios
3. 5 o más episodios
- 68) En los últimos 12 meses, ¿cuántos episodios de infecciones respiratorias ha tenido su niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. Ninguno
1. 1-2 episodio
2. Entre 3 y 4 episodios
3. 5 o más episodios
- 69) En los últimos 12 meses, ¿ha tenido su niño alguna enfermedad adicional además de diarrea o infecciones respiratorias? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
69.a si la respuesta fue SI(¿Qué enfermedades? _____)
- 70) En los últimos 12 meses, ¿ha tenido que llevar a su niño donde el médico, al subcentro de salud o al hospital por alguna emergencia? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
70.a si la respuesta fue SI(¿Qué enfermedades? _____)
- 71) En los últimos 12 meses, ¿ha estado hospitalizado su niño? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
71.a si la respuesta fue SI(¿Por qué fue hospitalizado? _____)
- 72) Toma el niño algún medicamento o remedio de la farmacia de forma constantemente? (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. No
1. Si
72.a si la respuesta fue SI(¿Qué medicamento? _____)

Usando el carnet de vacunación del niño, responda el número de dosis que ha recibido de cada vacuna

- 73) BCG: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)
0. Ninguna
1. 1
2. 2

74) DTP: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)

- 0. Ninguna
- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4

75) Sarampión: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)

- 0. Ninguna
- 1. 1

76) Polio: (encerrar en un círculo, la opción adecuada)

- 0. Ninguna
- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4

