



BUAP

Facultad De Medicina
Instituto Mexicano Del Seguro Social
Unidad De Medicina Familiar No.2

“Factores presentes en la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años en la unidad número 2 de Medicina Familiar del período de marzo a agosto 2016”

Tesis para Obtener El Diploma de
Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

Dra. Ana Victoria Romero Carmona

Director:

Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladrón de Guevara.

Asesor

Dra. Kristhell Yazmin Naranjo Vázquez.

H. Puebla de Z. a ENERO 2018





Facultad De Medicina
Instituto Mexicano Del Seguro Social
Unidad De Medicina Familiar No.2

“Factores presentes en la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años en la unidad número 2 de Medicina Familiar del período de marzo a agosto 2016”

Tesis para Obtener El Diploma de
Especialista en Medicina Familiar

Presenta:
Dra. Ana Victoria Romero Carmona

Director:

Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladrón de Guevara.



Asesor
Dra. Kristhell Yazmin Naranjo Vázquez.

Puebla de Z. a ENERO 2018

La presente investigación fue realizada en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 2, bajo la Dirección del Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladrón de Guevara, y de la Dra. Kristhell Yazmin Naranjo Vázquez y Dra. Elizabeth Méndez Fernández Coordinadora en Educación de la unidad con el título: Factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en la unidad número de Medicina Familiar del período de marzo a agosto 2016, cuyo autor principal es Ana Victoria Romero Carmona, residente de la Especialidad en Medicina Familiar. Por lo que hago constar que he revisado el contenido científico de la misma, autorizando su impresión. Firmo alcance.

Atte.

Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladrón de Guevara.

Dra. Kristhell Yazmín Naranjo Vázquez

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2103
U MED FAMILIAR NUM 2, PUEBLA

FECHA 24/12/2015

DR. LUIS MIGUEL FERNÁNDEZ NIÑO LADRÓN DE GUEVARA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"Factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de la unidad número 2 de medicina familiar del periodo de marzo a agosto 2016"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-2103-23

ATENTAMENTE

DR.(A). JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2103

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo Luis por su paciencia.

A mis padres Rafa y Cristy, por siempre estar presentes sin importar las circunstancias.

A mis hermanos Hugo y Vero por sus palabras de aliento.

A mis hijas por entender que además de mamá soy Médico.

A mis familiares en especial a mi Tía Lolita que siempre ha tenido fe en mi persona.

A mis profesores por su paciencia ya sea en la consulta, en la guardia o como asesor de tesis. Mención especial tiene la Dra. Luz Karina Ramírez y la Dra. Socorro Méndez.

A mis compañeros por los momentos graciosos a pesar del trabajo arduo en los servicios.

A Dios por darme la inspiración para alcanzar lo que me propongo.

A TODOS GRACIAS DE TODO CORAZON.

INDICE GENERAL	
CAPÍTULO 1	5
MARCO TEÓRICO	5
1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES	5
1.1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	13
1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.3 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4 OBJETIVO GENERAL	18
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.6 JUSTIFICACIÓN	19
1.7 ASPECTOS ÉTICOS	20
2.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	21
2.2 HIPÓTESIS	22
2.3 DESARROLLO METODOLÓGICO	22
2.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y MUESTREO	23
2.5 RECOLECCIÓN DE DATOS	24
2.6 RESULTADOS	24
CAPÍTULO 3	32
DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	32
3.1 DISCUSIÓN	32
3.2 CONCLUSIONES	34
3.3 LIMITACIONES	34
3.4 PROPUESTAS	34
AUTORES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	39

INDICE DE FIGURAS

TABLA 1 FRECUENCIAS DE VARIABLES-----	24
TABLAS DE ANTECEDENTES PERINATALES-----	25
TABLA 3 DEL CUIDADOR-----	26
TABLA 4 HABITOS HIGIENICOS Y DIETETICOS-----	27
TABLA 5 DEL MEDIO AMBIENTE-----	28
TABLA 6 ANTECEDENTES PERINATALES COMO FACTOR DE RIESGO-----	29
TABLA 7 CARACTERISTICAS DEL CUIDADOR Y DEL NIÑO COMO FACTOR DE RIESGO -----	30
TABLA 8 HABITOS HIGIENICOS Y DIETETICOS COMO FACTOR DE RIESGO-----	31
TABLA 9 MEDIO AMBIENTE QUE RODEA AL MENOR COMO FACTOR DE RIESGO-----	31

RESUMEN

Factores presentes en la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años en la unidad número 2 de Medicina Familiar del período de marzo a agosto 2016.”

Autor: Dra. Romero Carmona Ana Victoria, Coautores Dr. Fernández Niño Ladrón de Guevara Luis Miguel, Dra. Kristhell Yazmin Naranjo Vázquez

INTRODUCCION: La enfermedad diarreica aguda ocupa a nivel mundial el segundo lugar de mortalidad en niños menores de 5 años. Se estima que en nuestro país los niños menores de tres años sufren en promedio dos a cuatro episodios de diarrea al año, estos episodios pueden ser graves y presentar complicaciones como desnutrición y deshidratación que podrían afectar el crecimiento de los menores. La enfermedad diarreica aguda se presenta cuando hay determinado factores de riesgo como son malos hábitos higiénicos, mascotas en el hogar, asistencia a guardería, hacinamiento, no tener lactancia materna exclusiva, prematurez, tener padres adolescentes, no contar con servicios básicos de urbanización, comer fuera del hogar, no contar con vacunación completa contra rotavirus.

OBJETIVO: Determinar qué factores de riesgo están presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de nuestra unidad.

MATERIAL Y MÉTODOS: Es un estudio transversal, prospectivo, descriptivo, observacional de casos y controles con una muestra de 104 niños de los cuales 36 presentan enfermedad diarreica y 72 son sanos todo oscilan entre 1 año y hasta 4 años 11 meses adscritos a la UMF No. 2, se utilizó un cuestionario que contenía los factores de riesgo ya mencionados.

RESULTADOS: Se aplicó estadística descriptiva y riesgo relativo que arrojó los siguientes resultados: para la prematurez RR fue de 1.3 IC 95% (.362-5.2) significativo, peso bajo OR 1.2 IC (.274-5.4), lactancia exclusiva con OR .537 IC (.239-.528) , ablactación OR 1 IC (.447-2.5) madre adolescente OR 3.3 IC (2.45-4.4) mismo rangos que se observan en la desnutrición hábitos higiénicos adecuados OR .283 IC (0.74-1.080) , vacunación completa contra rotavirus OR .373 IC (.106-1.3) , hacinamiento OR. 880 IC (.372-2.08), contar con servicios básicos de urbanización OR 1.029 IC (.989-1.072), mascotas OR .800 IC (.359-1.70) asistencia a guardería OR .874 IC (315-12.92). Solo la desnutrición y los padres adolescentes representan un riesgo en nuestro estudio, la lactancia materna en cambio es factor protector.

CONCLUSIONES: Solo se identificaron dos factores de riesgo probablemente por que estén implicados otros factores en la enfermedad diarreica aguda.

ABSTRACT

Factors present in acute diarrheal disease in children less than 5 years of age in unit number 2 of Family Medicine from March to August 2016. " Author: Dra. Romero Carmona Ana Victoria, Co-authors Dr. Fernandez Niño Ladrón de Guevara Luis Miguel, Dr. Kristhell Yazmin Naranjo Vázquez

INTRODUCTION: Acute diarrheal disease occupies the second place of mortality in children under 5 years of age worldwide. It is estimated that in our country children fewer than three suffer on average two to four episodes of diarrhea a year, these episodes can be serious and present complications such as malnutrition and dehydration that could affect the growth of children. Acute diarrheal disease occurs when there are certain risk factors such as bad hygienic habits, pets in the home, attendance at day care, overcrowding, not having exclusive breastfeeding, prematurity, having teenage parents, not having basic urbanization services, eating outside the home, do not count on complete vaccination against rotavirus.

OBJECTIVE: To determine what risk factors are present in acute diarrheal disease in children under 5 years of age in our unit.

MATERIAL AND METHODS: This is a cross-sectional, prospective, descriptive, observational case-control study with a sample of 104 children, of which 36 have diarrheal disease and 72 are healthy, ranging from 1 year to 4 years, 11 months assigned to the UMF. No. 2, a questionnaire was used that contained the aforementioned risk factors.

RESULTS: Descriptive statistics and relative risk were applied, which gave the following results: for prematurity RR was 1.3 IC 95% (.362-5.2) significant, low weight OR 1.2 IC (.274-5.4), exclusive breastfeeding with OR. 537 CI (.239-.528), ablation OR 1 IC (.447-2.5) adolescent mother OR 3.3 IC (2.45-4.4) same ranges observed in malnutrition proper hygienic habits OR .283 IC (0.74-1.080) , complete vaccination against rotavirus OR .373 IC (.106-1.3), overcrowding OR. 880 IC (.372-2.08), have basic urbanization services OR 1.029 IC (.989-1.072), pets OR .800 IC (.359-1.70) assistance to daycare OR .874 IC (315-12.92). Only malnutrition and adolescent parents represent a risk in our study, breastfeeding instead is a protective factor.

CONCLUSIONS: Only two risk factors were identified, probably because other factors are involved in acute diarrheal disease.

INTRODUCCIÓN

Los niños menores de 5 años, así como las enfermedades de mayor incidencia son prioridad en nuestro sistema de salud, son indicadores que forman parte de los llamados focos rojos, ya que la mortalidad y morbilidad que éstos producen se puede disminuir con estrategias preventivas.

La enfermedad diarreica aguda en el niño menor de 5 años representa por ende uno de estos indicadores, aunque las enfermedades infectocontagiosas van disminuyendo gracias al uso de antibióticos y a las medidas para evitar la transmisión de persona a persona, la enfermedad diarreica aguda aún se encuentra dentro de las primeras causas de mortalidad infantil.

Los factores de riesgo que están asociados a la enfermedad diarreica aguda ya han sido estudiados y publicados sin embargo dentro de nuestra población que es la UMF No. 2 no contamos con un estudio similar, hay que recordar que las teorías, los estudios, las investigaciones se llevan a cabo llevando cierta metodología y un aspecto importante en el proceso de realizar un proyecto es el que pueda ser reproducible, teniendo este concepto y la importancia de este indicador en nuestro sistema de salud se realizó el siguiente estudio.

CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES

La diarrea se define como 3 o más evacuaciones en 24 hrs. o el aumento de la cantidad de heces a más de 200 gramos en el mismo lapso de tiempo, las cuales son de consistencia líquida o blanda. Se puede acompañar de signos y síntomas como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. La causa más frecuente es la infección gastrointestinal, que produce una gastroenteritis o inflamación de las mucosas.¹

La enfermedad diarreica según la OMS es la segunda causa de muerte a nivel mundial de los niños menores de cinco años, provoca anualmente la muerte de aproximadamente 760, 000 menores. En todo el mundo se producen unos 1 700 millones de casos de enfermedades diarreicas cada año mismo que causan malnutrición en los niños².

La enfermedad diarreica aguda a diferencia de las muertes por neumonía o perinatales, tienen medidas preventivas fáciles de implementar así tratamiento oportunos, y por lo tanto ocupan un papel prioritario en el objetivo de reducir la mortalidad infantil.²

Epidemiología

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 ⁴, menciona que esta patología representa 266 muertes anuales, la población menor de 5 años presenta una prevalencia de 11.6 %, de estos el grupo etario que presenta una mayor prevalencia son los menores de un año con 12.5 % y aquellos niños de estrato socioeconómico bajo con 10.5%. Los factores identificados que se relacionan de manera directa con la ocurrencia de diarreas son: 1) perinatales, el poco o nulo control prenatal, el bajo impacto en la promoción de la lactancia materna exclusiva, historia de eventos agudos de diarrea de inicio temprano prematurez < 37 semanas, bajo peso al nacer < 2500 g, estos últimos tienen un mayor impacto en el primer año de vida, una estancia hospitalaria mayor de 10 días posterior al nacimiento, ^{1,21}, 2) el medio ambiente ya que las enfermedades diarreicas están presentes cuando existe falta de agua potable, hacinamiento y la convivencia con animales 3) que la madre sea analfabeta o menor de 17 años, que no sepa identificar la presencia de diarrea, el estado de deshidratación y la cocción de alimentos. ^{3,5}

Las medidas preventivas que la Organización Mundial de la Salud ha establecido son:

- El acceso a fuentes inocuas de agua de consumo:
- Uso de servicios de saneamiento mejorados.
- Lavado de manos con jabón.
- Lactancia exclusiva materna durante los primeros seis meses de vida.
- Una higiene personal y alimentaria correcta.
- La educación sobre salud y sobre los modos de transmisión de las infecciones.
- La vacunación contra rotavirus.²

Etiología

Existe una diversidad de bacterias, virus y parásitos que puede causar EDA (enfermedad diarreica aguda). Los agentes más frecuentemente involucrados varían de acuerdo a las condiciones socioeconómicas y sanitarias de la región así como con la edad del paciente. En países con mejores condiciones sanitarias, tiende a predominar la etiología viral, mientras que las bacterias y parásitos son más frecuentes en zonas menos desarrolladas y se asocia directamente con las medidas higiénicas y con mayor mortalidad.³⁴ Las variaciones por edad se explican por los cambios en hábitos alimentarios y conductas (fuente de contagio), adquisición de respuesta inmune efectiva y presencia de comorbilidades. Los fármacos son causantes de diarrea en niños en una menor proporción.⁶

Los rotavirus constituyen el principal agente etiológico productor de diarrea en la infancia, se asocian a una forma de enfermedad más grave e infectan prácticamente a todos los niños en los 4 primeros años de vida.³²

Especial énfasis debemos darle a los cuadros provocados por Giardia Lamblia que aunque no provoca como tal deshidratación en primera instancia si puede ser el agente causal que produzca diarreas persistentes. Debemos recordar que el cuadro clínico por este parásito tiene una amplia gama de presentaciones desde cuadros incipientes de diarreas hasta grados de desnutrición variable con esteatorrea y deficiencias de micronutrientes.

Etiopatogenia

La diarrea se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. Esto puede deberse a un aumento en la secreción y/o a una disminución de la absorción a nivel de intestino delgado, o una alteración a nivel de colon. Estas alteraciones son secundarias a la afectación intestinal.

Se puede acompañar de signos y síntomas como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. Se puede acompañar de signos y síntomas como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. La causa más frecuente es la infección gastrointestinal, que produce una gastroenteritis o inflamación de la mucosa.

En determinados casos se da la penetración de la barrera mucosa por antígenos extraños, tales como microorganismos o toxinas. Las toxinas microbianas pueden ligarse a los receptores del enterocito y estimular la secreción epitelial de agua e iones. Por otra parte, los microorganismos pueden dañar el enterocito produciendo una disminución en la absorción de electrolitos, una pérdida de las hidrolasas del borde en cepillo y un escape de fluido a través del epitelio.⁹

Otros factores que influyen en la afectación nutricional son la disminución de la ingesta calórica, por la hiporexia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada, y la posible existencia de malabsorción de nutrientes secundaria a la lesión intestinal.⁹

Aunque, en general, se trata de un proceso leve y autolimitado y la principal complicación es la deshidratación, ocasionalmente se puede desarrollar una diarrea prolongada como consecuencia de la intolerancia a la lactosa transitoria sensibilización a las proteínas de la leche sobre crecimiento bacteriano.

Cuadro clínico

Podemos clasificar a las diarreas de acuerdo a: presentación clínica, mecanismo de acción, duración o agente etiológico, la importancia de tener en cuenta estas clasificaciones radica en orientarnos acerca del origen de la enfermedad así como su posible tratamiento. Cabe destacar la importancia de las medidas dietéticas para el manejo.¹⁴

Por su mecanismo de acción

- Secretoras:
- Malabsortivas.
- Osmóticas.

Por su duración

- Diarrea aguda: Es una diarrea de comienzo brusco, de menos de 14 días de duración. La prologada y crónica no se plasman puesto que nuestro objeto de estudio son niños con diarrea aguda.

Diagnóstico

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, no precisando en el primer nivel de atención (en la mayoría de los casos) pruebas complementarias, es importante realizar una buena historia clínica y una exploración física adecuada para poder prevenir la deshidratación en el menor.¹⁵

La realización de estudios complementarios sólo está indicada en gastroenteritis con deshidrataciones o en pacientes inmunodeficientes o con diarrea mucosanguinolenta, en diagnóstico dudoso, diarrea prolongada

Los estudios complementarios incluyen:

- Hemograma.
- Urea, creatinina y glucemia.
- Gasometría.
- Análisis de orina.
- Examen en fresco es muy útil para descubrir sangre y leucocitos, (presentes en las diarreas bacteriana), quiste (lamblias), presencia de grasa, o restos de alimentos sin digerir.¹⁶

El estudio del equilibrio ácido-base, los iones y la función renal son raramente practicados en Asistencia Primaria, dada la evolución favorable de la mayoría de los casos, estando reservados a los cuadros más importantes que son remitidos a la urgencia hospitalaria.¹⁰

El coprocultivo sólo está indicado, brotes epidémicos o presencia mantenida de sangre en heces.¹⁰

Para fines de este estudio es necesario saber las siguientes definiciones operacionales para diagnosticar diarrea.

Caso de EDA¹⁰:

Todo paciente de cualquier edad que demande atención médica por presentar cinco o más evacuaciones diarreicas en 24 horas durante no más de cinco días con o sin datos de deshidratación.

Caso de EDA Moderada¹⁰:

Paciente de cualquier edad que demande atención médica por presentar cuadro diarreico con cinco o más evacuaciones en 24 horas, cuya evolución sea menor a cinco días y que presente datos de deshidratación moderada.

Caso de EDA Grave¹⁰:

Paciente de cualquier edad que demande atención médica por presentar cuadro diarreico con cinco o más evacuaciones en 24 horas, cuya evolución sea menor a cinco días y que tenga dos o más de los siguientes:

- Vómito (más de cinco en 24 horas),
- Cuadro disentérico,
- Temperatura mayor a 38°C,
- Datos de deshidratación moderada a grave.

Al diagnosticar EDA y poder pensar en un determinado agente, es necesario saber si esta inflamada la mucosa o no, el hecho de estar inflamada sería un criterio de gravedad y por lo tanto de referencia a segundo nivel, la siguiente tabla nos ayuda a diagnosticar entre uno y otro cuadro:

Tabla 1 Diferencias entre diarrea inflamatoria y no inflamatoria

	INFLAMATORIA	NO INFLAMATORIA
DIARREA	Frecuente y poco voluminosa	Voluminosa
ASPECTO DE LAS HECES	Mucosanguinolentas	Acuosas
DOLOR ABDOMINAL	Hipogastrio/difuso/FII	Mesogastrio/difuso
FIEBRE	Frecuentes	Poco frecuente
SENSACION DE URGENCIAS	Si	No
TENESMO O DOLOR RECTAL	Frecuentes si existe proctitis	No
LOCALIZACION PREFERENTE	Colon Preferente	Intestino delgado

Fuente: Santos Santolaria, Ramón Guirao, Blanca Belloc Diarrea aguda de Naturaleza Infecciosa, 593-606.

El siguiente criterio de gravedad de la diarrea está en relación con el grado de deshidratación, por lo que es fundamental una valoración lo más exacta posible, para evitar retraso en la instauración en el tratamiento los signos clínicos se muestran en la tabla 2.

Los factores que incrementan el riesgo de deshidratación son:

- Niños < de 1 año particularmente los menores de 6 meses.
- Lactantes con bajo peso al nacimiento.
- Niños con > de 5 evacuaciones en las últimas 24 h.
- Niños con > de 2 vómitos en las últimas 24 h.
- Niños a los que no se la ofrecido o no han tolerado los líquidos suplementarios.
- Lactantes que no han recibido lactancia materna durante la enfermedad.
- Niños con signos de desnutrición.

Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea

	A	B	C
OBSERVACIÓN: ESTADO GENERAL ^a	Normal, alerta	Intranquilo, irritable	Letárgico o inconsciente
OJOS ^b	Normales	Hundidos	Hundidos
SED	Bebe normalmente, no está sediento	Sediento, bebe ávidamente	Bebe muy poco o no es capaz de beber
PLIEGUE CUTÁNEO ^c	Recuperación instantánea	Recuperación lenta	Recuperación muy lenta
DECISIÓN	El paciente NO presenta SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN	Si el paciente presenta dos o más signos en B, se clasifica como ALGÚN GRADO DE DESHIDRATACIÓN	Si el paciente presenta dos o más signos en C, se clasifica como DESHIDRATACIÓN GRAVE
TRATAMIENTO	Seguir el tratamiento del plan A	Pesar al paciente, si es posible, y seguir el tratamiento del plan B	Pesar al paciente y seguir el tratamiento del plan C URGENTEMENTE

Tabla 2

Fuente: Román Riechmann E., Barrio Torres J., López Rodríguez, M-L-Diarrea aguda, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP, España 2013.

Tratamiento

En la actualidad hay evidencia suficiente de las ventajas de la rehidratación oral frente a la intravenosa, principal forma de rehidratación antes de la década de los setenta.

El ritmo de administración oral de la solución de rehidratación sería:

- Si no hay signos de deshidratación: 10 ml/kg por deposición líquida y 2 ml/kg por vómito para reponer las pérdidas mantenidas, añadido a la dieta habitual del paciente.
- Si la deshidratación es leve: 30-50 ml/kg (déficit) durante 4 horas + pérdidas mantenidas (10 ml/kg por deposición líquida).
- Si la deshidratación es moderada: 75-100 ml/kg durante 4 h + pérdidas (reposición déficit + pérdidas mantenidas).

Administración de zinc

La administración de zinc al comienzo de la diarrea reduce la duración y gravedad del episodio así como el riesgo de deshidratación. Si se continúan administrando los suplementos de zinc durante 10 a 14 días, se recupera completamente el zinc perdido durante la diarrea y el riesgo de que el niño sufra nuevos episodios en los 2 o 3 meses siguientes disminuye.⁹

Alimentación

Se ha observado que la instauración de la alimentación completa habitual del niño tras 4 horas de rehidratación oral conduce a una mayor ganancia de peso, no conduce a una mayor duración de la diarrea o una mayor incidencia de intolerancia a la lactosa.¹⁸

Lactancia materna.

La evidencia científica disponible establece la necesidad de mantenerla, sin ninguna restricción, en los niños con gastroenteritis.

Fórmula/leche para lactantes. Una práctica habitual ha sido la de reiniciar la alimentación con leches diluidas y, por lo tanto, hipocalóricas. Se ha demostrado que la mayoría de los niños con diarrea aguda pueden ser realimentados con una fórmula o leche sin diluir.⁹

Probióticos

La base racional para su uso es su papel modificando la composición de la flora colónica y actuando contra los agentes enteropatógenos.

Tratamiento farmacológico

En la actualidad puede considerarse para el manejo de la gastroenteritis el racecadotril, antieméticos y antibióticos dependiendo del agente causal sospechoso.

En la siguiente tabla se muestran los tratamientos antimicrobianos.

TABLA 3

	INMUNOCOMPETENTES	INMUNOCOMPROMETIDOS
PARÁSITOS <i>Giardia</i>	Metronidazol 7 a 10 días.	Igual.
<i>Cryptosporidium sp</i>	Si es grave, considerar paromomicina por 7 días como para los huéspedes inmunocomprometidos	Paromomicina 14 a 28 días, altamente activo en la terapia antiretroviral, incluyendo inhibidores de la proteasa es garantizado para pacientes con SIDA.
<i>Isospora sp</i>	TMP/SMZ por 7 a 10 días.	TMP/SMZ por 10 días, seguido por TMP/SMZ 3 veces a la semana o semanalmente sulfadoxine y pirimetamina indefinidamente para p cientes con SIDA.
<i>Cyclospora sp</i>	TMP/SMZ por 7 días.	TMP/SMZ por 10 días seguido de TMP/SMZ 3 veces a la semana indefinidamente.
<i>Microsporidium sp</i>	No determinado.	Albendazol por 3 semanas, altamente activo en la terapia antiretroviral, incluyendo inhibidores de la proteasa es garantizado para pacientes con SIDA.
<i>Entamoeba histolytica</i>	Metronidazol por 5 a 10 días más diyodohidroxiquinoleina por 20 días o paromomicina por 7 días.	Igual.

Fuente: GPC de práctica clínica, Diagnóstico y Prevención y Tratamiento de Diarrea Agua en niños de 2 meses a cinco años en el primer y segundo nivel de atención.

1.1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

En 1997 en España Bellido y cols. Realizó una investigación titulada Factores asociados con casos esporádicos de salmonelosis en niños de 1 a 7 años. Estudios de casos y controles, se realizó el estudio en el Hospital General de Castellón de diciembre de 1994 a diciembre de 1995, se estudió una muestra de 113 niños en quienes se realizó coprocultivo obteniéndose positivo para Salmonella o Campylobacter. Dentro de los resultados se encontró factores de riesgo como: el consumo de carne picada fuera de casa tres días previos al cuadro (OR 4.7), tener animales domésticos (OR 8.7) y toma de antibióticos una semana antes de la aparición de la diarrea (OR de 4.7).²⁵

El tener animales domésticos implica aumentar las probabilidades de contraer diarrea aguda debido a que constituyen reservorios de bacterias, parásitos y virus y por lo tanto pueden ser vectores; es importante que, en caso de tener mascotas, se acuda a revisiones con veterinario para asegurar un buen estado de salud y de ser necesario se apliquen las vacunas pertinentes.²⁵

Un estudio posterior realizado en el año 2000 por el mismo autor, titulado Factores de riesgo de los casos esporádicos de diarrea por Campylobacter, Salmonella y Rotavirus en niños prescolares resaltan otros factores de asociados a la presentación de diarrea: la Lactancia Artificial y la Asistencia a Guarderías. Este trabajo realizó una muestra de casos y controles. Se seleccionaron casos de diarrea en niños menores de 3 años que se encontraban hospitalizados; realizó un cuestionario al ingreso y otro inmediatamente al egreso, se tomaron en cuenta variables como prematurez, bajo peso al nacer, alimentos consumidos habitualmente y el medio ambiente en el que se desenvuelve el menor. Se investigaron factores de susceptibilidad, de alimentación y ambientales. Se dividió a la muestra de 117 pacientes en dos grupos: menores de 1 año y mayores de 1 año. Los resultados arrojaron que 31 casos se debieron a Rotavirus²⁸ y 28 a Campylobacter.²¹ De los pacientes con coprocultivo resultaron positivo para Salmonella 84. Se asoció la Lactancia Artificial (OR 2.6) con coprocultivo positivo para Campylobacter. Además se demostró que consumir carne picada y pollo (OR de 7.7) constituye riesgo 7 veces mayor con respecto a la población en general así como el acudir a guardería incrementa el riesgo para infección (OR 3.59) por rotavirus.²⁶

El asistir a guardería aumenta el riesgo debido al hacinamiento que en ocasiones se presenta y que condiciona aumento de transmisión de un niño a otro.²⁶

En el año 2000 Hernández Cisneros y cols. , realizó una investigación que buscaba observar el comportamiento de algunos factores de riesgo en su población. Este estudio de casos y controles se realizó en un policlínico comunitario del Centro de Camagüey. Se seleccionaron 89 niños egresados con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda y a otros 89 niños del mismo consultorio sin este diagnóstico; se aplicó un encuesta en la que se obtuvo que en los niños menores de 1 año hubo una mala higiene doméstica en el 80% de los

casos, mala higiene personal en el 73% de los casos, un destete precoz en el 65%, hacinamiento en el 63%, desnutrición el 46%, 37% presentaron peso bajo al nacer, madre menor de 20 años en 32%; posterior a realizar riesgo relativo se concluyó que son factores de riesgo reales y resalta la importancia de la educación en salud.²²

Como sabemos la higiene doméstica representa un factor de riesgo ya que los desperdicios y la basura se acumulan propiciando una replicación de microorganismos, así mismo el no contar con una adecuada deposición de excretas favorece la contaminación de las áreas aledañas, el riesgo se incrementa al no lavarse las manos y con esto favorecer transmisión fecal-oral.²²

En el año 2000 Gascón y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles en niños menores de 5 años en una Clínica Materna de Ifakara, Tanzania, se incluyó 103 casos y 203 controles, se le aplicó un cuestionario que incluyó variables sociodemográficas e historia clínica completa. Los resultados obtenidos nos indican que el contar con más hermanos (hacinamiento) (OR 0.86, $p = 0.027$), el orden de nacimiento (OR, 0.85, $p = 0.018$) y la distancia de la casa a la fuente de agua (OR, 0.33, $p = 0.011$) se asociaron con el riesgo de diarrea. El panorama de Tanzania es mucho más paupérrimo que el resto de los estudios descritos sin embargo presenta factores de riesgo similares.³²

Enríquez Camacho y cols., en el 2002 realizó un estudio que se titula Incidencia y factores de riesgo para adquirir Diarrea Aguda en una comunidad de la selva peruana. Se seleccionó a 119 individuos a los cuales se les dio seguimiento durante un mes. De esta población se encontró que 18 pacientes habían presentado cuadro diarreico y se seleccionó otros 18 que no habían presentado cuadros diarreicos; se les aplicó una encuesta la cual se procesó mediante un programa estadístico, se encontró que el 66% de la población que presentaba cuadro diarreico tenía una edad menor de 10 años, el riesgo en personas que consumía alimentos crudos era RR 2.2, con alimentos no lavados es RR 4.4., no lavarse las manos antes de alimentarse RR 9.6, consumir agua no hervida RR 4.52, alimentarse fuera de casa RR 2.2. Las conclusiones de estos autores son similares a la del estudio anterior demostrando que la mala higiene es causante del desarrollo de la enfermedad y que la educación a la población es una medida que ayuda a reducir estos riesgos.²³

El lavado y cocción de los alimentos ayuda a prevenir enfermedades gastrointestinales al combatir bacterias y parásitos lo que refleja la importancia de estas medidas dentro de la población.²³

En el 2005 la Dra. Diana Carolina Cáceres y cols. Realizó un estudio titulado La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia en el que se buscaba la relación entre la infección por rotavirus y la deshidratación en menores de 5 años así como identificar factores asociados entre la diarrea y la deshidratación, éste estudio de casos y controles se realizó en un hospital de

Bogotá, Colombia, entre abril de 2000 y febrero de 2001. Se seleccionaron 290 niños menores de 5 años de edad de ambos sexos, de ellos 145 se encontraban hospitalizados por enfermedad diarreica aguda (EDA) con deshidratación (casos) y 145 tenían diagnóstico de EDA sin signos de deshidratación (controles). Las madres respondieron un cuestionario con variables demográficas; socioeconómicas; de conocimientos, actitudes y hábitos higiénicos; y de acceso a los servicios de salud. Se diagnosticó rotavirus mediante estudios de laboratorio en las primeras 48 horas del ingreso al estudio. Se encontró una asociación estadística entre la diarrea con deshidratación y la presencia de rotavirus (RP de 3.46), el peso al nacer < 2 600 g (RP 7.79); y el tiempo de lactancia materna inferior a 3 meses (RP 3.17).

El riesgo de presentar deshidratación se asoció con las condiciones socioeconómicas desfavorables, los hábitos higiénicos inadecuados de la familia del niño y una menor escolaridad materna.²⁴

El hecho de que los padres tengan una menor escolaridad implica desconocimiento acerca de la gravedad de los cuadros diarreicos y sobretodo desconocimiento de sus complicaciones: deshidratación y desnutrición, mismas que logran que las EDAS sigan siendo una causa de mortalidad a nivel mundial. Resulta de suma importancia que ante un caso de EDA se tome el tiempo para explicar a los padres o cuidadores los datos de alarma del niño.²⁴

De la misma manera en el 2008 la Dra. Zayla Fuentes Díaz junto con otros colaboradores realizaron un análisis de casos y controles titulado Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años los resultados arrojados fueron los siguientes:

Al analizar la edad el Odds Ratio fue 6.12 lo que significó que en el grupo de estudio los menores de un año tuvieron un riesgo seis veces mayor de presentar enfermedades diarreicas agudas que los de mayor edad, en la duración de la lactancia materna exclusiva se encontró el Odds Ratio en 10 de presentar EDA.

La asociación de las EDA con la capacitación materna el Odds Ratio fue 12.

La incidencia de las EDA y su asociación con el estado nutricional se observó Odds Ratio de 23.4000.²⁸

En nuestro país se realizó un trabajo acerca de los factores de riesgo titulado Lactancia Materna y diarrea aguda en los tres primeros meses de vida, el estudio se realizó en Durango con seguimiento de tres meses a parejas de madre y recién nacido a los que se les realizó visitas domiciliarias. Los resultados obtenidos reflejaron que tener una lactancia mixta incrementa el riesgo 3,3 veces más y lactancia artificial con biberón refleja un riesgo mayor 4.36.²⁷

Lactancia materna es un factor protector debido a la inmunidad pasiva (IgA y Factor Antisecretor) que se le otorga al niño.²⁷

En 2014 George Cristine y colaboradores en 2014 realizaron un trabajo titulado Risk Factors for Diarrhea in Children under Five Years of Age Residing in Periurban Communities in Cochabamba, Bolivia, en el que se examinó la prevalencia de la diarrea infantil y el conocimiento de las causas y la prevención de la diarrea por parte del cuidador en una cohorte prospectiva de 952 niños menores de 5 años. Los resultados arrojaron que el sexo masculino tiene mayor riesgo en esa comunidad para presentar diarrea OR 1.1, la falta de conocimiento del cuidador sobre la preparación adecuada de alimentos tuvo un OR 1.2, la falta de conocimiento acerca del lavado de manos presentó un OR de 1.15. En esta comunidad se tiene más riesgo de presentar diarrea si se tienen estos factores.²⁹ lo que revela la importancia de los adecuados hábitos higiénicos y la adecuada preparación de los alimentos.

La vacunación incompleta es otro de los factores que interviene en presentar enfermedad diarreica aguda como lo demostró el Dr Bartatha y cols. en su trabajo publicado en 2015 nombrado Risk factors of diarrhea in children under 5 years in Al-Mukalla, Yemen quien realizó un estudio de casos y controles con 200 niños en relación uno a uno y obtuvo los siguientes resultados tiene más riesgo de padecer la enfermedad si se es varón (OR 1.22) hogares con hacinamiento con dos veces mayor riesgo (OR 2.02) el que la madre fuera analfabeta (OR 3.08), así como aquellos que no tenían el esquema de vacunación completo tienen dos veces más riesgo de padecer la enfermedad (OR 2.02).³⁰

En el año 2003 el Dr. Dominique realizó un estudio titulado Incidence and Risk Factors of Oral Antibiotic-Associated Diarrhea in an Outpatient Pediatric Population que incluyó a 650 niños que estuvieron bajo tratamiento antibiótico los resultados obtenidos son: 11% tuvieron un episodio de diarrea, con una duración promedio de 4.0 ± 3.0 días, después del inicio del tratamiento con antibióticos. La incidencia de diarrea fue mayor en niños menores de 2 años (18%) que en aquellos mayores de 2 años (3%, $P < 0,0001$). Hay mayor presencia de la enfermedad diarreica aguda con la administración de ciertos antibióticos (amoxicilina / ácido clavulánico (23%; $p = 0,003$) en comparación con otros antibióticos. Se concluye que para los pacientes menores de 2 años sobre todo con la administración de amoxicilina se presenta diarrea.³⁵ La importancia de este artículo radica en la prescripción antibiótica en diarrea de origen bacteriano ya que en ocasiones se asocia lo que aumenta las evacuaciones.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En México las enfermedades infecciosas intestinales ocupan el quinto lugar en índices de mortalidad según información de las Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, lo que representa 266 muertes anuales.

Se estima que en países en desarrollo como el nuestro los niños menores de cinco años sufren en promedio dos a cuatro episodios de diarrea al año.

Los agentes etiológicos que pueden causar gastroenteritis son muchos pero dentro de lo más importantes se encuentra las bacterias y parásitos con la presentación clínica de cuadros disentéricos porque pueden que pudieran requerir hospitalización. El rotavirus por su parte está asociado con deshidratación en niños lactantes años aunque gracias a la vacunación la gravedad del cuadro y su incidencia ha disminuido.

El menor de 5 años al tener un sistema inmune menos competente está expuesto a presentar más episodios de gastroenteritis que el resto de la población, sobre todo los menores de un año²⁹, las medidas que se pueden implementar para disminuir su incidencia son fáciles y no generan grandes costos el determinar qué factores de riesgo están presentes en nuestro estudio podrá ayudar a reforzar ciertas medidas de promoción a la salud y fortalecerlas.

La importancia de disminuir la incidencia de estos factores radica en la disminuir mortalidad asociada a la deshidratación así como tener menos hospitalizaciones por este cuadro.

1.3 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Qué factores de riesgo están presentes en la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años de la unidad número 2 de medicina familiar del periodo marzo agosto 2016?

1.4 OBJETIVO GENERAL

- Conocer cuáles son los factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de la unidad número 2 de medicina familiar.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la edad que presenta mayor incidencia de enfermedad diarreica aguda dentro de nuestro grupo de estudio
- Estimar que género es el que presenta mayor incidencia en nuestro grupo de estudio.
- Identificar si realmente hay ausencia de estos factores en los pacientes sanos.

1.6 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad diarreica aguda tiene su importancia debido a que esta, se encuentra dentro de los temas prioritarios en nuestro universo de trabajo como ya lo he mencionado existen estudios que describen factores de riesgo para nuestro tema sin embargo en nuestra unidad no se cuenta con uno, debido a esta problemática es necesario realizar investigación sobre los factores de riesgo en los menores.

La enfermedad diarreica ocupa el quinto lugar en mortandad en niños menores de 5 años según la última Encuesta Nacional de Salud en México, en nuestro medio y pese al conocimiento de las medidas preventivas aún se reportan casos de enfermedad diarreica aguda con deshidratación grave ,algunos de los cuales han fallecido aunque nosotros el personal de salud tenemos identificado que factores están involucrados en la génesis de la enfermedad, la población sigue realizando medidas antihigiénicas que favorecen y transmiten en cierta medida los agentes causales.

Al identificar qué factores están presentes en nuestro medio, podremos mejorar la prevención y así poder modificar la historia natural de la enfermedad

Debido a lo anterior es benéfico tanto para nuestra unidad porque no hay estudios de este tipo y para mí ya que el del Médico Familiar tiene como prioridad la prevención

1.7 ASPECTOS ÉTICOS

El trabajo de investigación propuesto en todo momento estará apegado a: El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación en Salud Título segundo capítulo 1, artículo 17, fracción II (Diario Oficial de la Federación de 1983).

Los lineamientos generales para la realización de investigación médica en las áreas de epidemiología y servicios de salud, clínica, biomédica, y educativa en las áreas instalaciones del IMSS. La información será confidencial, se protegerá la privacidad de los pacientes involucrados en el estudio.

A los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Guía de Recomendaciones para los médicos, biomédica en las personas) Adoptada por la Medica Mundial, Tokio, Japón. Octubre de 1975; la 35° Asamblea Médica Mundial Hong Kong, septiembre de 1989.

La Dirección de Ginebra de la Asociación Médica Mundial compromete al médico con las palabras “La salud de mi paciente será mi primera consideración”, y el Código Internacional de Ética Médica declara que “Un médico debe actuar sólo en el interés del paciente al proporcionar atención profesional que pudiese tener el efecto de debilitar el estado físico y mental del paciente “.

CAPITULO 2 METODOLOGÍA

2.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- Por su participación del investigador:

Observacional.

- Por su carácter del manejo de datos
- Analítico.
- Por su temporalidad:

Transversal.

- Por su direccionalidad:

Prospectivo.

- Por el tipo de sede:

Unicéntrico.

- Por el tipo de población:

Homodémico.

2.2 HIPÓTESIS

H0 No existen factores riesgo que estén relacionados con la enfermedad diarreica en menores de 5 años en nuestra unidad

H1 Existen factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en nuestra unidad.

2.3 DESARROLLO METODOLOGÍCO

Una vez que seleccioné el tema de investigación (por los motivos ya expuestos) determine que los factores de riesgo son una característica importante de la enfermedad diarreica así por lo que los elegí como mí objetivo de estudio.

Realice el protocolo con las características que debe presentar (objetivos, pregunta, plantación del problema, justificación, variables etc.). Para continuar con este proyecto era necesario un instrumento para buscar intencionadamente los factores de riesgo, por lo que se elaboró un cuestionario con base en la Guía de Práctica Clínica para la Enfermedad Diarreica Aguda.

Derivado de algunas incidencias los cuestionarios se aplicaron en el mes de septiembre de 2017, la variables contenidas en el mismo están definidas en el apartado de anexos, durante ese periodo se captaron 36 paciente casos y 72 controles (siguiendo los criterios de selección respectivos) unas vez concluidas las entrevista se realicé mediante el programa SPSS 23 una base de datos a la cual se le aplicó estadística descriptiva y riesgo relativo obteniendo así los resultados.

2.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y MUESTREO

La unidad de población se seleccionó con base en los siguientes criterios:

CRITERIOS DE INCLUSION PARA LOS CASOS

- Niños menores de 5 años (de 1 a 4 años 11 meses para obtener menos sesgos en los resultados) que presenten cuadro compatible con la definición de enfermedad diarreica aguda.
- Niños menores de 5 años que sean derecho adscritos a la UMF 2 de la ciudad de Puebla.
- Niños menores de 5 años cuyo padre aceptaron y firmaron el consentimiento informado.

CRITERIOS DE INCLUSION PARA LOS CONTROLES

- Niños menores de 5 años que son derechohabiente de la UMF No2.
- Niños menores de 5 años cuyos padres aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Niños menores de 5 años que se encontraban sanos y que fueran de la misma edad y sexo que un niño caso.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Niños mayores de 5 años.
- Niños que tuvieran otra patología agregada.
- Niños con diarrea crónicas.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- No se eliminó a ningún participante.

La selección de muestra fue no probabilística a conveniencia.

2.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó un cuestionario con base en los factores de riesgo contenidos en la Guía de Práctica Clínica y NOM 031 (por lo que no fue necesario validarlo) en el mes de septiembre de 2017 en la UMF No 2 posterior a las entrevistas se utilizó el programa SPSS 23 para realiza la base de datos y aplicar estadística descriptiva y riesgo relativo.

2.6 RESULTADOS

Los datos sociodemográficos obtenidos se encuentran contenidos en la tabla 1, la edad que presentó mayor frecuencia fue de 12 m a 23m con un porcentaje de 34.2% (37n), siendo de este 32.4%(12n) para casos 65.7% para controles, en cuanto al género fue discretamente más frecuente el masculino con 51% (55n) de los cuales 32.7% (18n) son casos y 67.3% (37n) son para controles.

La frecuencia con la que se presentaron las variables descritas como factores de riesgo se describen a continuación:

Estado nutricional variable desnutrición se presentó en 5 pacientes de los cuales 100% fueron casos.

TABLA 1 DE FRECUENCIA DE VARIABLES

	Población	Casos	Controles
Total	108	36	72
	N (%)	N (%)	N (%)
SOCIODEMOGRAFICAS			
Edad			
12m-23m	37 (34.2%)	12 (32.4%)	25 (65.7%)
24m-35m	31 (28.7%)	10 (32.3%)	21 (67.7%)
36m-47m	17 (15.7%)	6 (35.2%)	11 (64.7%)
48m-59m	23 (21.2%)	8 (34.7%)	15 (65.2%)
Genero			
Masculino	55 (51%)	18 (32.7%)	37 (67.2%)
Femenino	53 (49%)	18 (33.9%)	35 (66.0%)
Diagnostico nutricional			
Desnutrición	5 (4.6%)	5 (100%)	0
Peso normal	98 (93.3%)	27 (27.5%)	71 (72.4%)
Sobrepeso	5 (4.6%)	4 (80%)	1 (20%)

Antecedentes perinatales (tabla 2) riesgos; semanas de gestación menor a 37 SDG presentó 18 pacientes de los cuales 6 (33%) fueron para casos y 12 (66%) para controles (58n), peso al nacimiento menor de 2,500 kg con 8 pacientes de los cuales 3 (37.5%) son para casos y 5 (62.5%) son para controles ,el seno materno exclusivo de 6 meses es factor protector con 79 pacientes 27 (34.1%) corresponde a casos y 52 (65.8%) son para controles, ablactación antes de los 6 meses con 3 pacientes 2 (66%) para casos y 1 (33.3%) para controles .

TABLA 2 ANTECEDENTES PERINATALES			
	Población	Casos	Controles
Total	108	36	72
	N (%)	N (%)	N (%)
Semanas de gestación			
Menos de 37 SDG	18 (16%)	6 (33.3%)	12 (66.6%)
38- 41 SDG	87 (80.5%)	29 (33.3%)	58 (66.6%)
Más de 41 SDG	3 (2.7%)	1 (33.3%)	2 (66.6%)
Peso nacimiento			
Menos de 2,500 kg	8 (7.4%)	3 (37.5%)	5 (62.5%)
2,500 kg a 3,500	96 (88.8%)	32 (33.3%)	64 (66.6%)
Más de 3,500	4 (3.7%)	1 (25%)	3 (75%)
Seno materno			
Antes de los 6 meses	24(22.2%)	10 (41,6%)	14 (58.3%)
Entre 6 meses y 1 año	55 (51%)	17 (30.9%)	38 (69.1%)
Nunca le dieron	6 (5.5%)	4 (66.6%)	2 (33.3%)
Más de un año	23 (21,2%)	5 (21.7%)	18 (78.2%)
Ablactación			
Antes de los 3 meses	3 (2.7%)	2 (66.6%)	1(33.3%)
Entre 3 y 6 meses	29 (26.8%)	9 (31%)	20 (68.9%)
Más de 6 meses	76 (70.3%)	25 (32,8%)	51 (67.1%)

Tabla 3 Cuidador factores de riesgo; ser madre adolescente con 5 paciente de los cuales 100% pertenecen a los casos, escolaridad primaria con 11 paciente de los cuales 3 (27.2%) son casos y 8 (72,7%) son controles.

La vacunación completa contra rotavirus es considera factor protector está presente 97 pacientes de los cuales 30 (30.9%) son casos y 67 (69%) son controles.

TABLA 3 CUIDADOR			
	Población	Casos	Controles
Total	108	36	72
	N (%)	N (%)	N (%)
Edad de la madre			
19 años o menos	5 (4.6%)	5 (100%)	0
20 a 29 años	56 (51.8%)	18 (32.1%)	38 (67.8%)
30 a 39 años	39 (36.1%)	14 (35.8%)	25 (64.1%)
40 o mas	9 (8.3)	0	9 (100%)
Escolaridad del padre			
Primaria	11 (10.1%)	3 (27.2%)	8 (72.7%)
Secundaria	21 (19.4%)	9 (42.8%)	12 (57.1%)
Bachillerato	44(40.7%)	15 (34%)	29 (65.9%)
Técnico	9 (8.3%)	2 (22.2%)	7 (77.7%)
Lic. o posgrado	23 (21.2%)	7 (30.4%)	16 (69%)
Esquema de rotavirus			
Completo	97 (89.8%)	30 (30.9%)	67 (69%)
No ha recibido vacuna	6 (5.5%)	2 (33.3%)	4 (66,6%)
Le faltan dosis	5 (4.6%)	4 (80%)	1 (20%)

Hábitos higiénicos y dietéticos tabla 4 factores de riesgo; lavado de manos inadecuado con 5 pacientes de los cuales 2 (40%) son para casos y 3 (60%) son para controles, preparación de alimentos inadecuada (no lavan ni cuecen sus alimentos) presencia en 5 pacientes con 2 (40%) casos y 3 (60%) controles, consumo de alimento en la vía pública o comprada con un paciente que curiosamente fue un control.

TABLA 4 HABITOS HIGIENICOS Y DIETETICOS

	Población	Casos	Controles
Total	108	36	72
	N (%)	N (%)	N (%)
Lavados de manos inadecuado			
Adecuado	5(4.6%)	2(40%)	3(60%)
Inadecuado	7 (6.5%)	5(71%)	2(28.5%)
Preparación de alimentos			
Adecuada	103 (95.3%)	34 (33%)	69 (95.8%)
Inadecuada	5 (4.6%)	2 (40%)	3 (60%)
Consumo de alimentos			
En casa	107 (99%)	36 (33,6%)	71 (66.3%)
En la vía pública o comprada	1 (1%)	0	1 (100%)

La tabla 5 Medio Ambiente riesgos; hacinamiento positivo con 35 pacientes 11 (31.4%) son casos y 24 (68.5%) controles, no contar con agua potable se presentó un paciente control, no contar con drenaje ni recolección de basura cero pacientes, con mascotas 58 pacientes 18 (31%) casos y 40 (68.9%) controles, asistir a guardería 32 pacientes de los cuales 10 (31.2%) para casos y 22 (68.7%) para controles.

TABLA 5 MEDIO AMBIENTE			
	Población	Casos	Controles
Total	108	36	72
	N (%)	N (%)	N (%)
Hacinamiento			
Si	35 (32.4%)	11 (31.4%)	24 (68.5%)
No	73 (67.5%)	25 (34.2%)	48 (65.7%)
Agua Potable			
Si	107 (99%)	36 (33.6%)	71 (66.3%)
No, consumo de agua de pipa	1 (1%)	0	1 (100%)
Drenaje			
Si	108 (100%)	36 (33.6%)	72 (66.3%)
No	0	0	0
Recolección de basura			
Si	108 (100%)	36 (33.6%)	72 (66.3%)
No	0	0	0
Mascotas			
Si , fuera de casa	39 (36.1%)	12 (30.7%)	27 (69.2%)
Si, dentro de casa	19 (17.5%)	6 (31.5%)	13 (68.4%)
No	50 (46.2%)	18 (36%)	32 (64%)
Asiste a Guardería			
Si	32 (29.6%)	10 (31.2%)	22 (68.7%)
No	76 (70.3%)	26 (34%)	50 (65.7%)

RIESGO RELATIVO

La lactancia materna fue un factor de protección, las variables prematurez, peso bajo al nacer y ablactación no tuvieron significancia estadística como lo demuestra la tabla 6

TABLA 6 DE ANTECEDENTES PERINATALES COMO FACTOR DE RIESGO						
	Población	Casos	Controles	IC	OR	p
	n	n	N	.	1.3	
Total	108	36	72			
Prematurez	18	6	12	.362-5.2	1.3	.639
Peso bajo al nac.	8	3	5	.274-5.4	1.2	.722
Lactancia durante 6m	62	17	45	.239-522	.537	.130
Ablactación antes de los 6 m	32	11	21	.447-2.5	1.0	.882

En la tabla 7 se observa que la madre adolescente y la desnutrición son factores de riesgo. Además se observa que no hay la relación entre la escolaridad baja del padre y presencia de diarrea.

No se existe en esta muestra factor de protección con la vacunación completa de rotavirus.

TABLA 7 DE CARACTERISTICAS DEL CUIDADOR Y DEL NIÑO COMO FACTOR DE RIESGO

	Población	Casos	Controles	IC	OR	p
	n	n	n			
Total	108	36	72			
Madre Adolescente	5	5	0	2.47- 4.4	3.3	.001
Escolaridad primaria	11	3	3	.181- 2.925	.727	.695
Vacunación rotavirus completa	97	30	67	.106- 1.3	.373	.115
Con desnutrición	4	4	0	2.4- 4.4	3.3	.001

No se encontró factor de riesgo, ni asociación en las variables inadecuada preparación de alimentos, consumo de alimentos fuera de casa o lavado de manos inadecuados, tal y como lo refleja la tabla 8.

TABLA 8 DE HABITOS HIGIENICOS Y DIETETICOS COMO FACTOR DE RIESGO

	Población	Casos	Controles	IC	OR	p
	n	n	N			
Total	108	36	72			
Preparación de alimentos inadecuada	5	2	3	.216-8.4	1.3	.746
Consumo de alimento fuera de casa	1	0	1	.580-.759	.664	.477
lavado de manos inadecuado	98	2	3	.216-8.48	.1.3	,746

Los factores de riesgo hacinamiento, no contar con servicios básicos de urbanización, tener mascotas y asistir a guardería no tuvieron significancia estadística tabla 9

TABLA 9 DE MEDIO QUE RODEA AL MENOR COMO FACTOR DE RIESGO

	Población	Casos	Controles	IC	OR	p
	n	n	N			
Total	108	36	72			
Hacinamiento	35	11	24	.372-2.08	.880	.771
No contar con serv. de urbanización	2	0	2	.989-1.070	1.029	.313
Mascotas	58	18	40	.359-1.7	.800	.585
Asiste a guardería	32	10	22	.361-2.11	.874	.766

CAPÍTULO 3 DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

3.1 DISCUSIÓN

Los resultados arrojados en nuestros estudios develan que los únicos factores de riesgo presentes en nuestra muestra, fueron la desnutrición actual del paciente y que la madre sea o adolescente al ser 3 veces más probable presentar la patología si se cuenta con alguno de estos dos tal y como lo demuestra el Autor Hernández Cisneros en el 2000²² y la Dra. Fuente en el 2008.²⁸

El estado nutricional obviamente no solo predispone a la enfermedad diarreica aguda sino además a cualquier otro tipo de patología causada por microorganismo ya que está documentado que el menor tiene un sistema inmune inmaduro que por se lo hace susceptible, Cuando está la desnutrición en un niño disminuye la producción de glóbulos blancos.

El cuidador adolescente aun es un ser que está en desarrollo no solo físico sino también emocional y mental, por lo que puede que tome ciertos riesgos que derivan en aumento de enfermedades infecciosas en su hijo o hija.

La lactancia materna exclusiva se encontró como factor protector en nuestro estudio como lo demostró Carrillo en 2004²⁷ y Bellido 2007²⁶ y colaboradores en 2004 y es que la lactancia transfiere inmunidad pasiva y brinda protector en los primeros meses de vida, lo interesante es que en nuestro estudio todos los casos fueron mayores de un año coincidente con el de Bellido y cols. Llama la atención que hay casos que sí tuvieron lactancia exclusiva y controles donde no fue durante 6 meses lo que nos empieza a dar idea que interviene otros factores.

Los factores como prematuridad y peso bajo al nacimiento no están relacionados con la presencia de diarrea en nuestro estudio lo que es diferente de lo señalado por Hernández Cisneros²² y a Cáceres²⁴ quizá esto se explique porque en sus respectivos trabajos tuvieron población de 2 meses en cambio en la nuestra todos fueron mayores de un año. De hecho el peso bajo y la prematuridad están más relacionados con el niño menor de un año e insisto como nuestro estudio fue en niño de un año o mayores ya no hay relación significativa.

La vacunación completa contra el rotavirus es un factor protector como lo menciona Bartatha³⁰ sin embargo no se logró corroborar aunque si obtuvo un valor de protección el resultado no es fiable. La escolaridad baja menor de 5 años que en nuestro país sería solo educación primaria es considerada por autores como Cáceres²⁴ y Hernández Cisneros²² como factor de riesgo sin embargo en nuestra población no estuvo relacionado. De la misma forma la

inadecuada cocción no tuvo relacionado con la presencia de diarrea diferente a lo que comentan George²⁹ Henríquez²³ Bellido.²⁷

El hacinamiento, el no contar con servicios básicos (drenaje, agua), el tener mascotas el no lavarse las manos o asistir a guarderías aumenta el riesgo de padecer gastroenteritis según todos los autores ya citados, Debido a que estas variables favorecen la transmisión (sobre todo a través de las manos) de huésped a huésped. Quizás no hubo relación con la diarrea probablemente por sesgos en la muestra que analizamos o porque existen más factores que determinan la presencia de la enfermedad. Cabe resaltar que el único paciente que se alimentaba fuera de casa fue un control y obviamente pese a ello no había adquirido la enfermedad lo que afirma nuestra propuesta que hay más factores que desencadenan la enfermedad diarreica aguda.

3.2 CONCLUSIONES

Los factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica en nuestro estudio fueron la desnutrición y que la madre fueran adolescente, encontramos además como factor protector a lactancia

Agregamos que dentro de nuestro estudio la edad que presento más frecuencia, fueron los pacientes dentro del rango de 1 a 2 años, en cuanto al género no hubo predominancia porque el porcentaje fue el mismo.

Como ya lo habíamos señalado se comprueban algunas de las premisas como lo estipula la bibliografía.

Sin embargo la gran mayoría de factores no se asoció, es importante recalcar que estos factores se encontraban en menor o mayor proporción tanto en casos como en controles por ende no había una relación con nuestro cuadro clínico, esto último da mucho más peso a dilucidar que si existen otros factores en la patología que aún no se han estudiado.

Es importante seguir con la prevención del embarazo en adolescentes ya que como se demostró incrementa riesgo de presentar no solo está enfermedad sino alguna otra patología de origen microbiológico en el paciente.

De la misma manera hay que fortalecer el programa de niño sano que hace énfasis en el incremento ponderal físico del menor con visitas ya sea al Médico Familiar o al servicio de Medicina preventiva.

3.3 LIMITACIONES

En primer lugar fue el tipo de muestra que obtuve ya que presentaba más controles que casos los que sesgo los resultados,

En segundo lugar debido a incidencia personales el tiempo porque la muestra de casos ya no fue más grande

El cuestionario también sesgo resultados ya que en la pregunta de la lactancia materna no se indago sobre si fue mixta .La variable guardería se preguntó en general cuando estas tiene importancia en el niño menor de 3 años ya que posterior acuden a preescolar, además algunos padres tardaban demasiado en contestar los antecedentes perinatales los que nos hace sospechar que tal vez no sean confiables los datos obtenidos esto se observó sobre todo al entrevistar al padre.

3.4 PROPUESTAS

La propuesta seria realizar otro estudio que busque más característica que determinen la presencia o ausencia de enfermedad diarreica aguda.

AUTORES

Romero Carmona Ana Victoria Residente de Tercer Grado de la Especialidad en Medicina Familiar de la UMF No. 2 correo: anavictoriarc8407@yahoo.com celular. 2225658809.

Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladrón de Guevara Medico Familiar adscrito a la UMFNo2 correo electrónico: luismladron@hotmail.com.mx celular: 2221209716.

REFERENCIAS

- 1.- GPC de práctica clínica, Diagnóstico y Prevención y Tratamiento de Diarrea Agua en niños de 2 meses a cinco años en el primer y segundo nivel de atención.
- 2.-OMS ABRIL 2013.
- 3.- Tratamiento clínico de la Diarrea Aguda OMS/UNICEF 2004.
- 4.- ENSANUT 2012.
- 5.- CONAGUA 2012.
- 6.-Yalda Lucero A Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos, Rev. Med. Clin. Condes, Chile - 2014; 25(3) 463-472.
- 7.- Esparza-Aguilar M, Bautista-Márquez A, González-Andrade MC, Richardson-López-Collada VL. Mortalidad por enfermedad diarreica en menores, antes y después de la introducción de la vacuna contra el rotavirus. Salud Pública México 2009; 51:285-290.
- 8.- Santos Santolaria, Ramón Guirao, Blanca Belloc Diarrea aguda de Naturaleza Infecciosa, 593-606.
- 9.-Román Riechmann E., Barrio Torres J., López Rodríguez, M-L-Diarrea aguda, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP, España 2013.
- 10.- Perfil Epidemiológico de las enfermedades infecciosas intestinales, Secretaría de Salud México Julio 2011 17-21.
- 11.-Vázquez Tsuji O., Campos Rivera T., Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial, Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle 2009 8(31); 75-90.
- 12.- Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida, Acta Pediátrica de México septiembre-octubre 2007 28(5): 213-241.
- 13.- Módulo de capacitación en la atención de Enfermería del niño con Diarrea, Buenos Aires Argentina, febrero 2011 1-25.
- 14.- Afazani A., Beltramino D., Bruno M. E., Cairoli H., Caro M. B. et al, Diarrea Aguda En La Infancia. Actualización sobre criterios de diagnóstico y tratamiento.
- 15.- Jiménez San E., Camps Rubio T., Montero Álvarez J.L., Tratamiento de la diarrea aguda infantil en atención primaria, 1998; 22(5): 109-116.
- 16.- Costa i Pagès J., Polanco Allué I, Rodrigo Gonzalo de Liria C., Guía De Práctica Clínica, Gastroenteritis aguda en el niño Guía multidisciplinarSEGNHP-SEIP2010.

- 17.- Botas Soto I., Ferreiro Marín A., Soria Garibay B., Deshidratación en niños An Med Mexico 2011; 56 (3): 146-155.
- 18.- Flórez I., Contreras J., Sierra J., Granados C., et al, Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento *Pediatric*. 2015; 42(1):29-46.
- 19.- Kanh M., Fuentes Francisca, Villaroel G. Probióticos en diarrea aguda infecciosa *Rev Chil Pediatr* 2009; 80 (2): 129-136.
- 20.- Briceño G., Vera J., Vélez S., Villegas S. et al, Manejo De Diarrea Aguda De Origen Bacteriano: Estudio De Casos Y Controles, *Rev Medica Sanitas* 13(3)40-50 2010.
- 21.- Coria Lorenzo J. J., Villalpando Carrión S, Gómez Barreto D, Treviño Mateos A. Uso racional de antibióticos en niños con gastroenteritis bacteriana aguda, *Rev. Mex. Pediatr* 2001; 68(5); 200-215.
- 22.- Hernández Cisneros F., Rodríguez Salceda Z., Ferrer Herrera I. Trufero Cánovas N., Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo, *Rev. Cubana Med Gen Integr* 2000; 16(2):129-33.
- 23.- Henríquez Camacho C., Guillén Astete C., Benavente L., Gotuzzo Herencia E., Echevarría Zarate J., Seas Ramos C., Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva peruana, *Rev. Med Hered* 13(2)2002.
- 24.- Cáceres DC, Estrada E, De Antonio R, Peláez D. La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia, *Rev. Panam Salud Pública*. 2005; 17(1):6-14.
- 25.- Bellido Blaso J.B., González Cano J.M, Galiano J. V., Bernat S., Arnedo A., González Moran F., Factores asociados con casos esporádicos de salmonelosis en niños de 1 a 7 años. *Estudios de casos y controles, Gat Sanit.* 2008; 112:118-125.
- 26.- Bellido-Blasco JB et al. Factores de riesgo de diarrea por *Campylobacter*, *Salmonella* y rotavirus, *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66(4):367-74.
- 27.- Macías-Carrillo C, Franco-Marina F, Long-Dunlap K, Hernández-Gaytán SI, Martínez-López Y, López-Cervantes M., Lactancia materna y diarrea aguda en los primeros tres meses de vida, *Salud Pública de México* 2005; 47(1):47-59.
- 28.- Fuentes Díaz Z., Rodríguez Salazar O., Salazar Diez M., Rodríguez Hernández O., Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años, *AMC Camagüey* mar.-abr. 2008; v.12 n.2
- 29.- Christine Marie George, Jamie Perin, Karen J. Neiswender de Calani, W. Ray Norman, Henry Perry, Thomas P. Davis, Jr., and Erik D. Lindquist Risk Factors for

Diarrhea in Children under Five Years of Age Residing in Peri-urban Communities in Cochabamba, Bolivia, *Am J Trop Med Hyg.* 2014 Dic 3; 91(6): 1190–1196.

30. -Ali S. Bahartha, JBP, MBBS and Jalil I. AlEzzi, FICMS, DCH Risk factors of diarrhea in children less than 5 years in Al-Mukalla, Yemen, *Saudi Med J.* 2015 Junio; 36(6): 720–724.

31.- H Abdullah Baqui, R. Bradley Sack, Black e. Robert, Haider Khaleda , Hossain Anowar, Abdul Alim A.R.M. et et all. Enteropathogens Associated with Acute and Persistent Diarrhea in Bangladeshi Children 5 Years of Age, *the Journal of Infectious Diseases*, Octubre 1992; Volume 166 4 1, Pages 792–796.

32.- Gasón J., Vargas M., Schellenberg D., Urassa H., Casals C., Kahigwa E., Aponte J. J. et all Diarrhea in Children under 5 Years of Age from Ifakara, Tanzania: a Case-Control Study, *J. Clin Microbiol* Diciembre 2000; Vol 8 No. 12 pp 4459-4462.

33.- Parashar Umesh D., Hummelman Erik G., Bresee Joseph, Miller Mark A. and Glass Roger I. Global Illness and Deaths Caused by Rotavirus Disease in Children, *Emerg Infect Dis.*, May 2003; Vol 9 (5) pp 565-572

34. - Guerrant L. V, Shields D. S. M. K. Nations, Leslie J. De Sousa J. G. Araujo ET all Prospective Study of Diarrheal Illnesses in Northeastern Brazil: Patterns of Disease, Nutritional Impact Etiologies, and Risk Factors, *The Journal of Infectious Diseases*, Dic. 1983; Vol 148 (6) pp 986-997

35.- Turck Dominique, Bernet Jean-Paul, Marx Jacques, Kempf Hélène, Giard Patrick, Walbaum Olivier et all Incidence and Risk Factors of Oral Antibiotic-Associated Diarrhea in an Outpatient Pediatric Population, *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*: Julio 2003; Volume 37 (1) pp 22–26.

ANEXOS

1.-CONSENTIMIENTO INFORMADO

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD						
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO							
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN							
Nombre del estudio:	: Determinar qué factores de riesgo están presentes en la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años en la UMF No. 2 de Puebla, Puebla						
Patrocinador externo:	No aplica						
Lugar y fecha:	Puebla, Puebla Septiembre 2017						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	: El objetivo es determinar los factores de riesgo presentes en la enfermedad diarreica aguda en niños de 1 a 5 años de la UMF2						
Procedimientos:	Después de captado el paciente en consulta externa y dx con enfermedad diarreica se le otorgara un cuestionario						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	: El beneficio será captar que factores son los desencadenantes de la enfermedad diarreica en nuestra unidad						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Yo la Dra. Ana victoria me comprometo a reportar los resultados y alternativas de tratamiento que arroje el estudio.						
Participación o retiro:	Sera voluntaria no se le obligara a contestar la encuesta si no lo desea.						
Privacidad y confidencialidad:	Los datos otorgados son confidenciales.						
En caso de colección de material biológico (no aplica)							
:	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes:	No aplica						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes:	No aplica						
Beneficios al término del estudio:	No aplica						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	: Dr. Luis Miguel Fernández Niño Ladro de Guevara Cel. 2221209716 correo luisladron@hotmail.com						
Colaboradores:							
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx							
Nombre y firma del sujeto	<u>Ana Victoria Romero Carmona</u> Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento						
Testigo 1	Testigo 2						
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma						
Clave: 2810-009-013							

2.- CUESTIONARIO

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Unidad de Medicina Familiar No. 2

Cuestionario sobre factores de riesgo en enfermedad diarreica aguda en niños de menores 5 años en a UMF No2

Paciente solo iniciales:

Padre solo iniciales:

Edad:

Peso:

Talla:

Sexo:

Diagnostico nutricional

A: Antecedentes perinatales

Este apartado corresponde al embarazo, al nacimiento de su hijo así como a su desarrollo

1.- *Al nacer su hijo ¿con cuantas semanas de gestación contaba?:*

- a) 37 o menos
- b) 38 a 41
- c) 42

2.- *¿Cuánto pesó al nacer su hijo?*

- a) Menos de 2,500 kg
- b) De 2,500 kg a 3,500 kg
- c) Mas de 3,500 kg

3.- *A ¿qué edad le quitaron el seno materno?*

- a) Entre los 6 meses y un año
- b) Antes de los 6 meses
- c) Nunca le dieron seno
- d) Después del año

4.- *A ¿qué edad introdujeron otro alimento diferente a la leche?*

- a) Antes de los 3 meses
- b) Entre 3 a 6 meses
- c) Mas de 6 meses

B. Cuidador

Este apartado se refiere a la persona encargada del cuidado del menor

5.- *En que rango de edad se encuentra la madre o el cuidador principal*

- a) 19 años o menos
- b) 20-29
- c) 30-39
- d) 40 o más

6.- *¿Qué grado de escolaridad tiene la madre del menor?*

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Bachillerato
- d) Técnico
- e) Licenciatura o Posgrados

7.- *Cuando usted prepararan los alimentos para su hijo que procedimiento realiza:*

- a) Lavo y cocino los alimentos
- b) Solo los cocino
- c) Solo los lavo adecuadamente

8.- *El lavado de manos es un hábito importante para los niños, su hijo:*

- a) Se lava las manos antes de comer y después de ir al baño
- b) Solo después de ir al baño
- c) Otra:

9.- *¿Su hijo tiene las dosis completas de la vacuna rotavirus para su edad?*

- a) Si
- b) No nunca ha recibido la vacuna
- c) No le faltan dosis
- d) No lo se

10.- *¿En este momento su hijo está sano? ¿O ha presentado cuadro diarreico los últimos 14 días?*

- a) sano
- b) con diarrea actual o en los últimos 14 días

C. Medio ambiente

Este apartado se refiere al medio que rodea a su hijo

11.- *En casa ¿cuantos habitantes hay?*

- a) 2 a 4
- b) 5 a 8
- c) 8 a 10
- d) más de 10

12.- *¿Con cuántos recamaras cuenta tu vivienda?*

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4 o más

13.- *Tu domicilio ¿tiene agua potable?*

- a) Si
- b) No pero contratamos pipa o vamos por ella a algún deposito limpio
- c) No

14.- *Tu domicilio ¿tiene drenaje?*

- a) Si
- b) No

15.- *Tu domicilio ¿cuenta con recolección de basura?*

- a) Si
- b) No

16.- *¿Hay mascotas que convivan con el menor?*

- a) Si, pero están afuera
- b) Si dentro de la casa
- c) No

17.- *¿Su hijo acude a guardería?*

- a) si
- b) No
- c) No, acude a prescolar

18.- *¿Los alimentos que se consumen en casa son preparados en el hogar?*

- a) Si
- b) No

3.-Definiciones:

Edad: Tiempo de existencia de un individuo que inicio con el nacimiento se expresa en días, meses y años.

Sexo: Condición anatómica que distingue a mujeres de hombres, en este caso será masculinos o femenino.

Estado nutricional: es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Se evalúa mediante los indicadores de peso para la edad y talla para la edad se clasifica en obesidad, normal y desnutrición.

Peso: Es la masa del cuerpo en kilogramos.

Talla: La longitud del cuerpo midiendo desde los pies hasta la bóveda craneana expresada en centímetros.

Edad Gestacional al nacimientos: Edad de acuerdo a la semanas de embarazo que presento el producto al nacer y se clasifica en pretermino si fue antes de las 37 semanas de gestación, de termino si el parto fue entre las 38 y 41 semanas de gestación y posttermino si fue después a las 42 semanas de gestación o más.

Peso al nacimiento: Peso que presenta el recién nacido expresado en kilogramos.

Lactancia materna exclusiva: Tipo de alimentación en donde la leche materna que se otorga al bebe es el único alimento.

Ablactación: Es el proceso en el cual de manera progresiva se introducen alimentos distintos a la leche materna.

Hábitos higiénicos: es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

Servicios básicos de urbanización: Se refiere a los servicios que hay en la localidad o colonia donde se habita, específicamente la potabilización del agua, el drenaje, la luz ,el alumbrado público, así como la recolección de basura.

Preparación de alimentos: Es la manera es que son lavados manipulados y cocidos los alimentos para su consumo.

Esquema de vacunación: Es un documento oficial en el cual se registran las vacunas aplicadas fechas y número de dosis y si está completa para la edad del menor.

Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.

Hacinamiento: Aglomeración de personas o animales en una habitación el índice de hacinamiento se realiza mediante la división del número de personas entre los dormitorios si es mayor de 2 se considera positivo.