

**ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y HÁBITOS DE
LIMPIEZA EN GESTANTES DE USAQUÉN Y KENNEDY DE LA CIUDAD DE
BOGOTÁ**

INVESTIGADORES

Alexandra Aldana Arrieta
Diego Alexander Casas Pasachoa

ASESORES DEL PROYECTO

Dra. Ángela María Pinzón
Dra. Ángela María Espinosa

**Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud**

**Universidad CES
Facultad de medicina**

Especialización Epidemiología

Bogotá, Abril 18 de 2016.

ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y HÁBITOS DE LIMPIEZA EN GESTANTES DE USAQUÉN Y KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

INVESTIGADORES:

Alexandra Aldana Arrieta.

Médico Cirujano – Universidad Libre Seccional Barranquilla. Médico especialista en Gerencia de la Calidad de los servicios de la Salud – Universidad Pontificia Javeriana Bogotá. Estudiante de Especialización en Epidemiología – Universidad del Rosario– Universidad CES. Coordinadora de Departamento de investigaciones y estudios clínicos Linde Colombia S.A. aldana.alexandra@urosario.edu.co

Diego Alexander Casas Pasachoa

Médico Cirujano – Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Estudiante de Especialización en Epidemiología – Universidad del Rosario– Universidad CES. Médico Urgencias Hospital Universitario San Ignacio. casas.diego@urosario.edu.co

ASESORES DEL PROYECTO:

Dra. Ángela María Pinzón, MD, MPH, PhD. Profesora Asociada Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Dra. Ángela Fernanda Espinosa, RN, MSC, Candidata a doctorado. Directora Programa de Maestría en Epidemiología.

FACULTAD Y ÁREA ACADÉMICA:

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud – Universidad del Rosario – Facultad de Medicina Universidad CES.

Especialización en Epidemiología

TÍTULO ACADÉMICO AL QUE SE ASPIRA:

Epidemiólogo

Bogotá, Abril 17 de 2016.

NOTA DE SALVEDAD DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL

“Las Universidades del Rosario y CES no se hacen responsables de los conceptos emitidos por los investigadores en el trabajo, solo velarán por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la Justicia”.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Tabla de contenido

RESUMEN EJECUTIVO	6
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
MARCO TEÓRICO.....	13
HÁBITOS HIGIÉNICOS:.....	13
Lavado de manos:	13
Higiene de alimentos:	17
Limpieza de superficies:	20
Uso de calzado:	22
FACTORES SOCIOECONÓMICOS:	22
Cifras mundiales:	23
Cifras locales:	23
Educación:	24
Paridad:	25
Edad materna:	25
Estado Civil:	26
Pobreza:	26
Estrato:	26
Condiciones de la vivienda:	26
HIPÓTESIS	27
HIPÓTESIS GENERAL:	27
HIPÓTESIS NULA:.....	27
HIPÓTESIS ALTERNA:.....	27
OBJETIVOS	28
OBJETIVO GENERAL:.....	28
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	28
METODOLOGÍA.....	29
ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	29
POBLACIÓN:	30
Criterios de inclusión:	30

DISEÑO MUESTRAL:	30
Muestra Universo:	30
Marco Muestral:	31
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES:	32
Variables Independientes:	32
Variables Dependientes:	33
DIAGRAMA DE VARIABLES:	35
CUADRO DE VARIABLES:	35
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:	36
Fuentes de Información:	36
Instrumento de Recolección de Información:	36
Proceso de obtención de la Información (qué, quién, cómo, cuándo):	40
PRUEBA PILOTO DEL PILOTO INICIAL:.....	41
CONTROL DE ERRORES Y SESGOS:.....	41
TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS:	42
CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
RESULTADOS.....	45
ANÁLISIS UNIVARIADO	45
Variables dependientes:	45
Variables independientes:	47
Otras variables:	51
ANÁLISIS BIVARIADO:.....	52
ANÁLISIS MULTIVARIADO:.....	59
DISCUSIÓN.....	65
Limitaciones del estudio:	69
CONCLUSIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
ANEXOS	75

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción: Actualmente existe un reconocimiento creciente de que el hogar desempeña un papel importante en varias cuestiones de higiene y salud pública. El ambiente del hogar ha sido implicado como una fuente importante de propagación de enfermedades infecciosas, y la intervención de las medidas de higiene, implican una reducción de la incidencia, especialmente en los países menos desarrollados y en poblaciones vulnerables como las gestantes.

Objetivo: Evaluar la asociación entre la práctica de hábitos higiénicos de las gestantes estrato 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy en relación a sus factores socioeconómicos.

Métodos: Estudio Analítico de Corte transversal. Se realizó en las gestantes de los estratos 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy en la ciudad de Bogotá. Se recolectaron datos referentes a factores socioeconómicos y hábitos de higiene de 141 gestantes a través de la aplicación de una encuesta. Los datos obtenidos de las variables de interés fueron procesados a través de análisis multivariado y regresión logística paramétrica y no paramétrica, con el fin de establecer si existía asociación o no entre las mismas.

Resultados: Existe asociación entre el número de Nacidos vivos y la presencia de plagas ($p=0.034$ y Coeficiente de correlación: -1.253). Así mismo se encontró asociación habitar en cuartos rentados y la limpieza de casa general ($p=0.008$ y Coeficiente de correlación: 0.480). Existe una asociación entre la variable edad y el lavado de frutas ($p=0.041$ y Coeficiente de correlación: 0.384).

Conclusiones: Existe relación entre los hábitos higiénicos y los factores socioeconómicos de las gestantes estudiadas. Existe un mayor hábito de lavado de frutas antes de ser consumidas en gestantes de mayor edad. Adicional a esto se evidencia a mayor número de hijos hay menor presencia de plagas en el hogar y mayor limpieza del hogar. Solo en un pequeño porcentaje de los hogares se

evidencio una óptima limpieza, por lo cual se deben plantear más políticas para mejorar la higiene de los mismos ya que los datos reportados permanecen subóptimos en la población seleccionada.

Términos claves: Hábitos higiénicos, salud, factores socioeconómicos, gestantes.

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction: There is now a growing recognition that home plays an important role in several issues of hygiene and public health. The home environment has been implicated as an important source of spread of infectious diseases, and intervention hygiene measures involve a reduction in incidence, especially in less developed countries.

Objective: To evaluate the association between the practices of hygienic habits of pregnant stratum 1 and 2 of the localities of Usaquén and Kennedy in relation to socioeconomic factors.

Methods: This is a cross-sectional analytical study, which was conducted in pregnant women in strata 1 and 2 of the localities of Usaquén and Kennedy in Bogota. Data were collected concerning socioeconomic factors and health habits of 141 pregnant women through the implementation of a survey. The data obtained from the variables of interest were processed through multivariate logistic regression analysis and parametric and nonparametric, in order to establish whether or not there was an association between them.

Results: There is an association between the number of live births and the presence of pests ($p = 0.034$ and correlation coefficient: -1.253). Likewise association was found living in rented rooms and general house cleaning ($p=0.008$ and correlation coefficient: 0.480). There is an association between age and washing fruits ($p=0.041$ and correlation coefficient: 0.384).

Conclusions: The relationship between hygiene habits and socioeconomic factors among pregnant women. Exists greater habit of washing fruit before being consumed in pregnant older. In addition to this evidence more children reduced presence of pests at home and greater household cleaning. Only a small percentage of households optimal cleaning was evidenced, so should pose more policies to improve the hygiene of the data reported as suboptimal remain in the selected population.

Key words: Hygiene habits, health, socioeconomic factors, pregnant.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Planteamiento del problema:

El término "higiene" se refiere a las condiciones o prácticas a través de las cuales las personas mantienen o promueven la buena salud manteniéndose limpios a sí mismos y a sus alrededores. (1).

Las enfermedades infecciosas siguen siendo un grave problema, especialmente en los países en desarrollo donde es factor que socava gravemente el estado de salud y el progreso económico. (1)

Actualmente existe un reconocimiento creciente de que el hogar desempeña un papel importante en varias cuestiones de higiene y salud pública. El ambiente del hogar ha sido implicado como una fuente importante de propagación de enfermedades infecciosas, y la intervención de las medidas de higiene, implican una reducción de la incidencia, especialmente en los países menos desarrollados(1) y en grupos poblacionales vulnerables como niños y gestantes.

En muchos países en desarrollo las enfermedades infecciosas son la principal causa de muerte, en particular en los niños, y la incidencia de las infecciones parasitarias y microbianas es mucho mayor que en el mundo desarrollado.(1)

Dentro del análisis de las tasas específicas de morbilidad, las enfermedades infecciosas y parasitarias cumplen un papel muy importante, en el perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe se evidencia que en los primeros años de la niñez, estas enfermedades representan una de las principales causas de morbilidad (2). Estas enfermedades se presentan generalmente como consecuencia de hábitos higiénicos inapropiados y pueden estar impactando desde el período gestacional.

Adicionalmente las infecciones parasitarias son un gran problema de salud pública en todo el mundo; se estima que cerca de 3,5 billardos de personas están infectadas con parásitos intestinales y que 450 millones están enfermas por esa causa, especialmente los niños. Estas infecciones se relacionan con las condiciones socioeconómicas e higiénicas precarias y aunque la mortalidad debida a las parasitosis intestinales es baja, la morbilidad es muy importante en los países en vías de desarrollo. (3)

En Colombia se informó una disminución de la prevalencia de parásitos intestinales, el motivo de la disminución durante los últimos años puede haber sido la mejoría en la infraestructura de las viviendas, la disposición adecuada de las excretas y el uso masivo de medicamentos, en campañas de desparasitación. (3)

Si bien generalmente es más fácil asociar la mala higiene con infecciones intestinales parasitarias, no podemos olvidarnos de que la misma también se asocia a enfermedades respiratorias. Las enfermedades de las vías respiratorias superiores presentan una tasa de 16.7/100,000 habitantes; por sexo, en los hombres y mujeres, ocupó el sexto lugar, siendo ligeramente superior en el sexo masculino (17.5/100000 en hombres vs. 15.9/100,000 en mujeres), para el año 2010. Las infecciones respiratorias inferiores se encuentran dentro de las tres primeras causas de muerte prematura en el mundo para el año 2014 y (4) representan aproximadamente un 3.5% del total de muertes en Colombia para el mismo año. (5)

Se considera que los hábitos higiénicos como la limpieza de superficies (Cocina, comedor, baños, dormitorios), la presencia de plagas en el hogar, el lavado de frutas y verduras antes de ser consumidas, caminar descalza dentro o fuera de la casa y el lavado de manos son afectados por factores socioeconómicos como: El dinero con el que cuenta el hogar para subsistir, el nivel educativo, la ocupación o situación laboral, el estrato y lugar de residencia, dado que las personas cada vez están sometidas a labores más extenuantes y obvian la aplicación de los hábitos

de limpieza en el domicilio, especialmente aquellas gestantes con gran número de personas a cargo y quienes además tienen toda la responsabilidad del hogar.

Los procesos infecciosos repetitivos en un grupo poblacional dados no solo por el bajo nivel de conocimiento sino que también por malos hábitos higiénicos causan morbimortalidad, lo cual puede ser prevenible, al reconocer y evitar aquellas prácticas de riesgo como andar descalzos, no lavar adecuadamente los alimentos, no protegerse de los vectores y permitir que niños pequeños estén en contacto con tierra y heces de animales. (6) Las condiciones mencionadas se pueden dar en poblaciones vulnerables desde el punto de vista económico y pese a que los niños y adultos mayores resultan ser los más damnificados en las enfermedades de tipo infeccioso y parasitario,(2) las mujeres gestantes son un grupo importante en la población, debido al doble riesgo que se corre. (7)

El presente estudio fue realizado en las localidades consideradas con mayor vulnerabilidad económica de la ciudad de Bogotá dentro de las cuales se encuentran Kennedy y Usaquén, tomando como población objeto a las mujeres embarazadas en cualquier trimestre que pertenecían a los estratos 1 o 2 según la clasificación hecha por la secretaria de planificación de Bogotá. (8)

Justificación de la propuesta:

Existe un problema de gran magnitud con un grupo poblacional específico como lo son las gestantes, ya que se sospecha de acuerdo a lo percibido durante la atención ambulatoria, que un gran número de estas no llevan una adecuada práctica de los diferentes hábitos higiénicos en el hogar en muchas ocasiones debido al contexto social que las rodea.

Teniendo en cuenta lo anterior consideramos viable, rentable y ético identificar la posible asociación de factores socioeconómicos y hábitos higiénicos, en pro de

nuestras pacientes gestantes, en quienes podemos tener una mejor prevención y pronóstico identificando la presencia o no de la asociación.

Tendremos en cuenta las variables las propuestas (Hábitos higiénicos Vs. Factores socioeconómicos) y lo reportado en la investigación dada, lo cual nos permitirá enfocarnos en puntos específicos para que se tenga una solución viable con mayor impacto en el grupo en mención. Adicionalmente podrá ser una línea de base para estudios poblacionales que lleven a la implementación de políticas, planes o programas de salud pública encaminados a la mejora de la calidad de vida de la población colombiana.

Pregunta de investigación:

¿Existe asociación entre la práctica inadecuada de hábitos higiénicos de las gestantes de las localidades de Usaquén y Kennedy y los factores socioeconómicos?

MARCO TEÓRICO

HÁBITOS HIGIÉNICOS:

Lavado de manos:

Actualmente, los medios masivos de comunicación abordan el tema de la imperiosa necesidad del lavado de las manos, con cierta frecuencia, debido a la reemergencia de enfermedades infecciosas fácilmente controladas con esta sencilla medida de asepsia y antisepsia. Numerosos dramatizados televisivos y artículos periodísticos enfatizan en cómo y cuándo realizar la higiene de las manos. (9)

Sin embargo, no siempre esta medida tan simple y elemental es cumplida en la forma y frecuencia necesaria para eliminar los microorganismos que las manos portan, por lo cual pueden transmitirle enfermedades a otros y a nosotros mismos. El lavado de las manos ayuda a evitar la transmisión y el contagio de enfermedades transmisibles para los seres humanos como el cólera, fiebre tifoidea, enfermedades respiratorias agudas y otras enfermedades de transmisión digestiva.(9).

Es triste constatar que en pleno siglo XXI, la necesidad de realizar una práctica del lavado de las manos con una forma y frecuencia adecuadas, sigue siendo un problema pendiente tanto en los ambientes domésticos como en los servicios de salud a nivel mundial. (9).

La diarrea y la neumonía son las principales causas de muerte en los niños < 5 años de edad en todo el mundo, representando el 11% y el 18% de las 7,6 millones de muertes que se produjeron en 2010, respectivamente (Liu et al. 2012). (10).

En Kenya en 2010, 9% de las muertes en los niños < 5 años fueron atribuidos a la diarrea y la neumonía 17% (Organización Mundial de la Salud 2010). (10).

Las intervenciones para promover el lavado de manos con jabón pueden reducir la diarrea y la neumonía aun cuando existen recursos limitados (Curtis et al. 2001; Stanton & Clemens 1987; Luby Et al. 2004, 2005; Peterson et al. 1998). (10).

Un meta-análisis de que evaluó el impacto sanitario luego de promover el lavado de manos con jabón informó un 31% de reducción del riesgo de toxicidad aguda de enfermedades gastrointestinales y un 21% de reducción en el riesgo de enfermedad respiratoria aguda (Aiello et al. 2008). De los 10 estudios realizados en entornos de escasos recursos se incluyó el estudio realizado en el África subsahariana. En ese estudio, en el Zaire, la prevalencia de diarrea durante los 3 meses después de la intervención del lavado de manos fue un 11% menor en los niños en el grupo de intervención que en los niños del grupo control (Haggerty et al. 1994).(10).

Son necesarias las evaluaciones sólidas de los programas de promoción del lavado de manos para determinar su impacto en el comportamiento de las comunidades.

El hábito de lavarse las manos puede observarse directamente colocando a empadronadores capacitados en los hogares que registren los momentos del lavado de manos, tales como antes de consumir alimentos, después de consumir alimentos, antes o después de ir al baño, o después de realizar el aseo y limpieza, sin embargo, este método requiere una amplia esfera de tiempo y de personal que además puede verse afectada por la presencia del observador (Manun'Ebo et al. 1997; Ram et al. 2010).(10).

Una posible medida sustituta para monitorizar el hábito de lavado de manos es la presencia de jabón en el hogar. Estudios realizados en entornos de bajos recursos han encontrado una asociación entre la presencia de insumos para el lavado de

manos y menores tasas de diarrea o enfermedades respiratorias (Luby & Halder 2008; Peterson et al. 1998; Dubois et al. 2006). La presencia de cualquier tipo de jabón en el hogar para el lavado de manos y jabón en lugares específicos del hogar, pueden medirse de forma objetiva y de manera razonable. (10).

En un estudio realizado en la zonas rurales de Kenya se observó que Los niños < 5 años de edad que viven en hogares que cuentan con jabón para lavarse las manos experimentó un 41% menor prevalencia de diarrea que los niños que viven en hogares sin jabón. (10).

La presencia de jabón en el hogar puede indicar que los cuidadores de los niños pequeños están lavando sus manos durante los momentos clave para interrumpir la transmisión de los patógenos que causan la diarrea. (10).

Por otra parte, es importante mencionar que las infecciones gastrointestinales son una causa común de enfermedad, por ejemplo en los campamentos de refugiados a causa de factores relacionados con la higiene, el saneamiento, así como la nutrición y el hacinamiento (Arthur et al. 1992; Abu Mourad 2004). Una reciente revisión de estudios sugirió que existe un 48% de reducción en el riesgo de enfermedades diarreicas lo cual está asociado al uso de jabón para lavarse las manos en momentos clave, así como reducciones del riesgo entre el 17% y 36% si se mejora la calidad del agua y la disposición de excretas, respectivamente (Cairncross et al. 2010);(11) por lo anterior se considera que lograr beneficios de salud a través de lavarse las manos con jabón, en particular, requiere un cambio de comportamiento sostenido y sigue siendo un gran desafío.

En un estudio realizado en mujeres gestantes en una clínica de intervención prenatal en Malawi que promovía el tratamiento del agua y la higiene mediante la distribución de contenedores de agua, hipoclorito de sodio, tratamiento del agua, jabón y mensajes educativos, se observó que la integración del tratamiento del

agua y el lavado de manos fue un enfoque eficaz para el cambio de comportamientos de higiene entre las madres gestantes. (12).

Las participantes del estudio mostraron aumentos significativos en una serie de indicadores de tratamiento de agua, incluyendo el tratamiento de agua con cualquier método, la consciencia del lavado de manos, el conocimiento del uso correcto del lavado de manos, el adecuado tratamiento del agua confirmado por la presencia de restos de hipoclorito en el agua almacenada. (12).

En este mismo estudio se observaron incrementos en la presencia de jabón en los hogares encuestados y la capacidad de las madres para demostrar el procedimiento correcto de lavarse las manos. El tratamiento del agua doméstica, el agua potable, el almacenamiento de la misma y lavado de manos con jabón demostraron reducir el riesgo de diarrea entre un ~30% a un 40%. Adicionalmente, el hecho de que las maternas se lavaran las manos se asoció con la reducción de la mortalidad neonatal.(12).

Un estudio multidisciplinario realizado en el Reino Unido que evaluaba el higiene infantil con respecto a sus cuidadores en el entorno doméstico, reveló que los cuidadores de los niños se lavan las manos con jabón después de cambiar un pañal sucio en el 42% de las ocasiones, y que uno de cada cinco usuarios no se lavan las manos con jabón después de ir al baño. Se tomaron muestras microbiológicas de las superficies de los hogares en las que se sospechaba que podían estar involucradas en la transferencia de materia fecal a otros sitios. 15% de las muestras tomadas del baño mostraban contaminación con virus de vacuna contra la polio. El cambio de los pañales se llevaba a cabo principalmente en las salas de estar. El contacto con las superficies de la sala de estar y objetos durante el cambio de pañal era frecuente y no se encontró evidencia de contaminación fecal en el 12% de las muestras de la sala de estar. (13)

La evidencia de contaminación fecal también se encontró en las superficies de las cocinas (grifos y dispensadores de jabón).

Los factores clave que motivaban la higiene de los hogares eran el deseo de dar una buena impresión a los demás, la protección del niño y la estética.(13)

Teniendo en cuenta lo anterior se tiene evidencia documentada y clara del beneficio que reporta el lavado de las manos en el control de las enfermedades infecciosas.

Higiene de alimentos:

Internacionalmente, la contaminación cruzada durante preparación de alimentos es considerado el principal factor en la transmisión de infecciones por *Campylobacter* (Mylius et al., 2007). Nueva Zelanda tiene una mayor incidencia de casos de *Campylobacteriosis* que el resto del mundo desarrollado (Baker et al., 2006; Kennington et al., 2010). En 2006, existían 15 873 casos notificados de esta enfermedad en 384 casos por 100 000 habitantes (NZPHO, 2007). Se ha sugerido que los neozelandeses tienen peores prácticas higiénicas en el hogar durante la preparación de alimentos que los ciudadanos de otros países desarrollados (Coddington, 2007; McKenzie, 2007; Al-Sakkaf, 2012), y esto podría permitir la contaminación cruzada durante la preparación de alimentos en la cocina. A pesar de los esfuerzos de las autoridades de inocuidad de alimentos y las organizaciones de salud en educación y las campañas de promoción internacional, las prácticas de manipulación de los alimentos siguen siendo un importante factor de riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos en Nueva Zelanda y el resto del mundo (Redmond y Griffith, 2003).(14).

La preparación de los alimentos incluye diversos actos que van desde la producción de alimentos para su transformación en comidas hasta sus características nutricionales asociadas. Las transformaciones del mundo contemporáneo han generado cambios significativos en la preparación de alimentos; entre otros factores directamente implicados en la preparación y manipulación de alimentos, están los factores relacionados con la urbanización, la industrialización, la profesionalización de la mujer, niveles de educación, mayor

acceso al ocio, la reducción del tiempo disponible para cocinar y/o comer y el aumento de los viajes (Karabudak, Bas, & Kiziltan, 2008). Cada año, al menos 2 millones de personas en todo el mundo sufren de enfermedades transmitidas por alimentos (Panalimentos, 2008), lo que hace que estas enfermedades se encuentren entre los mayores problemas de salud pública en el mundo contemporáneo (Behrens et al., 2010; Leite, Machado, Vasconcellos, & Carvalho, 2009; Sanlier, 2009). (15)

Según los datos procedentes del análisis epidemiológico de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos, desde el 2000 hasta el 2011 en Brasil, el 51,8% (3746 casos) de los brotes se originaron en los hogares, más que en cualquier otro lugar, incluyendo restaurantes simplistas. Se notificaron brotes en el Sur, Sureste y Centro-Oeste que eran las regiones más importantes del país (Brasil, 2011). Redmond y Griffith (2003) señalan que muchos casos de enfermedades transmitidas por los alimentos se podrían haber evitado si los comportamientos preventivos fueran adoptados en toda la cadena de producción de alimentos. Sin embargo, dada la dificultad de producir alimentos completamente libres de patógenos, la correcta manipulación de alimentos en los hogares representa un paso importante en la reducción de la incidencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos (Scott, 2001; Unusan, 2007). (15)

Los estudios muestran que una gran proporción de las personas que preparan alimentos en casa están mal informados acerca de las medidas necesarias para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos (Karabudak et al., 2008). (15).

Un estudio realizado por McCarthy et al. (2007) muestra que, aunque el público está cada vez más interesado sobre los riesgos asociados a los alimentos, el aumento de casos de intoxicación alimentaria sugiere que las personas siguen consumiendo, almacenando y preparando los alimentos en formas que son menos que ideales desde una perspectiva de salud y seguridad. Datos del Ministerio de Salud

de Brasil indican que existen aproximadamente 8.500 brotes de enfermedades transmitidas por alimentos y de estos, más de 3400 casos no han sido identificados de manera exacta. Estos mismos datos revelan que el agente etiológico no fue identificado en 4148 casos, mientras que la *Salmonella* spp. fue el microorganismo presente en 1660 apariciones (Brasil, 2011). (15)

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son un importante problema de salud pública en los Estados Unidos (EE.UU.) con un estimado de 9.4 millones de las enfermedades adquiridas nacionalmente y 1351 muertes por patógenos conocidos cada año (Scallan y Mahon, 2011).(15)

Dado el gran número de casos, se estima que el costo de las enfermedades transmitidas por los alimentos es alto, ya que requiere tratamiento médico, la pérdida de productividad, el dolor y el sufrimiento de los afectados y la carga sobre los hospitales públicos (Unusan, 2007). (15)

Los registros de información hospitalaria estiman que el costo de las enfermedades transmitidas por alimentos, entre 1999 y 2004 en Brasil alcanzaron los 280 millones de reales, con un promedio de 46 millones de reales por año. En los EE.UU., el costo es de 56 millones de dólares en gastos directos y pérdida de productividad. Las infecciones por *Salmonella* spp. por sí solos, representan una pérdida de 1 mil millones de dólares en costos directos e indirectos (Brasil, 2005; Unusan, 2007). (15)

Condiciones apropiadas en el hogar, pueden permitir la proliferación de microorganismos. Estas están pensadas para ser la causa de una cantidad significativa de las enfermedades transmitidas por los alimentos, en el entorno doméstico (Fischer et al., 2006; Scott, 1996). Los microorganismos patógenos son llevados a nuestros hogares a través de la gente, la comida, los animales domésticos, el agua contaminada y por el aire. Estos microorganismos son difundidos posteriormente a diversas superficies en toda la casa por

contaminación cruzada, indicando la necesidad de cambios de comportamiento en nuestra vida diaria (Gorman, Bloomfield, & Adley, 2002). Así, el consumidor, como el último eslabón en la cadena de suministro de alimentos, juega un papel importante en la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos y es responsable de la correcta manipulación de los mismos desde la compra hasta la preparación (Jev, snik Hlebec & Raspor, 2008; snik Jev, Hoyer & Raspor, 2008; Kennedy et al., 2005; Redmond & Griffith, 2003).(16)

La operación de lavado y enjuague de los frutos industriales y comerciales en agua potable corriente disminuye la población de todos los microorganismos evaluados por un ciclo logarítmico, independientemente del recuento inicial. Lang et al. (1999) y Buchanan et al. (1999) observaron que un aumento en el recuento de E. coli y coliformes pueden ocurrir al reutilizar el agua de lavado, lo que se traduce en una mayor población de estas bacterias, y posiblemente otros microorganismos. Así, el agua de lavado debe ser siempre el agua potable que no ha sido reutilizada. El cepillado de frutas es recomendable cuando están muy sucias o cuando han sido recogidos desde el suelo. (17).

Los consumidores deben conocer y ser conscientes de la necesidad de las buenas prácticas de higiene en el hogar para evitar la aparición de enfermedades infecciosas (Hillers, Medeiros, Kendall, Chen & DiMascola, 2003) y, deben estar motivados para actuar sobre ese conocimiento como una condición previa para el cambio de comportamiento en cuanto a hábitos higiénicos (Medeiros et al., 2004). Uno de los mayores problemas en la consecución de estas mejoras son educar al público y promover cambios de conducta. (17).

Limpieza de superficies:

La presencia de microorganismos patógenos asociados con la diarrea ha sido aislada en el ambiente del hogar. Los patógenos que han sido aislados en algunos sitios de los hogares son el Campylobacter Yejuni, Clostridium perfringens,

Escherichia Coli O157:H7, *Listeria monocytogenes* y *Salmonella nontyphoid* *Staphylococcus aureus*, los cuales juntos causan un estimado de 36035267130767 casos de intoxicación alimentaria, y entre 2654 y 6546 muertes por año en los Estados Unidos (Buzby et al. 1996). (18).

Según Kagan et al. (2002), se ha demostrado que el agente infeccioso encargado de la transmisión de la enfermedad se encuentra dentro de los hogares en los que uno de los miembros está enfermo. (18). Aunque la causa más común de infecciones adquiridas es de origen alimentario, el 80% de *Salmonella* y las infecciones por *Campylobacter* son adquiridas en el hogar en los países Europeos como Inglaterra, Gales y los Países Bajos.(18).

La eficiencia de la limpieza y desinfección es importante para reducir la dispersión microbiana debido a la contaminación cruzada entre las personas, los animales (domésticos y no domésticos) cocina, juguetes y superficies de contacto (Cogan et al., 1999, 2002; Fredriksson-Ahomaa et al. 2001; Otokunefor et al. 2003; Iwanicka-Grzegorek et al. 2005; Seepersadsingh et al. 2005; Van Asselt et al. 2008; Rutland et al. 2009). (18).

La correcta manipulación de los alimentos y la higiene de los procedimientos en el hogar, son instrumentos eficaces para prevenir la propagación microbiana (Kitamoto et al., 2009); sin embargo, estos procedimientos son realizados por diferentes habitantes del hogar, lo cual afecta los efectos microbicidas de los productos desinfectantes (Barker et al. 2003; de Jong y cols.2008) (18); adicionalmente los trapos de cocina contaminados u otros utensilios de limpieza pueden servir como reservorios y diseminadores de microorganismos patógenos (Kagan et al. 2002); de hecho, hay partículas virales como los virus entéricos, que sobreviven durante el proceso de blanqueo y pueden ser transferidos durante el lavado (Gerba y Kennedy, 2007) (18).

Estudios de laboratorio han confirmado que durante la preparación de los alimentos, las bacterias son capaces de sobrevivir, multiplicarse y propagarse a

través de la cocina y otras zonas de origen (Cogan et al. 1999; Rusin et al. 2002; Castro-del Campo et al. 2004); (18).

Los métodos más importantes para mantener eficazmente el control microbiano incluyen minimizar la carga microbiana de fuentes externas, control microbiano en sitios vulnerables del hogar y aplicar unos procesos adecuados de limpieza y desinfección (Wirtanen y Salo 2003).(18)

Uso de calzado:

En un estudio realizado en Turbo – Colombia se encontró que el hábito de caminar descalzo en ambientes domésticos representó 4,27 (1,32-13,82) veces el riesgo para presentar leptospirosis de manejo hospitalario ($p=0,012$). El análisis multivariado exploratorio mostró que la presencia de fauna silvestre en las viviendas puede estar relacionada también con casos de manejo hospitalario. Este hallazgo representó 4,22 (1,13- 15,72) veces el riesgo comparado con los casos ambulatorios que manifestaron no tener este tipo de animales dentro de la vivienda ($p=0,032$). (19)

FACTORES SOCIOECONÓMICOS:

La morbilidad y mortalidad materna son indicadores que se hallan fuertemente ligados al desarrollo económico y social de los países, revelando desigualdades en las condiciones de vida de las mujeres, la calidad y cobertura de los sistemas de salud en general (20).

Muchos factores son considerados de riesgo y se asocian a morbimortalidad materna, dentro de los cuales se encuentran las enfermedades, factores de servicios de salud, factores reproductivos y factores socioeconómicos (21) y es importante indagar en los mismos, aún más teniendo en cuenta:

Cifras mundiales:

En los países en vías de desarrollo, el riesgo de muerte materna durante la vida es casi 40 veces más alto que en los países desarrollados; aproximadamente 1 en 2 800 mujeres, mientras que en países en vía de desarrollo es de 1 en 61. Sin embargo, existen amplias diferencias en estos indicadores según la región y el país (20).

Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, aproximadamente un 99% en los países en desarrollo. La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres. La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos (22).

Cifras locales:

Cada 25 minutos una mujer muere en Latinoamérica y el Caribe por causas relacionadas con el embarazo, siendo el riesgo 28 veces superior a Norteamérica (20), (23).

Colombia ha venido incrementando sus esfuerzos, es así como la mortalidad materna ha tenido una tendencia a la reducción. Entre los años 2000 y 2008, la mortalidad materna se redujo en 42,18 muertes por cada 100 000 nacidos vivos, este descenso se evidencia en la razón de mortalidad materna, que pasó de 104,94 a 62,76 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos; posteriormente, el indicador tendió al incremento y, para el año 2011, alcanzó un valor de 71,22 muertes (20). Adicionalmente, el país se ha podido evidenciar que no solo las causas obstétricas son las responsables de las muertes en mujeres embarazadas, es poco lo que se ha descrito sobre las muertes por causa externa; Sin embargo, en la última década, la tercera, cuarta y séptima causas de muerte en mujeres en embarazo, parto y puerperio fueron homicidio, suicidio y accidentes. (20).

Se debe tener en cuenta que por ocurrir dentro del período reproductivo, se puede considerar que toda defunción materna es una defunción temprana, provocando años de vida perdidos (20). Las muertes maternas son el resultado de un conjunto de problemas de orden social, económico, biológico y logístico de los servicios de salud; pero es solo hasta las últimas dos décadas que la muerte materna toma importancia en los sistemas de salud a nivel mundial. De manera paradójica, aunque las soluciones siguen siendo netamente médicas, dejan a un lado los determinantes de tipo social y económico(20).

Determinantes sociales como vivir en área rural, desempleo, pobre higiene y no disponibilidad de cuidados prenatales tienen una influencia en la alta mortalidad materna en países como Indonesia donde las mujeres con bajo estatus socioeconómico son a menudo ignoradas (24).

Además, no se han estudiado lo suficiente los factores sociales y económicos que influyen en estas muertes (20), por lo cual se mencionaran algunos que se tendrán en cuenta dentro de la investigación.

Educación:

La falta de educación formal básica es uno de los principales factores que se ha documentado donde los hallazgos en relación a mortalidad materna muestran variabilidad en sus resultados y no se tiene evidencia sólida que muestre relación directa. (24) pero en el cual vale la pena indagar.

Para el año 2007, la mortalidad en Brasil, entre las madres con menos de 3 años de estudio es de 40 por 1000 habitantes contra 17 por 1000 entre las madres con 8 años de estudios o más (23).

La globalización ha empobrecido a muchos países y ampliado la exclusión y las inequidades, en la mayoría injusta y evitable. Las desigualdades se deben a

diferencias en el acceso a renta estable, recursos sociales, trabajo, asistencia, protección social, agua, servicios sanitarios y, lo que es más importante, a educación factor determinante de las condiciones de salud.(23).

Paridad:

La multiparidad en mujeres de cualquier edad representa más peligro que el segundo o tercer nacimiento por una asociación con muerte materna(24) En promedio una cuarta parte de las mujeres latinoamericanas ha tenido su primer hijo antes de los 20 años de edad, en las zonas rurales, esa situación es más preocupante, donde se eleva al 30%. La tasa de fecundidad disminuye en las ciudades con relación al campo entre un 15 % y 20%.(24)

Edad materna:

El mayor riesgo de mortalidad materna esta en relación con la edad elevada en asociación con maternidad tardía. Adicionalmente el embarazo a edad muy temprana es un riesgo adicional de parto en todo el mundo(24). Dado que en comparación con otras mujeres, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo (22).

Por lo cual la edad y la paridad, están consideradas determinantes de pobreza de importancia en cuanto a morbimortalidad materna y puede ser atribuida a condiciones desfavorables (24).

En lo que respecta al niño, las consecuencias recaen en la salud con mayores riesgos de morbilidad y mortalidad, en vista del escaso desarrollo físico y emocional de la mujer(25).

Estado Civil:

El matrimonio constituye el primer paso en la formación de la familia biológica y la mayoría de las parejas recién casadas establecen su propio hogar inmediatamente después de la boda (24) En la búsqueda de la formación de uniones estables las adolescentes del estrato bajo, tienen mayor riesgo de embarazo que las del estrato alto. (25)

Pobreza:

La pobreza es la mayor causa de mortalidad materna. Las mujeres de niveles socioeconómicos bajos tienen menor probabilidad que las de estratos altos de gozar de buena salud; Las primeras tienen menos oportunidades de educación formal, de buscar y recibir atención médica(24) y adicionalmente, presentan más riesgo de sufrir una enfermedad grave del embarazo y el parto, la mayoría de ellas por que están desnutridas o anémicas ya que carecen de una dieta adecuada y equilibrada (24),(26).

Estrato:

Se aprecia una mayor frecuencia de maternidad en las adolescentes del estrato bajo, a consecuencia de un inicio temprano de las relaciones sexuales y de las uniones y de una menor disposición al uso de métodos de planificación familiar. (25).

Condiciones de la vivienda:

Es interesante que la falta de disponibilidad de aseo facilite la aparición de riesgo de mortalidad materna. Esto implica que los beneficios de la salud podrían ser maximizados solo cuando en las viviendas tengan agua segura y servicios sanitarios (27) ,(24).

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL:

La práctica de hábitos higiénicos de gestantes residentes en estratos 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy está relacionada con sus factores socioeconómicos.

HIPÓTESIS NULA:

No existe variación en la práctica de hábitos higiénicos de las gestantes de las localidades de Usaquén y Kennedy en relación a sus factores socioeconómicos.

HIPÓTESIS ALTERNA:

Existe variación en la práctica de hábitos higiénicos de las gestantes de las localidades de Usaquén y Kennedy en relación a sus factores socioeconómicos.

OBJETIVOS

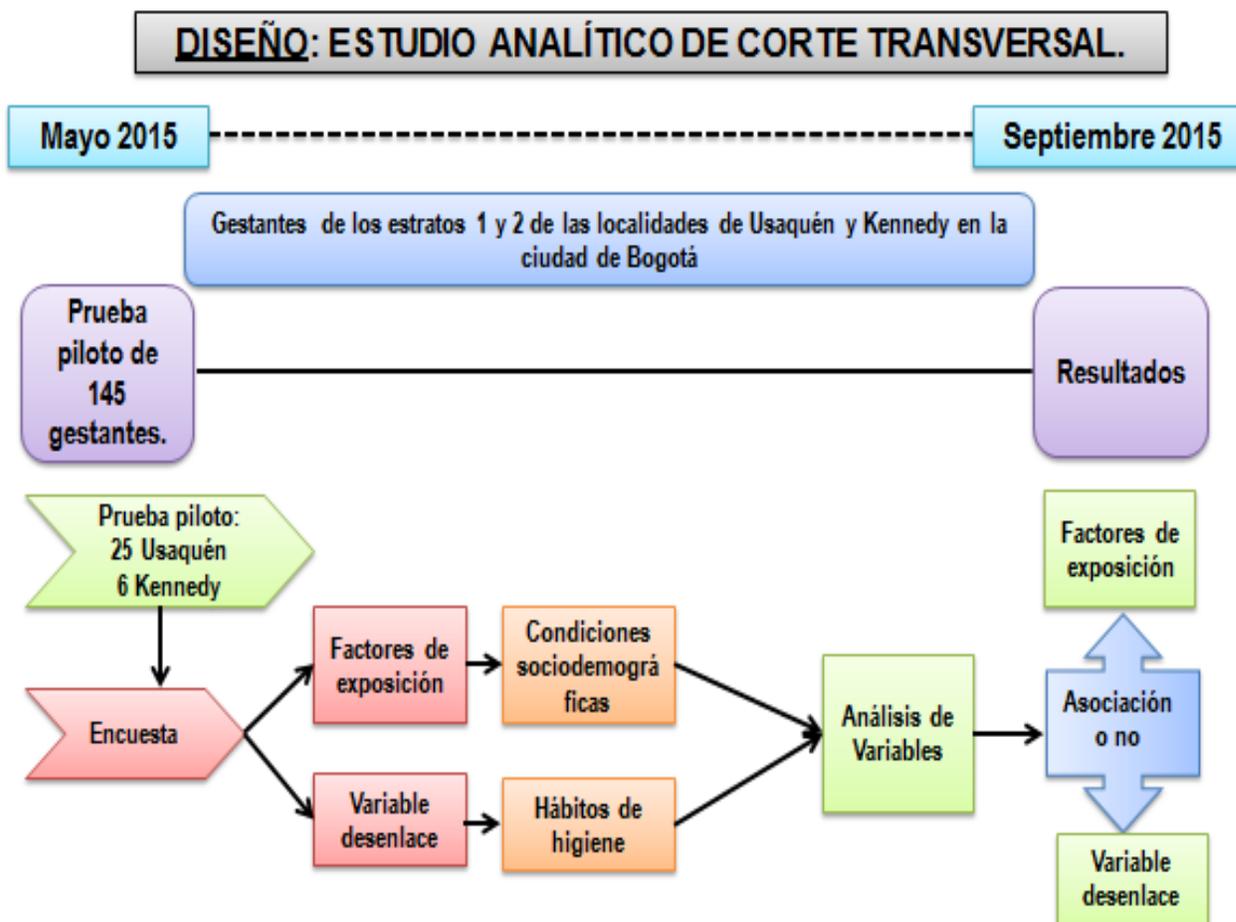
OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la asociación entre la práctica de hábitos higiénicos de las gestantes estrato 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy en relación a sus factores socioeconómicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estimar la prevalencia de los hábitos higiénicos adecuados en las gestantes de las localidades Usaquén y Kennedy.
- Evaluar el nivel socioeconómico de la población gestante de las localidades de Usaquén y Kennedy.
- Comparar la prevalencia de hábitos higiénicos en relación a los niveles socioeconómicos de la población gestante.
- Identificar cuál o cuáles de los factores socioeconómicos se encuentran fuertemente asociados con la práctica de hábitos higiénicos en la población de estudio y que sean susceptibles de ser publicados y/o intervenidos.

METODOLOGÍA



ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:

- Estudio Analítico de Corte transversal, el cual se realizó en las gestantes de los estratos 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy en la ciudad de Bogotá.
- El estudio inició en el mes de mayo de 2015. Los datos del presente estudio corresponden a una prueba piloto del proyecto FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL ASOCIADOS CON PARASITISMO INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS EN DOS LOCALIDADES DE BOGOTÁ D.C.

CUESTIONARIO DEL ESTUDIO en donde se recolectaron datos de 141 gestantes.

- A través de la aplicación de la encuesta, previa firma de consentimiento informado, se realizó la recolección de la información referente a factores socioeconómicos (Estrato socioeconómico, nivel educativo, nivel de ingresos y ocupación) y hábitos de higiene de las gestantes enroladas.
- Los datos obtenidos de las variables de interés fueron procesados a través de análisis multivariado y regresión logística, con el fin de establecer si existe asociación o no entre las mismas.

POBLACIÓN:

En este estudio participaron gestantes de cualquier edad gestacional de los estratos 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy que accedieron a participar en el estudio y a firmar el consentimiento informado.

Criterios de inclusión:

- a. Mujeres en estado de embarazo confirmado por Gravindex o Ultrasonografía.
- b. Gestantes pertenecientes a estrato 1 y 2 de localidades de Usaquén y Kennedy.

DISEÑO MUESTRAL:

Muestra Universo:

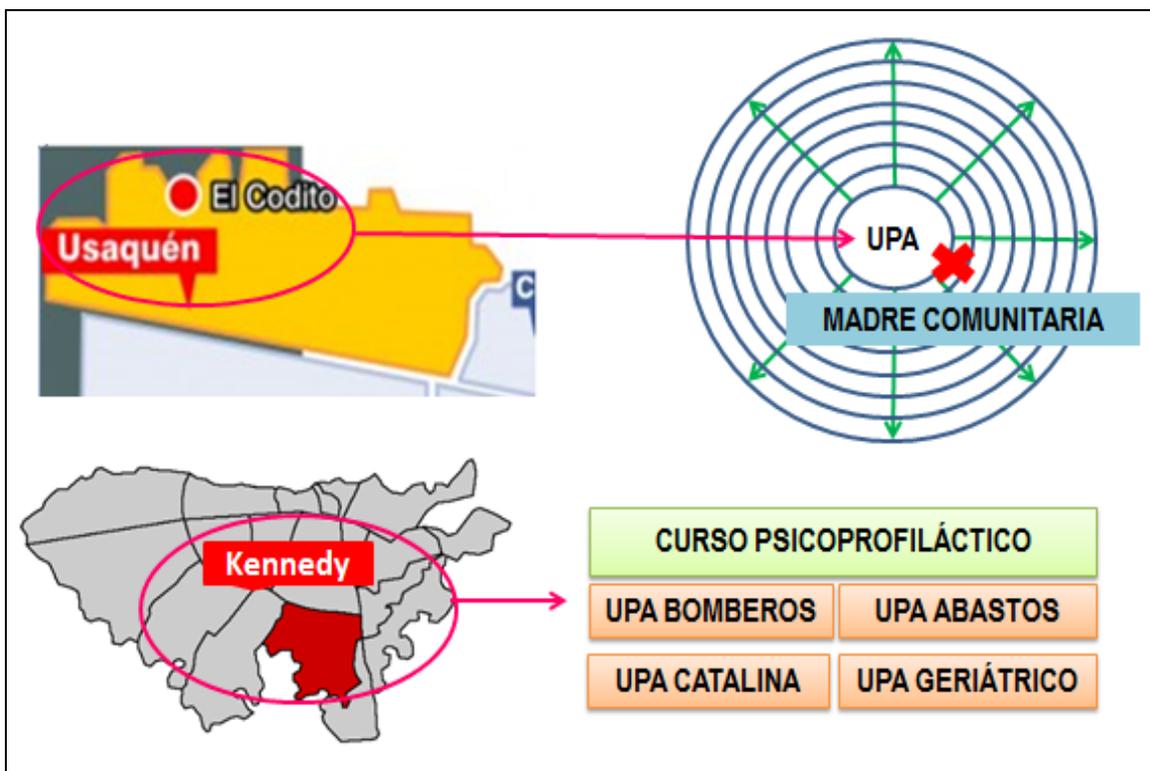
Las gestantes de los estratos 1 y 2 de las localidades de Kennedy y Usaquén en la ciudad de Bogotá.

Marco Muestral:

Las gestantes que asistían a los cursos psicoprofilácticos en la localidad de Kennedy a las UPAS: Bomberos - Abastos - Catalina – Geriátrico, captadas por enfermeros. En la localidad de Usaquén aquellas gestantes que acudieron a las UPAS Codito y Buenavista y gestantes captadas por madre comunitaria.

El marco muestral fue construido simultáneamente con la invitación a participar dado que no se contaba con información previa de las gestantes (por restricciones de la ley de habeas data) con la información suministrada por las UPAS mencionadas anteriormente para un total de 141 encuestadas.

Gráfico No. 1. Marco muestral



DESCRIPCIÓN DE VARIABLES:

Variables Independientes:

- **Edad:** Variable dada en años cumplidos, la cual no fue modificada.
- **Estado Civil:** Inicialmente dada por las variables: soltera, casada, divorciada, unión libre o viuda, la cual se definía según la información suministrada por la encuestada. La variable fue recategorizada en quienes viven o no con pareja.
- **Raza:** Inicialmente dada por las variables: afrocolombiana, indígena, ROM gitana, raizal o ninguna, la cual se definía según la información suministrada por la encuestada. La variable fue re categorizada en minoría Étnica señalando las gestantes que se identifican con alguna raza en particular o ninguna.
- **Localidad:** Esta variable muestra la localidades seleccionadas de la ciudad de Bogotá: Usaqué y Kennedy sin ser recodificada ninguna de estas.
- **Tipo de vivienda:** Inicialmente dada por las variables: Casa propia, casa en arriendo, apartamento propio, apartamento en arriendo, cuarto en inquilinato, cuarto en otro tipo de estructura o vivienda indígena, la cual se definió según la información suministrada por la gestante, la variable fue recategorizada en gestantes que viven en casa, apartamento, u otro tipo de vivienda que incluye las demás variables.
- **Nivel Educativo:** Inicialmente dada por las variables: Primaria, secundaria, técnica o superior, la cual se definió según la información suministrada por la encuestada. La variable fue recategorizada en 3 variables: Educación primaria, educación secundaria y Educación técnica o superior en la que se incluyeron los de mayor nivel académico.

- **Ocupación:** Inicialmente dada por las variables: Hogar, estudio, profesional, técnica, gerente, oficinista, ventas y servicio, actividad manual calificada, agricultura y actividad manual no calificada. La variable fue recategorizada en 3 diferentes: Ocupación hogar, ocupación estudio y ocupación trabajo.
- **Nivel de ingresos:** Inicialmente dada por las variables: Menos de un salario mínimo, un salario mínimo, más de un salario mínimo, más de dos salarios mínimos legales vigentes. La variable fue re categorizada en 3 diferentes: Menos de un salario mínimo, un salario mínimo y más de un salario mínimo legal vigente.
- **Estrato:** La variable muestra dos posibilidades: 1 ó 2, por lo cual no es recategorizada.
- **Número de Hijos:** Señala en unidades el número de hijos que tiene la gestante por lo cual no es recategorizada esta variable.
- **Controles prenatales:** Esta variable muestra en unidades el número de controles realizados por la gestante y no requiere recategorización.
- **Semanas de gestación:** Muestra cuantas semanas completas tiene la gestante cuando se le realiza la encuesta y no requiere de recategorización.

Variables Dependientes:

- **Lavado de manos:** Inicialmente dada por las variables: Antes de comer, antes de ir al baño, después de ir al baño, antes de preparar los alimentos, después de preparar los alimentos, cuando llega de la calle, cuando cambia al bebe, la cual estaba definida como SI o NO. Esta variable fue recodificada en Lavado

de manos en general para señalar quienes tienen mayor o menor hábito de higiene en sus manos.

- **Lavado de frutas:** Inicialmente dada por las variables: Lavar con agua, lavar con agua y jabón, lavar y desinfectar y nada. Esta variable se recodificó en 0 y 1 para indicar SI o NO respectivamente.
- **Limpieza de superficies:** Inicialmente dada por las variables: Limpieza de las paredes, pisos, techos y superficies de los sitios cocina, sala, comedor, dormitorios 1, 2, 3 y 4, baños 1, 2, 3 y 4. Fue evaluada bajo visión directa por el personal entrenado para realizar la encuesta especificando el grado de limpieza como: Sucia, limpia, no observada y no aplica. Esta variable se recodificó en una única variable llamada Limpieza casa general.
- **Control de Plagas:** Se define como la presencia o no de mosquitos, moscas, pulgas, piojos, garrapatas, cucarachas, ratas, palomas u otras plagas. Esta variable fue recategorizada en una variable que señala la presencia o no de plagas en general dentro del domicilio de la encuestada.
- **Uso de calzado:** Esta variable está dada por las opciones camina descalza en casa y camina descalza fuera de la casa las cuales tenían 3 posibles respuestas: Algunas veces, nunca o siempre. Esta variable se recategorizó en si usa o no calzado dentro y fuera del domicilio.

DIAGRAMA DE VARIABLES:

Gráfico No. 2. Diagrama de variables.



CUADRO DE VARIABLES:

Tabla No. 1. Cuadro operacional de variables dependientes

CUADRO OPERACIONAL DE VARIABLES DEPENDIENTES				
HÁBITOS HIGIENIICOS				
VARIABLE ORIGINAL	NATURALEZA	TIPO	NIVEL DE MEDICION	RECODIFICACIÓN
Lavado de manos	Cualitativa	Escala	Nominal	Lavadodemanosgeneral
Lavado de frutas	Cualitativa	Escala	Nominal	Lavadofrutas
Limpieza de superficies	Cualitativa	Escala	Nominal	Limpiezacasageneral
Control de Plagas	Cualitativa	Escala	Nominal	Controldeplagasgeneral
Uso de calzado	Cualitativa	Escala	Nominal	Caminardescalzageneral

Tabla No. 2. Cuadro operacional de variables independientes.

CUADRO OPERACIONAL DE VARIABLES INDEPENDIENTES				
VARIABLE ORIGINAL	NATURALEZA	TIPO	NIVEL DE MEDICION	RECODIFICACIÓN
VARIABLES GENERALES				
Edad	Cuantitativa	Continua	Razón	N / A
Estado civil	Cualitativa	Escala	Nominal	Vive con pareja
Raza	Cualitativa	Escala	Nominal	MinoríaEtnica
Localidad	Cualitativa	Escala	Nominal	N / A
Tipo de Vivienda	Cualitativa	Escala	Nominal	Casa
		Escala	Nominal	Apartamento
		Escala	Nominal	Otra vivienda
FACTORES SOCIOECONÓMICOS				
Nivel educativo	Cualitativa	Escala	Nominal	EdPrimaria
		Escala		EdSecundaria
		Escala		EdTecnicoTecs superior
Ocupación	Cualitativa	Escala	Nominal	OcHogar
		Escala		OcEstudio
		Escala		OcTrabajo
Nivel de ingresos	Cualitativa	Escala	Nominal	Menosde1SMLV
		Escala		UnSMLV
		Escala		Masde1SMLV
Estrato	Cuantitativa	Escala	Razón	N / A
OTRAS VARIABLES				
Número de hijos	Cuantitativa	Escala	Discreta	N / A
Controles prenatales	Cuantitativa	Escala	Discreta	N / A
Semanas de Gestación	Cuantitativa	Continua	Razón	N / A

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Fuentes de Información:

La información se obtuvo de fuentes primarias, es decir, de donde se originó la información, conocida como información de primera mano. Estas fuentes son de personas que viven los acontecimientos, en este caso gestantes de las localidades de Usaquén y Kennedy directamente. Así mismo el encuestador verificó bajo visión directa algunas características físicas de los domicilios.

Instrumento de Recolección de Información:

En esta investigación se utilizó como método de recolección de información la encuesta, que es la recopilación de datos a través de un cuestionario que permite

estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos con preguntas directas, objetivas y personales.

En el presente estudio se utilizó la encuesta *“Factores de riesgo ambientales asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en dos localidades de Bogotá D.C.”* diseñada y estructurada por los desarrolladores del Proyecto de Parasitismo intestinal de la Universidad del Rosario, el cual se encuentra en fase de desarrollo, basados en los objetivos del mismo. (Anexo 1). Los ítems utilizados en esta encuesta fueron tomados de la Encuesta Nacional de Demografía y salud, encuesta Caracterización de núcleos familiares de la secretaría de salud y encuesta de Calidad de vida del DANE.

La encuesta en mención consta de 58 preguntas y/o ítems de escogencia única, múltiple y/o abierta, divididos en 4 secciones:

- **Datos generales:**

1. Encabezado:

- Localidad.
- Código de la entrevista.
- Fecha de la entrevista.
- Dirección de residencia.
- Teléfono.
- Estrato.

2. Ítems:

- ¿Cuál es su fecha de nacimiento?
- ¿Es usted madre cabeza de hogar?
- ¿Actualmente usted tiene pareja?
- ¿Usted se encuentra estudiando actualmente?
- ¿Es usted víctima de desplazamiento forzado?
- ¿Usted actualmente está amamantando?
- De acuerdo con su cultura usted se considera (Etnia).

- ¿Cuál es su estado civil?
 - ¿Cuántas personas conforman su hogar? ¿Cuantas personas viven en la casa?
 - ¿Cuál es su nivel Educativo?
 - ¿A qué régimen de seguridad social en salud pertenece usted?
 - ¿En la actualidad cuál es su principal ocupación?
 - En la actualidad usted se encuentra principalmente (Empleo).
 - ¿Con cuánto dinero cuenta su hogar para subsistir?
- **Características de las viviendas:**
 1. Ítems:
 - ¿Cómo es el tipo de vivienda que ocupa la mujer embarazada?
 - ¿Qué Servicios públicos hay en la vivienda?
 - ¿Cómo eliminan principalmente la basura de este hogar?
 - ¿Con qué clase de sanitario cuenta este hogar? ¿Es de uso exclusivo?
 - ¿Con cuántos sanitarios cuenta el hogar? ¿Es de uso exclusivo?
 - ¿Este hogar tiene servicio de ducha o regadera? ¿Es de uso exclusivo?
 - ¿Este hogar tiene servicio de lavamanos? ¿Es de uso exclusivo?
 - ¿Cuál es la principal fuente de agua de la que se abastecen usted y su núcleo familiar en la vivienda?
 - ¿Cuánto tiempo se gasta en ir y recoger el agua? (Solo aplica cuando el agua no proviene del acueducto de la casa)
 - ¿Usualmente qué hace usted para volver potable el agua?
 - ¿Usualmente en dónde preparan los alimentos?
 - ¿La cocina es de uso exclusivo de las personas que conforman el hogar?
 - ¿Tiene una fuente de agua directamente en la cocina?

- ¿Cuántos dormitorios hay en el espacio que ocupan las personas que conforman el hogar?
- ¿Cuántas personas duermen en promedio por cada dormitorio?
- ¿Con cuántas personas duerme la gestante en el mismo dormitorio?
- A continuación marque con una X el principal material del que están hechos los techos, paredes y pisos de la vivienda.
- A continuación relacione la información sobre animales en el hogar.

- **Características generales del embarazo:**
 1. Ítems:
 - ¿Tiene alguna discapacidad?
 - ¿Cuál es la fecha de su última menstruación?
 - ¿En qué semana gestacional se encuentra?
 - ¿Cuál es la posible fecha del parto?
 - Tipo de embarazo.
 - ¿Ha asistido en el actual embarazo a control prenatal?
 - ¿A cuántos controles prenatales ha asistido?
 - ¿Toma Hierro y/o Ácido fólico?
 - ¿Peso al nacer de hijos anteriores?
 - ¿Número de embarazos, nacidos vivos, abortos, cesáreas, mortinatos, embarazos ectópicos y embarazos múltiples?
 - ¿Ha sufrido durante el embarazo alguna de las siguientes enfermedades?
 - Registre los valores y las fechas de toma del hematocrito y la hemoglobina.
 - ¿Cuándo fue la última vez que usted recibió una desparasitación?

- **Hábitos Higiénicos:**
 1. Ítems:
 - ¿Hay alguna clase de plaga en el hogar?

- ¿Por favor muéstreme el lugar más frecuente en donde los miembros de su hogar se lavan las manos?
- ¿Le hace algo a las frutas y verduras antes de consumirlas?
- ¿Hay disponibilidad de agua en el lugar para lavado de manos?
- ¿Hay disponibilidad de jabón en el lugar para lavado de manos?
- ¿Cuándo se lava usted las manos?
- ¿Usted camina descalza dentro de la casa?
- ¿Usted camina descalza fuera de la casa?
- A continuación registre el estado de limpieza de los siguientes espacios del hogar: Cocina, sala, comedor y otros.
- Limpieza de los dormitorios que ocupa el hogar.
- Limpieza de baños que ocupa el hogar.

Proceso de obtención de la Información (qué, quién, cómo, cuándo):

- La recolección de la información como se especificó anteriormente se realizó a través de la encuesta "*Factores de riesgo ambientales asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en dos localidades de Bogotá D.C.*" diseñada y estructurada por los desarrolladores del Proyecto de Parasitismo intestinal de la Universidad del Rosario.
- El trabajo de campo inició en el mes de mayo de 2015 con la aplicación de la encuesta a las gestantes la cual fue realizada por personal técnico entrenado previamente para el diligenciamiento de la misma por la líder del proyecto.
- El trabajo de campo inició con la solicitud de las bases de datos de gestantes a los hospitales de Usaquén y Kennedy con las cuales se realizó el cálculo de la muestra.

- Una vez obtenida la muestra, el personal técnico entrenado (Encuestador) se comunicó vía telefónica con las gestantes identificándose como participante y encuestador del proyecto. En dicha llamada telefónica se programaron las visitas de campo, si la gestante decidía aceptar. En caso afirmativo el encuestador se dirigía al domicilio de las gestantes en la fecha programada con el fin de recolectar la información de primera mano, así como verificar ciertas características de los domicilios bajo visión directa, previa explicación y firma de consentimiento informado.
- Las encuestas diligenciadas fueron entregadas al líder del proyecto quien procedió a escanearlas por seguridad de la información. Posteriormente fueron digitadas por dos personas diferentes en el programa estadístico Epiinfo generando las bases de datos a analizar al final del proyecto.

PRUEBA PILOTO DEL PILOTO INICIAL:

Fue realizada con 25 encuestas en la localidad de Usaquén y las 6 primeras encuestas de la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá.

CONTROL DE ERRORES Y SESGOS:

Tabla No. 3. Control de sesgos.

SESGOS	CONTROL
SELECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Diligenciamiento de base de enrolamiento independiente de si la paciente aceptaba o no participar en el estudio, siendo la tasa de respuesta superior al 90%
INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento al personal que recolectó la información. • Sensibilización a través del consentimiento informado con el fin de que las pacientes brindaran la información adecuada. • Revisión de encuestas identificando datos faltantes – Llamada a pacientes para completar datos. • Doble digitación revisando el 100% de datos no concordantes.
CONFUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Influencia cultural: No se puede controlar. • Lugar de almacenamiento de desechos: Estratificación y análisis multivariado.

TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS:

Al final del estudio los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 23 y Stata versión 12, siendo la siguiente la forma de análisis de las variables a estudio:

Tabla No. 4. Plan de análisis de las variables.

	VARIABLES CUALITATIVAS	VARIABLES CUANTITATIVAS
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	Frecuencias	De acuerdo a distribución de normalidad: <ul style="list-style-type: none"> •Normal: Medias y desviación estándar. •No normal: Medianas y Rangos (Cuartiles, Percentiles)
ANÁLISIS BIVARIADO	Chi- cuadrado P. E. Fisher	Paramétrica: T Student, Anova. No paramétrica: Kruskal-Wallis Regresiones lineales no paramétricas
ANÁLISIS MULTIVARIADO	Regresión Lineal paramétricas y no paramétricas, Regresiones logísticas binomiales.	

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La realización del siguiente trabajo se adecúa a las recomendaciones para investigación biomédica de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, (Anexo 2), y está en conformidad con todos los artículos dispuestos en la resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud Nacional, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación.

Los procedimientos de la investigación serán efectuados por personas calificadas y competentes desde el punto de vista clínico. La responsabilidad del estudio recae en el investigador principal, quien cuenta con los recursos técnicos y científicos para hacerlo clínicamente competente. Ninguno de los informantes va a ser sometido a intervenciones experimentales.

La práctica de las evaluaciones solamente implica explorar con profundidad aspectos que corresponden al desempeño de la práctica clínica habitual. En todo momento de la investigación se tomarán las medidas para respetar la dignidad y protección de los derechos y bienestar de los informantes, se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y él lo autorice.

Quienes participen en el presente trabajo en condición de informantes lo harán de manera voluntaria. Para que una persona sea incluida como informante será necesario que de su consentimiento informado por escrito, previa información de las características de la investigación (Anexo 3).

Con la presente investigación no se pretende obtener un beneficio individual. La información recogida en esta investigación será confidencial. Los resultados serán publicados en revistas de índole académica y científica, preservando la exactitud de los mismos y haciendo referencia a datos globales y no a individuos particulares.

Según el Artículo 11 de la resolución No. 8430 de 1991 del Ministerio de Salud Nacional esta investigación se considera de riesgo mínimo para los participantes. Este proyecto de Investigación será presentado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario, entidad directamente relacionada con su ejecución.

RESULTADOS

ANÁLISIS UNIVARIADO

Variables dependientes:

Tabla No. 5. Estadística descriptiva variable Limpieza de casa general

Estadísticos		
N	Válido	141
	Perdidos	0
Media		,1850
Mediana		,1000
Desviación estándar		,23737
Mínimo		0,00
Máximo		1,00

La media de los datos se encuentra en 0.185, con una desviación estándar de 0.237, siendo el dato mínimo 0 que corresponde a aquellas gestantes que tienen hogares completamente sucios; y siendo el dato máximo 1 que corresponde a aquellas gestantes que tienen su hogar completamente limpio.

Teniendo en cuenta lo anterior y observando las frecuencias de estos valores mínimos y máximos, se observa que tan solo el 2.1% de las gestantes tienen una óptima limpieza del hogar, en contraste con el 38.3% de las gestantes que tienen nula limpieza del hogar.

Tabla No. 6. Estadística descriptiva de variable Lavado de manos general

VARIABLE	CODIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lavado de manos general	,00	2	1,4
	,17	5	3,5
	,33	15	10,6
	,50	42	29,8
	,67	58	41,1
	,83	14	9,9
	1,00	5	3,5

Gráfico No. 3. Estadística descriptiva de variable Lavado de manos general

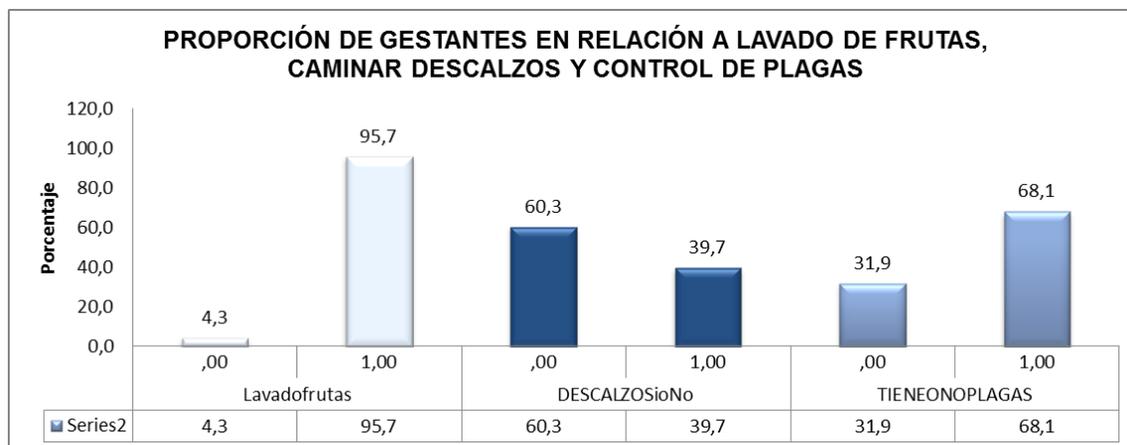


En la tabla y el gráfico anterior se observa un valor mínimo de 0 que corresponde a aquellas gestantes que nunca realizan lavado de manos, y un valor máximo de 1 que corresponde a aquellas gestantes siempre se lavan las manos. Se observa que tan solo el 3.5% de las mismas siempre realizan lavado de manos, mientras que el porcentaje de las gestantes que nunca practican el lavado de manos es de 1,4%, aun cuando la mayoría se lavan las manos en algún momento.

Tabla No. 7. Estadística descriptiva variables dependientes categóricas Lavado de frutas, Uso de Calzado y Presencia de plagas

VARIABLE	CODIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lavado de Frutas	,00	6	4,3
	1,00	135	95,7
Uso de calzado	,00	85	60,3
	1,00	56	39,7
Presencia de plagas	,00	45	31,9
	1,00	96	68,1

**Gráfico No. 4. Estadística descriptiva variables dependientes categóricas
Lavado de frutas, Uso de Calzado y Presencia de plagas**



El 95.7% de las gestantes lavan las frutas en el hogar antes de consumirlas. El 60.3% no caminan descalzas, y el 68,1% no tienen ningún tipo de plaga en el hogar.

Variables independientes:

Tabla No. 8. Estadística descriptiva variables independientes categóricas

NOMBRE DE VARIABLE	CODIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estrato Socioeconómico	1	16	11,3
	2	125	88,7
Nacidos Vivos	0	77	54,6
	1	39	27,7
	2	19	13,5
	Perdidos	6	4,3
Educación Primaria	,00	130	92,2
	1,00	11	7,8
Educación Secundaria	,00	39	27,7
	1,00	102	72,3
Educación Técnica o Superior	,00	113	80,1
	1,00	28	19,9

Ocupación Hogar	,00	29	20,6
	1,00	112	79,4
Ocupación Estudio	,00	129	91,5
	1,00	12	8,5
Ocupación Trabajo	,00	124	87,9
	1,00	17	12,1
Ingresos: Menos de un SMLV	,00	92	65,2
	1,00	49	34,8
Ingresos: Un SMLV	,00	73	51,8
	1,00	68	48,2
Ingresos: Más de un SMLV	,00	117	83,0
	1,00	24	17,0

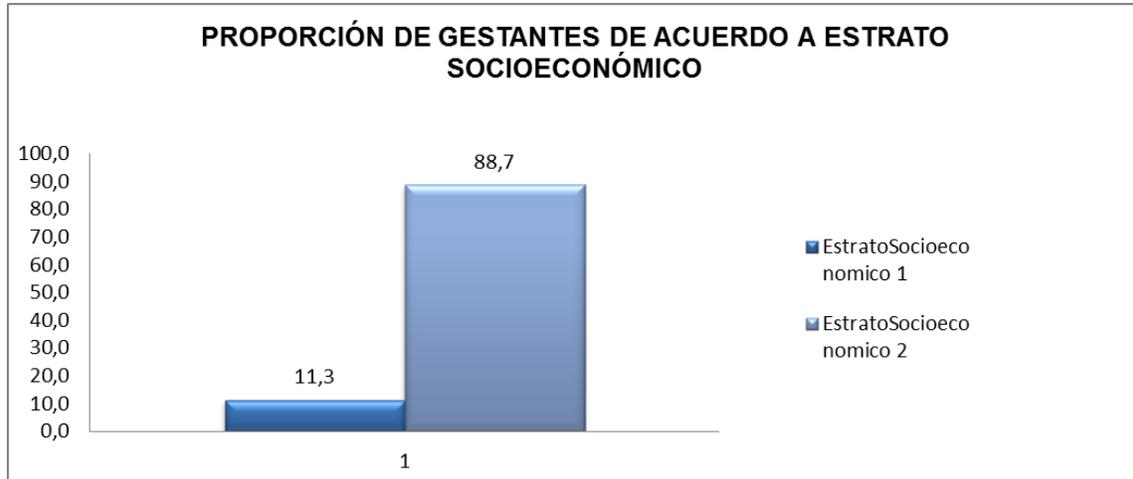
De las 141 gestantes encuestadas el 17.7% pertenecen a la localidad de Usaquén y el 82% a la localidad de Kennedy. De esta misma muestra el 93.6% no se identifica con ninguna raza en particular mientras que el 0.7% se identifica como afrocolombiano y/o indígena.

El 9.2% de las gestantes pertenecen al régimen contributivo, el 90.1% pertenecen al régimen subsidiado y el 0.7% no está asegurada.

El 14.9% de las gestantes se encontraba estudiando en el momento de la aplicación de la encuesta. De esta misma muestra el 75.9% residía en casa, el 22% en apartamento y el 2.1% en otro tipo de vivienda.

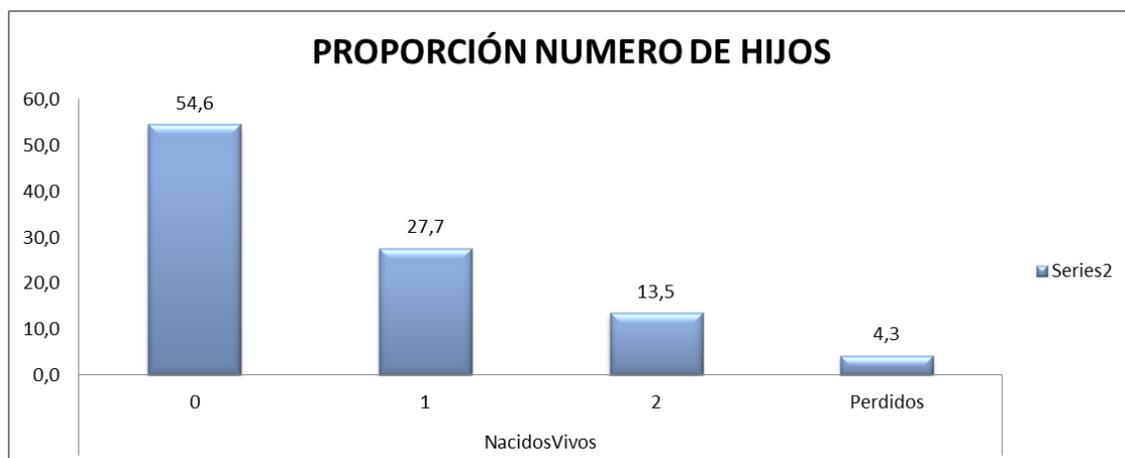
Gráficos variables independientes categóricas:

Gráfico No. 5. Estadística descriptiva de variable estrato socioeconómico



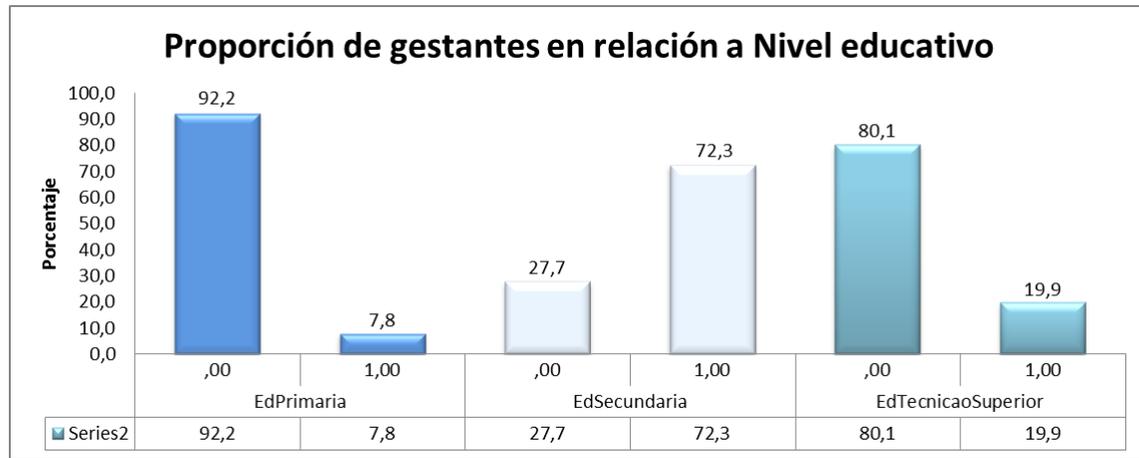
El 88,7% de las gestantes encuestadas pertenecen al estrato socioeconómico 2 mientras que el 11,3% pertenecen al estrato 1.

Gráfico No. 6. Estadística descriptiva de variable número de hijos



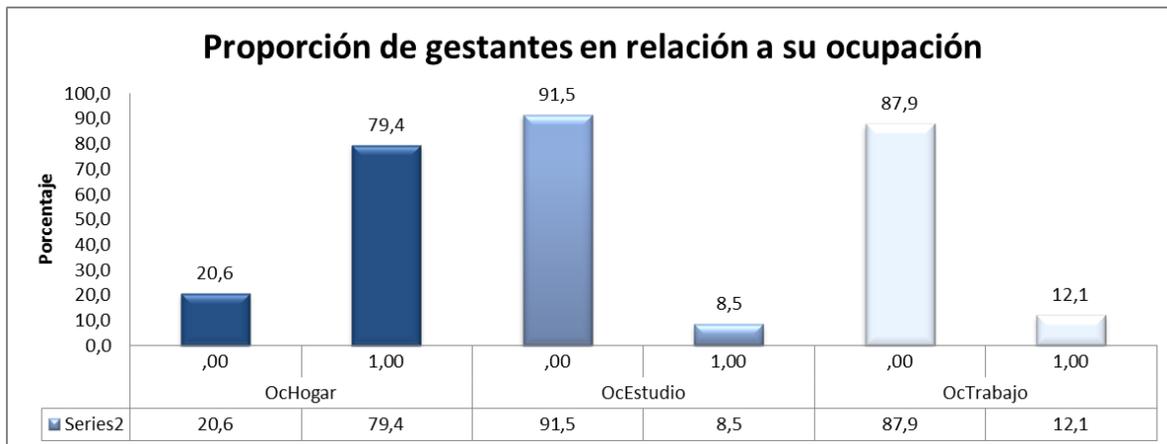
El 54,6% de las encuestadas son primigestantes, el 27,7% tenían al menos 1 hijo y el 13,5% tenían 2 o más hijos.

Gráfico No. 7. Estadística descriptiva de variable Nivel educativo

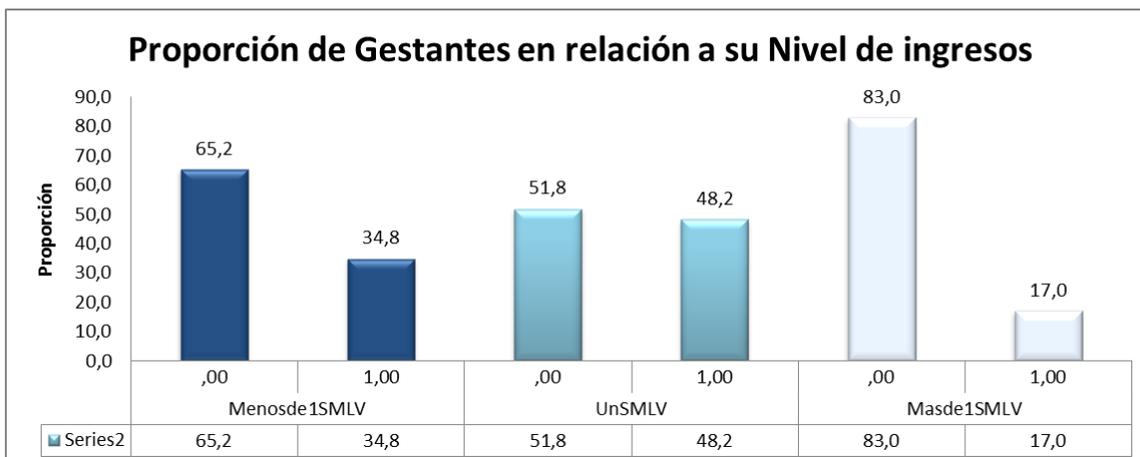


El 72.3% de las gestantes tienen secundaria como nivel educativo; el 19.9% tienen educación técnica o superior, mientras que el 7.8% tienen escolaridad primaria.

Gráfico No. 8. Estadística descriptiva de variable Ocupación



El 79.4% de las gestantes se encontraba con ocupación hogar para el momento de la aplicación de la encuesta, el 12,1 se encontraba con ocupación trabajo mientras que el 8.5% se encontraba con ocupación estudio.

Gráfico No. 9. Estadística descriptiva de variable Nivel de ingresos

El 48.2% de las gestantes tienen un salario mínimo legal vigente como ingreso mensual; el 34.8% tienen menos de un salario mínimo legal vigente como ingreso mensual, mientras que el 17% tienen más de un salario mínimo legal vigente como ingreso mensual.

Otras variables:

**Tabla No. 9. Estadística descriptiva variables independientes continuas
Semana gestacional, Edad y Controles prenatales.**

Estadísticos				
		Semana Gestacional	EDAD	Controles Prenatales
N	Válido	140	141	141
	Perdidos	1	0	0
Media		21,77	22,858	2,77
Desviación estándar		8,183	5,739	1,891
Mínimo		6	15	0
Máximo		38	38	13

De las 141 gestantes participantes en el estudio se observa que la media de edad es de 22.8 años con una desviación estándar de 5,739 años, siendo la edad mínima de 15 años y la máxima de 38 años.

La media de edad gestacional es 22 semanas con una desviación estándar de 8.18 semanas, siendo la edad gestacional mínima de 6 semanas y la máxima de 38 semanas.

La media de controles prenatales es 2.77 controles con una desviación estándar de 1.89 controles, siendo 0 el número mínimo de controles y 13 el máximo número.

ANÁLISIS BIVARIADO:

Tabla No. 10. Análisis bivariado con regresión logística de variable Lavado de manos general en relación con las variables independientes

LAVADO DE MANOS GENERAL				
VARIABLE	Coeficiente	P	Intervalo de confianza	
Edad	0.012	0.045	0.000	0.025
Minoría Étnica	-0.166	0.155	-0.397	0.063
Vive con pareja	0.166	0.000	0.086	0.246
Ocupación Hogar	-0.166	0.000	-0.239	-0.093
Ocupación Estudio	0.000	1.000	-0.133	0.133
Ocupación Trabajo	0.000	1.000	-0.114	0.114
Ingresos: Menos de un SMLV	-0.166	0.000	-0.244	-0.088
Ingresos: Un SMLV	0.166	0.000	0.092	0.241
Ingresos: Más de un SMLV	0.000	1.000	-0.098	0.098
Régimen Contributivo	0.000	1.000	-0.128	0.128
Régimen Subsidiado	0.000	1.000	-0.136	0.136
Régimen no asegurado	-0.333	0.136	-0.773	0.106
Nacidos Vivos	0.000	1.000	-0.051	0.051
Controles Prenatales	0.000	1.000	-0.019	0.019
Semana Gestación	0.000	1.000	-0.006	0.006
Víctima de Violencia	-0.166	0.000	-0.250	-0.082

Casa	0.000	1.000	-0.086	0.086
Otra vivienda	-0.333	0.013	-0.596	-0.070
Apartamento	0.166	0.000	0.096	0.236
Educación Primaria	0.000	1.000	-0.138	0.138
Educación Secundaria	-0.166	0.000	-0.249	-0.083
Educación Técnica o Superior	0.000	1.000	-0.074	0.074
Estrato Socioeconómico	-0.166	0.000	-0.196	-0.136

- En la tabla anterior se observa que existe asociación directa baja entre la edad y el lavado de manos general, con un valor de $p=0.045$ y un coeficiente de correlación de 0.012. De igual forma se observa una asociación directa baja entre la variable Vive con pareja y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de 0.166
- Existe una asociación inversa baja entre la variable ocupación hogar y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.166. De igual manera existe una asociación inversa baja entre Ingresos: Menos de un SMLV y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.166; y una asociación directa baja entre Ingresos: Un SMLV y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de 0.166.
- Se observa una asociación inversa baja entre Víctima de violencia y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.166; y entre Otra vivienda y el lavado de manos con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.333.
- Existe asociación directa baja entre la variable Apartamento y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de 0.166.

- Se observa una asociación inversa baja entre la variable Educación secundaria y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.166 .
- Existe una asociación inversa baja entre la variable Estrato socioeconómico y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.166 .

Tabla No. 11. Análisis bivariado con regresión logística de variable Limpieza de casa general en relación con las variables independientes

VARIABLE	LIMPIEZA DE CASA GENERAL			
	Coeficiente	P	Intervalo de confianza	
Edad	1.73e-18	1.000	-0.009	0.009
Minoría Étnica	-0.100	0.362	-0.316	0.116
Vive con pareja	-0.050	0.286	-0.142	0.042
Ocupación Hogar	0.117	0.056	-0.003	0.238
Ocupación Estudio	-0.100	0.281	-0.282	0.082
Ocupación Trabajo	-0.016	0.835	-0.174	0.141
Ingresos: Menos de un SMLV	0.076	0.108	-0.016	0.169
Ingresos: Un SMLV	-0.025	0.630	-0.127	0.077
Ingresos: Más de un SMLV	-0.100	0.170	-0.243	0.043
Régimen Contributivo	-0.100	0.259	-0.274	0.074
Régimen Subsidiado	-0.053	0.549	-0.231	0.123
Régimen no asegurado	0.200	0.517	-0.408	0.808
Nacidos Vivos	0.040	0.273	-0.032	0.114
Controles Prenatales	-1.04e-17	1.000	-0.027	0.027
Semana Gestación	0.000	1.000	-0.005	0.005
Víctima de Violencia	0.053	0.398	-0.071	0.179
Casa	0.059	1.000	-0.118	0.118
Otra vivienda	0.445	0.009	0.113	0.777
Apartamento	0.000	1.000	-0.138	0.138

Educación Primaria	0.017	0.861	-0.180	0.215
Educación Secundaria	0.100	0.064	-0.006	0.206
Educación Técnica o Superior	-0.100	0.108	-0.222	0.022
Estrato Socioeconómico	-0.150	0.085	-0.321	0.021

- Los datos en la tabla anterior muestran que existe una asociación directa moderada entre la variable Otra vivienda y la limpieza de casa general con un valor de $p=0.009$ y un coeficiente de correlación de 0.445.
- Se observa tendencia de asociación directa baja entre la variable Ocupación Hogar y la limpieza de casa general con un valor de $p=0.056$ y un coeficiente de correlación de 0.117.
- Existe una tendencia de asociación inversa baja entre la variable Educación secundaria y la limpieza de casa general, con un valor de $p=0.064$ y un coeficiente de correlación de 0.100.

Tabla No. 12. Análisis bivariado con regresión logística de variable Lavado de frutas en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	,328	,044	1,008	1,910
Minoría Étnica	-1,289	,267	,028	2,689
Vive con pareja	-,883	,427	,047	3,648
Ocupación Hogar	,693	,437	,348	11,497
Ocupación Estudio	-1,833	,048	,026	,983
Ocupación Trabajo	18,224	,999	0,000	-
Ingresos: Menos de un SMLV	,066	,941	,189	6,049
Ingresos: Un SMLV	-,797	,367	,080	2,544
Ingresos: Más de un SMLV	18,285	,998	0,000	-
Régimen Contributivo	18,191	,999	0,000	-

Régimen Subsidiado	-18,199	,999	0,000	-
Régimen no asegurado	18,097	1,000	0,000	-
Nacidos Vivos	1,249	,205	,506	24,021
Controles Prenatales	,090	,717	,672	1,782
Semana Gestación	-,014	,784	,892	1,090
Víctima de Violencia	18,276	,998	0,000	
Casa	-,481	,666	,070	5,483
Otra vivienda	18,112	,999	0,000	-
Apartamento	,357	,749	,161	12,701
Educación Primaria	-,916	,423	,043	3,763
Educación Secundaria	,281	,752	,233	7,538
Educación Técnica o Superior	,223	,842	,140	11,147
Estrato Socioeconómico	-18,216	,999	0,000	-

- En la tabla anterior se observa que existe una asociación directa moderada entre la variable edad y el lavado de frutas con un valor de $p=0.044$ y un coeficiente de correlación de 0.328. De igual forma se observa una asociación inversa alta entre la variable Ocupación estudio y el lavado de frutas con una valor de $p=0.048$ y un coeficiente de correlación de -1,833.

Tabla No. 13. Análisis bivariado con regresión logística de variable Uso de calzado en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	-,084	,014	,860	,983
Minoría Étnica	,463	,526	,380	6,633
Vive con pareja	-,422	,249	,320	1,345
Ocupación Hogar	-,087	,837	,399	2,103
Ocupación Estudio	,457	,450	,483	5,171
Ocupación Trabajo	-,214	,692	,280	2,324
Ingresos: Menos de un SMLV	,458	,202	,782	3,199
Ingresos: Un SMLV	-,479	,169	,313	1,225

Ingresos: Más de un SMLV	,098	,830	,452	2,691
Régimen Contributivo	,291	,620	,425	4,209
Régimen Subsidiado	-,465	,410	,208	1,900
Régimen no asegurado	21,638	1,000	0,000	-
Nacidos Vivos	-,318	,206	,444	1,192
Controles Prenatales	-,002	,979	,834	1,193
Semana Gestación	,022	,304	,980	1,066
Víctima de Violencia	,397	,387	,605	3,652
Casa	-,080	,842	,421	2,025
Otra vivienda	-,282	,820	,067	8,524
Apartamento	,118	,775	,501	2,529
Educación Primaria	-,607	,386	,138	2,149
Educación Secundaria	,377	,339	,673	3,158
Educación Técnica o Superior	-,212	,629	,343	1,911
Estrato Socioeconómico	-,188	,726	,290	2,371

- Los datos de la tabla anterior muestran que existe asociación inversa alta entre la variable Edad y el Uso de calzado con un valor de $p=0.014$ y un coeficiente de correlación de $-0,084$.

Tabla No. 14. Análisis bivariado con regresión logística de variable Presencia de plagas en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	,002	,959	,941	1,066
Minoría Étnica	,371	,658	,281	7,481
Vive con pareja	,243	,526	,602	2,698
Ocupación Hogar	,147	,739	,488	2,746
Ocupación Estudio	,370	,593	,373	5,629
Ocupación Trabajo	-,460	,385	,223	1,783
Ingresos: Menos de un SMLV	-,894	,017	,196	,853
Ingresos: Un SMLV	,762	,041	1,032	4,447

Ingresos: Más de un SMLV	,155	,751	,447	3,055
Régimen Contributivo	1,023	,196	,590	13,117
Régimen Subsidiado	-1,122	,154	,070	1,521
Régimen no asegurado	20,456	1,000	0,000	-
Nacidos Vivos	-,533	,034	,359	,959
Controles Prenatales	-,038	,687	,800	1,158
Semana Gestación	-,017	,435	,940	1,027
Víctima de Violencia	-,155	,747	,334	2,197
Casa	-,541	,232	,240	1,413
Otra vivienda	-,066	,958	,083	10,602
Apartamento	,593	,211	,715	4,582
Educación Primaria	,799	,320	,460	10,746
Educación Secundaria	-,791	,077	,189	1,088
Educación Técnica o Superior	,659	,189	,723	5,162
Estrato Socioeconómico	-,035	,952	,315	2,966

- En los datos de la tabla anterior se observa que existe una asociación inversa alta entre la variable Ingresos: Menos de un SMLV y la Presencia de plagas con un valor de $p=0.017$ y un coeficiente de correlación de -0.894 . De igual manera se observa una asociación directa alta entre la variable Un SMLV y la presencia de plagas con un valor de $p=0.041$ y un coeficiente de correlación de 0.762 .
- Existe una asociación inversa moderada entre la variable Nacidos vivos y la presencia de plagas con un valor de $p=0.034$ y un coeficiente de correlación de -0.533 .

ANÁLISIS MULTIVARIADO:**Tabla No. 15. Análisis multivariado con regresión lineal no paramétrica de variable Limpieza casa general en relación con las variables independientes**

VARIABLES	Limpieza Casa General			
	P	Coeficiente	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	0,088	-0.011	-0.024	0.001
Minoría Étnica	0,088	-0.198	-0.426	0.030
Vive con pareja	0,125	-0.092	-0.210	0.026
Ocupación Estudio	0,095	-0,165	-0.359	0.029
Ocupación Trabajo	0,49	-0.60	-0.232	0.112
Ocupación hogar	Categoría de comparación			
Ingresos: Menos de un SMLV	0,907	-0.006	-0.122	0.108
Ingresos: Un SMLV	Categoría de comparación			
Régimen Subsidiado	0,148	-0.158	-0.374	0.056
Régimen no asegurado	0,978	0.009	-0.627	0.645
Régimen contributivo	Categoría de comparación			
Nacidos Vivos	0,018	0,126	0.222	0.231
Controles Prenatales	0,626	-0.008	-0.042	0.025
Semanas de Gestación	0,177	0.005	-0.002	0.013
Víctima de Violencia	0,996	-0.000	-0.153	0.152
Otra vivienda	0,008	0.480	0.130	0.830
Apartamento	0,746	-0,020	-0.145	0.104
Casa	Categoría de comparación			
Educación Primaria	0,593	0.063	-0.172	0.300
Educación Secundaria	0,851	0,013	-0.128	0.154
Educación técnica o superior	Categoría de comparación			
Estrato Socioeconómico	0,366	-0.080	-0.255	0.095

- Los datos reportados en la tabla anterior muestran que existe una asociación directa baja entre la variable Nacidos vivos y la limpieza de casa general con

un valor de $p=0.018$ y un coeficiente de correlación de 0,018. De igual forma se observa una asociación directa moderada entre la variable Otra vivienda y la limpieza de casa general con un valor de $p=0.008$ y un coeficiente de correlación de 0.008.

- Se observa una tendencia de asociación inversa baja entre la limpieza de casa general y las variables edad, minoría étnica y Ocupación estudio con valores de p de 0.088 para las dos primeras y 0.095 para la última de estas.

Tabla No. 16. Análisis multivariado con regresión lineal no paramétrica de variable Lavado de manos general en relación con las variables independientes

VARIABLES	Lavado de Manos general			
	P	Coeficiente	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	0.079	0.007	-0.000	0.014
Minoría Étnica	0.146	0.101	-0.036	0.239
Vive con pareja	0.188	0.047	-0.023	0.119
Ocupación Estudio	0.013	0.149	0.032	0.266
Ocupación Trabajo	0.819	0.012	-0.092	0.116
Ocupación Hogar	Categoría de comparación			
Ingresos: Menos de un SMLV	0.413	-0.028	-0.098	0.040
Ingresos: Un SMLV	Categoría de comparación			
Régimen Subsidiado	0.987	0.001	-0.129	0.131
Régimen no asegurado	0.286	-0.207	-0.591	0.175
Régimen contributivo	Categoría de comparación			
Nacidos Vivos	0.386	-0.027	-0.090	0.035
Controles Prenatales	0.812	-0.002	-0.022	0.018
Semanas de Gestación	0.583	-0.001	-0.006	0.003
Víctima de Violencia	0.000	-0.168	-0.261	-0.076
Otra vivienda	0.008	-0.289	-0.500	-0.078
Apartamento	0.006	0.107	0.032	0.182
Casa	Categoría de comparación			

Educación Primaria	0.429	-0.057	-0.199	0.085
Educación Secundaria	0.167	-0.059	-0.145	0.025
Educación técnica o superior	Categoría de comparación			
Estrato Socioeconómico	0.094	-0.090	-0.195	0.015

- En la tabla anterior se observa que existe una asociación directa baja entre la variable Ocupación estudio y el lavado de manos general con un valor de $p=0.013$ y un coeficiente de correlación de 0.149.
- De igual forma se observa una asociación inversa baja entre la variable Víctima de violencia y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.168. De igual forma se observa una asociación inversa baja entre la variable Otra vivienda y el lavado de manos general con un valor de $p=0.000$ y un coeficiente de correlación de -0.289.
- Existe una asociación directa baja entre la variable Apartamento y el lavado de manos general con un valor de $p=0.006$ y un coeficiente de correlación de 0.107.
- Existe un tendencia de asociación directa baja entre la variable Edad y el lavado de manos general con un valor de $p=0.079$.
- Existe un tendencia de asociación inversa baja entre la variable Estrato socioeconómico y el lavado de manos general con un valor de $p=0.094$.

Tabla No. 17. Análisis multivariado con regresión binomial de variable Lavado de frutas en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
EDAD	,384	,041	1,016	2,120
Controles Prenatales	,151	,676	,573	2,357
Semana Gestacional	-,040	,571	,837	1,103
Educación Secundaria	,956	,342	,363	18,645

- Los datos de la tabla anterior muestran que existe una asociación directa moderada entre la variable edad y el lavado de frutas con un valor de $p=0.041$ y un coeficiente de correlación de 0.384.
- Teniendo en cuenta la poca variación de la variable Lavado de frutas, solo se incluyeron en la regresión múltiple aquellas variables independientes que resultaron más significativas, ya que si se incluyesen las que tienen menor significancia no permitirían el ajuste adecuado del modelo.

Tabla No. 18. Análisis multivariado con regresión binomial de variable Uso de calzado en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	-,090	,090	,824	1,014
Minoría Étnica	,811	,349	,412	12,292
Vive con pareja	-,239	,581	,336	1,843
Ocupación Hogar	-,503	,436	,171	2,143
Ocupación Estudio	-,479	,595	,106	3,627
Ocupación trabajo	Categoría de comparación			
Ingresos: Menos de un SMLV	,674	,281	,576	6,686
Ingresos: Un SMLV	,039	,946	,336	3,216
Ingresos: Menos de un SMLV	Categoría de comparación			
Nacidos Vivos	-,075	,848	,429	2,003
Controles	-,113	,409	,683	1,168

Prenatales				
Semana Gestacional	,027	,414	,963	1,096
Víctima de violencia	,030	,957	,338	3,143
Casa	-,384	,419	,268	1,729
Otra vivienda	-,594	,665	,038	8,113
Apartamento	Categoría de comparación			
Educación Primaria	-,356	,711	,106	4,612
Educación Secundaria	,092	,860	,396	3,037
Educación técnica o superior	Categoría de comparación			
Estrato Socioeconómico	,283	,678	,349	5,046

- En la tabla anterior se observa que no existen asociación entre las variables independiente con el uso de calzado; sin embargo existe una tendencia de asociación inversa baja entre la variable edad y el uso de calzado con un valor de $p=0.090$.

Tabla No. 19. Análisis multivariado con regresión binomial de variable Presencia de plagas en relación con las variables independientes

VARIABLE	Coeficiente	P	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad	,096	,077	,990	1,223
Minoría Étnica	,975	,356	,335	20,996
Vive con pareja	,197	,681	,477	3,108
Ocupación trabajo	Categoría de comparación			
Ocupación Hogar	,786	,226	,615	7,838
Ocupación Estudio	,694	,480	,292	13,739
Ingresos: Menos de un SMLV	-,550	,396	,162	2,054
Ingresos: Un SMLV	,420	,510	,436	5,310
Ingresos: Más de un salario mínimo	Categoría de comparación			
Nacidos Vivos	-1,253	,004	,122	,668
Controles Prenatales	,015	,911	,786	1,310
Semana Gestacional	-,028	,410	,910	1,039
Víctima de violencia	-,128	,843	,247	3,131
Casa	-,711	,209	,162	1,490

Otra vivienda	-1,318	,372	,015	4,824
Apartamento	Categoría de comparación			
Educación Primaria	1,177	,297	,355	29,653
Educación Secundaria	-,406	,490	,211	2,109
Educación técnica o superior	Categoría de comparación			
Estrato Socioeconómico	-,731	,366	,099	2,347

- Los datos de la tabla anterior muestran que existe una asociación inversa alta entre la variable Nacidos vivos y la presencia de plagas con un valor de $p=0.004$ y un coeficiente de correlación de -1.253 .
- Existe una tendencia de asociación directa baja entre la variable Edad y la presencia de plagas con un valor de $p=0.077$.

DISCUSIÓN

A pesar de que los factores socioeconómicos y la práctica adecuada de hábitos higiénicos son importantes en cualquier tipo de población, especialmente en los niños y mujeres gestantes, no se encontró literatura que ofrezca información directa sobre el tema en mención y su impacto en gestantes. Esto confirma que este estudio puede aportar a la literatura información significativa ya que es poco lo existente. Al mismo tiempo es una limitante debido a que no permite contrastar los resultados del presente estudio con lo encontrado en la literatura, ni con otras poblaciones.

Los resultados de la presente investigación comprobaron que en las localidades de Kennedy y Usaquén de la ciudad de Bogotá algunos hábitos higiénicos de las gestantes de las estratos 1 y 2 presentan algunas asociaciones con diferentes factores socioeconómicos.

En relación a sus hábitos higiénicos la mayor parte de las gestantes realizan lavado de frutas antes de ser consumidas (95.7%), predomina el uso de calzado dentro y fuera del hogar (60.3%), sin embargo el 39.7% de las gestantes aun no utiliza calzado dentro o fuera del hogar, lo cual indica que un número considerable de encuestadas no lo consideran como una práctica saludable para evitar enfermedades infecciosas asociadas a andar descalzo durante el periodo de gestación.

Con respecto a la presencia de las plagas en el hogar, se evidenció que en la mayoría de los domicilios estas están controladas (68.1%), sin embargo el 31.9% de los hogares presenta plagas, considerándose este un porcentaje considerablemente alto teniendo en cuenta el riesgo de infecciones asociado a la presencia de las mismas que implica posibles complicaciones en el periodo gestacional. Se considera que el control de plagas y vectores sigue siendo un

problema de salud pública que amerita seguir siendo intervenido, en especial en este grupo poblacional.

En cuanto al lavado de manos, se evidencia que tan solo el 3.5% de las gestantes siempre realizan lavado de manos, mientras que el porcentaje de las gestantes que nunca practican el lavado de manos sigue siendo preocupante (1,4%). Aun cuando la mayoría de las gestantes se lavan las manos en algún momento, existe aún una brecha que debe ser intervenida a nivel de salud pública en cuanto al lavado de manos, pese a la implementación de las diferentes campañas de salud pública implementadas por organismos nacionales e internacionales como la estrategia de la UNICEF “Día mundial del Lavado de manos” apoyado en el proyecto de acuerdo 260 de 2010.(28) .

En cuanto a la limpieza del hogar en general, y observando las frecuencias de los valores mínimos y máximos, se evidencia que tan solo el 2.1% de las gestantes tienen una óptima limpieza del hogar, en contraste con el 38.3% de las gestantes que tienen nula limpieza del hogar. Aun cuando existen gestantes que presentan diferentes grados de limpieza de sus hogares, predominan los domicilios sin ningún tipo de limpieza, lo cual se sustenta en que la media de limpieza de los hogares se encuentra en 0.185, tendiendo más hacia el valor cero que corresponde a los hogares sin ningún tipo de limpieza.

Los hallazgos anteriores dejan claro que aún existe falencias en los programas de salud pública encaminados a la promoción de hábitos adecuados de limpieza en los hogares de las gestantes que podrían influir en la aparición patologías infecciosas en el periodo gestacional con el subsecuente riesgo para el feto y/o neonato.

De las gestantes participantes en el estudio el mayor porcentaje eran primigestantes (54.6%), con un nivel educativo de educación básica secundaria predominantemente (72.3%) lo cual está en concordancia con lo evidenciado en la encuesta de demografía y salud realizada para el año 2010(29) .

La ocupación predominante de las gestantes es ser ama de casa (79.4%) dedicadas a las labores del hogar. En la mayoría de estas el nivel de ingresos es Un salario mínimo legal vigente (48.2%). Lo anterior confirma que los estratos 1 y 2 de las localidades de Usaquén y Kennedy presenta niveles bajos de ingresos.

El promedio de edad de las gestantes del estudio es de 21,7 años, con un número considerable de adolescentes, quienes se encontraban entre la sexta y treintaiochoava edad gestacional, evidenciándose un bajo porcentaje de estas sin control prenatal (1.4%), lo cual pudo deberse a las mejoras implementadas en el sistema de salud en relación a los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad desarrollados en la resolución 412 del 2000 en la cual se incluye el capítulo de control prenatal. (30)

Luego de realizar el análisis multivariado de los datos obtenidos en las variables dependientes (Hábitos higiénicos) contra los datos obtenidos en las variables independientes (Factores socioeconómicos), se determinó que existe una asociación inversa alta entre el número de hijos nacidos vivos y la presencia de plagas, lo anterior indica que a mayor número de hijos en el hogar de la gestante la presencia de plagas es menor.

Otras asociaciones de interés aportadas por el presente estudio incluyen que a mayor número de hijos la limpieza del hogar es mejor, lo cual es coherente con lo descrito anteriormente con respecto a la presencia de plagas en el hogar en relación con el número de hijos. Lo anterior indica que el estar en estado de embarazo implica para la gestante mayor responsabilidad con la aplicación de medidas de higiene en el hogar en relación con su propia salud y la del feto.

El estudio evidencia una asociación directa moderada entre la edad y el lavado de frutas antes de ser consumidas, lo cual indica que las gestantes de mayor edad tienen mayor hábito de lavar las frutas, lo que podría estar en relación a la

madurez y al número de años vividos, sin embargo no se encuentra literatura suficiente que apoye este concepto.

En la presente investigación se evidenció que aquellas gestantes de menor edad y que se encuentran estudiando tienen una menor limpieza del hogar en general; y aquellas gestantes que son víctimas del desplazamiento forzado tienen un menor hábito de lavado de manos, lo cual puede estar en relación a que dicho grupo poblacional ha habitado en lugares dispersos con falta de agua y otros servicios públicos. Sin embargo no se evidenció literatura que apoye lo anterior.

Por otra parte el hecho de habitar en habitaciones o cuartos en renta, está relacionado directamente con un mejor aseo del domicilio en general. Lo cual puede estar influenciado por la presión ejercida por parte del arrendatario en cuanto a la realización y mantenimiento de un aseo adecuado. Adicionalmente el hecho de habitar un lugar pequeño permite un aseo menos dispendioso.

De igual forma aquellas gestantes que habitan en este mismo tipo de inmuebles tienen un menor hábito de lavado de manos, lo cual se explicaría por el hecho de no contar con acceso privado a un baño o lavamanos en la habitación o cercano a esta.

Aquellas gestantes que se encuentran estudiando y viven en Apartamento en el momento de la aplicación de la encuesta tuvieron una mayor frecuencia de lavado de manos, lo cual puede estar influenciado por las campañas realizadas por organismos de control en diferentes centros educativos.(28)

De todas las variables categorizadas como Hábitos higiénicos la única que no arrojó ningún tipo de asociación con las variables independientes fue el uso de calzado.

Limitaciones del estudio:

- A pesar del entrenamiento previo que recibieron los dos encuestadores, en el momento de transcribir a Epiinfo los datos de las encuestas se evidenció que existían múltiples datos faltantes y errores en el diligenciamiento de la encuestas. Por lo anterior los investigadores debieron realizar un proceso de recuperación de la información utilizando como fuente directa a las gestantes a través de los encuestadores.
- No se utilizaron escalas validadas ya que no se encontraron, sin embargo, los ítems del cuestionario se obtuvieron de encuestas ya validadas.
- La muestra del presente estudio es pequeña y se trató de un muestreo por conveniencia.
- Debido a que la respuesta de la mayoría de los ítems de la encuesta dependían de los recuerdos a corto y mediano plazo de las pacientes.

CONCLUSIONES

Aunque los resultados del presente estudio deben interpretarse con cautela debido a la falta de datos de referencia y al tamaño poblacional, el estudio aporta a los profesionales de salud en general, al estado y a la literatura, información significativa, ya que existe relación entre hábitos higiénicos y factores socioeconómicos de gestantes en la población estudiada, tales como mayor hábito de lavado de frutas antes de ser consumidas en gestantes de mayor edad y la asociación de a mayor número de hijos menor presencia de plagas en el hogar y mayor limpieza del hogar.

Adicionalmente se identifica una gran brecha existente entre las gestantes que lavan o no sus manos. Solo en un pequeño porcentaje de los hogares se evidencio una óptima limpieza, por lo cual se deben plantear más políticas para mejorar la higiene de los mismos, ya que pese a los continuos esfuerzos de educación en cuanto a hábitos de higiene, los datos reportados permanecen subóptimos en la población seleccionada, exceptuando el dato de óptima limpieza de los hogares de las gestantes que habitan en habitaciones o cuartos rentados, lo cual puede ser influenciado por múltiples factores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aylaz R, Gunes G, Pehlivan E, Karaoglu L. General home hygiene practices and infectious disease transmission in Malatya, Turkey. *Pakistan J Med Sci.* 2011;27(1):172–6.
2. Cesare CE para L y el CM chiara Di. El perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe: desafíos, límites y acciones. 2011;63. Available from: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3852-el-perfil-epidemiologico-de-america-latina-y-el-caribe-desafios-limites-y>
3. Tabares LF, González L. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años, hábitos higiénicos, características de las viviendas y presencia de bacterias en el agua en una vereda de Sabaneta, Antioquia, Colombia. *Iatreia.* 2008;21(3):253–9.
4. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013. Who [Internet]. 2013;169. Available from: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/es/
5. Peñaloza R, Salamanca N, Rodriguez J, Rodriguez J, Beltrán A. Estimacion de la carga de enfermeda para Colombia, 2010. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. 2014. 149 p.
6. Corrales Fuentes , Liset; Hernández García, Sandra; Rodríguez Arencibia, Miguel Angel y Hernández Pérez A. Parasitismo intestinal infantil : factores epidemiológicos en Orange Walk , Belice Intestinal parasitism in children : epidemiological factors in. *Rev Ciencias Medicas.* 2011;15(4).
7. Martins Nogueira JV. No Title No Title. *J Chem Inf Model.* 2013;53(1):1689–99.

8. Lewandowski CM, Co-investigator N. Conociendo Bogotá y sus localidades. *J Chem Inf Model*. 2013;53(18):1689–99.
9. Padrón ER, Landín FAC, Reyes SAR. Apuntes históricos sobre el lavado de las manos Historical notes about handwashing. 2015;52(2):217–26.
10. Kamm KB, Feikin DR, Bigogo GM, Aol G, Audi A, Cohen AL, et al. Associations between presence of handwashing stations and soap in the home and diarrhoea and respiratory illness, in children less than five years old in rural western Kenya. *Trop Med Int Heal*. 2014;19(4):398–406.
11. Biran A, Schmidt WP, Zeleke L, Emukule H, Khay H, Parker J, et al. Hygiene and sanitation practices amongst residents of three long-term refugee camps in Thailand, Ethiopia and Kenya. *Trop Med Int Heal*. 2012;17(9):1133–41.
12. Sheth AN, Russo ET, Menon M, Wannemuehler K, Weinger M, Kudzala AC, et al. Impact of the integration of water treatment and handwashing incentives with antenatal services on hygiene practices of pregnant women in Malawi. *Am J Trop Med Hyg*. 2010;83(6):1315–21.
13. Curtis V, Biran A, Deverell K, Hughes C, Bellamy K, Drasar B. Hygiene in the home: Relating bugs and behaviour. *Soc Sci Med*. 2003;57(4):657–72.
14. Al-Sakkaf A. Domestic food preparation practices: a review of the reasons for poor home hygiene practices. *Health Promot Int* [Internet]. 2013;30(3):dat051 – Available from: <http://heapro.oxfordjournals.org/content/early/2013/08/14/heapro.dat051.full>
15. Deon BC, Medeiros LB, L??cia de Freitas Saccol A, Hecktheuer LH, Saccol S, Naissinger M. Good food preparation practices in households: A review. *Trends Food Sci Technol*. 2014;39(1):40–6.

16. Azevedo I, Albano H, Silva J, Teixeira P. Food safety in the domestic environment. *Food Control* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;37(1):272–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.09.058>
17. Gomes TA, Filho MRS, Zielinski AAF, Pietrowski G de AM, Nogueira A. Microbial Levels in Apple Must and Their Association with Fruit Selection, Washing and Sanitization. *J Food Saf.* 2014;(Parish 1997).
18. Medrano-Félix A, Martínez C, Castro-Del Campo N, León-Félix J, Peraza-Garay F, Gerba CP, et al. Impact of prescribed cleaning and disinfectant use on microbial contamination in the home. *J Appl Microbiol.* 2011;110(2):463–71.
19. Yusti D, Arboleda M, Agudelo-Flórez P. Factores de riesgo sociales y ambientales relacionados con casos de leptospirosis de manejo ambulatorio y hospitalario, Turbo-Colombia. *Biomédica* [Internet]. 2012;33:117–29. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84890812944&partnerID=tZOtx3y1>
20. Salazar E, Buitrago C, Molina F. Tendencia de la mortalidad por causas externas en mujeres gestantes o puérperas y su relación con factores socioeconómicos. *Rev Panam Salud Publica.* 2015;37:225–31.
21. Romero-Gutiérrez G, Espitia-Vera A, Ponce-Ponce De León AL, Huerta-Vargas LF. Risk factors of maternal death in Mexico. *Birth.* 2007;34(1):21–5.
22. OMS. OMS | Mortalidad materna [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2012. p. 1. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
23. Malvárez S. El reto de cuidar en un mundo globalizado. *Texto Context -*

- Enferm. 2007;16(3):520–30.
24. Zulema CRM, Julián GG. FACTORES SOCIO ECONÓMICOS Y DE SERVICIOS DE SALUD ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD MATERNA: UNA REVISIÓN. 2011;77–85.
 25. Flórez CE. Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2005;18(6).
 26. Konteh R. Socio-economic and other variables affecting maternal mortality in Sierra Leone. Community Dev J. 1997;32(1):49–64.
 27. Taguchi N, Kawabata M, Maekawa M, Maruo T, Aditiawarman, Dewata L. Influence of socio-economic background and antenatal care programmes on maternal mortality in Surabaya, Indonesia. Trop Med Int Health. 2003;8(9):847–52.
 28. PPPHW. Día mundial del lavado de manos 15 de octubre. Guía de planificadores. 2009;
 29. ENDS, Profamilia, Sánchez LH. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Situación de los Niños y Niñas en Colombia. 2010. p. 3.
 30. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 412. Minist Salud y Prot Soc [Internet]. 2000;2000(Febrero 25):1–6. Available from: <http://www.convergenciagnoa.org/images/Documentospdf/legislacion/Resolucion 412.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA.

FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL ASOCIADOS CON PARASITISMO INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS EN DOS LOCALIDADES DE BOGOTÁ D.C. CUESTIONARIO DEL ESTUDIO

Adaptado de (1-5)

Localidad: Kennedy ___ Usaquén ___

Código de la entrevista _____ Fecha de la entrevista DD/MM/AA

Dirección de la residencia _____

Tel

_____ Estrato 1 2

Hola, mi nombre es _____. Yo trabajo en el proyecto de investigación de parasitismo intestinal de la Universidad del Rosario en el cual usted aceptó participar. Si usted está de acuerdo a continuación procederé con la encuesta mencionada en el consentimiento informado. Le haré algunas preguntas acerca de su salud y de su hogar y si usted lo permite realizaremos un recorrido por algunos espacios de su casa. Para todo esto requiero de 15 minutos de su tiempo. Usted es libre de participar o no en la encuesta. Así mismo es libre de abstenerse de contestar una o varias de las preguntas, así como de detener la entrevista cuando usted lo considere.

¿Puedo comenzar la entrevista? SI NO

¿Porqué? _____

1. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? (dd/mm/aa) ___/___/___ NS/NR ___	2. ¿Es usted madre cabeza de hogar? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. ¿Actualmente usted tiene pareja? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	4. ¿Usted se encuentra estudiando actualmente? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Es usted víctima de desplazamiento forzado? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	6. ¿Usted actualmente está amamantando? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. De acuerdo con su cultura usted se considera: Afro-colombiano <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Rom <input type="checkbox"/> Gitano <input type="checkbox"/> Raizal <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>	8. ¿Cuál es su estado civil? Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Divorciada/separada <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> NR <input type="checkbox"/>
Área de Formación técnica o profesional _____	9. a. ¿Cuántas personas conforman su hogar? Niños _____ Adultos _____ b. ¿Cuántas personas viven en la casa? (incluyendo quienes no constituyen el hogar pero que comparten espacios comunes en la vivienda) Niños _____ Adultos _____
10. ¿Cuál es su nivel Educativo? Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Años en el mayor nivel _____	11. ¿A qué régimen de seguridad social en salud pertenece usted? Contributivo <input type="checkbox"/> Nombre de la EPS _____ Subsidiado <input type="checkbox"/> Nombre de la EPS _____ Régimen especial <input type="checkbox"/> Cuál _____ No se encuentra asegurada <input type="checkbox"/> NS/NR <input type="checkbox"/>
12. ¿En la actualidad cuál es su principal ocupación (marque solo una de las opciones)	14. En la actualidad usted se encuentra principalmente (marque solo una de las opciones)
Hogar <input type="checkbox"/> 1 Estudio <input type="checkbox"/> 2 Agricultura <input type="checkbox"/> 3 Técnica <input type="checkbox"/> 4 Oficinista <input type="checkbox"/> 5 Ventas y Servicios <input type="checkbox"/> 6 Profesional <input type="checkbox"/> 7 Gerente <input type="checkbox"/> 8 Actividad manual calificada <input type="checkbox"/> 9 Actividad manual no calificada <input type="checkbox"/> 10 Información no suministrada <input type="checkbox"/> 11	Empleada en un empleo formal <input type="checkbox"/> 1 Empleada en un empleo informal <input type="checkbox"/> 2 Trabajando de manera independiente <input type="checkbox"/> 3 No empleada en los últimos 12 meses <input type="checkbox"/> 4 Sin Empleo hace más de un año <input type="checkbox"/> 5 Empleada y Pensionada <input type="checkbox"/> 6 Sin empleo y Pensionada <input type="checkbox"/> 7
15. Con cuánto dinero cuenta su hogar para subsistir? (Indicar el valor actual del salario mínimo legal vigente al 2015 \$ 644.350) Menos de 1 SMLV <input type="checkbox"/> 1 SMLV <input type="checkbox"/> Más de 1 SMLV <input type="checkbox"/> Más de 2 SMLV <input type="checkbox"/> NS/NR <input type="checkbox"/>	

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

<p>17. ¿Cómo es el tipo de vivienda que ocupa la mujer embarazada?</p> <p>Casa propia <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Casa en arriendo u otro <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Apartamento Propio <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Apartamento en arriendo u otro <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Cuarto(s) en Inquilinato <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Cuarto(s) en otro tipo de estructura <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Vivienda Indígena <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Otro <input type="checkbox"/> 8</p>	<p>18. ¿Qué Servicios públicos hay en la vivienda? (Marque los que haya, recuerde que los servicios de acueducto, alcantarillado y recolección de basuras se cobran en un mismo recibo)</p> <p>Acueducto <input type="checkbox"/> 1 Alcantarillado <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Gas natural <input type="checkbox"/> 3 Teléfono <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Celular <input type="checkbox"/> 5 Internet <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Recolección de basuras <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Cuántas veces semanalmente _____</p>
<p>19. ¿Cómo eliminan principalmente la basura de este hogar?</p> <p>La recoge servicio de aseo <input type="checkbox"/> 1</p> <p>La queman <input type="checkbox"/> 2</p> <p>La entierran <input type="checkbox"/> 3</p> <p>La botan al río, caño, laguna, quebrada <input type="checkbox"/> 4</p> <p>La botan al patio, lote, zanja, baldío <input type="checkbox"/> 5</p> <p>La recoge un servicio informal (carreta, zorra) <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Otro _____ <input type="checkbox"/> 7</p> <p>NS/NR <input type="checkbox"/> 8</p>	<p>20. ¿Con qué clase de sanitario cuenta este hogar?</p> <p>a. Inodoro conectado al alcantarillado <input type="checkbox"/> ¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>b. Inodoro conectado al pozo séptico <input type="checkbox"/> ¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>c. Inodoro sin conexión <input type="checkbox"/> ¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>d. Letrina <input type="checkbox"/> ¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>e. Otro <input type="checkbox"/></p> <p>f. No tiene sanitario <input type="checkbox"/></p>
<p>21. ¿Con cuántos sanitarios cuenta el hogar? _____</p> <p>¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>22. ¿Este hogar tiene servicio de ducha o regadera? <input type="checkbox"/></p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>23. ¿Este hogar tiene servicio de lavamanos? <input type="checkbox"/></p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>¿Es de uso exclusivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>24. ¿Cuál es la principal fuente de agua de la que se abastecen usted y su núcleo familiar en la vivienda? (Marque una sola opción)</p> <p>Agua de la llave proveniente del acueducto de la casa <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Agua de la llave proveniente del acueducto de otra casa <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Agua proveniente de un carro-tanque <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Agua proveniente de un aljibe <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Agua proveniente de un pozo superficial <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Agua lluvia <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Agua embotellada <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Otra, ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/> 8</p>
<p>25. ¿Cuánto tiempo se gasta en ir y recoger el agua? (Solo aplica cuando el agua no proviene del acueducto de la casa)</p> <p>Tiempo en minutos _____</p>	<p>26. ¿Usualmente qué hace usted para volver potable el agua? (Registre todo lo mencionado)</p> <p>Hervirla <input type="checkbox"/> 1 Ozonizarla <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Añadir Cloro <input type="checkbox"/> 3 Añadir Ceniza <input type="checkbox"/> 4</p> <p>No lo sé <input type="checkbox"/> 5 Nada <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Colar a través de un paño <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Utilizar filtro de cerámica o de arena <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Otra, ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/> 9</p>

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EMBARAZO

34. ¿Tiene alguna discapacidad? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ Cognitiva <input type="checkbox"/> Motora <input type="checkbox"/>	35. ¿Cuál es la fecha de su última menstruación? <u>DD/DD/MM/AA</u> NS/ No sabe _____																																																																																																									
36. ¿En qué semana gestacional se encuentra? _____	37. ¿Cuál es la posible fecha del parto? <u>DD/MM/AA</u> No sabe _____																																																																																																									
38. Es un embarazo Simple <input type="checkbox"/> Gemelar <input type="checkbox"/> Más de dos <input type="checkbox"/>	39. ¿Ha asistido en el actual embarazo a control prenatal? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																																																																									
40. ¿A cuántos controles prenatales ha asistido? (poner el número) _____	41. Toma en la actualidad: Hierro SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Acido fólico SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																																																																									
42. ¿En los embarazos previos le ha nacido un niño pesando: Menos de 2500gramos <input type="checkbox"/> Más de 4000gramos <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/> No ha pasado <input type="checkbox"/>	43. Por favor indique el número de: Embarazos <input type="checkbox"/> Nacidos vivos <input type="checkbox"/> Cesáreas <input type="checkbox"/> Abortos <input type="checkbox"/> Mortinatos (nacidos muertos) <input type="checkbox"/> Embarazos ectópicos <input type="checkbox"/> Embarazos múltiples <input type="checkbox"/>																																																																																																									
44. ¿Ha sufrido durante el embarazo alguna de las siguientes enfermedades? (Marque con una X todas las que la mamá indique)																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Anemia</td> <td>1</td> <td>Anemia tratada</td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>NO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Alergias</td> <td>2</td> <td>Tipo de alergia</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Enfermedad renal</td> <td>3</td> <td>Diabetes</td> <td colspan="4">4</td> </tr> <tr> <td>Desnutrición</td> <td>5</td> <td>Obesidad</td> <td colspan="4">6</td> </tr> <tr> <td>Infecciones vaginales</td> <td>7</td> <td>Placenta previa</td> <td colspan="4">8</td> </tr> <tr> <td>Sangrado vaginal</td> <td>9</td> <td>Sifilis</td> <td colspan="4">10</td> </tr> <tr> <td>VIH</td> <td>11</td> <td>Hipertensión</td> <td colspan="4">12</td> </tr> <tr> <td>Problemas con la glándula tiroides</td> <td colspan="6">13</td> </tr> <tr> <td>Otra</td> <td>14</td> <td>Cuál?</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Ninguna</td> <td>15</td> <td>Bajo Peso Gest.</td> <td colspan="4">16</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Durante el embarazo ha consumido:</td> <td>No</td> <td>SI</td> <td colspan="3">Con qué frecuencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td>Diaría</td> <td colspan="2">Semanal</td> </tr> <tr> <td>Alcohol</td> <td>17</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Cigarrillo</td> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Sustancias Psicoactivas</td> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Anemia	1	Anemia tratada	SI	1	NO	2	Alergias	2	Tipo de alergia					Enfermedad renal	3	Diabetes	4				Desnutrición	5	Obesidad	6				Infecciones vaginales	7	Placenta previa	8				Sangrado vaginal	9	Sifilis	10				VIH	11	Hipertensión	12				Problemas con la glándula tiroides	13						Otra	14	Cuál?					Ninguna	15	Bajo Peso Gest.	16				Durante el embarazo ha consumido:		No	SI	Con qué frecuencia							Diaría	Semanal		Alcohol	17						Cigarrillo	18						Sustancias Psicoactivas	19					
Anemia	1	Anemia tratada	SI	1	NO	2																																																																																																				
Alergias	2	Tipo de alergia																																																																																																								
Enfermedad renal	3	Diabetes	4																																																																																																							
Desnutrición	5	Obesidad	6																																																																																																							
Infecciones vaginales	7	Placenta previa	8																																																																																																							
Sangrado vaginal	9	Sifilis	10																																																																																																							
VIH	11	Hipertensión	12																																																																																																							
Problemas con la glándula tiroides	13																																																																																																									
Otra	14	Cuál?																																																																																																								
Ninguna	15	Bajo Peso Gest.	16																																																																																																							
Durante el embarazo ha consumido:		No	SI	Con qué frecuencia																																																																																																						
				Diaría	Semanal																																																																																																					
Alcohol	17																																																																																																									
Cigarrillo	18																																																																																																									
Sustancias Psicoactivas	19																																																																																																									
45. Registre los valores y las fechas de toma del hematocrito y la hemoglobina (use como fuente la historia de la gestante)																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Hematocrito y Hemoglobina</th> <th>Fecha</th> <th>Valor</th> <th>Fecha</th> <th>Valor</th> <th>Fecha</th> <th>Valor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Hematocrito y Hemoglobina	Fecha	Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor																																																																																																		
Hematocrito y Hemoglobina	Fecha		Valor	Fecha	Valor	Fecha	Valor																																																																																																			
46. ¿Cuándo fue la última vez que usted recibió una desparasitación?																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Actualmente está tomando</td> <td>1</td> <td>Hace un mes</td> <td>2</td> <td>Hace dos meses</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Hace tres meses</td> <td>4</td> <td>Hace seis meses</td> <td>5</td> <td>Hace un año</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Hace más de un año</td> <td>7</td> <td>No sabe</td> <td>8</td> <td>Nunca</td> <td>9</td> </tr> </table>		Actualmente está tomando	1	Hace un mes	2	Hace dos meses	3	Hace tres meses	4	Hace seis meses	5	Hace un año	6	Hace más de un año	7	No sabe	8	Nunca	9																																																																																							
Actualmente está tomando	1	Hace un mes	2	Hace dos meses	3																																																																																																					
Hace tres meses	4	Hace seis meses	5	Hace un año	6																																																																																																					
Hace más de un año	7	No sabe	8	Nunca	9																																																																																																					

ANEXO 2:

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas. Adoptadas por la 18 Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, junio de 1964, y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre de 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41ª Asamblea Médica Mundial Hong Kong, septiembre de 1989 y la 48ª Asamblea General Somerset West, República de Sudáfrica, octubre de 1996.

INTRODUCCIÓN

Es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión.

La declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico a la aseveración: “La salud de mi paciente será mi empeño principal”, y el Código Internacional de Ética Médica declara que: “Cuando un médico proporcione una asistencia médica que pudiera tener un efecto de debilitamiento del estado físico y mental del paciente, el médico deberá actuar únicamente en interés del paciente”.

La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y la patogénesis de la enfermedad.

En la práctica médica actual, la mayoría de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos o profilácticos implican riesgos. Esto rige especialmente en la investigación biomédica.

El progreso médico se basa en la investigación que, en última instancia, debe apoyarse en parte en la experimentación realizada en personas.

Deben adoptarse precauciones especiales en la realización de investigaciones que puedan afectar al medio ambiente, y debe respetarse el bienestar de los animales utilizados en la investigación.

Puesto que es esencial que los resultados de las pruebas de laboratorio se apliquen a seres humanos para obtener nuevos conocimientos científicos y ayudar a la humanidad enferma, la Asociación Médica Mundial ha preparado las siguientes recomendaciones como guía para todo médico que realice investigaciones biomédicas en personas. Esta guía debería revisarse en el futuro. Debe destacarse que las normas tal como se describen, constituyen únicamente una guía para los médicos de todo el mundo. Los médicos no quedan exonerados de las responsabilidades penales, civiles y éticas que recogen las leyes de sus propios países.

I. PRINCIPIOS BÁSICOS

- La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
- El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.
- La investigación biomédica que implique a personas debe ser realizada únicamente por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.
- La investigación biomédica que implique a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.
- Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos previsibles en proporción con el riesgo inherente para el sujeto.
- Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y sobre la personalidad del sujeto.
- El médico debe abstenerse de comprometerse en proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. El médico debe suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.
- En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.
- En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. El médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

- En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.
- En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado será otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional, la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona.
- Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

II. INVESTIGACIÓN MÉDICA COMBINADA CON ASISTENCIA PROFESIONAL (Investigación clínica)

- En el tratamiento de una persona enferma, el médico debe tener la libertad de utilizar un nuevo procedimiento diagnóstico y terapéutico, si a su juicio, ofrece una esperanza de salvar la vida, restablecer la salud o aliviar el sufrimiento.
- Los posibles beneficios, riesgos y molestias de un nuevo procedimiento deben sopesarse frente a las ventajas de los mejores procedimientos diagnósticos y terapéuticos disponibles.
- En cualquier estudio médico, todo paciente – inclusive los de un eventual grupo de control – debe tener la seguridad de que se le aplica el mejor procedimiento diagnóstico y terapéutico confirmado.
- La negativa del paciente a participar en un estudio jamás debe perturbar la relación con su médico.
- Si el médico considera esencial no obtener el consentimiento informado, las razones concretas de esta decisión deben consignarse en el protocolo experimental para conocimiento del comité independiente (1.2).
- El médico podrá combinar investigación médica con asistencia profesional, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos médicos, únicamente en la medida en que la investigación médica esté justificada por su posible utilidad diagnóstica o terapéutica para el paciente.

III: INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA NO TERAPÉUTICA QUE IMPLIQUE A PERSONAS (Investigación biomédica no clínica)

- En la aplicación puramente científica de la investigación médica realizada en personas, es deber del médico seguir siendo el protector de la vida y la salud de la persona participante en la investigación biomédica.
- Las personas participantes deben ser voluntarias, o bien personas sanas o pacientes cuya enfermedad no esté relacionada con el protocolo experimental.

- El investigador o el equipo investigador debe suspender la investigación si estimasen que su continuación podría ser dañina para las personas.
- En investigaciones en el hombre, el interés de la ciencia y la sociedad jamás debe prevalecer sobre consideraciones relacionadas con el bienestar de las personas.

|

|

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON PARASITISMO INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS EN BOGOTÁ D.C.

**LOCALIDADES BOSA, CIUDAD BOLÍVAR, KENNEDY Y USAQUÉN
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD – UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
CENTRO PARA LA SALUD INTERNACIONAL-LUDWIG MAXIMILIAN UNIVERSITY**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Le estamos invitando a participar en el estudio "Factores de riesgo asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en cuatro localidades de Bogotá D.C."

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio es establecer el número de mujeres embarazadas residentes en viviendas estrato 1 y 2 de las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar, Kennedy y Usaquén, que tienen parásitos intestinales y los posibles motivos que favorecen el desarrollo de este tipo de infecciones en las maternas.

JUSTIFICACIÓN

Las infecciones por parásitos intestinales son muy frecuentes en el mundo. Casi la tercera parte de la población mundial posee este tipo de enfermedad. Los niños y las mujeres embarazadas son poblaciones especialmente propensas a adquirir parásitos intestinales generando consecuencias importantes en la salud, por ejemplo malnutrición y anemia. En la ciudad de Bogotá se desconoce el número de mujeres embarazadas que tienen parásitos intestinales, saberlo es importante para orientar acciones en salud que ayuden a controlar este problema. Esta investigación busca aportar a este propósito.

PROCEDIMIENTO

La participación en esta investigación consiste en recolectar dos muestras de materia fecal (tomadas en dos días diferentes) acorde a las indicaciones dadas por la agente de salud y en contestar una encuesta durante una visita que se le realizará en su casa la cual tarda entre 15 a 20 minutos.

Las muestras de materia fecal serán conducidas a un laboratorio clínico para determinar la presencia o no de parásitos intestinales. Este examen no tendrá ningún costo para usted.

La visita domiciliaria será realizada por una persona de la investigación, ella además de realizarle unas preguntas, le solicitará permiso para hacer un recorrido por la casa con el fin de observar los diferentes espacios de ésta.

RIESGOS

Según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social, esta investigación se considera sin riesgo para usted.

BENEFICIOS

La participación en esta investigación le permitirá conocer si usted tiene parásitos intestinales. Una vez se tengan los resultados de los exámenes de laboratorio y se le haya realizado la visita domiciliaria los investigadores le darán las recomendaciones a seguir para tratar o para prevenir la infección.

Su contribución en este estudio es de forma gratuita. Con su colaboración en esta investigación usted está contribuyendo a mejorar la salud de las mujeres embarazadas en Bogotá.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida de sus exámenes de laboratorio y de la visita domiciliaria será manejada de manera confidencial. Tanto los agentes de salud como los investigadores han firmado un documento en el que se comprometieron a guardar la confidencialidad de la información. Tanto la encuesta como los exámenes de laboratorio serán identificados con un código para proteger su identidad. Su número de identificación, su nombre y su firma serán solicitados en este documento por reglamentación de las leyes colombianas. Los investigadores relacionarán su número de identificación con el código asignado en un archivo al que solo tendrán acceso ellos. Esto con el fin de poder identificar las maternas participantes que requieren de tratamiento.

Por las leyes colombianas tanto los investigadores como los agentes de salud están obligados a cumplir lo escrito anteriormente. Si usted considera que esto no está sucediendo por favor comunicarse con el Comité de Ética de Investigación de la Universidad del Rosario al teléfono 3474570 Extensión 380.

Declaración de Consentimiento Informado

Leí (o me fue leído), y he entendido la información sobre el estudio: **“Factores de riesgo asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en Bogotá D.C.”**

y tuve la oportunidad de hacer preguntas y de recibir respuestas satisfactorias para todas ellas.

Mi participación es voluntaria en este estudio es totalmente voluntaria y puedo abandonarlo en cualquier momento y por cualquier razón, sin que esta decisión tenga consecuencias negativas para mí.

Mi participación en esta investigación no tiene ningún costo. Entendiendo esto:

DOY MI CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO PARA SER PARTE DE ESTE ESTUDIO

PACIENTE

Identificación _____
 Nombre _____
 Firma del Paciente _____

TESTIGOS

Identificación _____	Identificación _____
Nombre: _____	Nombre _____
Dirección _____	Dirección _____
Teléfono _____	Teléfono _____
_____	_____
Firma del testigo I	Firma Testigo II

INVESTIGADOR

Firma _____	del	Investigador
Nombre principal _____	del	Investigador

Bogotá, DC, día _____, del mes de _____, del año _____.

En caso de cualquier inquietud sugerencia o deseo de salir del estudio usted se puede comunicar directamente con:

Ángela Fernanda Espinosa Aranzales, Investigadora principal. Dirección de la Oficina: Carrera 24 #63C-69 Quinta de Mutis. Universidad del Rosario. Teléfono 2970200 Ext. 3344

También se puede comunicar al Presidente del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario al teléfono 2970200 Ext. 3405/4019

ANEXO 4. PROTOCOLO DE INFORMACIÓN A MATERNAS.

PROTOCOLO DE INFORMACIÓN A LAS MATERNAS UNA VEZ SE HA FINALIZADO EL DILIGENCIAMIENTO DEL CUESTIONARIO

Una vez haya finalizado el diligenciamiento del cuestionario por favor solicite cinco minutos más a la participante para darle la siguiente información útil para su cuidado prenatal:

SIGNOS DE ALARMA

A continuación le indicaré una serie de situaciones que de presentarlas es importante que acuda de inmediato al médico porque pueden indicar condición de gravedad que puede poner en riesgo su salud y la de su bebé:

- Tensión arterial alta: Acuda regularmente a que sea tomada la tensión arterial
- Dolor de cabeza
- Visión borrosa
- Escuchar zumbidos
- Dolor o ardor en la boca del estómago
- Inflamación de la cara, las manos y los pies,
- Dejar de sentir que el bebé se mueve
- Contracciones uterinas
- Sangrado genital
- Molestias al orinar
- Salida de líquido o flujo por la vagina

RECOMENDACIONES GENERALES

- Recordarle a la materna los sitios de atención inmediata en caso de urgencia: Corresponde a los hospitales de cada localidad.
- Prevenir la automedicación.
- Evitar el consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas: En caso de identificar consumo de SPA, informar sobre los riesgos de parto prematuro, bajo peso al nacer y motivarla a suspender o disminuir al mínimo el consumo

ANEXO 5: ASENTIMIENTO INFORMADO.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON PARASITISMO INTESTINAL EN MUJERES EMBARAZADAS EN BOGOTÁ D.C.

**LOCALIDADES BOSA, CIUDAD BOLÍVAR, KENNEDY Y USAQUÉN
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD – UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
CENTRO PARA LA SALUD INTERNACIONAL-LUDWIG MAXIMILIAN UNIVERSITY**

ASENTIMIENTO INFORMADO

Le estamos invitando a participar en el estudio “Factores de riesgo asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en cuatro localidades de Bogotá D.C.”

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio es contar el número de mujeres embarazadas que viven en Bosa, Ciudad Bolívar, Kennedy y Ciudad Bolívar, que tienen parásitos intestinales (la mayoría de ellos son conocidos como lombrices y amebas). También se quieren estudiar las razones por las cuales las maternas se enferman de estos parásitos.

JUSTIFICACIÓN

Cuando las mujeres embarazadas se infectan con parásitos intestinales (lombrices y amebas) pueden enfermar ellas y los bebés. Es importante saber si hay mujeres infectadas para poder ayudarles.

PROCEDIMIENTO

La participación en esta investigación consiste en que usted (1) recoja dos muestras de su materia fecal (durante dos días diferentes) según las instrucciones dadas por la agente de salud. (2) Conteste unas preguntas que se le harán durante una visita a su casa la cual demora entre 15 a 20 minutos.

Las muestras de materia fecal serán llevadas a un laboratorio clínico para estudiar si hay presencia o no de parásitos intestinales. Ni el examen ni la encuesta tendrá algún costo para usted.

La visita domiciliaria será realizada por una persona de la investigación, ella además de realizarle unas preguntas, le solicitará permiso para hacer un recorrido por la casa con el fin de observar los diferentes espacios de ésta.

RIESGOS

Su participación en este estudio no tiene riesgos para usted.

BENEFICIOS

La participación en esta investigación le permitirá conocer si usted tiene o no parásitos intestinales. Una vez se tengan los resultados de los exámenes de laboratorio y se le haya realizado la visita domiciliaria los investigadores le darán las recomendaciones a seguir para tratar o para prevenir la infección.

Su contribución en este estudio es de forma gratuita. Con su colaboración en esta investigación usted está contribuyendo a mejorar la salud de las mujeres embarazadas en Bogotá.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Su nombre y datos de identificación serán conocidos solo por los investigadores de este estudio, ellos están obligados a manejar de manera secreta su identidad así como los resultados de laboratorio y lo relacionado con la visita a su casa.

Si usted cree que lo anterior no está sucediendo por favor comunicarlo al Comité de Ética de Investigación de la Universidad del Rosario al teléfono 3474570 Extensión 380.

Declaración de Asentimiento Informado

Leí (o me fue leído), y he entendido la información sobre el estudio: "Factores de riesgo asociados con parasitismo intestinal en mujeres embarazadas en Bogotá D.C."

y tuve la oportunidad de hacer preguntas y de recibir respuestas satisfactorias para todas ellas.

Mi participación en este estudio es totalmente voluntaria y puedo abandonarlo en cualquier momento y por cualquier razón, sin que esta decisión tenga consecuencias negativas para mí.

Mi participación en esta investigación no tiene ningún costo. Entendiendo esto:

DOY MI ASENTIMIENTO VOLUNTARIO PARA SER PARTE DE ESTE ESTUDIO

PARTICIPANTE

Identificación _____

Nombre _____

Firma del
Paciente _____

INVESTIGADOR

Firma del
Investigador _____

Nombre del Investigador
principal _____

Bogotá, DC, día _____, del mes de _____, del año _____.

En caso de cualquier inquietud sugerencia o deseo de salir del estudio usted se puede comunicar directamente con:

Ángela Fernanda Espinosa Aranzales, Investigadora principal. **Dirección de la Oficina: Carrera 24 #63C-69 Quinta de Mutis. Universidad del Rosario. Teléfono 2970200 Ext. 3344**

También se puede comunicar al Presidente del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario al teléfono 2970200 Ext. 3405/4019

ANEXO 6: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA:



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Acreditación institucional de alta calidad
Ministerio de Educación Nacional
Evaluación internacional
Asociación Europea de Universidades

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN (CEI) ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD (EMCS) UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

MIEMBROS

RAMÓN FAYAD NAFFAH
FÍSICO Y MATEMÁTICO, PRESIDENTE

GLORIA CECILIA MONTERO HERRERA
TRABAJADORA SOCIAL, SECRETARIA

ALBERTO VÉLEZ VAN MEERBEKE
MÉDICO - NEUROPEDETRA

ANDRÉS FRANCISCO PÉREZ MANZANERA
ABOGADO, ESPECIALISTA EN DERECHO
ADMINISTRATIVO

ÁNGELA MARÍA RUIZ SILBERBERG
MÉDICA - GINECO-OBSTETRA, EPIDEMIOLOGA

CARLOS ENRIQUE TALLEDES PÉREZ
EPIDEMIOLOGO

EDITH MIREYA MORA
GERENTE EMPRESARIAL, EPIDEMIOLOGA,
BIOÉTICISTA, REPRESENTANTE DE LOS
ESTUDIANTES

LUBA FERNANDA RAMÍREZ
PSICÓLOGA

MARtha ROCÍO TORRES NARVAEZ
FISIOTERAPEUTA

PABLO EMILIO MORENO MARTÍN
TRABAJADOR SOCIAL Y MAESTRO EN
ESTUDIOS DE LA FAMILIA
REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD

RICARDO ALVARADO SANCHEZ
MÉDICO SALUBRISTA

SERGIO ANDRÉS AMAYA
PSICÓLOGO Y MÉDICO

XIMENA PALACIOS ESPINOSA
PSICÓLOGA

YOLANDA ISABEL CASALLAS BUITRAGO
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS, SECRETARIA
EJECUTIVA

CEI- ABN026- 000343

Bogotá, 18 de septiembre de 2014

Doctora
ANGELA FERNANDA ESPINOSA
Investigadora Principal

Protocolo: **"FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES ASOCIADOS CON PARÁSITOS INTESTINALES EN MUJERES EMBARAZADAS EN CUATRO LOCALIDADES DE BOGOTÁ"**
Bogotá, D. C.

Respetada Doctora Ángela:

En reunión del día jueves 18 de septiembre de 2014, el Comité de Ética en Investigación, mediante Acta No. 272, llevada a cabo a las 7:00 a.m. en la sala de juntas de la decanatura de Medicina, Quinta Mutis, a la que asistieron los siguientes miembros que cumplen el quórum mínimo deliberatorio de cinco personas.

- Ramón Fayad Naffah, Presidente
- Gloria Montero Herrera, Secretaria Técnica.
- Ángela María Ruiz, Gineco-obstetra.
- Ximena Palacios, Psicóloga.
- Martha Torres, Fisioterapeuta, Bioeticista.
- Mireya Mora, Representante de los estudiantes.
- Alberto Vélez Van Meerbeke, Neuropediatra.
- Ricardo Alvarado, Médico Salubrista.
- Pablo Moreno, Representante de la comunidad.
- Yolanda Casallas Buitrago, Administradora de Empresas, Secretaria Ejecutiva.

Se realizó la presentación de la comunicación emitida por usted el día 1 de septiembre de 2014 donde adjunta los siguientes documentos:

- Protocolo de la Investigación en español.
- Consentimiento Informado.
- Asentimiento informado.
- Acuerdo de confidencialidad.
- Cuestionario.
- Anexo indicaciones para recolectar adecuadamente la muestra.

Carrera 24 No. 63C-69 Quinta Mutis -
Teléfono: 3474570 Ext. 380-249
Fax: 3474570 Ext. 210



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Acreditación institucional de alta calidad
Ministerio de Educación Nacional
Evaluación Internacional
Asociación Europea de Universidades

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN (CEI)
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD (EMCS)
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

MIEMBROS

RAMÓN FAYAD NAFFAH
FISIO Y MALEFÍSICO, PRESIDENTE

GLORIA CECILIA MONTERO HERRERA
TRABAJADORA SOCIAL, SECRETARIA

AUBERTO VELEZ YAN MIERREDE
MÉDICO - NEURORRILOGO

ANDRÉS FRANCISCO PINZÓN MANGUERA
ABOGADO, ESPECIALISTA EN DERECHO
ADMINISTRATIVO

ÁNGELA MARIA RUIZ STORBERG
MÉDICA - GINECO-OBSTETRA, EPIDEMIOLOGA

CARLOS ENRIQUE TRILLOS PUÑA
EPIDEMIOLOGO

FRITZ MERYA MORA
GERENTE HOSPITALARIA, EPIDEMIOLOGA,
BIOLÓGICA, REPRESENTANTE DE LOS
ESTUDIANTES

LUISA FERNANDA RAMÍREZ
PSICÓLOGA

MARITZA RUIZ TORRES MARVAZ
FISIOTERAPISTA

PABLO ENRIQUE MIRANDA MARTÍN
TRABAJADOR SOCIAL Y MANEJADOR EN
ESTUDIOS DE LA FAMILIA
REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD

RICARDO ALVARADO SANCHEZ
MÉDICO SALOBRISTA

SERGIO ANDRÉS AMAYA
PSICÓLOGO Y MÉDICO

XIMENA PALACIOS ESPINOSA
PSICÓLOGA

YOLANDA ISABEL CASAREAS BUSTOZA
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS, SECRETARIA
EJECUTIVA

- Protocolo de la información a las maternas una vez ha finalizado el diligenciamiento del cuestionario.

Luego de haber tenido en cuenta las observaciones efectuadas, el Comité de Ética en Investigación, aprueba el protocolo.

Queremos recordarle que debe entregar a este Comité los reportes de avance cada seis meses y de finalización.

Este Comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 008430 de 1993 y 002378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social. Igualmente, se siguen las normas contempladas en la declaración de Helsinki (Seúl, Corea 2008) y de la Conferencia Mundial de armonización para las Buenas Prácticas Clínicas.

Cordialmente,


RAMÓN FAYAD NAFFAH
Presidente CEI
c.c. Archivo