



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 31

TÍTULO DE LA TESIS:

**"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACION
EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR"**

NÚMERO DE REGISTRO

R-2017-3701-30

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

GONZÁLEZ CABRERA JENNYFER

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR



**U. M. F. No. 31
DIRECCION**

ASESORES DE TESIS:

TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ

JOSÉ DE JESÚS PERALTA ROMERO

CIUDAD DE MÉXICO

JULIO 2017

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PONER TÍTULO DE LA TESIS:

**"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACION
EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**GONZÁLEZ CABRERA JENNYFER
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**


AUTORIZACIONES:



**DR. JOSÉ LUIS MONTES CERVANTES
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS**



**DRA. LETICIA RAMÍREZ BAUTISTA.
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS**



**DRA. TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ.
PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No 31, IMSS.**

ASESORES DE TESIS



TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ

PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES



**U. M. F. N. 31
CIUDAD DE MÉXICO DIRECCION**



JOSÉ DE JESÚS PERALT ROMERO

**Médico Cirujano. Dr. En C. en
Biomedicina molecular/Investigador
Asociado SIN I (CONACYT)/ Unidad de
Investigación Médica en Bioquímica
CMNSXXI, IMSS Hospital de
Especialidades "Dr. Bernardo
Sepulveda"**



JULIO 2017

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACIÓN
EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

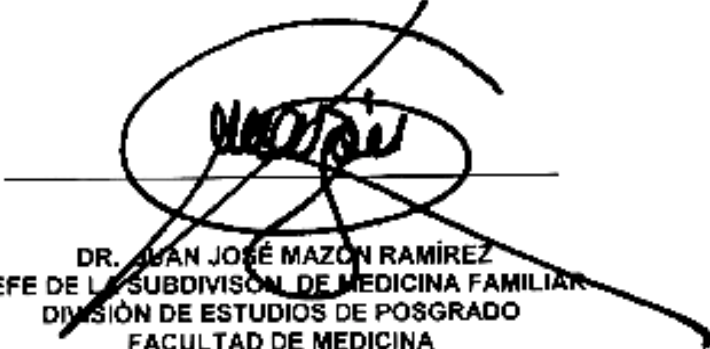
PRESENTA:

GONZÁLEZ CABRERA JENNYFER

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 31



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

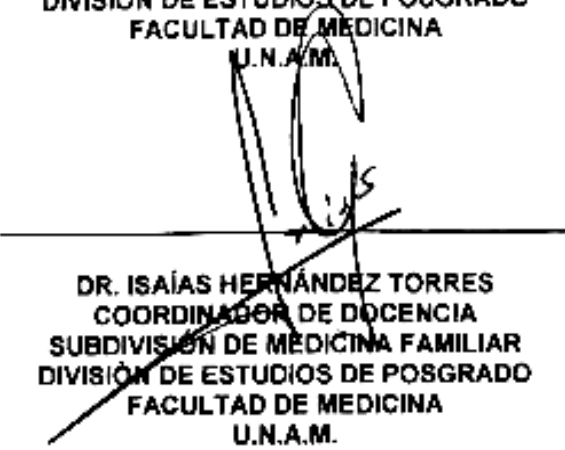

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**UMF N. 31
DIRECCIÓN**


**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3701** con número de registro **13 CI 09 014 199** ante COFEPRIS

H GRAL ZONA NUM 1-A, D.F. SUR

FECHA **27/02/2017**

DR. TERESA ALVARADO GUTIERREZ

P R E S E N T E

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

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACION EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

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-2017-3701-30

ATENTAMENTE

DR.(A). SERGIO LOZADA ANDRADE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3701

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

A mis asesores:

Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez (por su dedicación, paciencia y ayuda, además por formar parte de mi camino como Médico Residente).

Dra. Dalia Fuentes Hidalgo (por su tiempo, amistad, dedicación y ayuda para la elaboración de este trabajo).

DEDICATORIA:

A mis Padres que sin ellos no sería lo que soy, a mis hermanas por su apoyo y cariño incondicional.

A mi compañero amado quien me ha dado su amor y apoyo Incondicional Octavio Z.P

A mis compañeros y amigos residentes por su apoyo y guía para la realización de este trabajo Araceli S.R, Jatsiry B.R y Luis T. Z.

DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno	González
Apellido materno	Cabrera
Nombre	Jennyfer
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de medicina
Carrera	Médico familiar
No. de cuenta	304288926
DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Alvarado
Apellido materno	Gutiérrez
Nombre	Teresa
Apellido paterno	Peralta
Apellido materno	Romero
Nombre	José de Jesús
DATOS DE LA TESIS	
Título	“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACION EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR”
No. de páginas	45
Año	2017

<u>ÍNDICE</u>	PÁGINA
1.-RESUMEN	9
2.-INTRODUCCIÓN	11
2.1.Marco Epidemiológico	11
2.2.Marco Conceptual	14
2.3.Marco Contextual	18
3. JUSTIFICACIÓN	21
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
-	
5. OBJETIVOS	22
5.1.General	22
6. HIPÓTESIS	22
7. MATERIAL Y MÉTODO	22
- 7.1.Periodo y sitio de estudio	23
-	
- 7.2. Universo de trabajo	23
-	
- 7.3.Unidad de análisis	23
-	
- 7.4. Diseño de estudio	23
-	
- 7.5. Criterios de selección	23
-	
- 7.5.1. Criterios de inclusión	23
8. MUESTREO	24
-	
- 8.1.Cálculo del tamaño de muestra	24
9. VARIABLES.	25
- 9.1. Operacionalización de variables	26
10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	31
11. ANALISIS ESTADÍSTICO	31
12. CONSIDERACIONES ÉTICAS	32

12.1. Conflicto de interés	33
13 .RECURSOS	33
13.1. Humanos	33
13.2. Materiales	34
13.3. Económicos	34
13.4. Factibilidad	34
14. RESULTADOS	35
15. DISCUSIÓN	37
16. CONCLUSIONES	38
17. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS	38
18. BIBLIOGRAFÍA	39
19. ANEXOS	42
19.1. Hoja de Consentimiento Informado	42
19.2. Hoja de Recolección de datos	43
19.3. Escala de Graffar-Méndez Castellanos	44
19.4. Escala de deshidratación de la OMS	45

“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACION EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR”

Jennyfer González Cabrera* Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez** Dr. José de Jesús Peralta Romero***

*Residente de segundo año de medicina familiar Unidad de Medicina Familiar No.31

** Médica Familiar. Profesora Titular de Médicos Residentes de Medicina Familiar

*** Investigador asociado en la Unidad de Investigación Médica en Bioquímica de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” IMSS

Introducción

La enfermedad diarreica en una de las principales causas de morbi-mortalidad infantil a nivel mundial y nacional. Puede producir un daño nutricional que se caracteriza por pérdida aguda de peso, cambios fisiológicos y metabólicos en el organismo. La prevalencia de esta patología ha disminuido en los últimos años, sin embargo, la mortalidad es alta en relación con la deshidratación.

Objetivo

Conocer la prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años

Metodología

El diseño es transversal descriptivo a través de un muestreo no aleatorizado por casos consecutivos, el tamaño de la muestra se considerará con un índice de confianza del 95%.

Se realizó este estudio, seleccionando pacientes que acudieron al servicio de urgencias de la UMF 31, en los cuales se identificó enfermedad diarreica aguda y se relacionó con deshidratación leve, moderada y severa.

Los datos obtenidos se procesarán en el programa estadístico SPSS versión 20.0 para Windows a través del cual se llevó a cabo la estadística descriptiva de acuerdo con las variables establecidas en el estudio.

Resultados

La prevalencia de enfermedad diarreica aguda y deshidratación en la población estudiada fue del 48.4%.

Conclusiones: La alta prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación encontrada en este estudio 43.8%, nos dice que en la actualidad sigue siendo un tema prioritario, ya que estos padecimientos aumentan la mortalidad en los niños menores de cinco años. Así bien los padres de familia deben estar adecuadamente capacitados para enfrentar estas patologías y evitar complicaciones.

Palabras clave: prevalencia, enfermedad diarreica aguda, deshidratación.

"PREVALENCE OF ACUTE DIARRHEA DISEASE WITH DEHYDRATION IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS IN A FAMILY MEDICINE UNIT"

Jennyfer González Cabrera * Dr. Teresa Alvarado Gutiérrez ** Dr. José de Jesús Peralta Romero ***

* Resident of second year of family medicine Unit of Family Medicine No.31

** Family Physician. Titular Professor of Resident Doctors of Family Medicine

*** Associate researcher at the Medical Research Unit in Biochemistry of the UMAE Hospital of Specialties "Dr. Bernardo Sepúlveda "IMSS

Introduction

Diarrheal disease is one of the main causes of infant and child morbidity worldwide and nationally. It can produce nutritional damage that is characterized by acute loss of weight, physiological and metabolic changes in the body. The prevalence of this pathology has decreased in recent years, however, mortality is high in relation to dehydration.

Objective

To know the prevalence of acute diarrheal disease with dehydration in children under five

Methodology

The design is transverse descriptive through a non-randomized sampling by consecutive cases, the sample size will be considered with a confidence index of 95%.

This study was carried out, selecting patients who came to the emergency department of the FMU 31, in which acute diarrheal disease was identified and related to mild, moderate and severe dehydration.

The data obtained were processed in the statistical program SPSS version 20.0 for Windows through which the descriptive statistics were carried out according to the variables established in the study.

Results

The prevalence of acute diarrheal disease and dehydration in the study population was 48.4%.

Conclusions:

The high prevalence of acute diarrheal disease with dehydration found in this study, 43.8%, tells us that at present it remains a priority issue, since these diseases increase mortality in children under five years of age. Thus parents should be adequately trained to deal with these pathologies and avoid complications.

Key words: prevalence, acute diarrheal disease, dehydration.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica es una de las principales causas de morbi-mortalidad infantil a nivel mundial y nacional. Puede producir un daño nutricional que se caracteriza por pérdida aguda de peso, cambios fisiológicos y metabólicos en el organismo. La prevalencia de esta patología ha disminuido en los últimos años, sin embargo, la mortalidad es alta en relación con la deshidratación.

MARCO EPIDEMIOLÓGICO.

La Organización mundial de la salud (OMS) refiere que cada año se presentan 1300 millones de episodios de enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños menores de cinco años y 4 millones de muertes relacionadas con deshidratación de 50 a 70% de los casos de EDA. (1)

A nivel mundial la EDA es uno de los padecimientos más vistos en la consulta externa del médico familiar y también en los servicios de urgencias, podemos hablar de 750 mil a 800 mil atenciones médicas por esta patología. (1)

En países de Latinoamérica La EDA va a generar tasas de hospitalización aproximadamente de uno por cada 25 menores de cinco años y va a producir costos directos de 11,465,541 dólares por cada 100,000 niños enfermos en un año se presentara un gasto aproximado de dos billones de dólares tanto por un manejo ambulatorio u hospitalario.(2)

Mundialmente la enfermedad diarreica aguda es causa de la muerte de menores de cinco años en un 50% relacionada con factores socioeconómicos y nutricionales. (3)

La diarrea ocupa el tercer lugar en cuanto a consultas a nivel de pediatría después de síntomas como fiebre y tos y sigue siendo un problema grave de salud pública. (4)

En Latinoamérica y el Caribe, la enfermedad diarreica aguda causa el 25% (2 millones) de todas las visitas médicas, 40% de las diarreas requieren hospitalización (190,000) y de aquellos pacientes 5000 mueren anualmente es por eso la importancia de estudio del tema. La enfermedad diarreica aguda representa un problema de salud de gran importancia ya que en países no totalmente desarrollados como es México se estima que los niños menores de 5 años tienen una mayor morbimortalidad, 5 millones de niños van a fallecer por esta patología relacionada con deshidratación, podemos hablar de aproximadamente 10 defunciones cada minuto.(1,5)

Las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años de edad ha disminuido en un 20% desde 1970 en estadísticas de salud de la OMS, para ser más exactos en México del periodo 2001 se notificaron 6908455 casos , al 2007 con 5450089 notificaciones se demostró un decremento del 21% de la enfermedad diarreica, sin embargo hubo una elevación de casos para el 2011 donde se registraron 6030193 casos con una tasa de incidencia de 5521 casos por 100000 habitantes incrementándose un 10.6%, por ser una de las primeras problemáticas de salud en esta edad y una de las principales causas de hospitalización

aunado a deshidratación, sigue interesando el estudio del tema, en México por ejemplo los niños menores de cinco años padecen de dos a ocho episodios de enfermedad diarreica aguda en un año. (6)

Así mismo la hidratación oral es fundamental para reducir la mortalidad por enfermedad diarreica aguda, por lo que se considero al “vida suero oral” uno de los mejores descubrimientos del siglo XX, esta fórmula recomendada ampliamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) además de ser seguro y efectivo para la prevención y el tratamiento de deshidratación por diarrea. (7)

Según la Guía de Práctica Clínica en México (GPC 2008) se estima que 1.87 millones de niños menores de cinco años murieron en el año 2003 por enfermedad diarreica aguda, 8 de cada 10 muertes se dieron dentro de los primeros 2 años de vida. En promedio niños menores de 3 años tienen de 1 a 3 episodios de diarrea al año. (8)

Las enfermedades intestinales fueron la cuarta causa de mortalidad en el año 2000 en niños menores de cinco años sin embargo para el año 2005 permanecen en el mismo sitio con una tasa de 61.3 muertes por cada 100,000 mil nacimientos según el Consejo Nacional de Población (CONAPO) toman el primer lugar de mortalidad para el año 2005 con una tasa de 7.96 por cada 100 mil habitantes. (8)

Si analizamos las consultas médicas por enfermedad diarreica en menores de cinco años a nivel nacional podemos observar que en el año 2000 se atendieron 911 mil 493 niños con diarrea de 5 millones 473 mil 660 menores

de 5 años atendidos en consulta externa equivalente a 16.6%, para el año 2006 sin embargo hubo una mejoría en cuanto a la atención por este padecimiento ya que se redujo a un 13.20%, sobre de todo es importante prevenir la deshidratación ya que es una de las principales complicaciones que llevan a la muerte a estos casos.(8)

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) refiere una prevalencia de EDA en población menor de cinco años de 11% a nivel nacional y para el distrito federal de 11.5%, presentándose en mujeres en un 9.1% y 13.7% en hombres. El manual de enfermedad diarreica aguda recomienda reforzar el ABC para el manejo de las EDA, además de ingesta de bebidas abundantes y una atención oportuna de salud. Se tiene que hacer hincapié en la toma de vida suero oral y bebidas para tener dirección. (9)

En el año 2008 se reportó un total de 3,189 muertes por diarrea, la entidad federativa nos habla que el Estado de México fue la entidad con mayor mortalidad por deshidratación con 188 pacientes, lo anterior determina la importancia de la prevención y atención oportuna de esta patología. (10)

Marco conceptual.

La enfermedad diarreica aguda lo podemos definir como un episodio de diarrea igual o menor a 14 días, y diarrea a su vez se define como una alteración en el movimiento intestinal, existe un incremento en el contenido de agua, volumen o frecuencia de las evacuaciones, con disminución de la consistencia ya sea de característica líquida o blanda con mayor o igual a tres evacuaciones en un día. A un cuadro de diarrea se puede agregar infección la cual tiene etiologías

diversas como viral, bacteriana y parasitaria. Con una aparición de esta patología al finalizar el invierno e inicio de la primavera. (8)

A la diarrea aguda, la cual ya definimos como una disminución en la consistencia de las deposiciones ya sea de carácter líquido o blandas, la consistencia de las heces del menor de cinco años sobre todo de los que cursan sus primeros meses de vida van en relación al patrón habitual que tienen estas, debe de tener una duración menor de 7 días. La enfermedad diarreica aguda principalmente tiene una etiología diversa en donde de primera instancia pensamos en agentes patógenos como virales, bacterianos y parasitarios. El rotavirus es el responsable del 70 al 80% de los casos de enfermedad diarreica aguda, bacterias representan el 10 a 20% y los parásitos producen menos del 10%. (4,11).

Rotavirus es la causa más frecuente de diarrea aguda en el mundo en niños menores de cinco años se estima 600,000 muertes por año por este padecimiento. El rotavirus pertenece a la familia Reoviridae y se han identificado 7 grupos virales el que infecta con mayor frecuencia al ser humano es el del grupo A en un 90%. Su transmisión es de forma fecal-oral su mayor complicación es la deshidratación por lo que se debe considerar un problema de salud pública ya que genera aproximadamente 20% de todas las defunciones que ocurren en menores de cinco años a nivel mundial, además de esta complicación afecta la nutrición y el desarrollo del niño. (2,12).

Otro agente etiológico de importancia en la EDA en menores de cinco años es la bacteria *E. coli* la cual causa un diarrea acuosa, principalmente se presenta en pacientes de 0 a 4 años más frecuentemente, una de las

características epidemiológicas que se puede destacar de la infección por E. coli es que se presenta más en niños menores de dos años debido a factores socioepidemiológicos y a su inmadurez inmunológica a diferencia de niños más grandes, en cuanto a la sintomatología se relaciona con heces con moco visible y dolor abdominal además de vómito y fiebre.(13)

ETIOLOGIA	DIARREA ACUOSA Menores de 5 años	DISENTERIA Menores de 5 años
VIRUS	Rotavirus Norovirus Sapovirus Adenoviris entéricos Astrovirus	No
BACTERIAS	E. Coli E. Coli enterotoxigénica Salmonella sp. Shigella sp. V.cholerae	Shigella sp. E. coli enterohemorrágica Salmonella sp. Campylobacter sp.
PARASITOS	Cryptosporidiem sp. Giardia	Entamoeba histolytica

El diagnóstico de enfermedad diarreica aguda se realiza con la confirmación clínica de esta manera también se puede determinar su severidad, complicaciones y distinguir la causa probable. En pacientes lactantes se debe buscar una causa extra-intestinal como causa indirecta de diarrea como por ejemplo otitis media aguda, neumonía o una infección de vías urinarias. El estándar de oro para el diagnóstico en los niños con EDA es la pérdida de peso. (8,14)

Un caso se EDA será 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. El caso EDA se puede clasificar en EDA moderada cuando el paciente presenta datos de

deshidratación y un caso EDA grave se asocia a dos de los siguientes síntomas:

*Vómito (más de cinco en 24 horas)

*Cuadro disentérico

*Temperatura mayor a 38 C

*Datos de deshidratación moderada a grave. (15)

En cuanto complementación diagnóstica, el considerar un coproparasitoscopico únicamente se debe de pensar en casos de enfermedad diarreica aguda de más de 7 días de duración aun ado a diarrea sanguinolenta. La deshidratación si bien ya se mencionó que es una de las causas de mortalidad en los niños menores de cinco años. (16)

El interrogatorio en la EDA debe de ser cuidadosa, así como se debe de explorar al paciente con un examen físico completo se debe de complementar con paraclínicos como heces fecales en fresco, test de Gram, sangre oculta y leucocitos polimorfo nucleares en heces fecales y coprocultivo como un estudio microbiológico. La mayor y la más frecuente complicación de la enfermedad diarreica aguda es la deshidratación, por ende la base del tratamiento de esta patología es la hidratación continua ya sea en su forma oral, que sería un plan A de hidratación o por vía intravenosa en un plan B o C, donde la deshidratación es severa y compromete la vida del paciente, así como también es de suma importancia iniciar la alimentación lo antes posible, se ha visto que el uso de zinc es de gran beneficio para los pacientes con EDA menores de cinco años sobre todo en niños mayores a seis meses. (11,17)

Podemos decir que el uso de alcantarillado como un servicio básico y el llevar cuadro de vacunación completo hacia rotavirus son factores protectores dentro de la enfermedad diarreica aguda, no así por ejemplo más de 3 días de evolución de EDA y la desnutrición que se toman como factores de riesgo. (18)

Podemos definir a la deshidratación como un estado clínico donde se van a perder líquidos y solutos del cuerpo humano de una manera gradual y que su principal causa es la diarrea. Existe un incremento de pérdidas ya sea intestinales (vómito, diarrea, fistulas intestinales) y extraintestinales (quemaduras, diuresis osmótica, fiebre). Así como también por falta de aporte tanto oral o parenteral en su defecto. La forma más certera de establecer un grado de deshidratación es el peso corporal algunos de los datos clínicos más importantes en la deshidratación son el llenado capilar, turgencia de la piel y patrón respiratorio.

Marco contextual.

México es uno de los países pioneros en elaborar estrategias para combatir la EDA en la cual se destaca la terapia de rehidratación oral y por supuesto la vacunación universal gratuita contra sarampión y rotavirus en niños, así como el mejorar la infraestructura de las viviendas con la estrategia “piso firme”, dando micronutrientes y haciendo el uso de desparasitantes en la población infantil durante las semanas nacionales de salud. Uno de los tratamientos que en la última década ha sido parte de diversas investigaciones es el uso de probióticos los cuales demostraron una reducción en la duración de la diarrea y en la frecuencia de las deposiciones según una revisión Cochrane la cual

analizó 63 estudios (56 de ellos pediátricos) incluyendo un total de 8014 pacientes. (11,19)

Algunos de los determinantes sociales que se relacionan con la enfermedad diarreica aguda y su mortalidad son una higiene deficiente así como una mala preparación de alimentos y consumo por supuesto de estos alimentos, contaminación fecal del agua y alimentos esto secundario a una deficiente educación en la población (15, 20)

En la población infantil algunos otros factores de riesgo son la desnutrición seguido de una falta de lactancia materna, edad materna joven, peso bajo al nacer, mal manejo de excretas, eliminación insatisfactoria de basura, saneamiento deficiente , esquema de vacunación incompleto y deficiencia de algunas vitaminas en específico de la A secundario a falta de capacitación de los padres es por eso la importancia de las diversas estrategias educativas para disminuir la mortalidad por EDA en esta edad secundaria a deshidratación principalmente.(20)

La implementación y el uso de sales de hidratación oral en el año 1978 después de un brote de cólera establecido por la OMS ha disminuido la mortalidad de la EDA en niños menores de cinco años sin embargo sigue siendo la segunda causa de muerte de niños menores de cinco años. La ventaja que tiene el uso de sueros de hidratación son su fácil preparado y administración, la economía que tienen y que su uso puede ser en el hogar y administrado por el cuidador del paciente. (21)

Sin embargo la investigación de la utilidad del suero oral surgió a partir del año 1959 ya que se valoraba su uso en niños deshidratados con enfermedad diarreica aguda, en México una de la primera publicación se llevó a cabo en el

años de 1958, así sucesivamente en el año 1961 se hizo una segunda y una tercera de 1961 a 1964, en el Boletín epidemiológico de la secretaría de salud, titulada: «Resultados de un ensayo piloto de rehidratación oral casera».(21)

En 1984, con el apoyo del secretario de salud se creó el Centro de Hidratación Oral del sector salud, donde Felipe Mota y Velásquez-Jones hicieron varios estudios en el HiM donde difunde los beneficios del vida suero oral en todos los niveles del sector salud y a población. Con el programa «vida suero oral», esto para generar un mayor impacto en la población. (22)

La primera vacuna para rotavirus fue autorizada por la United States Food and Drug Administration (FDA) 1998, con una suspensión en 1999 ya que tenía como efecto secundario invaginación intestinal. Sin embargo, después de varios estudios se vio que la invaginación intestinal solo se presentó en el 0.04 % de los infantes inmunizados. México con su experiencia en el uso de esta vacuna ha logrado incluir esta en Latinoamérica con la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la OMS. (23)

Se ha visto que a nivel mundial el serotipo G9 de rotavirus es el virus más frecuentemente aislado en la última década se debe de reforzar por supuesto la vigilancia epidemiológica de la EDA ya que a lo largo del tiempo se han identificado factores de riesgo que contribuyen a la aparición de esta patología como es la higiene, vacunación contra Rotavirus como ya se mencionó el cual es uno de los principales, concientizar a los padres de familia sobre esta medida preventiva principalmente en niños menores de cinco años. (24)

Se ha visto que el lavado de maños disminuye hasta en un 50% la prevalencia de EDA por consecutivo evita que los niños menores de cinco años mueran,

así como el mejorar la calidad del agua, ayudan a prevenir la EDA. La higiene en todos los aspectos es una de las cuestiones más importantes para la prevención de la enfermedad diarreica aguda. (25, 26)

Según un estudio realizado en septiembre de 2015 en Colombia en cuanto a las conductas, actitudes y prácticas de la madre o cuidador en la EDA en niños menores de cinco años México se encontró con mayor mortalidad relacionada con la enfermedad diarreica aguda secundario a no identificar datos de alarma de la propia enfermedad, sin embargo, en el hogar se tuvo un adecuado cuidado de esta y que la deshidratación no es tomada como una complicación si no como un signo más de la enfermedad cuestión que debe cambiar. (27)

JUSTIFICACIÓN.

La deshidratación en niños menores de 5 años secundaria a EDA resulta ser una situación frecuente, grave, y con alta repercusión económica para las instituciones de salud, al saber su frecuencia y prevalencia, podemos realizar medidas preventivas del tipo informativas a la sociedad para evitar que esto suceda y prevenir repercusiones inmediatas como puede ser el estado de choque y la muerte. Mantener a la población debidamente informada acerca de la EDA la deshidratación y de los grados de esta, resulta importante para pronosticó de nuestros pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La enfermedad diarreica aguda actualmente en México sigue siendo un problema de salud pública ya que los niños sobre todo los menores de cinco años siguen teniendo una mortalidad elevada por esta razón, relacionada con deshidratación que en muchas ocasiones no es tomada como una complicación de la enfermedad diarreica aguda si no como un signo más de la

enfermedad, cuestión que no ayuda a la disminución de la mortalidad en la edad infantil, se asocian diferentes factores de riesgo que agravan la enfermedad diarreica aguda como la desnutrición, peso bajo al nacer, inhibición de la lactancia materna e higiene deficiente principalmente, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años en la Unidad de Medicina Familiar No.31?

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Conocer la prevalencia de Enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años.

HIPÓTESIS.

La prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años será aproximadamente 15% de la población de la UMF No.31.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Para la realización de este estudio, se seleccionarán pacientes que acudieron al servicio de Urgencias de la UMF 31 con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda que se relacionó con deshidratación ya sea leve, moderada o grave. Se valoró al paciente clasificando su grado de deshidratación previo consentimiento de los padres esto haciéndolo por escrito. Así como se le realizo a los padres de familia, escala de Graffar Méndez Castellanos, así como cuestionario de características generales de la población estudiada, se

procedió a pesar y medir en bascula con estadimetro y posteriormente se calculó IMC y se valoró el estado nutricional de los pacientes.

Periodo y sitio de estudio.

Se realizó en la UMF31 en el servicio urgencias captación de niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda más deshidratación de noviembre 2016 a julio 2017.

Universo de trabajo.

Se valorarán pacientes menores de cinco años derechohabientes de la UMF31, que comprende una población de 268,998 mil pacientes que habitan principalmente en la delegación Iztapalapa.

Unidad de análisis.

Niños menores de cinco años derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.31 con presencia de enfermedad diarreica aguda y deshidratación.

Diseño de estudio. Tipo de diseño epidemiológico.

Transversal descriptivo

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

*Pacientes con edad menor a cinco años

*Pacientes con enfermedad diarreica aguda

*Pacientes con deshidratación

*Se distinción en el sexo

*Que acudan al servicio de urgencias

*Que haya un tutor que acepte que el niño participe en el estudio.

MUESTREO.

No aleatorizado por casos consecutivos

CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Se realizará un estudio de tipo no aleatorizado por casos consecutivos descriptivo donde se conoce una población finita de 24,210 niños menores de cinco años en la Unidad de Medicina Familiar No.31 y una prevalencia de 12% de enfermedad diarreica aguda asociado a deshidratación en México por lo que se decide utilizar la siguiente fórmula para prevalencia y población finita:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

n=Muestra

N=Total de la población a estudiar

Z=Índice de riesgo deseado

p=prevalencia

q= 1 -prevalencia

d=precisión del estudio

n=Muestra

N=24,210

Z=1.96

$$p=0.12$$

$$q= 1 -0.12=0.88$$

$$d=0.05$$

SUSTITUCIÓN DE LA FORMULA:

$$n = \frac{24,210x(1.96)^2(0.12)(0.88)}{(0.05)^2(24,210 - 1) + (1.96)^2(0.12)(0.88)}$$

$$n = \frac{24,210x(3.84)(0.12)(0.88)}{(0.0025)(24,209) + (3.84)(0.12)(0.88)}$$

$$n = \frac{9817}{60.52 + 0.40}$$

$$n = \frac{9817}{60.92}$$

$$n = 161$$

VARIABLES

*ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA: Aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida se consideran más de 3 evacuaciones en 24 horas.

*DESHIDRATACIÓN: Estado clínico donde se van a perder líquidos y solutos que pertenecen al cuerpo.

*EDAD: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.

*GENERO: Tipo de seres vivos que tienen uno o varios caracteres comunes.

*NIVEL SOCIECONOMICO BAJO. Se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares. Es la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica.

* DESNUTRICIÓN. Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

Hay 3 tipos de desnutrición:

1. Desnutrición aguda: Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

2. Desnutrición crónica: Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico.

3. Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ($P/A \times A/E = P/E$) que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio.

*PESO BAJO AL NACER. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 gr al nacer.

* LACTANCIA MATERNA es la alimentación con leche del seno materno. Es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses, la introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces, y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 2 años o más.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES EN ESTUDIO.

- Enfermedad Diarreica Aguda:

Definición conceptual: Aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida.

Definición operacional: Se preguntará al padre o tutor si su hijo ha tenido evacuaciones diarreicas.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicadores: 1=si 2=no

- Género:

Definición conceptual: Tipo de seres vivos que tienen uno o varios caracteres comunes.

Definición operacional: Se explora al paciente para ver características genitales

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicadores: 1=hombre o 2=mujer

- **Edad:**

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales vegetales.

Definición operacional: Se pedirá fecha de nacimiento para calcular la edad de los pacientes estudiados.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discontinua

Indicador: número de años

- **Deshidratación**

Definición Conceptual: Estado clínico donde se van a perder líquidos y solutos que pertenecen al cuerpo

Definición operacional: Se evaluará con escala de deshidratación de la OMS en cuanto a presencia de síntomas clínicos.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: 1=Leve, 2=moderada, 3=severa

- **Nivel socioeconómico**

Definición Conceptual: Se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares. Es la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica.

Definición operacional: Se evaluará por medio de la escala Graffar -Méndez castellanos).

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Indicador: Puntajes 1=04-06 Estrato alto 2=07-09 Estrato medio alto 3=10-12 Estrato medio bajo 4=13-16 Estrato obrero 5=17-20 Estrato marginal

Desnutrición:

Definición conceptual: Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

Hay 3 tipos de desnutrición:

1. Desnutrición aguda: Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.
2. Desnutrición crónica: Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico.
3. Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ($P/A \times A/E = P/E$) que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio.

Definición operacional: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicadores: 1=Leve 2= Moderada 3=Severa

- **Lactancia Materna**

Definición Conceptual: es la alimentación con leche del seno materno. Es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses, la introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces, y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 2 años o más.

Definición operacional: Se preguntó al padre o tutor si tuvo lactancia materna el paciente en el estudio.

Tipo de variable: CUALITATIVA

Escala de medición: nominal

Indicador: 1=SI 2=NO

- **Peso bajo al nacer**

Definición Conceptual: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 gr al nacer.

Definición operacional: Se preguntará al padre o tutor el peso del nacimiento del paciente en estudio.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: continua

Indicador: kilogramos y gramaje del peso al nacer, del paciente en estudio.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

*Se captaron niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda con deshidratación en el servicio de urgencias de UMF No. 31

*Los padres de familia firmaron el consentimiento informado

*Se procedió a medir y pesas a la población en estudio, además se calculó el IMC.

*Se valoró el grado de deshidratación en los niños con enfermedad diarreica aguda

*Se aplicó escala de Graffar Méndez Castellanos para estadificar nivel soeonomico de la familia.

* Todos los datos obtenidos se registraron en una hoja de cálculo en Excel 2016, y posteriormente se realizó el análisis estadístico en el programa IBM SPSS 20.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó un análisis descriptivo de variables cualitativas y cuantitativas.

En cuanto a variables cualitativas: se utilizó mediana para variables con escala ordinal y proporciones para variables con escala nominal.

Para las cuantitativas en resultados con distribución normal se utilizó media (como medida de tendencia central y desviación estándar (como medida de dispersión). Para estudios con libre distribución se utilizó mediana (como medida de tendencia central) y rangos intercuartílicos como medida de dispersión.

Se utilizó el paquete SPSS versión 20.0 para Windows y hoja de cálculo en Excel 2016.

CONSIDERACIONES ETICAS.

Según la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre los principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica en el apartado 31 , el médico puede combinar la investigación con la atención médica solo si en la investigación está justificado el valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que tomen parte de la investigación. Sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegará a la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese revelar la identidad de las personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respeto por la dignidad de cada participante, así como el respeto por las comunidades y la

protección de los derechos y bienestar de los participantes. Y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS.

La versión aprobada por la 59ª Asamblea General de Seúl, Corea en octubre 2008 establecida que algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial, incluyendo los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y los que pueden ser vulnerables a coerción influencia indebida. Además establecía que la investigación médica en una población o comunidad con desventajas o vulnerable solo se justificaba si la investigación responde a las necesidades y prioridades de salud de esta población o comunidad y si existen posibilidades razonables de que la población o comunidad, sobre la que la investigación se realiza, pueda beneficiarse de sus resultado y vulnerable podemos hablar de la persona que tiene más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional.

12.1 CONFLICTOS DE INTERÉS.

Declaró que el grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

13.- RECURSOS:

13.1 Humanos.

* Médico Residente de segundo año Dra. Jennyfer González Cabrera

* Asesor Clínico. Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez

* Asesor Metodológico. José de Jesús Peralta Romero

13.2 Materiales.

Una computadora

200 Copias

40 Lápices

10 Plumas

200 Hojas

Instrumento de Recolección de Datos

200 Consentimientos informados

13.3 Económicos.

El presente trabajo no tiene financiamiento Institucional ni extrainstitucional, la unidad cuenta con las instalaciones donde se puede entrevistar al paciente.

Los consumibles serán financiados por el alumno.

13.4 Factibilidad.

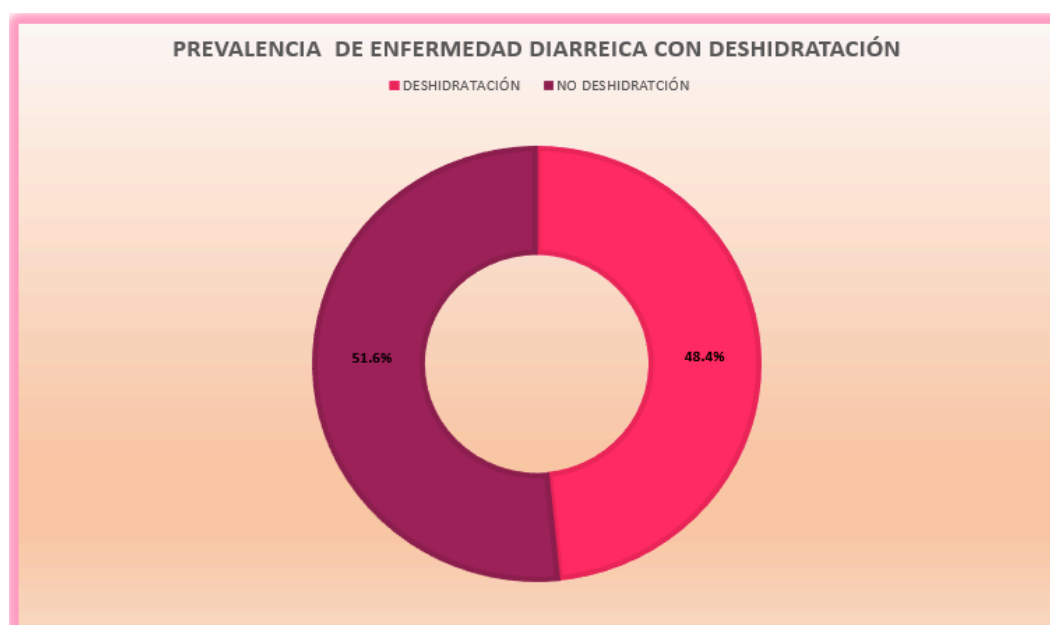
Este estudio se realizó dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar 31, donde se invitó a los padres de familia con hijos menores de cinco años y enfermedad diarreica aguda a participar, con previo consentimiento informado, se interrogó a los padres de los pacientes que se incluyeron en el estudio, la recolección de datos se hizo en un lapso no mayor a 10 minutos, al obtener la información necesaria para el estudio, se analizaron resultados y se dió una conclusión del mismo.

14. RESULTADOS

Se realizó la captura de datos en hoja de Excel 2016, lo cuales posteriormente fueron procesados en el software SPSS 20 para el proceso estadístico.

La prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años en la unidad de medicina familiar No.31 es de 48.4%.(Gráfico 1).

GRÁFICO 1. Prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación.



Se entregó una encuesta para recabar información sociodemográfica. En el cuadro 1 se muestra las características generales de la población estudiada.

Cuadro 1. Características generales de la población estudiada

VARIABLES N=161	Total	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Edad*	2	(1-4)
Peso al nacer(gr) *	2946	(1600-4000)
Genero		
Hombre	95	59
Mujer	61	41
Estado Nutricional		
Bajo peso	47	29.2
Normal	113	70.2
Sobrepeso	1	0.6
Estado Civil		
Soltero	10	6.2
Casado	58	38
Divorciado	13	8.1
Viudo	1	0.6
Unión libre	79	47.1
Nivel socioeconómico		
ESCALA DE GRAFAR MÉNDEZ	8	4.9
CASTELLANOS	10	5.6
Estrato alto	73	45.3
Estrato medio alto	70	43.5
Estrato medio bajo	1	0.6
Estrato obrero		
Estrato marginal		
Escolaridad		
Primaria	10	6.2
Secundaria	77	47.8
Preparatoria	62	38.5
Licenciatura	10	6.2
Posgrado	2	1.2
Deshidratación		
Leve	54	33.5
Moderada	24	14.9
Grave	1	0.6
Lactancia Materna		
Si	123	73.39
No	38	23.60
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA		
Si	161	100

Así también la escolaridad baja y nivel socioeconómico de los padres siguen siendo factores de riesgo para presentar deshidratación en la enfermedad diarreica aguda lo que aumenta la mortalidad infantil. (1)

El estado nutricional de los niños menores de cinco años siempre ha sido un factor de riesgo para que se agrave el estado de deshidratación en la enfermedad diarreica aguda sin embargo en este estudio se mantuvo. (20)

16. CONCLUSIONES

La alta prevalencia de enfermedad diarreica aguda con deshidratación encontrada en este estudio 43.8%, nos dice que en la actualidad sigue siendo un tema prioritario, ya que estos padecimientos aumentan la mortalidad en los niños menores de cinco años. Así bien los padres de familia deben estar adecuadamente capacitados para enfrentar estas patologías y evitar complicaciones.

Los resultados que se encontraron están relacionados probablemente por la captación de paciente en el servicio de urgencias de la UMF No. 31. La escolaridad baja y el nivel socioeconómico bajo de los padres están presentes en un alto porcentaje en niños con EDA y deshidratación. El género masculino sigue siendo más propenso a presentar deshidratación por EDA, el estado nutricional de los pacientes estudiados se mantuvo dentro de parámetros normales.

17. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Es de suma importancia que los padres de los niños afectados con EDA y deshidratación conozcan bien las complicaciones que pueden tener estas

patologías, así como se den cuenta que la deshidratación no solo es un síntoma. Con este antecedente en un futuro se podrían realizar estudios científicos para realizar estrategias educativas hacia los padres de familia.

18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

-1. Bernis MM, Ávila LM, Váldez MI, Y. Paneque JR, Pacheco GM. Factores de riesgo de Deshidratación en niños con diarreas. Revista Médica. Granma, 2015; 19(2)

2. Gutiérrez CP, Ortiz HA, Lamossas GB, et al. Eficacia del racecadotril versus smectita, probióticos o zinc como parte integral del tratamiento de la diarrea aguda en menores de cinco años: meta-análisis de tratamientos múltiples. Gaceta Médica de México PERMANYER. 2015; 151:329-37.

3. Hernández CC, Aguilera AG, Castro EG. Situación de las enfermedades gastrointestinales en México. Departamento de Microbiología. Instituto Politécnico Nacional. 2011; 31(41:137-151).

4. Da Silva MM. Enfermedad diarreica aguda en niños. Agentes causales más comunes en una comunidad del Chaco Central. Hospital de Filadelfia. Chaco Paraguay. Vol. 38, No. 3; Diciembre 2011-pág 191-198.

5. García RC, Larre N, Pastene BH, et al. Epidemiological and clinical characteristics of acute gastroenteritis according to their etiology (rotavirus or other) in children younger than 5 years old treated in a private institution in the City of Buenos Aires. Arch Argent Pediatr 2013; 111(3):218-223.

6. Pigeon OH. Gastroenteritis aguda infantil por rotavirus humano. Acta Médica Grupo Ángeles. Vol. 2, No. 4. Octubre-diciembre 2004. 219-225.

7. Mota HF. Hidratación oral continua o a dosis fraccionadas en niños deshidratados por diarrea aguda. Instituto Nacional de Salud Pública Cuernavaca, México. Vol. 44 No. 1 enero-febr, 2002.

8. Sandoval AM, Ramos RJ. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en Niños de Dos Meses a Cinco Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención. México, Secretaria de Salud, 2008.

9. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012
10. Botas SI, Ferreiro MA, Soria GB. Deshidratación en niños. An Med (Mex). Vol.56, Núm. 3-Jul-Sep 2011p.146-155.
11. Perez C. Probióticos en la diarrea aguda y asociada al uso de antibióticos en pediatría Nutr Hosp. 2015;31(Supl. 1):64-67
12. Garrido GD, Seisdedos GG, Tamayo RC. Enfermedad diarreica aguda por rotavirus en pacientes ingresados en un servicio de gastroenterología pediátrica. MEDISAN 2016; 20(9):3054.
13. Michelli E, Millán A, Rodulfo H, et al. Identificación de Escherichia coli enteropatógena en niños con síndrome diarreico agudo del Estado Sucre, Venezuela. Biomédica 2016;36(Supl.1):118-27
14. Yalda LA. Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos. Facultad de medicina, universidad de chile REV. MED. Clin. Condes - 2014; 25(3) 463-472.
15. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Diarreica Aguda mediante la Estrategia de Núcleos Trazadores (NuTraVE). Secretaría de Salud. Septiembre, 2012.
16. Flórez DI, Contreras O.J, Sierra JM, Granados MC, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. ELSEVIER, PEDIATR. 2015;48(2):29-46.
17. Blanco DM, Reyes RD- Análisis estadístico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes atendidos en servicio de urgencias durante el 2012-2013. Rev. Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2015;34(2).
18. Alparo HI, Fabiani HN, Espejo HN. Factores de riesgo para enfermedad diarreica aguda con deshidratación grave en pacientes de 2 meses a 5 años. Rev Soc Bol Ped 2014; 53 (2): 65 – 70.
19. Ferreira GE, Mongua RN, Díaz OJ, et al. Diarreas agudas y prácticas de alimentación en niños menores de cinco años en México. Salud Publica Mex 2013;55 suppl 2: S314-S322.
20. George CM, Perin K, Karen J. Risk Factors for Diarrhea in Children under Five Years of Age Residing in Peri-urban Communities in Cochabamba, Bolivia Am. J. Trop. Med. Hyg., 91(6), 2014, pp. 1190–1196Am.

21. Vasquez L, Herrera D, Segura M. Conocimientos sobre hidratación oral por las madres de pacientes de 1 a 5 años de vida con enfermedad diarreica aguda. *Horiz Med* 2014; 14 (3): 24-27.
22. Larracilla AJ. A 50 años de iniciada la hidratación oral voluntaria en niños con diarreas. *Rev Mexic de Pediat*. Vol. 78, Núm. 2 • Marzo-abril 2011 pp 85-90.
23. Reyna FJ, Vidal VR, Richardson LV. Inmunización contra rotavirus en México con vacuna oral monovalente. Evaluación de los datos de dos años del sistema de reporte de eventos temporalmente asociados a vacunación. *Rev de Investigación clínica*, vol. 63, No. 4. Julio-agosto 2011. pp391-398.
24. Reyna JF, Sánchez UE, Eteves JA et al. Enfermedad diarreica por rotavirus en brotes epidémicos. *Rev Soc Bol Ped* 2012; 51 (3): 168 – 7.
25. Gonzales SC, Boda MC, Rojas GR. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda Infecciosa en Pediatría Perú-2011. *Rev. Gastroenterol. Perú*; 2011; 31-3: 258-277
26. Diouf k, Tabatabai P, Rudolph J, et al. Diarrhoea prevalence in children under five years of age in rural Burundi: an assessment of social and behavioural factors at the household level. 1Institute of Public Health, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany. *Glob Health Action* 2014, 7: 24895.
27. Gallardo LM. Conductas, actitudes y prácticas de la madre o cuidador en el manejo de la enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años. Cúcuta, Colombia. Vol. 12 No. 2. Jul - Dic 2015.

19. ANEXOS.

19. 1HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. (Anexo 1)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

CON DESHIDRATACION EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR"

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N.31

Número de registro:

R-2017-3701-30

Justificación y objetivo del estudio:

El que su hijo participe en el estudio nos ayudará a saber la prevalencia de enfermedad diarreica y deshidratación con lo que en un futuro ayudará a difundir información sobre estas enfermedades.

Procedimientos:

Se le preguntará información sobre usted, antecedentes perinatales de su hijo y se le realizará una exploración física médica a su hijo.

Posibles riesgos y molestias:

Llanto, irritabilidad del paciente explorado

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Estadificar si su hijo tiene algún grado de deshidratación y los factores de riesgo que tiene para presentar enfermedad diarreica aguda.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Dar a su hijo el tratamiento para enfermedad diarreica aguda y deshidratación.

Participación o retiro:

Su participación es voluntaria, en el momento que usted decida podrá retirarse del estudio, lo podrá hacer sin que esto afecte la atención médica que recibe en esta unidad

Privacidad y confidencialidad:

La información que usted proporcione se manejará de forma confidencial. Y únicamente se utilizará para los fines de este estudio.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: **Teresa Alvarado Gutiérrez** Médica Familiar. Profesora Titular de Médicos Residentes de Medicina Familiar **Matrícula:** 99383047
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, Delegación Sur D.F. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundación y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, Distrito Federal
Sitio de trabajo: Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Teléfono: 56860236 Extensión 21481
Celular: 5514799869
Fax: 56862769
e-mail: teresa.alvarado@imss.gob.mx

Colaboradores: **Jennyfer González Cabrera** Residente de Segundo Año de Medicina Familiar **Matrícula** 98388332
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, Delegación Sur D.F. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundación y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, Distrito Federal
Sitio de trabajo: Consulta Externa
Teléfono: 58104996
Celular: 5561447290 FAX: sin fax
e-mail: hazsonyjeny@hotmail.com
José de Jesús Peralta Romero Investigador asociado en la Unidad de Investigación Médica en Bioquímica de la UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" IMSS **Matrícula** 311090812
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N.31
Sitio de trabajo: Unidad e Investigación Médica en Bioquímica de la UMAE
Teléfono: 5555196193
Celular: 55132318563
Fax: 56862769
e-mail: driperalta@hotmail.com

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 de ambos padres o

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

tutores o representante legal

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

19.2.HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (Anexo 2)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“Prevalencia de Enfermedad diarreica aguda con deshidratación en niños menores de cinco años en un Unidad de Medicina Familiar” Hoja 1

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS						
Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSION) 1. Paciente masculino o femenino 2. Derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número IMSS Con edad de DE 0-5 AÑOS. 3.Familiar o tutor que acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado verbal.						
					No llenar	
1	FOLIO _____					
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____					
3	Nombre: _____		Apellido Paterno		Apellido Materno	Nombre (s)
4	NSS: _____		5	Teléfono _____		
6	Turno: 1.Matutino () 2.Vespertino ()					
7	Número de Consultorio: ()					
8	Edad: _____años cumplidos		9	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()		
10	ESTADO CIVIL DE LOS PADRES 1.Soltero () 2.Casado () 3.Divorciado () 4.Viudo(a) () 5.Unión libre ()					
11	ESCOLARIDAD DEL PADRE O TUTOR 1.-Primaria incompleta () 2.-Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.-Preparatoria () 5.-Licenciatura () 6.-Postgrado ()					
12	PESO: _____kgs	13	TALLA _____cms	14	IMC peso/talla ² _____	
15	• ESTADO NUTRICIONAL 1=BAJO PESO (IMC <20kg/m2) () • 2= PESO NORMAL imc 20-25. () 3= Sobrepeso IMC 26-29 ()					
16	PESO AL NACER EN MGS _____					IKG MG
17	Solicitud de estudios de laboratorio. 1.-SI () 2.- NO ()					
18	Orientación nutricional 1.-SI () 2.- NO ()					
19	Recibió lactancia materna 1.-SI () 2.- NO ()					
20	Envío a segundo nivel de atención. 1.-SI () 2.- NO ()					
21	Indicación de Manejo farmacológico 1.-SI () 2.- NO ()					
22	Escala de deshidratación de la OMS 1.LEVE () 2. MODERADA () 3. GRAVE ()					
23	Escala de Graffar-Méndez Castellanos 1=04-06 Estrato alto () 2=07-09 Estrato medio alto () 3=10-12 Estrato medio bajo () 4=13-16 Estrato obrero () 5=17-20 Estrato marginal ()					
GRACIAS POR SU COLABORACION						

18.3 ESCALA DE GRAFFAR-MÉNDEZ CASTELLANOS (nivel socioeconómico) (Anexo3)

Variables	Pts	Items
1. Profesión del Jefe de Familia	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2.- Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeto (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3.-Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4.- Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Interpretación del Puntaje obtenido en la Escala de Graffar:

Puntaje	Interpretación
04-06	Estrato alto
07-09	Estrato medio alto
10-12	Estrato medio bajo
13-16	Estrato obrero
17-20	Estrato marginal

18.4 Escala de deshidratación de la OMS (Anexo 4)

Síntomas	No Deshidratación (DH)	DH leve o moderada	DH grave
Pérdida de Peso	Pérdida de peso <3%	Pérdida de peso 3-8%	Pérdida de peso ≥9%
Estado mental	Bien, alerta	Normal, cansado o inquieto; irritable	Apático, letárgico, inconsciente
Sed	Normal	Sediento, impaciente por beber	Bebe mal; incapaz de beber
Frecuencia cardíaca	Normal	Normal o aumentada	Taquicardia, intensidad disminuida
Pulso	Normal	Normal o algo débil	Débil, filiforme, de difícil palpación
Respiración	Normal	Normal; rápida (taquipnea)	Profunda (batipnea)
Ojos	Normal	Ligeramente hundidos	Muy hundidos
Lágrimas	Normal	Disminuida	Ausente
Boca y lengua	Húmedas	Secas	Muy seca
Pliegue cutáneo	Normal	Normal	Retracción lenta (mayor de 2 seg.)
Llenado capilar	Normal	Normal	Prolongado (mayor de 2 seg.)
Extremidades	Tibio	Fría	Muy fría
Diuresis	Normal	Disminuida	Minima o ausente
Presión Arterial	Normal	Normal	Normal (límite inferior) o Hipotensión

Adaptado de World Health Organization. Pocket Book of Hospital Care for Children: Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources. Geneva: WHO; 2005.

Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases: Evidence-based guidelines for the Management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46(suppl 2): S81-S84.

Koletzko. S, Osterrieder. S. Acute Infectious Diarrhea in Children. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(33): 539-48