



Registro: R-2017-1303-1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE SERVICIOS ESCOLARES DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediátrica del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA  
CLAUDIA AZUCENA OLIVARES AGUIRRE  
TESISTA

DRA. MAYRA ESPINOZA HERNANDEZ.  
DIRECTOR DE TESIS  
GUADALAJARA, JALISCO, FEBRERO 2017



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.



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON  
DIARREA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110 DURANTE EL 2016**

Características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediátrica del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

### Identificación de los Investigadores

#### **Investigador responsable:**

Dra. Mayra Espinoza Hernández

Profesor Titular del Programa de Especialización en Medicina de Urgencias Para Médicos de Base del IMMS, adscrito al Hospital General Regional 110

Matricula: 99144188

Correo electrónico: [orion\\_may@hotmail.com](mailto:orion_may@hotmail.com)

Domicilio: Circunvalación Oblatos 2208. Colonia: Oblatos. Guadalajara, Jalisco.

Tel: (33) 33 45 58 08 ext. 2557 y 2528

#### **Investigador asociado:**

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca.

Médico Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas, adscrito al Hospital General Regional 46.

Matrícula: 99147808

Correo electrónico: [raulescalantemontesdeoca@gmail.com](mailto:raulescalantemontesdeoca@gmail.com)

Domicilio: Av. Lázaro Cárdenas 2063. Colonia Morelos. Guadalajara, Jalisco.

Teléfono: (33)38123657

#### **Tesista:**

Dra. Claudia Azucena Olivares Aguirre

Médico Residente del 3er año del Programa de Especialización en Medicina de Urgencias para Médicos de Base del IMSS con sede en el Hospital General Regional 110.

Adscripción: Unidad Médica Familiar No. 58. Jocotepec, Jalisco.

Matricula: 99147968

Email: [doc\\_azu@hotmail.com](mailto:doc_azu@hotmail.com)

Domicilio: Circunvalación Oblatos 2208. Colonia: Oblatos

Teléfono: Tel: (33) 33 45 58 08 ext. 2557 y 2528

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

No hay éxito sin esfuerzo...

“Todo viaje, por largo que sea, empieza por un solo paso.” Lao Tse

Agradezco al IMSS por la oportunidad que nos brinda de superarnos día a día...

Agradezco a todos mis tutores y asesores que hicieron posible ésta Tesis.

Agradezco a mi familia: A mi esposo por su infinita paciencia. A mis padres; pero principalmente a mi madre por sus palabras siempre sabias y confortantes. A mis hijos: Héchale ganas mamá...palabras que muchas veces me ayudaron a levantarme. A mis hermanos. A tanta gente que participo en ésto. LOS AMO.

A mis compañeros por tantas experiencias y enseñanzas...a mis pacientes; que gracias a ellos conocemos nuestras limitaciones y nos muestran que la medicina no es solo paliar el dolor del cuerpo sino también del alma.

A Dios, por la oportunidad de levantarme cada mañana...y poder lograr el cumplimiento de éste proyecto.

Dra. Claudia Azucena Olivares Aguirre

Médico Residente del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias.

## INDICE

RESUMEN .....	1
Título: .....	1
Antecedentes: .....	1
Objetivo: .....	1
Materiales y método .....	1
Recursos: .....	1
Infraestructura: .....	1
Experiencia del grupo.....	2
Tiempo a desarrollarse.....	2
MARCO TEÓRICO.....	3
Epidemiología.....	4
Etiopatogenia de la diarrea aguda .....	6
Diagnóstico.....	7
Clasificación de la diarrea.....	8
Diarrea Secretoria: .....	8
Diarrea Enteroinvasiva .....	8
Citopática: .....	8
Diarrea por Bacterias y Virus.....	9
Características clínicas de las evacuaciones.....	11
Factores de riesgo para el desarrollo de diarrea aguda.....	14
JUSTIFICACIÓN .....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	18
OBJETIVOS .....	19
OBJETIVO GENERAL:.....	19
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	19
MATERIAL Y MÉTODOS: .....	20
Tipo de estudio:.....	20
Universo del estudio: .....	20
Población Fuente:.....	20
Tamaño de la muestra .....	20
Criterios de selección .....	20
Criterios de Inclusión:.....	20
Criterios de exclusión .....	21

Criterios eliminación .....	21
Procedimiento:.....	22
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	24
Análisis estadístico: .....	27
ASPECTOS ÉTICOS:.....	28
RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y FACTIBILIDAD:.....	29
Recursos humanos: .....	29
Materiales: .....	29
Económicos: .....	29
RESULTADOS.....	30
DISCUSION.....	37
CONCLUSIONES.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	42
ANEXOS.....	43
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	45

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO.....	30
GRÁFICA 2. CURVA DE NORMALIDAD DE LA MUESTRA Y DISTRIBUCIÓN POR EDAD.....	31
GRÁFICA 3. CLASIFICACIÓN DE DIARREA AGUDA DE ACUERDO AL GRADO DE DESHIDRATACIÓN.....	32
GRÁFICA 4. PORCENTAJE DE ENFERMEDAD DIARREICA DE ACUERDO A ZONA URBANA O RURAL.....	34
GRÁFICA 5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DIARREA AGUDA.....	35
GRÁFICA 6. MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES DE PACIENTES CON DIARREA.....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1. FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE DIARREA POR GÉNERO.....	31
TABLA No. 2. RANGO POR EDAD.....	32
TABLA No. 3. PORCENTAJE DE DIARREA AGUDA DE ACUERDO AL GRADO DE DESHIDRATACIÓN....	33

## RESUMEN

**Título:** Características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

**Antecedentes:** La diarrea aguda consiste en un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en la consistencia de las mismas; de instauración rápida, situación que es un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias pediatría. En nuestro medio no se conocen las características clínicas predominantes en éste grupo de pacientes; motivo por el cual es de importancia vital conocerlas y estudiarlas.

**Objetivo:** Identificar las características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

**Materiales y método:** estudio transversal descriptivo. Universo: todos los pacientes menores de 5 años con diagnóstico de diarrea aguda que fueron atendidos en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016. Se trabajará un muestro no probabilístico por conveniencia. La tesista acudirá al archivo clínico para recabar de los expedientes de los pacientes mediante un instrumento de recolección de datos realizado por los investigadores, las variables de estudio como las características clínicas, tiempo de evolución, grado de deshidratación y características sociodemográficas. El análisis estadístico se realizará mediante estadística descriptiva.

**Recursos:** Los recursos serán proporcionados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y los propios investigadores.

**Infraestructura:** El Hospital General Regional 110 cuenta con todos los recursos e infraestructura para el desarrollo de la investigación, tanto institucional como

personal de los investigadores para llevar a término el presente protocolo de investigación, por lo que no se requiere de financiamiento externo.

**Experiencia del grupo:** El investigador responsable y asociado tienen experiencia en el diseño y desarrollo de protocolos de investigación similares al presente, por su parte, la tesista cursa el seminario de investigación correspondiente al posgrado de medicina que cursa, en el cual adquiere las habilidades para redactar y desarrollar protocolos de investigación.

**Tiempo a desarrollarse:** posterior a su autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1303 se llevará a cabo la recolección y análisis de los datos.

## MARCO TEÓRICO

La diarrea se define como la pérdida excesiva de agua en las heces. La mayoría de los casos de diarreas son consecuencia de infecciones intestinales autolimitadas. Esta puede ser inflamatoria (disentería) o no. La diarrea inflamatoria infecciosa a menudo se debe a infecciones bacterianas o parasitarias, estos microorganismos tienden a alojarse en el colon o intestino delgado distal y provocar disentería caracterizada por evacuaciones con sangre, moco o pus.<sup>1</sup>

La diarrea aguda consiste en la presencia de deposiciones líquidas o acuosas, generalmente en número mayor de tres en 24 horas y que dura menos de 14 días; la disminución de la consistencia es más importante que la frecuencia. Dura habitualmente entre 4 y 7 días.<sup>2</sup> Si en las deposiciones hay mucosidades y sangre, se la denomina síndrome disentérico. Éstas pueden acompañarse de signos y síntomas como deshidratación, náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal.<sup>3</sup>

La diarrea refleja un aumento en la pérdida a través de las heces de sus principales componentes: agua y electrolitos. El término agudo viene dado de ser habitualmente un proceso de carácter auto limitado, con una duración menor de 2 semanas.<sup>3</sup>

Generalmente se considera la existencia de diarrea cuando hay una disminución en la consistencia: líquida o blanda y un incremento de la frecuencia de los movimientos intestinales igual o mayor a tres evacuaciones en un día. Esta definición puede ser imprecisa, por la variabilidad en el volumen, frecuencia y consistencia de deposiciones en la edad infantil.<sup>2,3</sup>

La diarrea aguda es una de las enfermedades más comunes en niños y la segunda causa de morbilidad y mortalidad a escala mundial. La mortalidad es casi totalmente a expensas de países en desarrollo. En los países industrializados, a pesar de unas mejores condiciones sanitarias, los cuadros de diarrea aguda siguen siendo una de las primeras causas de morbilidad infantil y de demanda de atención sanitaria.<sup>2</sup>

Aunque en determinadas ocasiones hay que considerar otras causas. Las principales se encuentran en la siguiente tabla.<sup>4</sup>

Tabla 1. Causas de Diarrea Aguda
– Infecciones
- Entéricas
- Extraintestinal
– Alergia alimentaria
- Proteínas de la leche de vaca
- Proteínas de soja
– Trastornos absorción/digestión
- Déficit de lactosa
- Déficit de sacarosa-isomaltosa
– Cuadros quirúrgicos
- Apendicitis aguda
- Invaginación
– Ingesta de fármacos
- Laxante
- Antibióticos
– Intoxicación metales pesados
- Cobre, Zinc

**Tabla 1.** Causas de diarrea aguda. Tomado de: Kumar V, Pathania M, Jayara A, Yadav N. Clinical Study of Acute Childhood Diarrhea Caused by Bacterial Enteropathogens. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014; 8 (5):01-05. [Consultado 2014 09 08].

## Epidemiología

Más de 1 mil millones de casos y por lo menos 4 millones de muertes al año son atribuidos a procesos diarreicos en todo el mundo. En los países en desarrollo 5 millones de muertes al año, de los cuales el 80% se producen en los dos primeros años de vida<sup>3</sup>

El rotavirus es el agente más común; seguido por Escherichiacoli en un 25% y especies como Shigella son responsables de 15% de las diarreas agudas en niños menores de 5 años de edad en los países en desarrollo. <sup>3</sup>

Un estudio epidemiológico sobre diarrea aguda nos muestra las características y los patrones de aislamiento de los agentes patógenos que varían dependiendo de las condiciones sociodemográficas, el nivel económico de los padres, nivel de vida, escolaridad, higiene, etc. <sup>3,4</sup>

Se considera que el rotavirus es el responsable de más del 50% de las hospitalizaciones pediátricas por Diarrea Agua Infecciosa (DAI).<sup>4</sup>

En un estudio de casos y controles, se revisaron 280 niños cuyas heces dieron cultivo positivo para bacterias;mostrando el siguiente patrón de distribución de Diarrea Aguda de acuerdo al grupo de edad:

<b>Grupos de edad</b>	<b>Prevalencia No. de niños (%) n=280</b>
<6 meses	26 (9.2)
6 meses- 1 año	23 (8.2)
1-3 años	100 (35.7)
3-5 años	62 (22.1)
5-7 años	28 (10)
7-9 años	18 (6.4)
9-11 años	12 (4.2)

**Tabla2.** Kumar V, Pathania M, Jayara A, Yadav N. Clinical Study of Acute Childhood Diarrhea Caused by Bacterial Enteropathogens. Journal of Clinical and DiagnosticResearch. 2014; 8 (5):01-05. [Consultado 2014 09 08].

## **Etiopatogenia de la diarrea aguda**

La diarrea es una consecuencia de la disfunción en el transporte de agua y electrólitos a nivel del intestino. Como resultado de esta alteración se produce un aumento de la frecuencia, cantidad y volumen de las heces, así como un cambio en su consistencia por el incremento de agua y electrólitos contenidos en ellas. Todo esto condiciona un riesgo, que es la deshidratación y los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico. Los mecanismos patogénicos que ocasionan diarrea están en dependencia de los agentes causales que la producen.<sup>5</sup>

*En la actualidad se describen varios mecanismos:*

Invasividad. Invasión de la mucosa seguida de multiplicación celular intraepitelial y penetración de la bacteria en la lámina propia. La capacidad de una bacteria para invadir y multiplicarse en una célula, causando su destrucción, está determinada por la composición del lipopolisacárido de la pared celular de dicha bacteria en combinación con la producción y liberación de enzimas específicas. La invasividad está regulada por una combinación de plásmidos específicos y genes cromosomas que varían de un enteropatógeno a otro.<sup>5</sup>

Producción de citotoxinas. Éstas producen daño celular directo por inhibición de la síntesis de proteína.

Producción de enterotoxinas. Da lugar a trastornos del balance de agua y sodio y mantienen la morfología celular sin alteraciones.

Adherencia a la superficie de la mucosa. Esto da por resultado el aplanamiento de la microvellosidad y la destrucción de la función celular normal.

En la adherencia celular intervienen factores como: pelos o vellos, glicoproteínas u otras proteínas que permiten la colonización bacteriana del intestino.<sup>5</sup>

La presencia de uno o varios de estos factores que se unen a receptores específicos en la superficie del enterocito, tiene gran importancia en la adhesión, que constituye la primera fase de la infección.

## Diagnóstico

Las diarreas agudas suelen ser autolimitadas; en el que, en la mayoría de los casos, sólo es necesaria una valoración del paciente mediante una adecuada historia clínica y una cuidadosa exploración física. Ya que la mayoría de éstas son de origen viral y no está indicado el antibiótico como tratamiento. La gravedad de la diarrea está en relación con el grado de deshidratación, por lo que es fundamental valorar el estado de hidratación.<sup>6</sup>

El dato clínico más exacto del grado de deshidratación es el porcentaje de pérdida ponderal, que representa el déficit de líquidos existente. La deshidratación se considera según esta pérdida como:

– Leve o ausencia de deshidratación: pérdida de menos del 3% del peso corporal.

En dónde el niño aún se encuentra alerta, bebe agua normal y presenta un llenado capilar inmediato.

– Moderada: Con pérdida del 3-9% del peso corporal. En dónde el niño ya manifiesta irritabilidad, se encuentra inquieto, con ojos hundidos, bebe ávidamente y tiene un llenado capilar lento.

– Grave: Con una pérdida de más del 9% del peso corporal. En dónde además de haber ojos hundidos, hay letargia, bebe pobremente o no lo hace y hay un llenado capilar muy lento.

Si ignoramos el peso previo del paciente, se realiza una estimación mediante escalas clínicas que incluyen un conjunto de signos y síntomas, aunque no están validadas para el manejo de pacientes a nivel individual.<sup>5,6</sup>

Diagnóstico etiológico según la clasificación de la severidad de la deshidratación de acuerdo a la OMS:<sup>7</sup>

- a) Sin deshidratación: No hay suficientes signos como para clasificar como en el caso de deshidratación grave.
- b) Algunos datos de deshidratación: al menos dos de los siguientes.

- a. Inquietud e irritabilidad
  - b. Ojos hundidos,
  - c. Bebe con avidez o sediento
  - d. Al pellizcar la piel regresa lentamente
- c) Deshidratación grave: dos o más de los siguientes.
- a. Letargia/inconsciente
  - b. Ojos hundidos
  - c. No puede beber o bebe poco
  - d. Retardo capilar: Al pellizcar la piel regresa muy lentamente ( $\geq 2$  segundos).<sup>6</sup>

### **Clasificación de la diarrea.**

La diarrea puede ser clasificada de acuerdo a los mecanismos fisiopatológicos que la originan de la siguiente manera:

#### **Diarrea Secretoria:**

Bacterias con capacidad de adherirse al epitelio sin invadirlo. Producen Entero toxina. Se unen a adenilciclasa activando el AMP cíclico (V. Cholerae) o la Guanilciclas provocando estimulación del GPPc. Estimulan el mecanismo secretor de cloro y actúan inhibiendo la reabsorción de Na y Cl. Ello produce aumento en la luz intestinal de agua y electrolitos ocasionando diarrea y acidosis.<sup>8</sup>

**Diarrea Enteroinvasiva:** en ésta existe una invasión de células epiteliales de la mucosa intestinal provocando inflamación de la lámina propia; con formación de micro vellosidades y ulceraciones de la mucosa, lesiones en el colon distal y porción final del intestino delgado. Hay inhibición de la absorción de agua, electrolitos y glucosa. Producen diarrea inflamatoria, con moco, con sangre y con presencia de leucocitos en heces.<sup>8</sup>

**Citopática:** propio de los virus (Rotavirus). El patógeno coloniza las vellosidades y ocasiona su destrucción y reemplazo acelerado por enterocitos inmaduros que migran desde las criptas. Estas son más secretorias que absorsivas y tienen

capacidad disminuida de absorción de sodio y actividad lactásica. Provocan diarrea acuosa tipo osmótica y secretoria.<sup>8</sup>

Caracterizada por un aumento en la frecuencia y disminución en la consistencia de las evacuaciones, la diarrea es un trastorno que la mayoría de las personas ha experimentado. Cuando el origen de esta alteración gastrointestinal es infeccioso puede ser viral, bacteriana o parasitaria y, de no atenderse, puede llevar a la deshidratación y/o desnutrición.<sup>6,8</sup>

### **Diarrea por Bacterias y Virus**

#### Causas de la diarrea infecciosa

El problema comúnmente inicia al consumir agua o alimentos contaminados con heces fecales o estar en contacto con alguna persona que tiene diarrea y no se lava bien las manos tras una evacuación; ésta puede ser la causa del contagio<sup>5</sup>

Diarrea viral, ocasionada por un virus; el paciente presenta heces líquidas, en general abundantes, sin sangre o moco y puede haber presencia de fiebre. Los síntomas empiezan 1 a 2 días después del ingreso del virus al organismo, y puede durar de 1 a 10 días, dependiendo del agente infeccioso que la originó, entre los que destacan:<sup>6</sup>

Rotavirus. Agente más común causante de diarrea en infantes, también puede infectar a adultos expuestos a niños con el virus. Causa diarrea explosiva y acuosa; generalmente afecta durante el invierno y los primeros meses de la primavera.<sup>6</sup>

Norovirus (antes virus de Norwalk). Responsable de aproximadamente 90% de los brotes de gastroenteritis en el mundo, es común entre niños en edad escolar.

Astrovirus. Es una de las principales causas de gastroenteritis a nivel global; normalmente origina síntomas no graves que duran entre 3 y 4 días, y no requieren hospitalización.<sup>8</sup>

Para la mayoría de personas, las diarreas de causa viral remiten solas, casi siempre se recuperan completamente, sin problemas a largo plazo. No obstante, constituye enfermedad grave si el paciente (especialmente bebés, niños y/o adultos mayores) no beben suficientes líquidos para restablecer los que han perdido por vómito y diarrea; esta es la razón por la cual atender la deshidratación se vuelve asunto de vital importancia en este tipo de infecciones. <sup>6,8</sup>

En cuanto a la diarrea bacteriana, se puede ver que afecta más a niños pequeños, dentro del grupo de bacterias causantes de diarrea se encuentran:

*Escherichiacoli*. Se contrae a través de agua o alimentos contaminados. Generalmente afecta a los niños durante sus primeros años de vida. Asimismo, puede desencadenar colitis hemorrágica que causa diarrea súbita con sangre, retortijones abdominales intensos y de comienzo repentino (en ocasiones, tiene graves complicaciones). <sup>9</sup>

*Salmonella enteritidis*. Presente en carne de aves mal cocida y huevos; también puede adquirirse al tocar reptiles (tortugas o iguanas) y luego llevarse los dedos a la boca.

*Campylobacter*. Infantes y jóvenes son los más afectados por este microorganismo (sobre todo, en verano) que suele encontrarse en el pollo crudo o a medio cocer. <sup>9</sup>

*Shigella*. Se contagia en las familias, hospitales y centros de cuidado infantil; niños entre 2 y 4 años de edad se infectan más fácilmente. <sup>9</sup>

*Clostridiumdifficile*. Aunque vive en los intestinos de muchas personas como parte de su flora bacteriana normal, en algunas crece descontroladamente causando diarrea acuosa (al menos tres deposiciones diarias por dos o más días), fiebre, pérdida de apetito, náuseas y dolor o molestia abdominal. Este tipo de infecciones se resuelven normalmente en 5 a 7 días, y a menudo no requieren manejo especial, el tratamiento antibiótico debe reservarse para casos específicos de diarrea con sangre, cólera y situaciones de invasión bacteriana. <sup>10</sup>

## Características clínicas de las evacuaciones

El cuadro clínico puede agruparse en 4 síndromes básicos que son:

- **Diarreico:** Se caracteriza por el aumento en el contenido de líquido y del número de evacuaciones.
- **Disentérico:** Las evacuaciones presentan abundante moco y sangre con escasa materia fecal; se acompañan frecuentemente de cólico abdominal, pujo y tenesmo.
- **Infeccioso:** Suele haber fiebre, vómito, malestar general, anorexia, astenia y adinamia.
- **Complicaciones:** Son muy variadas e incluyen otras enfermedades como: deshidratación, intolerancia transitoria a la lactosa, dermatitis del pañal, alteraciones en los electrolitos séricos, íleo paralítico, septicemia, insuficiencia renal aguda, peritonitis, perforación o infarto intestinal.<sup>11</sup>

Los datos clínicos que se deben evaluar incluyen: la evolución del padecimiento, el inicio del cuadro enteral, su duración y frecuencia. Referente a las evacuaciones se debe preguntar el número de veces que se presentan al día, la consistencia, volumen, color, olor, presencia de moco o sangre. En caso de que se acompañe de vómito debe determinarse el inicio, sus características, número, si se acompañan de náusea, dolor o alguna otra sintomatología, relación con los alimentos o si se favorecen por la presencia de tos. Debe interrogarse sobre la presencia de fiebre y conocer su intensidad y las medidas de control; la presencia de disminución de peso o de anorexia, además de los tratamientos previos y sus resultados.<sup>11,12</sup>

Otro aspecto importante a evaluar es el grado de hidratación de todos los pacientes. Para la evaluación del estado hídrico debe determinarse el grado de sed, la hidratación de mucosas orales, presencia de llanto con lágrimas, el estado de alerta, elasticidad de la piel, el llenado capilar y la tensión de la fontanela anterior en los lactantes menores.

El diagnóstico se establece por el cuadro clínico y puede apoyarse en análisis de laboratorio para determinar el agente causal y establecer la terapéutica específica. Para la mayoría de los episodios diarreicos, la determinación del agente etiológico no es importante debido a que la enfermedad es autolimitada, de corta duración (3 a 5 días), y responde al aporte de líquidos con una alimentación apropiada, sin el uso de antimicrobianos, antieméticos ni antidiarreicos.<sup>11,12</sup>

Los signos y síntomas más frecuentes para la adecuada clasificación del estado de hidratación son:

- Sin deshidratación clínicamente detectable. (Deshidratación leve)
- Deshidratación clínica. (Deshidratación moderada)
- Deshidratación y datos clínicos de choque. (Deshidratación severa)

El clínico debe buscar los siguientes síntomas y signos en el niño con diarrea aguda sin deshidratación clínicamente detectable, donde solamente hay una pérdida de menos del 3 % de su peso corporal y no presenta signos de importancia, estos pacientes muestran buena apariencia, alerta y reactivo, gasto urinario normal, coloración de la piel sin cambios, extremidades tibias, tono ocular normal, membranas mucosas húmedas, frecuencia cardíaca normal, tiempo de llenado capilar normal, turgencia de la piel normal y presión sanguínea normal.<sup>13</sup>

El clínico debe buscar los siguientes síntomas y signos en el niño con diarrea aguda con deshidratación sin choque; dicho de otra manera, este grado de deshidratación se clasifica como moderada, presentan con una pérdida de peso del 3-8 %, se aprecia al paciente decaído o aspecto deteriorado, respuesta alterada: irritable o letárgico. Ojos hundidos, taquicardia, taquipnea, gasto urinario disminuido, estos signos identifican a los niños con mayor riesgo de progresar a choque. Menos propensos a progresión la disminución de la turgencia de la piel, coloración de la piel sin cambios, extremidades tibias, mucosas seca, pulsos periféricos normales, tiempo de llenado capilar normal, presión sanguínea normal.<sup>13</sup>

El clínico debe buscar los siguientes síntomas y signos en el niño con diarrea aguda que presentan deshidratación y datos clínicos de choque, es decir, Deshidratación grave; pérdida de peso mayor al 9 %, este grupo de pacientes tiene disminución del nivel de conciencia: soporoso o comatoso, piel pálida o marmórea, extremidades frías, taquicardia, taquipnea, pulsos periféricos débiles, tiempo de llenado capilar prolongado, hipotensión (choque descompensado).<sup>13</sup>

Algunas de las características clínicas más comunes que podemos encontrar son las siguientes:

### *1. Vómito*

El vómito es vaciar con fuerza una gran porción del contenido estomacal a través de la boca. Con cada episodio de vómito; por lo general preceden la náusea y malestar estomacal. La causa principal: infección estomacal por virus (p. ejemplo, rotavirus).

Severidad de vómito

Lo siguiente es un intento arbitrario de clasificar el vómito por el riesgo de deshidratación: LEVE: 1 - 2 veces/día, MODERADO: 3 - 7 veces/día, SEVERO: Vomita todo o casi todo, 8 o más veces/día

Las heces aguadas en combinación con el vómito conllevan el mayor riesgo de causar deshidratación. Cuanto más pequeño sea el niño; mayor es el riesgo de deshidratación.<sup>14</sup>

Otra parte importante de la sintomatología que puede acompañar a las Diarreas agudas son:

### *2. Dolor abdominal*

Es el dolor que se siente en el área entre el pecho y la ingle, a menudo denominada región estomacal o vientre. La intensidad del dolor no siempre refleja la gravedad de la afección que lo causa.<sup>14,15</sup>

El dolor puede ser generalizado, lo cual significa que usted lo siente en más de la mitad del abdomen. Si el dolor se vuelve más intenso, puede ser causado por un problema severo intestinal. Con frecuencia va seguido de diarrea.

Las bacterias que invaden la mucosa del íleon y colón causan disentería que se caracteriza por deposiciones con sangre frecuentes con sangre, moco y pus y casi siempre está acompañada de fiebre, tenesmo y defecación dolorosa.<sup>1</sup>

### **Factores de riesgo para el desarrollo de diarrea aguda.**

Es más probable que los niños y adultos desarrollen esta enfermedad si están expuestos a los siguientes factores:

- Lugar de vivienda (Insalubre)
- Consumo o ingesta de agua no potable.
- Falta de lactancia materna durante los primeros seis meses de edad.
- El uso de biberón y chupón, ya que éstos objetos tienen contacto directo con la cavidad oral del menor y son difíciles de limpiar (y son tirados constantemente en el piso)
- Almacenar alimentos cocinados a temperatura ambiente, ya que estos no se encuentran protegidos y la temperatura favorece el crecimiento bacteriano.
- Consumir agua sin hervir.
- No lavarse las manos de manera adecuada luego de ir al baño.
- Convivir con animales portadores de virus
- Cocinar y manipular alimentos sin lavar las manos y consumir alimentos y frutas sin lavar.
- Desecho inadecuado de las heces incluyendo en pañales y excremento de animales.
- Falla en el lavado de manos y loza luego de la manipulación de carnes crudas.
- Consumo de alimentos crudos.
- Consumo de alimentos no lavados

- Falta de lavado de manos antes de consumir alimentos
- Casa de una habitación( hacinamiento)
- Alimentación fuera de casa.
- Almacenamiento de agua en recipiente abierto.<sup>15</sup>

## JUSTIFICACIÓN

Es importante saber la magnitud de éste problema; ya que más de 1 mil millones de casos y por lo menos 4 millones de muertes al año se atribuyen a cuadros diarreicos en todo el mundo. En los países en desarrollo se produce un estimado de 1.000 millones de episodios cada año en niños menores de cinco años, que causa 5 millones de muertes al año entre ellos; de los cuales el 80% se produce en los dos primeros años de vida.

Los rotavirus constituyen el principal agente etiológico de diarrea en la infancia, se asocia a una forma de enfermedad más grave e infectan prácticamente a todos los niños en los 4 primeros años de vida, generando altos costos y hospitalizaciones por la alta morbilidad; ya que interviene recurso material y humano. La mortalidad es casi totalmente a expensas de países en desarrollo. En los países industrializados, a pesar de mejores condiciones sanitarias; las enfermedades diarreicas siguen siendo una de las primeras causas de morbilidad infantil y de demanda de atención sanitaria.

En Europa es la patología más frecuente en el niño sano, estimándose una incidencia anual de entre 0,5 a 2 episodios en los niños menores de 3 años. Presentándose especialmente entre los 6 y 24 meses de edad.

Más de 1 mil millones de casos y por lo menos 4 millones de muertes al año se atribuyen a la diarrea en todo el mundo. La diarrea puede acompañarse de signos y síntomas como deshidratación, náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal.

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

Es de suma importancia conocer la realidad sobre los manejos de diarreas agudas que se presentan en el Hospital General Regional 110 y que los médicos adscritos puedan identificar, mediante un diagnóstico oportuno cuáles son las

características clínicas más frecuentes reportados en la historia clínica, la exploración física, permitiendo predecir la probable etiología de la misma; disminuyendo así; los días de estancia intrahospitalaria dando a su vez, un tratamiento oportuno y eficaz, reduciendo los altos costos que genera esta enfermedad, además de la alta morbimortalidad que conlleva. A su vez; diversos autores están de acuerdo que el niño con diarrea usualmente no requiere de investigación microbiológica de las heces, debido a que la mayoría son de origen viral, disminuyendo así, costos hospitalarios.

Todo esto es factible y no generará costo alguno; ya que se evaluarán expedientes de pacientes con diagnóstico de diarrea aguda que fueron atendidos en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Regional 110 del IMSS. Los expedientes que no contengan más del 80 % de la información requerida no serán tomados en cuenta. Los cuestionarios que se incluyen son sólo documentos estructurados para la búsqueda estructurada de la información. Se aplicarán hojas de captura de datos estructuradas y sistematizadas para determinar las características clínicas, así como factores de riesgo asociados.

La realización del presente protocolo de investigación es factible ya que se cuenta con todos los recursos: un investigador responsable y asociado con experiencia, contamos con un área hospitalaria adecuada para el paciente pediátrico, un asesor clínico con amplio conocimiento sobre el manejo de diarreas. Alumna con experiencia clínica e información del estudio de Investigación.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es idóneo que en un servicio de urgencias de atención hospitalaria pediátrica los médicos conozcan las características clínicas más frecuentes que se presentan en un niño con diarrea aguda, ya que esto permite hacer un diagnóstico oportuno y precoz, lo cual cobra importancia toda vez que se impacta positivamente en la salud de los niños al disminuir la morbimortalidad, así como las complicaciones propias que se presentan de no recibir el manejo adecuado.

Sin embargo, es frecuente que los médicos que laboran en un servicio de urgencias pediatría no conocen las características clínicas más frecuentes que se presentan en niños menores de 5 años con diarrea, lo que conlleva a una situación problemática, debido a que el diagnóstico no se realiza de manera pronta y oportuna, esto aumenta el tiempo de estancia intrahospitalaria y en general; los costos que ello implica, además se expone al paciente a diversos riesgos como lo es el hecho de adquirir infecciones de índole nosocomial y con ello se agregan pues, situaciones o diagnósticos clínicos con los que el paciente pediátrico no contaba.

Debido a lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente **pregunta de investigación:**

¿Cuáles son las características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar las características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes menores de 5 años con diarrea aguda que acudan al servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016.
- Identificar el tiempo de evolución de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años que acudan al servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Regional 110 durante 2016.
- Determinar la presentación clínica más frecuente de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años que acudan al servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Regional 110 durante 2016.
- Determinar el grado de deshidratación en los pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante 2016.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **Tipo de estudio:**

Transversal Descriptivo

### **Universo del estudio:**

**Población Fuente:** Todos los pacientes que acudieron por presentar Diarrea aguda al servicio de Urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

### **Tamaño de la muestra:**

Se evaluarán expedientes clínicos en su versión impresa o electrónica de todos los pacientes con diagnóstico de diarrea aguda en el servicio de Urgencias Pediatría del Hospital General Regional 110 del IMSS. Durante un periodo de inclusión el cual será del 01 de Enero del 2016 al 31 de Diciembre de 2016, se realizará un muestreo por conveniencia.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de Inclusión:**

Paciente pediátricos con diagnóstico de Diarrea aguda, de ambos sexos, menores de 5 años, derechohabientes IMSS y que cuenten con expediente clínico completo en su versión electrónica y/o impresa que ingresen al servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante los meses de 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2016.

**Criterios de exclusión:** Pacientes que no cursen con las características clínicas de diarrea aguda. Expedientes cuya pérdida de información sea mayor al 80%.

**Criterios eliminación:** Aquellos con solicitud de alta voluntaria; o bien con traslado a otra unidad hospitalaria antes de haber recabado la información requerida.

## Procedimiento:

1. Posterior a la autorización del Protocolo de Investigación por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1303, se procederá al archivo clínico del Hospital General Regional 110 para solicitar las hojas RAIS 4-30-6 del servicio de urgencias del periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2016, para localizar expedientes que cuenten con los criterios de diagnóstico para diarrea aguda establecidos en la guías para el diagnóstico y manejo.
2. El tesista identificará a los derechohabientes que cumplan con los criterios de inclusión; se hará una revisión rigurosa e intencionada de cada expediente ya sea en su versión impresa o electrónica, identificando el sexo y características clínicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de diarrea aguda.
3. Se solicitará el expediente clínico en físico en archivo y/o electrónico de cada uno de ellos para recabar la información necesaria como las variables de estudio, por ejemplo, las características sociodemográficas (edad, sexo), además de hallazgos en el examen físico y los síntomas acompañantes como diarrea (características de éstas), náuseas, vómitos, dolor abdominal, estado de hidratación, etc. Entendiendo qué:  

Diarrea: Número de deposiciones, aumento de volumen, fluidez y frecuencia, Mal olor, aspecto líquido o semilíquido, y puede o no existir la presencia de moco o sangre.

Y ésta puede clasificarse en: Bacteriana, viral, parasitaria, acuosa, disentérica, de acuerdo al tiempo transcurrido (puede ser mayor o menor a 14 días).

Historia Clínica: Esta abarca desde el inicio y duración de la enfermedad, características de las deposiciones, frecuencia, presencia o ausencia de vómitos, fiebre, irritabilidad, gusto por consumir alimentos, estado de deshidratación, pérdida de peso, sequedad de mucosas, signos vitales, frecuencia respiratoria y cardíaca, llenado capilar y diuresis, etc.
4. Se realizará la recolección de datos a través de un instrumento de recolección elaborado por los propios investigadores para tal fin.

5. El análisis estadístico se efectuara de acuerdo al tipo de variables analizadas,aplicándose a los estadígrafos descriptivos e inferenciales correspondientes.La descripción de las variables cualitativas se realizará con frecuencia simple y para las variables cuantitativas se utilizará la media y desviación.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	FRECUENCIA
<b>Presentación clínica</b>	Manifestaciones clínicas que se presentan en pacientes menores de 5 años con Diarrea aguda	Cualitativa	Nominal	-Decaimiento -Pobre ingesta -Malestar general -Hipotermia -Deshidratación -ojos hundidos -Llenado capilar lento -Fontanela hundida -Pérdida de peso -Sequedad de mucosas -Taquicardia -Taquipnea -Hipotensión -Choque -Fiebre -Palidez de piel -Oliguria -llora con	Si No

				lágrimas Irritabilidad -Vomito -Dolor abdominal	
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativa	De 0 s 5 años	Edad cumplida en años en expediente.	0-1 año % 1-2 años % 2-3 años % 3-4 años % 4-5 años %
<b>Sexo</b>	Rasgos genéticos que dan por resultado las variedades femenina y masculina de un individuo.	Cualitativa	Nominal		1. Mujer % 2. Hombre %
<b>Grado de Deshidratación.</b>	Se denomina así a aquellas situaciones clínicas en las que las pérdidas de líquidos y electrolitos superan el gasto corriente.	Cualitativa	Nominal	Leve: alerta, bebe agua normal, llenado capilar inmediato.  Moderada: Irritable, ojos hundidos, retardo capilar 2 segs.  Severa: letargia, llenado capilar	% % % %

	Periodo de tiempo			mayor a 2 segs no bebe agua.	
<b>Tiempo de evolución</b>	transcurrido desde el comienzo de la diarrea hasta que acude al servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110	Cuantitativa	Nominal	0-72 horas >72 horas	

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

- Se obtendrán medias y desviación estándar de las variables cuantitativas incluyendo puntajes de las mediciones clínicas realizadas. Se obtendrán proporciones (frecuencias) de las variables cualitativas.
- Se comparará las medias y desviaciones estándar de las características del grupo de pacientes entre algunas variables importantes, como edad y sexo por medio de una T- de Student. Para variables cualitativas y las frecuencias entre grupos serán comparadas por medio de Chi-cuadrada.

## **ASPECTOS ÉTICOS:**

El protocolo será sometido para su aprobación por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud No. 1303 del Hospital General Regional Número 110 del IMSS, Delegación Jalisco.

Los aspectos éticos del presente trabajo de investigación se han establecido en los lineamientos y principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, se refiere (publicado en el diario oficial de la federación el 7 de febrero de 1984) dando cumplimiento a los artículos 13 y 14 (fracción I, II, III, IV, V, VII, VIII), del título segundo correspondiente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. De acuerdo al artículo 17 de este mismo título, el presente trabajo se considera una investigación con riesgo mínimo, según el acuerdo al artículo 23.

El protocolo cumple además con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, en cuanto al cuidado que se deberá tener con la seguridad y bienestar de los pacientes, se deberá identificar que se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, el informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos.

Con la realización del presente protocolo de investigación los derechohabientes pediátricos que acudan con diarreas a un servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110se verán beneficiados; dado que al conocerse la información de las características clínicas más frecuentes podrán ser en lo subsecuente diagnosticados oportunamente y con ello realizar una calidad de atención médica adecuada.

## **RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y FACTIBILIDAD:**

### **Recursos humanos:**

Investigador titular Médico Residente del Programa de Especialización en Medicina de Urgencias para Médicos de Base del IMSS.

### **Materiales:**

- a. Expedientes
  - b. Fotocopias
  - c. Lápices
  - d. Bolígrafos
  - e. Corrector
  - f. Marca-textos
  - g. Carpetas
  - h. Protector de hojas
  - i. Calculadora
  - j. Engrapadora
  - k. Hojas de papel bond tamaño carta
- Tecnológicos:
- a. Computadora
  - b. Impresora láser
  - c. Unidad de almacenamiento masivo

### **Económicos:**

Los recursos económicos que se requieren para la realización de la presente investigación serán absorbidos por el investigador.

#### **Limitaciones:**

Los expedientes que no contengan un mínimo del 80 por ciento de la información requerida no serán tomados en cuenta.

## RESULTADOS.

En éste estudio se obtuvieron los resultados de una muestra de 540 pacientes; de los cuales el 58 % fueron del sexo masculino (n=313) y el 42 % del sexo femenino (227), con una proporción de 1.8: 1 (Gráfica 1, Tabla 1). El rango de edad en pacientes que presentaron un cuadro de diarrea agudo se determinó entre los 0 a 5 años de edad, los pacientes que se atendieron perfilaron como edad mínima de 2 meses y una edad máxima de 5 años. (Gráfica 2, tabla 2).

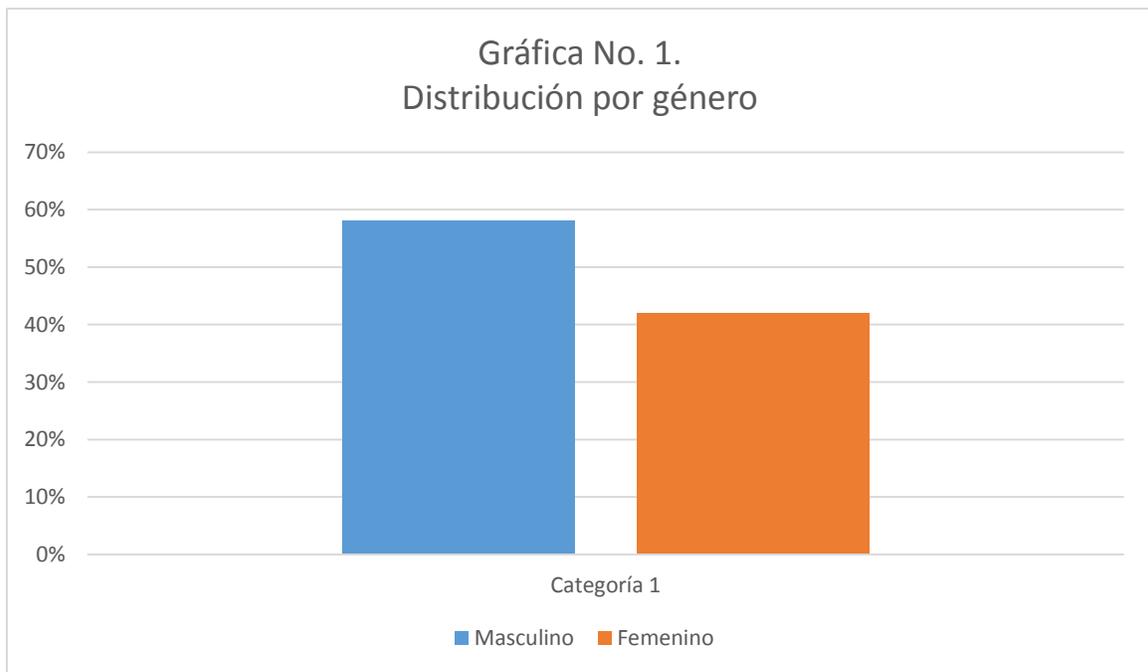


Tabla No. 1. Frecuencias y porcentajes por género

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje validado.	Porcentaje acumulativo.
Masculino	313.2	58 %	58 %	58 %
Femenino	226.8	42 %	42 %	100 %
Total=	540	100 %	100 %	

Gráfica No. 2. Curva de obtención de la muestra y distribución por edad.

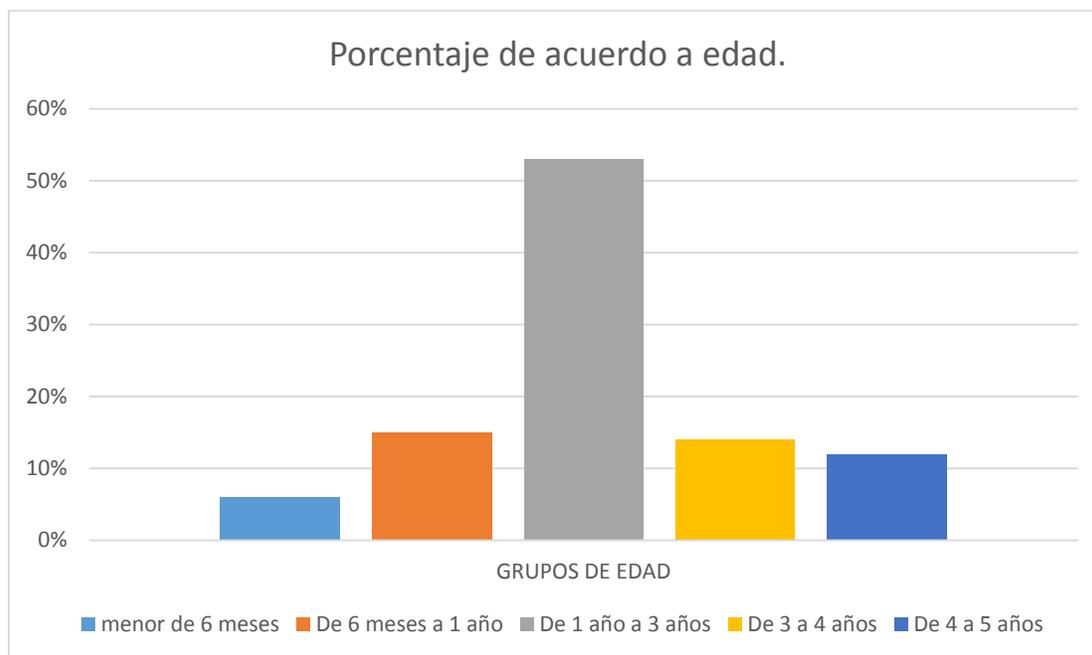
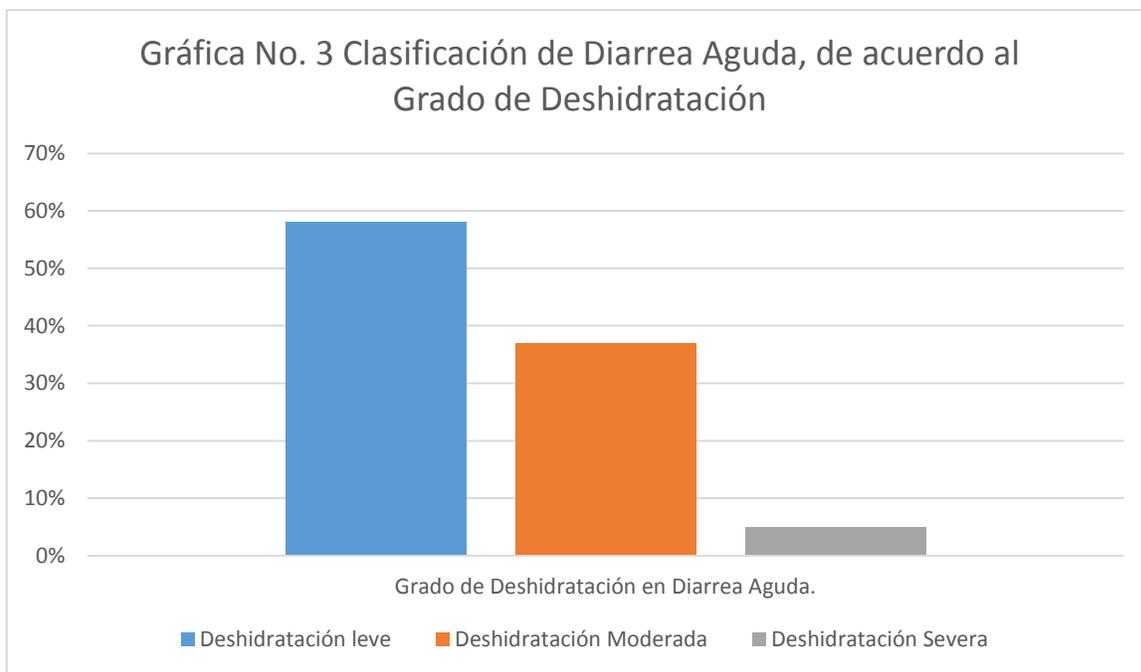


TABLA NO. 2. RANGO POR EDAD.

Pacientes pediátricos menores de 6 meses	6 %
Pacientes cuya edad comprendida fue de 6 meses a 1 año	15 %
Pacientes pediátricos de 1 a 3 años	53 %
Pacientes de 3 a 4 años	14 %
Pacientes de 4 a 5 años	12 %

En cuanto a la clasificación de Diarrea aguda en base al grado de deshidratación: leve, Moderado y Severo(de acuerdo al cuadro clínico); obtuvimos en deshidratación leve un porcentaje del 58 % de los pacientes; con una frecuencia de 313 pacientes. En Diarrea aguda; cuyo grado de deshidratación moderada fue del 37 % de los pacientes, correspondiente a 199.8 de éstos y para Deshidratación severa correspondiente a 27 pacientes; sólo un 5 % de éstos (Gráfica 3, Tabla 3).

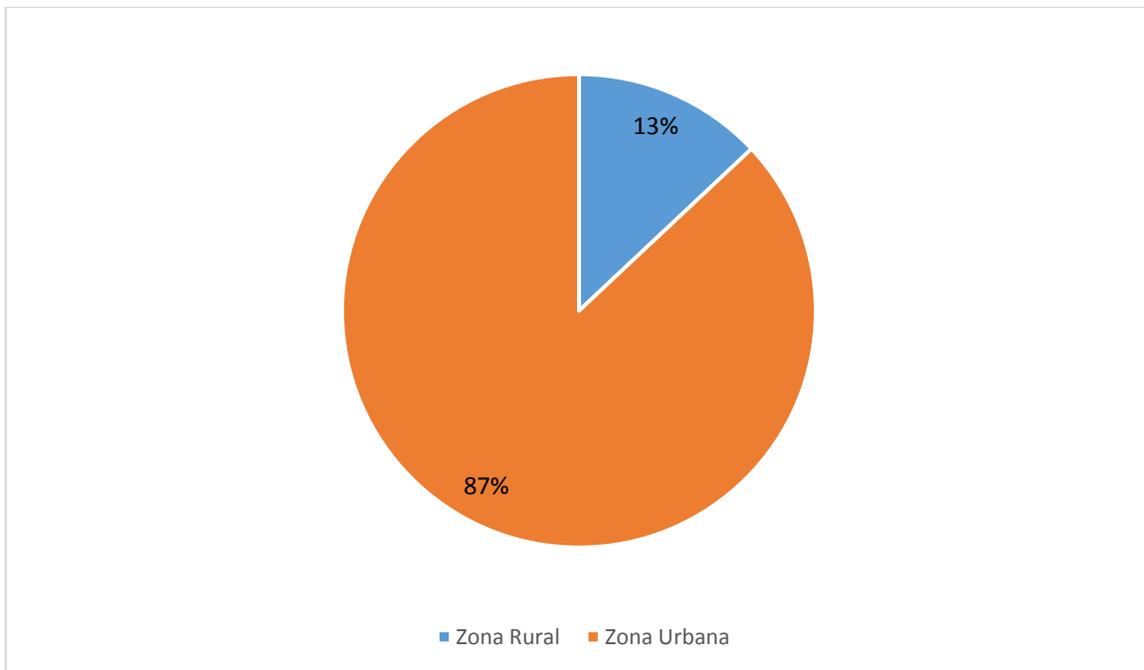


**Tabla No. 3 Porcentaje de Diarrea Aguda de acuerdo al Grado de Deshidratación.**

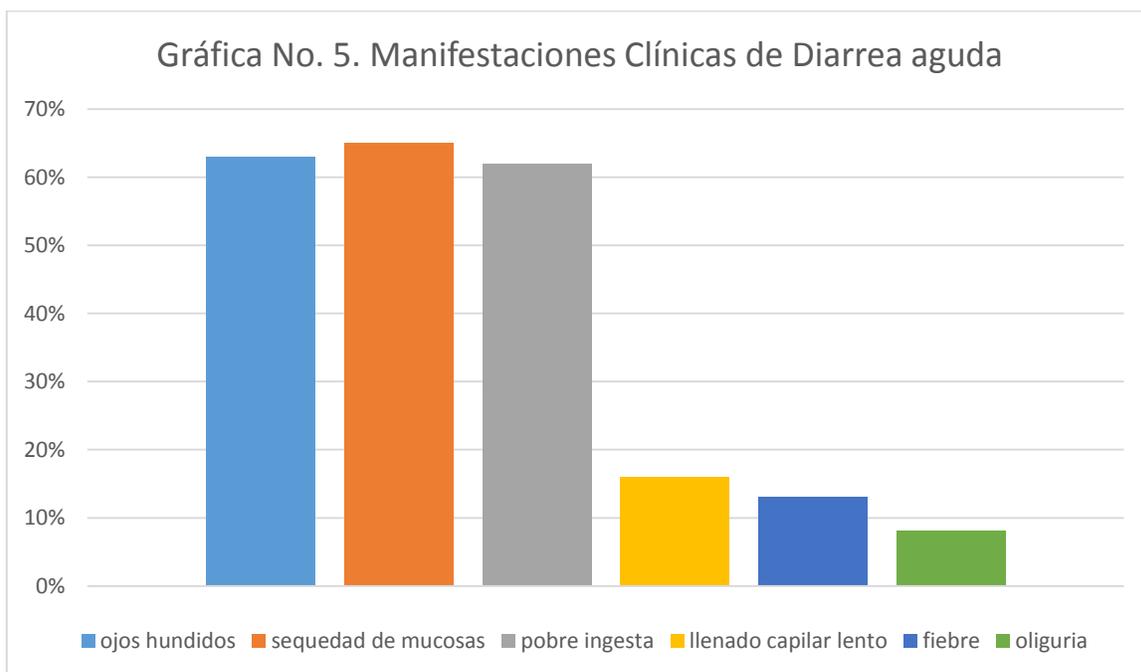
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulativo.
Diarrea leve	313 pacientes	58 %	58 %	58 %
Diarrea Moderada	199.8 pacientes	37 %	37 %	95 %
Diarrea Severa	27 pacientes	5 %	5 %	100 %

En cuanto a las condiciones Sociodemográficas; obtuvimos que las condiciones rurales predisponentes para adquirir enfermedad diarreica aguda no fueron muy significativas; tal vez por la zona que no es rural, ésta sólo correspondió al 13 % de la población. La cuál se muestra en la gráfica 4.

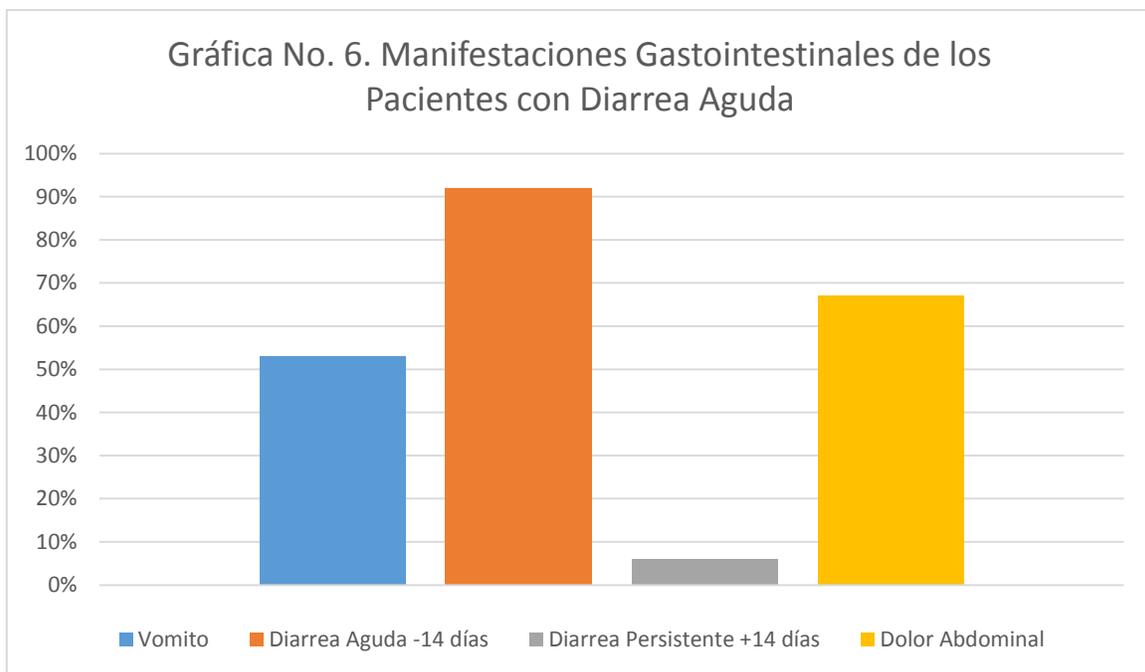
Gráfica No. 4. Porcentaje de enfermedad diarreica de acuerdo a Zona Rural o Urbana.



Dentro de las manifestaciones clínicas más comunes de los pacientes que presentaron diarrea aguda encontramos que el 63 % presentó ojos hundidos, el 65 % sequedad de mucosas, el 62 % pobre ingesta, un 16 % presentó llenado capilar lento, fiebre un 13 % y oliguria un 8 %. Tal como se muestra en la gráfica No. 5.



De las manifestaciones Gastrointestinales de los pacientes con Diarrea Aguda encontramos que el 53 % presentó vómito, el 67 % curso con un cuadro de dolor abdominal, el 92 % con Diarrea aguda de menos de 14 días y sólo el 6 % cursó con un cuadro de Diarrea persistente por más de 14 días. Tal como se muestra en la gráfica No. 6.



## DISCUSION

Las enfermedades diarreicas junto con sus complicaciones en menores de 5 años; son la primera causa de muerte a nivel nacional, las cuales se acompañan de múltiples manifestaciones clínicas.

Es primordial detectar en los servicios de urgencias los factores de riesgo así como los datos de alarma que nos sugieran un manejo adecuado de las diarreas agudas para optimizar recursos y asegurar así; la integridad del paciente, ya que existe un porcentaje importante de un abordaje no adecuado.

Al realizar un estudio primario como éste y conocer la terapéutica en el manejo de las diarreas agudas que se lleva a cabo en la Institución nos abre un panorama de posibilidades para mejora continua y prevención de futuras complicaciones.

En el presente estudio mostró una prevalencia mayor en varones de 1 a 3 años de edad y no hubo diferencia en el manejo médico en cuanto a la literatura; ya que las diarreas agudas suelen ser autolimitadas; ya que la mayoría de éstas son de origen viral y no está indicado el antibiótico como tratamiento.

Este estudio tubo la limitación en cuanto a la obtención de información en búsqueda de archivos; ya que en su mayoría no se encontraban completos o legibles y eso presentó una pérdida importante y valiosa de la información.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados del presente estudio concluimos que las manifestaciones clínicas de diarrea aguda pueden ser diversas. Pudiendo inferir que existe una prevalencia de pacientes que acuden al servicio de urgencias de nuestra unidad por diarreas muy similar a lo reportado en estudios previos.

En cuanto a las variables de género encontramos que las enfermedades diarreicas predominan mayormente en pacientes del sexo masculino con una proporción casi de 2:1, cuya edad más frecuente comprende de 1 a 3 años.

Es importante señalar que el porcentaje de grado de deshidratación fue mayor en la deshidratación leve; lo cual es importante para la realización de un manejo oportuno y una adecuada atención a nuestros pacientes limitando así el daño y la morbimortalidad.

Encontrando que el plan de hidratación A es implementado en casi la totalidad de los pacientes. Y el Plan de hidratación C se emplea en una minoría; lo cual es acorde a los lineamientos terapéuticos a nivel nacional.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Tintinalli J, Stapczynski J, John O, Cline D, Cydulka R, Mecler G. Manual de medicina de urgencias, Tintinalli. McGraw-Hill, 2014. 7ma edición. Diarrea Aguda en Pediatría. Pág. 946-9.
2. Triviño X., Guiraldes E., & Menchaca, G. (2006). Diarrea Aguda. Manual de Pediatría. [Consultado 2014 05 10]. Disponible en:  
[www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s0075-52222006000100005...sci...](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s0075-52222006000100005...sci...)
3. Román RE, Barrio TJ, López-Rodríguez MJ. Diarrea aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. 2002; Capítulo 2, Pág.11-20.
4. Kumar V, Pathania M, Jayara A, Yadav N. Clinical Study of Acute Childhood Diarrhea Caused by Bacterial Enteropathogens. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014; 8 (5):01-05. [Consultado 2014 09 08]. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) > ... > PubMed Central (PMC)
5. Cama RI, Parashar UD, Taylor DN, Hickey T, Figueroa D, et al. Enteropathogens and other factors associated with severe disease in children with watery diarrhea in Lima-Peru. J IntecDis. 1999; 179,5; 1139-44. [Consultado 2014 11 03]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10191215>
6. Schiller RL, Sellin JH. Diarrhea. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2010: cap 15.
7. Riverón R. Fisiopatología de la diarrea aguda. Rev Cubana Pediatría 1999;71(2):86-115. [Consultado 2015 10 06]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75311999000200005&script=sci_arttext)
8. Hahn S, Kim Y, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration due to diarrhea in children. Systematic review. British Medical Journal 2001; 323:81-5. [Consultado 2015 02 13]. Disponible en:  
[onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.../pd..](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.../pd..)

9. Ramakrishna BS, Subramanian V, Mohan V, Sebastian BK, Young GP, et al. A Randomized Controlled Trial of Glucose versus Amylase Resistant Starch Hypo-Osmolar Oral Rehydration Solution for Adult Acute Dehydrating Diarrhea. PLOS ONE 3(2): 1587. doi:10.1371/journal.pone.0001587. [Consultado el 2015 05 07]. Disponible en:  
[journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/...pone..](http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/...pone..)
10. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, et al. European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: executive summary. J Pediatr Gastroenterol Nutr. May 2008; 46(5):619-21.
11. Ruiz-Palacios GM, M, Pérez-Schael I, Velázquez F. R. et. al. Safety and efficacy of an attenuated vaccine against severe rotavirus gastroenteritis. N Engl J MeRd 2006; 354 11-22. [Consultado 2015 09 11]. Disponible en:  
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa052434>
12. Vesikari T1, Matson DO, Dennehy P, Van Damme P, Santosham M, et al. Safety and efficacy of a pentavalent human-bovine (WC3) reassortant rotavirus vaccine. N Engl J Med. 2006 Jan 5; 354(1):23-33. [Consultado 2015 02 04]. Disponible en:  
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa052664>
13. Vesikari T, Van Damme P, Giaquinto C. Evidence-Based Recommendations for Rotavirus Vaccination in Europe: Executive Summary. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2008, 46: 615-618. [Consultado 2015 03 08]. Disponible en:  
[kategorizacia.mzsr.sk/Lieky/Download/.../8808](http://kategorizacia.mzsr.sk/Lieky/Download/.../8808)
14. Gonzales S. C, Bada M. C., Rojas G R, Bernaola A. G. Clinical practice guidelines on the diagnosis and treatment of infectious acute diarrhea in children Peru–2011. Guía Práctica de diarrea aguda, organización mundial de Gastroenterología. Rev. Gastroenterología. Mar 2008. 31: Pag.258-77
15. Henríquez C. Guillén C, Benavente M, Gotuzzo E, et al. Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva

peruana. Rev Med Herediana 2002; 13: Pág. 44-48.[Consultado 2015 09  
20]Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2002000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2002000200003)

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente estudio no requiere hoja de consentimiento informado ya que se trabajará directamente con el expediente clínico y no con el paciente.

## ANEXOS

### Anexo 1: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. (DE EXPEDIENTES)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**Hospital General Regional110**  
**Hoja de Recolección de Datos**

#### 1. - Paciente

Edad: \_\_\_\_\_

<b>Masc</b>	<b>Fem</b>
-------------	------------

#### Diarrea Aguda

#### 2.- Grado de deshidratación

Leve  Moderada   
Severa

#### 3.- Condiciones sociodemográficas:

**Rural**

**Urbana**

#### 4.-Manifestaciones clínicas

<b>INESPECIFICOS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
Malestar general	( )	( )	
Decaimiento	( )	( )	
Activo, reactivo	( )	( )	
Irritabilidad	( )	( )	

Sed	( )	( )		
Llenado capilar lento	( )	( )		
Pobre ingesta	( )	( )		
<b>ESPECÍFICOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>GASTROINTESTINAL</b>	<b>SI</b>
			<b>NO</b>	
Fiebre	( )	( )	Vómito	( ) ( )
Hipotermia	( )	( )	Dolor abdominal	( ) ( )
Hipotensión	( )	( )	Diarrea Líquida	( ) ( )
Taquicardia	( )	( )	Diarrea aguda -14 días	( ) ( )
Taquipnea	( )	( )	Diarrea persistente+14 días	( ) ( )
Edema	( )	( )		
Pérdida de peso	( )	( )		
Ojos hundidos	( )	( )		
Llora sin lágrimas	( )	( )		
Sequedad de				
Mucosas	( )	( )		
Desequilibrio				
Electrolítico	( )	( )		
Oliguria	( )	( )		
Fontanela hundida	( )	( )		
Piel pálida	( )	( )		
Choque	( )	( )		

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Características clínicas de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda en el servicio de urgencias pediatría del Hospital General Regional 110 durante el 2016.

Actividad	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Enero 2017	Febrero 2017
Autorización por CLIEIS	X	X		
Recolección de datos		X	X	
Procesamiento de los datos			X	
Análisis de los datos			X	
Elaboración y entrega de tesis.			X	X

## CARTA DE TERMINACIÓN DE LA TESIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN JALISCO  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 110  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS

Guadalajara, Jalisco a Enero 2017  
Asunto: Carta de terminación de la tesis

DR. Rubén Camacho Miramontes.  
Coord. Clínico de Educación e Investigación en Salud HGR N° 110  
PRESENTE

Por medio de la presente informo a usted de la terminación del proyecto de Tesis titulado:

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON DIARREA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110 DURANTE EL 2016”.**

---

**Con número de Registro:  
R-2017-1303-1**

---

**DRA. CLAUDIA AZUCENA OLIVARES AGUIRRE**

---

Alumno del tercer año del curso de la especialización de medicina de urgencias con sede HGR N° 110. Sin otro particular, me despido de Usted.

**ATENTAMENTE**  
DRA. MAYRA ESPINOZA HERNANDEZ.  
DIRECTOR DE TESIS

EN VIRTUD DE HABER TERMINADO DE MANERA SATISFACTORIA SU TESIS  
CON NÚMERO DE REGISTRO:

R-2017-1303-1

Y CONTAR CON EL AVAL DE SU DIRECTOR, PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN:

MEDICINA DE URGENCIAS

SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DE LA TESIS:

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON  
DIARREA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110 DURANTE EL 2016”.

DEL ALUMNO

---

CLAUDIA AZUCENA OLIVARES AGUIRRE

DIRECTOR DE TESIS

---

DRA. MAYRA ESPINOZA HERNANDEZ.



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1303** con número de registro **13 CI 14 039 147** ante  
COFEPRIS  
H GRAL REGIONAL NUM 110, JALISCO

FECHA **24/01/2017**

**DRA. MAYRA ESPINOZA HERNANDEZ**

**P R E S E N T E**

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

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON DIARREA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110 DURANTE EL 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-2017-1303-1

ATENTAMENTE

**DR.(A). OLIVER SANCHEZ CASTELLANOS**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1303

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN JALISCO  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 110  
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

TESIS DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS  
“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON  
DIARREA AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 110 DURANTE EL 2016”.

---

DRA. CLAUDIA AZUCENA OLIVARES AGUIRRE  
TESISTA

---

DRA. MAYRA ESPINOZA HERNANDEZ.  
DIRECTOR DE TESIS

---

DR. Raúl Escalante Montes de Oca  
CO-DIRECTOR DE TESIS