



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

T E S I S

**REALIZADA PARA OBTENER EL TITULO DE POSGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ/UMF 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

P R E S E N T A

**DRA. VALDIVIA ANGELES DIANA IVETTE
MEDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 98378432 Teléfono: 5519712251 Fax: No Fax
Email: divavaldivia@hotmail.com

**DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
DIRECTOR DE TESIS**

Médico Familiar, Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99374232 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax
Email: gilberto.espinozaa@imss.gob.mx

**DR. VILCHIS CHAPARRO EDUARDO
ASESOR METODOLÓGICO**

Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación
Profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar
HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99377278 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax
Email: eduardo.vilchisch@imss.gob.mx

**DRA. BALLESTEROS SOLIS NORMA VELIA
ASESOR CLÍNICO**

Médico Pediatra
Adscrito al servicio de Pediatría
HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99371538 Tel: 5575121338 Fax: No Fax
Email: rhy novel@hotmail.com

**DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99374232 Teléfono: 55506422 ext. 28235 Fax: No Fax
Email: gilberto.espinozaa@imss.gob.mx

**CD.DE MÉXICO. MARZO 2017
R-2017-3605-17**



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.

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ / UMF 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

AUTORES: Dra. Valdivia Angeles Diana Ivette ⁽¹⁾. Dr. Espinoza Anrubio Gilberto ⁽²⁾. Dr. Vilchis Chaparro Eduardo ⁽³⁾. Dra. Ballesteros Solís Norma Velia ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Residente de Medicina Familiar HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

⁽²⁾ Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

⁽³⁾ Profesor Titular en Especialidad de Medicina Familiar HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

⁽⁴⁾ Médico Pediatra Adscrito al servicio de Pediatría HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

RESUMEN

OBJETIVO:

Evaluar el estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias en el HGZ- UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

MATERIAL Y METODOS:

Estudio prospectivo, transversal, descriptivo, observacional, no comparativo. Tamaño de la muestra: 139 con un intervalo de confianza de 95%. Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de Enfermedad diarreica aguda, niños de 0 a 5 años, sin distinción de sexo, pacientes derechohabientes que acudan al servicio de urgencias del HGZ/UMF#8, Instrumento utilizado: Escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick.

RESULTADOS:

Se estudió a 139 pacientes pediátricos con Gastroenteritis Aguda del H.G.Z. / U.M.F. No. 8. La media de edad fue de 26.01 meses, de los cuales se encontró que 70(50.4%) pertenecen al sexo femenino y 69 (49.6%) al sexo masculino. Se documentó que el 100% presentaron algún grado de deshidratación de los cuales el 99(71.2%) presentaron deshidratación leve, 38 (28.1%) deshidratación moderada, y 1 (0.7%) deshidratación severa.

CONCLUSIONES:

Se encontró que todos los pacientes que acuden al servicio de urgencias pediatría presentan algún tipo de deshidratación de acuerdo a la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick, principalmente deshidratación leve que la edad pico de aparición es en niños menores de 24 meses y que no existe distinción de sexo.

PALABRAS CLAVES: Gastroenteritis probablemente infecciosa, deshidratación.

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ/ UMF 8 “DR. GILBERTO FLORES
IZQUIERDO”.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

AUTORIZACIONES

**DR. CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
DIRECTOR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
DIRECTOR DE TESIS

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

DRA NORMA VELIA BALLESTEROS SOLIS
MÉDICO NO FAMILIAR ADSCRITO AL SERVICIO DE PEDIATRIA
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
ASESOR CLÍNICO DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios, porque ha sido mi guía en cada momento, en cada tropiezo y porque me ha dado la fortaleza para llegar hasta donde estoy.

A mis padres: mi mayor tesoro y el soporte más importante de mi existencia, por creer siempre en mí y darme el mejor ejemplo, por ser mi guía, mi inspiración y mi mayor motor. Mamá, Papá este logro es para ustedes. Los amo infinitamente.

Hermanas, ustedes mis cómplices y compañeras de vida, gracias por aceptarme tal cual soy, y por ser las porristas número uno de esta difícil carrera.

A los angeles más hermosos que la vida me pudo dar: Amayrani, Emilio y Alexa, porque a pesar de que en muchas ocasiones esta profesión te quita las mejores sonrisas, ustedes me la devuelven con el simple hecho de verlos sonreír.

Ely porque nada se logra sin amor. Gracias por tu paciencia, tu empeño, tu entrega, porque sin ti esto no hubiera sido posible. Tu ayuda indudablemente clave para este logro, Te amo.

A mis amigos, Alan, Jonathan, mis hermanos del alma, porque a pesar de la distancia, siempre pude sentir su apoyo incondicional. Noemí, Diego, Edgar porque somos una familia y porque me aportaron muchos conocimientos, siempre ayudándome a crecer y sobre todo porque son unos ¡Maestros!

Agradezco de manera especial a quienes me ayudaron a realizar esta tesis, La doctora Norma Velia Ballesteros, gracias por su tiempo y dedicación.

Y para finalizar. Diana GRACIAS.! Porque luchaste, te esforzaste, y porque a pesar de que el panorama en muchas ocasiones no era el mejor, nunca te rendiste. Gracias a mí.

Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles.

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
1. Marco teórico	8
2. Justificación	20
3. Planteamiento del problema	21
4. Objetivos	22
5. Hipótesis	23
6. Material y métodos	24
7. Diseño de la investigación	25
8. Población o universo	26
9. Ubicación temporal y espacial de la población	26
10. Muestra	27
11. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	28
12. Variables	29
13. Diseño estadístico	32
14. Instrumento de recolección	33
15. Método de recolección	34
16. Maniobras para evitar y controlar sesgos	35
17. Cronograma de actividades	37
18. Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio	38
19. Consideraciones éticas	39
20. Resultados	41
21. Tablas y gráficas	44
22. Discusión	61
23. Conclusiones	68
24. Bibliografía	70
25. Anexos	74

MARCO TEORICO

Introducción

La Diarrea es una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños menores de 5 años en los países en desarrollo, donde ocurren aproximadamente 1 300 millones de episodios y 3.2 millones de muertes al año por esta causa en México. Se define según La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) como tres o más evacuaciones intestinales líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas. La Academia Americana de Pediatría define gastroenteritis aguda como la enfermedad diarrea de inicio rápido, con o sin síntomas y signos adicionales, tales como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal y la etiología puede ser de causa infecciosa y no infecciosa siendo la primera, la causa más común. Cualquiera que sea la causa es el resultado de cambios que ocurren en el transporte de fluidos y electrolitos en el intestino delgado, especialmente sodio, cloro y glucosa, dando lugar a la principal complicación de la diarrea: la deshidratación la cual se define como la reducción general del nivel de agua de una célula, tejido, órgano u organismo¹.

Esta patología continúa siendo un problema importante de Salud Pública dado el elevado número de casos que se presentan cada año y los gastos que genera el tratamiento. El aumento de los costos se debe a la deshidratación y también a la desnutrición, que son dos de las complicaciones de esta patología. Además, favorecidas por las malas prácticas alimentarias, que, durante un cuadro de diarrea, nos puede conllevar a sobreinfección e incremento de la morbimortalidad².

Epidemiología

La principal causa de deshidratación en el mundo es la diarrea aguda con mil millones de episodios anuales y más de 3.5 millones de muertes secundarias a esta causa. En México, la tasa de mortalidad es alta, aunque ha disminuido en los últimos años, siendo en el 2013 del 21.6%³.

Durante la última década, la mortalidad en niños menores de 5 años a nivel global se redujo en 2.6% anualmente, pasando de 9.6 a 7.6 millones de muertes; 17.9% de este descenso se atribuye a la reducción de las muertes por enfermedad diarreica aguda (EDA). No obstante, esta entidad ocasiona 10.5% de las muertes (801 000) en niños menores de 5 años, por lo que conserva el segundo lugar entre las causas de muerte prevenible. En México, entre 2000 y 2010, la incidencia por EDA en la población total ha descendido a 24.8%; (7 000.4 a 5 264.2 casos/100 000 habitantes). Pese a este avance en la reducción de las complicaciones y desenlace fatal, las mayores tasas de incidencia se reportan en niños menores de un año, 2 821.3 casos/100000 niños nacidos vivos^{4, 5}.

En la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENSANUT) 2012, obtuvo información de 13 614 niños de 0 a 4 años y de 14 595 de 5 a 9 años. Para el Distrito Federal, la muestra de niños de 0-9 años la integraron 694 niños, de los cuales 335 fueron hombres y 359 mujeres. Estos representaron una población de 1 336 234 niños, de los cuales 50.4% fueron hombres y 49.6% mujeres. La prevalencia en este estado en población menores de 5 años fue de 11.5%, la prevalencia fue menor en mujeres (9.1%) n comparación con los hombres (13.7%)⁶.

En el 2010, se estima que 760 000 niños fallecerán por EDA cada año; sólo 35% de estos niños serán tratados con terapia de hidratación oral a base de electrolitos⁷.

En México, al analizar las consultas por enfermedad diarreica en menores de 5 años a nivel nacional, podemos observar que en el año 2000 se atendieron 911 mil 493 niños con diarrea, de los 5 millones 473 mil 660 menores de 5 años atendidos en consulta externa lo que equivale a un 16.6%. Para el año 2006, el porcentaje de estas consultas disminuyó a un 13.20%. Lo anterior demuestra que la diarrea es una patología de relevante importancia sanitaria, cuyo manejo es relativamente fácil por parte de personal capacitado, pero que requiere para su control de una provisión de agua potable, condiciones higiénicas, alimentarias, y adecuado control de las excretas, ya que su propagación se realiza por vía fecal-oral. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien, de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. En los países en desarrollo, los niños menores de tres años sufren en promedio tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, es una importante causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a desarrollar diferentes tipos de enfermedades⁸.

Agentes etiológicos

Muchos son los agentes etiológicos que pueden causar gastroenteritis en los niños, sin embargo, los virus son los responsables de más del 75% de todos los casos. Cuatro familias de virus son reconocidas para producir gastroenteritis: rotavirus, adenovirus, astrovirus y calicivirus. De estos el rotavirus es el agente etiológico más importante causando aproximadamente 611 000 muertes anuales. Estudios epidemiológicos siguieren que el adenovirus es responsable de 7.5% como causa de diarrea. Astrovirus ha estado involucrado en casos esporádicos, así como en brotes de gastroenteritis en la escuela, y solo es responsable del 4 al 10% de todos los episodios de diarrea^{9, 10}.

Por otro lado, dentro de los agentes etiológicos encontramos a las bacterias las cuales representan de un 1 a un 4% de todos los episodios de gastroenteritis, encabezando la lista se encuentra: Escherichia Coli enteropatogénica, donde representa un alto riesgo de contagio dentro de hospitales y es causa de brotes nosocomiales sobre todo en neonatos, así como también diarrea adquirida en la comunidad. El segundo agente que se reporta es Campylobacter Jejuni donde su principal incidencia es durante los primeros 5 años de vida con una mayor presentación en el grupo menor de 12 meses¹¹.

Otros agentes bacterianos que valen la pena mencionar encontramos a Shigella donde su incidencia se observa en niños con edades comprendidas entre los 1-4 años de edad, en menos del 5% de los casos, Salmonella Enteritidis incidencia mayor en niños menores de 1 año, así como Yersinia entre otros, sin olvidar a los parásitos y hongos que también son responsables de un número bajo pero importante de causas de gastroenteritis en la edad pediátrica¹².

De acuerdo con el agente etiológico puede haber un predominio en cierta época del año; por ejemplo, el rotavirus que tienen una incidencia mayor durante los meses de octubre a enero. Las infecciones por Salmonella predominan, en los meses de marzo a agosto, pudiendo presentarse en forma endémica, como sucede en las salas de neonatos aparentemente sanos que accidentalmente se contagia a causa de un portador. Cerca de principios del siglo se observó que los procesos entéricos son más comunes en los varones y que se observa más en verano sin embargo esta relación aún no está identificada. Posteriormente se dio importancia y reconoció que los procesos entéricos se diseminaban mediante la vía fecal- oral a través de vehículos contaminados principalmente agua y alimentos. Los niños que son atendidos en guarderías tienen un riesgo de dos a cuatro veces mayor de presentar gastroenteritis por Shigella y Escherichia Coli. Con base a esto, la gastroenteritis continúa siendo hoy un problema relacionado a la pobreza y mal saneamiento en los países en vías de desarrollo. Concomitantemente la distribución de patógenos y su presentación estacional han cambiado en los últimos años, y los agentes infecciosos continúan aun pobremente definidos y las infecciones gastrointestinales siguen siendo la principal causa de enfermedad y motivo de hospitalización en niños latinoamericanos ¹³.

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo que se han relacionado con gastroenteritis en niños de 0 a 5 meses son: bajo peso al nacer, falta de alimentación al seno materno, historia neonatal de diarrea fatal, eventos agudos de diarrea de inicio temprano y malos hábitos higiénicos. Y los que han sido identificados en el recién nacido son: edad gestacional menor de 37 semanas, peso al nacer < 2500g, no alimentación al seno materno, alimentación con fórmula y una estancia hospitalaria mayor de 10 días¹⁴.

Por otro lado también es importante valorar los factores que incrementan el riesgo de presentar deshidratación en niños con diarrea aguda los cuales se pueden mencionar: Niños < de 1 año, particularmente los < de 6 meses con: Bajo peso al nacimiento, más de 5 evacuaciones en las últimas 24 h, más de 2 vómitos en las últimas 24 h, niños a los que no se les ha ofrecido o no han tolerado los líquidos suplementarios, lactantes que no han recibido lactancia materna durante la enfermedad, niños con signos de desnutrición¹⁵.

Cuadro Clínico

El síntoma principal de la gastroenteritis es la diarrea con aparición de heces de menor consistencia y/o mayor número, las cuales pueden contener moco y/o sangre esto dependerá del agente etiológico del cual se trate. Otros síntomas que pueden aparecer son: náuseas, vómitos, dolor abdominal tipo cólico y fiebre. En general es un proceso auto limitado que suele resolverse en un periodo de unos 3 a 5 días (no más de 2 semanas), aunque a veces puede prolongarse en el tiempo como consecuencia del desarrollo de una intolerancia a la lactosa o una sensibilización a las proteínas de la leche de vaca¹⁶.

La complicación más importante que se presenta en los cuadros de diarrea es la deshidratación, la cual es una alteración del equilibrio ácido-base del organismo, producido por una disminución del aporte de líquidos, aumento de las pérdidas corporales, o ambas simultáneamente, pudiendo generar un compromiso de las funciones corporales. El 75-80% de los casos se produce en lactantes menores de 12 meses y más del 90% por debajo de los 18 meses, esta puede ser devastadora en lactantes, debido a su acceso limitado a los líquidos y tomando en cuenta que estos tienen un recambio del agua corporal total del 15-20% cada 24 horas, comparado con el 5% que tiene los adultos. En un recién nacido, una evacuación líquida cada 3 horas ocasiona una pérdida de casi el 50% del volumen del líquido extracelular en un intervalo de 36 horas, lo cual equivale en el adulto a la pérdida de 8 litros¹⁷. La deshidratación se puede clasificar en función de la pérdida de agua (o disminución del peso) y de los niveles séricos de sodio; Si la pérdida de agua o disminución del peso es menor del 5% hablamos de una deshidratación leve, si está entre el 5-10% moderada, y si es mayor del 10% grave. Con pérdidas superiores al 15% puede desencadenarse una situación de shock hipovolémico. Para niños mayores se aplica la siguiente escala: menor del 3%, leve; entre 4- 6%, moderada y más del 7%, grave. Según los niveles séricos de sodio también podemos clasificar a la deshidratación en: Hipotónica: Sodio menor de 130 mEq/L, donde la osmolaridad del líquido perdido es mayor que la del plasma, es decir, superior a 280 mOsm/kg de agua. Isotónica: Sodio entre 130-150 mEq/L, la osmolaridad del líquido perdido es similar a la del plasma, es decir, alrededor de 280 mOsm/kg de agua. Deshidratación Hipertónica: Sodio mayor de 150 mEq/L, la osmolaridad del líquido perdido es menor que la del plasma, es decir, inferior a 280 mOsm/kg de agua; pérdida de agua mayor que la de electrolitos. En las dos primeras, la deshidratación es eminentemente extracelular, mientras que en la última es fundamentalmente intracelular¹⁸.

El tipo de deshidratación tiene una importante connotación desde el punto de vista fisiopatológico, terapéutico y pronóstico. Los cambios de Osmolaridad en un compartimento producen desviaciones compensadoras del agua, que pueden difundirse libremente a través de las membranas celulares desde un compartimento a otro y restablecer la igualdad de la osmolaridad. En la deshidratación isotónica, el líquido extracelular es relativamente hipotónico con respecto al líquido intracelular y el agua pasa desde el compartimento extracelular al intracelular. El déficit de volumen debido a pérdidas al exterior se acentúa en esta forma de deshidratación producto de esta desviación. El consiguiente descenso del volumen de líquido extracelular puede manifestarse clínicamente por una profunda deshidratación que puede traer colapso circulatorio. En la deshidratación hipertónica se produce lo contrario; el agua se desplaza desde el espacio intracelular al extracelular para igualar la osmolaridad de estos dos compartimentos. Esta es la única forma de deshidratación que disminuye significativamente el volumen intracelular ¹⁹.

La sintomatología va a depender de la intensidad y del tipo de deshidratación: Deshidratación aguda isotónica: Es la más frecuente 65-70%, la causa más común es la diarrea, este tipo de deshidratación es predominantemente extracelular, lo que determina la siguiente sintomatología: sed, signo de pliegue positivo, ojos hundidos, mirada extraviada, aspecto tóxico, frialdad de piel, pérdida de turgencia de la misma, depresión de la fontanela anterior en el lactante; descenso de la tensión arterial, pulso débil y rápido con extremidades frías; oliguria y en casos graves signos más o menos acusados de shock e insuficiencia renal. Deshidratación aguda hipotónica: Es la menos frecuente 10%, suele ser secundaria a gastroenteritis aguda (GEA) y a insuficiencia suprarrenal aguda. La deshidratación es eminentemente extracelular, por lo que la sintomatología va a ser similar a la isotónica pero más severa, ya que se produce paso de agua del espacio extracelular al intracelular, lo que agrava el trastorno circulatorio y las células se tumefactan por exceso de líquido pudiendo producirse edema cerebral y, por último, la deshidratación aguda hipertónica que representa el 20- 25% de las deshidrataciones, la causa más frecuente es la disminución de la ingesta de agua y la gastroenteritis con elevada pérdida de líquidos y escasa de solutos, o bien aporte de soluciones orales o intravenosas con concentración elevada de sodio este tipo de deshidratación será eminentemente intracelular, con el siguiente espectro clínico: fiebre; oliguria; gran sensación de sed; sequedad de mucosas; signos de sufrimiento cerebral (hiperreflexia, irritabilidad, llanto agudo, hipertonía, rigidez de nuca, convulsiones, trastornos de la conciencia, etc.). Cuando el sodio sérico oscila entre 180 y 200 mEq/L es probable la progresión a coma y muerte. Los signos de insuficiencia circulatoria son menos evidentes, salvo casos muy graves. Casi todos los síntomas y signos de deshidratación por sí solos son poco precisos para estimar inicialmente la gravedad de una deshidratación, aunque se considera que la valoración del llenado capilar, la turgencia de la piel y las alteraciones en el patrón respiratorio (respiración irregular) son los más importantes. En cualquier caso, lo que más ayudará al diagnóstico, clasificación y correcto tratamiento de la deshidratación es la combinación de signos y síntomas, junto con una buena historia clínica y una aproximación analítica²⁰.

Diagnostico

Para calcular el grado y el tipo de deshidratación podemos utilizar los siguientes métodos:

Estimación de la pérdida de peso. El grado de deshidratación se basa en la pérdida de peso. Esto es el peso obtenido antes de iniciar con la diarrea y posterior a la rehidratación, obteniendo que, en los lactantes, < 5% de pérdida de peso corporal se considera deshidratación leve; el 5-10%, moderada y > 10%, grave; sin embargo, en los niños mayores una pérdida de peso corporal de < 3%, se considera leve; 3-7%, moderada y > 7%, grave. Es el método más exacto, pero la mayoría de las veces no contamos con un peso del paciente antes de iniciarse el cuadro ni posterior a la rehidratación. Otra forma de conocer el grado de deshidratación con la que cursa el niño es basada en los valores séricos de sodio, considerándose: deshidratación hipotónica (< 130 mEq/l de Na), isotónica (130-150 mEq/l) e hipertónica (> 150 mEq/l). En la primera y la segunda forma, la deshidratación es eminentemente extracelular, mientras que, en la última forma, es intracelular. Y por último la valoración más importante y significativa para evaluar el grado de deshidratación ya que no se necesita más que el ojo clínico del médico es la valoración clínica, mediante tablas, las cuales toman signos clínicos del paciente, principalmente en su aspecto físico, sin necesidad de estudios de laboratorio. Entre los datos clínicos que se mencionan son: signo de pliegue positivo y persistente; facies de sufrimiento, ojos hundidos, mirada extraviada, aspecto toxico, frialdad de la piel, perdida de turgencia de la misma, depresión de la fontanela anterior; descenso de la presión arterial (PA) esta como expresión de la repercusión que tiene la perdida de líquido extracelular sobre la volemia, lo cual se plasma en un pulso débil y rápido, con extremidades frías y signos más o menos acusados de shock; oliguria como consecuencia de la repercusión sobre el filtrado glomerular, lo que constituye un mecanismo de ahorro por parte del organismo para no perder más agua ni solutos. La escasa orina emitida es pobre en sodio, potasio y cloro y rica en urea. Por otro lado si valoramos los signos de deshidratación por compartimentos celulares observamos que la perdida de líquido intracelular se presentan preferentemente en la deshidratación hipertónica y se expresa con los siguientes parámetros: oliguria con aumento de la hormona anti-diurética, gran sensación de sed, y sequedad de las mucosas; signos de sufrimiento cerebral (hiperreflexia, irritabilidad, convulsiones, con la medición de estos datos clínicos y dando un puntaje según su ausencia o presencia podemos clasificar la deshidratación en leve, moderada y grave según sea el caso^{21,22}.

Dentro de los exámenes de laboratorio para realizar el diagnóstico es importante enfocarlos a la sospecha clínica en base al cuadro clínico y su posible etiología (viral, bacteriana o parasitaria), por lo cual en base a ello se podrá solicitar desde un coproparasitoscópico, una BAF (búsqueda de amiba en fresco) una CMF (citología de moco fecal); donde la presencia de más de 20 leucocitos por campo y el predominio de polimorfonucleares, orienta a un cuadro bacteriano, y en obvio un coprocultivo, y los estudios especiales para virus. De igual manera como complemento a complicaciones del cuadro enteral, hay que solicitar una Biometría Hemática, Electrolitos Séricos, Química Sanguínea e incluso gases en sangre y un examen General de Orina²³.

Tratamiento

Las soluciones de rehidratación oral (SRO) se han convertido en las últimas décadas en la piedra angular del tratamiento de las enfermedades diarreicas, constituyendo un gran avance para tratar en forma segura y eficaz la deshidratación producida por diarrea de diversas etiologías, en todas las edades, excepto cuando la deshidratación es grave. Datos globales confirman que gran parte de la disminución de la mortalidad asociada a la diarrea aguda infantil se debe a la utilización cotidiana de esta simple y efectiva estrategia terapéutica. Hace más de 30 años la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF) recomendaron el uso de la solución de rehidratación oral estándar (SRO-S) que contienen sodio: 90meq/L, glucosa:111mosm/L y osmolaridad total de 331 mOsm/L, la cual ha sido utilizada con éxito. El 90% de los casos de deshidratación responde a la rehidratación oral con SRO a nivel mundial. La composición de esta solución ha sido objeto de numerosas investigaciones y controversias en relación a dos aspectos: riesgo de hiponatremia en pacientes con diarrea de etiología viral o de bajo gasto fecal y la osmolaridad relativamente alta que incide en el aumento del volumen y duración de la diarrea, así como aumento de la frecuencia de los vómitos ocasionando aumento de la deshidratación, lo que conlleva a una mayor necesidad de uso de la terapia endovenosa. En el 2001 estas dos mismas instituciones recomendaron la utilización de las soluciones de rehidratación oral de osmolaridad reducida basándose en que posee una superioridad clínica sobre las SRO-S con 90 mEq/L, demostrando que esta solución reduce en 33% la necesidad de rehidratación por vía endovenosa. Las SRO con bajas concentraciones de glucosa y sodio y la administración de suplementos de zinc constituyen los dos avances más recientes en el tratamiento de las enfermedades diarreicas, las cuales permitirán reducir el número de las muertes por esta causa, en la infancia²⁴.

Para definir la conducta terapéutica es fundamental conocer el estado de hidratación del paciente, conociendo los signos característicos de cada grado de deshidratación y de acuerdo a esto otorgar un plan de hidratación que se mencionan a continuación:

PLAN A: Hidratación en el hogar. Prevención de la deshidratación y la desnutrición. Se aplica en pacientes con diarrea aguda, sin signos clínicos de deshidratación y comprende la capacitación del responsable del cuidado del paciente con diarrea. Se deben seguir tres reglas: 1) Alimentación continua: Mantener la lactancia materna. 2) Bebidas abundantes: Sin embargo, se debe evitar SRO comerciales que no contengan los componentes aprobados por la OMS u otros líquidos con abundantes cantidades de azúcar, que por su alta osmolaridad aumentan la secreción intestinal de agua, condicionan hipernatremia y agravan la diarrea, se debe administrar sales de rehidratación oral (SRO) domiciliarias. Las formas de manejo son acorde a la edad: Menores de 2 años: Administrar de 50-100 ml de SRO, después de cada evacuación líquida. Niños de 2 a 10 años: Administrar de 100-200 ml de SRO, después de cada evacuación líquida. Más de 10 años y adultos: SRO a libre demanda, por lo menos dos litros al día. En cada caso es importante saber que los líquidos se deben administrar en pequeñas cantidades en forma frecuente. y 3) Consulta oportuna: Capacitar a las madres y al responsable del cuidado del paciente para que continúe con tratamiento en el hogar y lo inicie de forma temprana en futuros episodios de diarrea. También esta capacitación incluye el reconocimiento de los signos de deshidratación y datos de alarma como: vómitos incoercibles (>4 vómitos /hora), evacuaciones con sangre, fiebre elevada, gasto fecal elevado (>3 evacuaciones líquidas abundantes/hora o más de 10 ml/kg/hora), que no ingiera líquidos, que el niño no presente mejoría o empeore^{25, 26}.

PLAN B: Con signos de deshidratación leve a moderada. Administrar SRO en área o sala de rehidratación. La SRO-OR se administra a dosis de 100ml/kg en 4 horas (25ml/kg/hora). La dosis total calculada, se fracciona en tomas cada 30 minutos (8 tomas) y se ofrece lentamente, con taza y cucharilla para no sobrepasar la capacidad gástrica y así disminuir la posibilidad de vómitos. Si se desconoce el peso del paciente, administrar la solución lentamente, a libre demanda hasta que no desee más. La solución debe mantenerse a temperatura ambiente, ya que fría retrasa el vaciamiento gástrico y caliente puede provocar vómitos. El tiempo de hidratación puede variar de 4 a 8 horas según la intensidad, las pérdidas por heces, vómitos, fiebre y la aceptación de la solución oral por el paciente. Si a las 4 horas persiste deshidratado, se repite el plan B reponiendo las pérdidas ocurridas en el periodo anterior, cuando la evolución clínica del paciente es satisfactoria, se indica el plan A para ser cumplido en el hogar. No está contraindicada la alimentación durante este plan. La frecuencia de fracasos de la TRO es menor al 5%, ya sea por vómitos persistentes, gasto fecal elevado o íleo; sin embargo, en la mayoría de los casos los vómitos desaparecen o disminuyen después de las primeras tomas de solución oral y no impide la rehidratación en más del 1% de los casos porque el pH alcalino de la solución, facilita el vaciamiento gástrico hacia el duodeno y disminuye la acidosis, la cual puede ser condicionante o agravante del vómito. Si aparece o se incrementa el vómito cuatro/hora se suspende la vía oral por 10 minutos y luego se reinicia la solución oral en pequeños volúmenes; se espera 20 minutos y sino presenta vómitos se aumenta la cantidad de SOR-OR, hasta alcanzar la dosis inicial. Si persisten los vómitos se indica TRO por sonda nasogástrica, se coloca la cantidad de suero oral (25ml/kg/hora) en un frasco limpio para infusión, se inicia el goteo a razón de 5 gotas /kg/min(15ml/kg/hora), se aumenta progresivamente el goteo hasta 10 gotas/kg/min que corresponde a 30 ml/kg/hora como máximo, si el niño vomita o se distiende o se deshidrata, se debe disminuir la cantidad de gotas y reiniciar gradualmente el aumento del goteo. Evaluar cada media hora el paciente, sino mejora después de 2 horas de iniciada la gastroclisis debe plantearse el uso de plan C^{27, 28}.

PLAN C: Se inicia cuando hay signos de deshidratación grave. Para este caso se utiliza una vía venosa en donde se requerirá la administración de solución salina al 0.9% o de Hartman como dicta el siguiente esquema: Primera hora 50ml/kg, segunda hora 25ml/kg, tercera hora 25ml/kg, se recomienda la solución salina al 0.9% por tener una osmolaridad similar al plasma. Al finalizar cada carga se deberá realizar evaluación cardiovascular de acuerdo a los siguientes puntos: FC, Ritmo cardiaco, llenado capilar, uresis horaria, balance hídrico, TA, estado neurológico, lactato y déficit de base. En cuanto esté en condiciones clínicas deberá de iniciar la vía oral y deberá progresarse de acuerdo a tolerancia y evolución clínica. Recordar que las cargas de líquido administradas durante este plan son para mejorar el estado hemodinámico del niño y no para corregir totalmente la deshidratación, con la finalidad de evitar edema cerebral, sobre todo en niños que presenten trastornos electrolíticos graves como en el caso de la deshidratación hipernatémica^{29, 30}.

Para prevenir la Gastroenteritis es muy importante interrumpir la propagación fecal-oral a través de medidas higiénicas. La educación de medidas higiénicas básicas dirigida a los familiares y cuidadores es decisiva para la prevención de diarreas, así como para la identificación precoz de signos de deshidratación y datos de alarma y la administración precoz de SRO ante la aparición de los primeros síntomas. Es necesario la educación de la población de las medidas más eficaces como de lavado de manos, cocción correcta de los alimentos antes de su consumo, uso de agua potable, lavado adecuado de frutas y verduras y mantenimiento y conservación de los alimentos, especialmente del mantenimiento de la cadena de frío en productos lácteos, carnes y pescados. El papel del rotavirus como causa de infección en centros de cuidados pediátricos ha sido recientemente documentado y dado el impacto de esta infección, es prioritario reforzar las medidas de aislamiento de contacto en estas unidades y en general a todos los niveles hospitalarios, así como en guarderías³¹.

JUSTIFICACIÓN

El siguiente estudio nos permitió conocer el estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas mediante la aplicación de la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick.

La deshidratación como principal complicación de las enfermedades diarreicas agudas continúa siendo en México y en el mundo la segunda y la quinta causa de muerte respectivamente en niños menores de 5 años.

De acuerdo a la bibliografía consultada en México hay mil millones de episodios anuales y más de 2.5 millones de muertes secundaria a esta causa, principalmente en países en desarrollo.

Esta patología continúa siendo un problema importante de Salud Pública dado el elevado número de casos que se presentan cada año y los gastos que genera el tratamiento. El aumento de los costos de esta complicación se ve favorecida también por las malas prácticas alimentarias, y la desnutrición. Además, un cuadro de diarrea aguda, nos puede conllevar a sobreinfección bacteriana e incremento de la morbi mortalidad Esta complicación es de suma importancia para el personal sanitario y de fácil manejo, por ello es imprescindible que todo el personal dedicado a la salud conozca los parámetros clínicos que evalúan el estado de deshidratación con el que se presenta el paciente pediátrico en los servicios de urgencias pediatría. Ya que al conocerlo se puede establecer un tratamiento oportuno según sea el grado de deshidratación del paciente y así disminuir la morbimortalidad de este padecimiento.

Es un estudio viable porque se encuentra dentro de las políticas de salud.

Para fines del presente estudio se determinará el grado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas empleando la escala de evaluación clínica de deshidratación Golderick la cual es una escala fácil de utilizar ya que consta de 10 ítems, de fácil aplicación y solo se requiere la observación cuidadosa del paciente durante su consulta, otorgando un punto al parámetro clínico presente, y posteriormente clasificando al paciente y de acuerdo a esto dar un tratamiento correcto y oportuno.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro país la deshidratación ocasionada por Enfermedades diarreicas agudas constituye una de las principales causas de mortalidad en niños menores de 5 años en países en desarrollo y además constituye un problema importante de salud pública. Todo esto se puede evitar evaluando correctamente el grado de deshidratación y secundario a esto poder otorgar un tratamiento oportuno y correcto a cada grado en el que se encuentre nuestro paciente. Por ello tenemos el siguiente planteamiento:

¿Cuál es el estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del H.G.Z. / U.M.F. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”?

OBJETIVO

Evaluar el estado de deshidratación en pacientes pediátricos de 0 a 5 años con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del H.G.Z /U.M.F 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

HIPOTESIS

Las hipótesis en este estudio se realizaron por motivos de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de estas. Basado en los propósitos de este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula (H_0):

No existe ningún grado de deshidratación en los niños con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del HGZ- UMF8. “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

Hipótesis alterna (H_1):

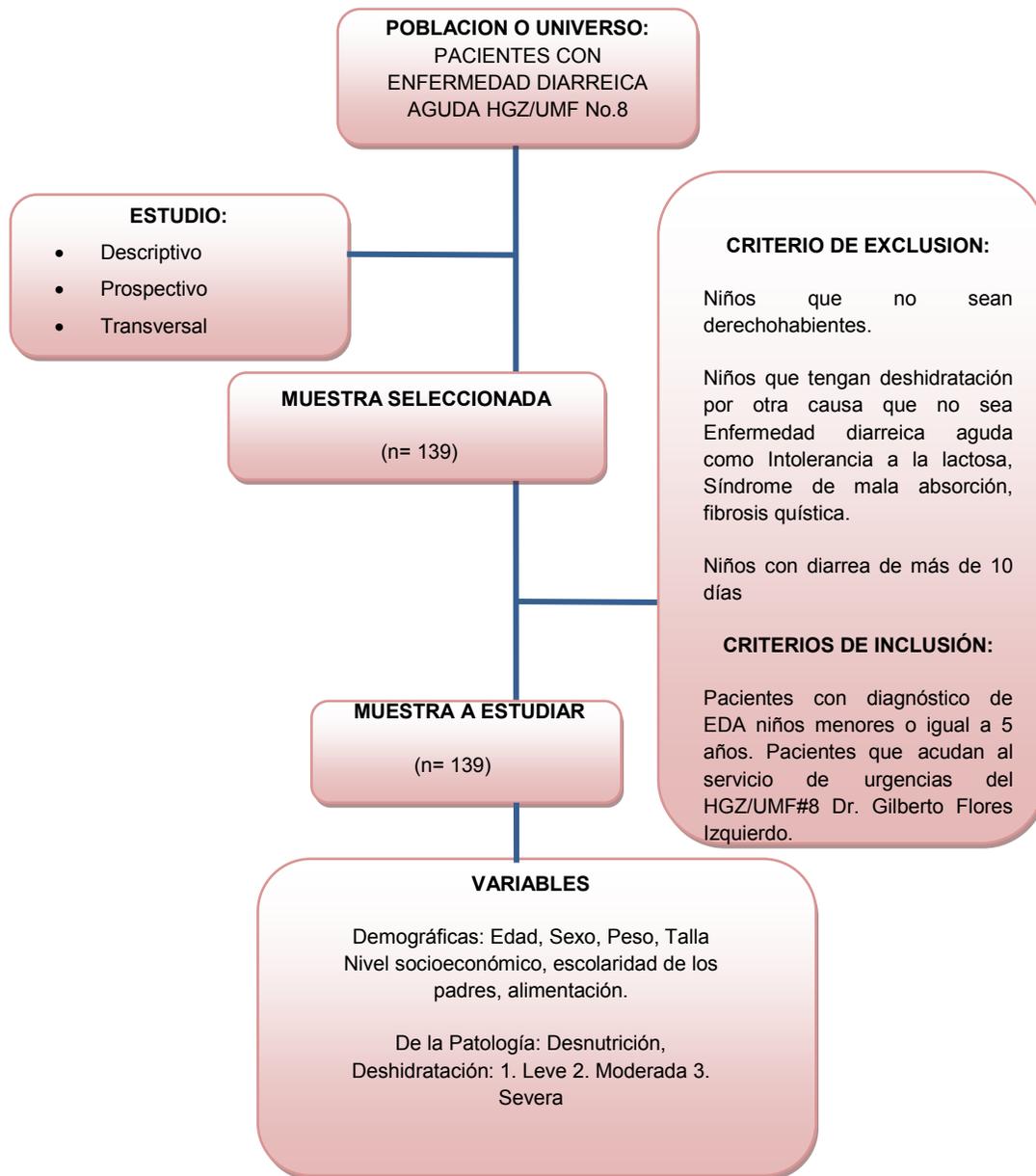
Existe algún grado de deshidratación en los niños con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del HGZ- UMF8. “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este es un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, observacional:

- a) **TRANSVERSAL:** Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.
- b) **PROSPECTIVO:** Según proceso de tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información.
- c) **DESCRIPTIVO:** Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.
- d) **OBSERVACIONAL:** Ya que la investigación solo va a describir el fenómeno estudiado.



Elaboro: Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles

POBLACIÓN O UNIVERSO

El estudio se realizó en una población urbana en el HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, en la Ciudad de México en niños entre 0 y 5 años de edad con Enfermedad Diarreica Aguda que acudieron al servicio de urgencias pediatría, utilizando la Escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick con el objeto de valorar el estado de deshidratación con el que cursaba esta población.

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

La investigación se llevó a cabo en el HGZ- UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo que se ubica en Río Magdalena No 289 Tizapán San Ángel C.P. 01090, Distrito Federal México. En un periodo comprendido de 3 años.

MUESTRA:

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo de una variable dicotómica necesaria será de 139 pacientes con un intervalo de confianza de 95%. Con una proporción del 0.10. Con amplitud total del intervalo de confianza 0.10.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

N= Número total de individuos requeridos.

Z alfa= Desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

P= Proporción esperada.

(1-P)= Nivel de confianza del 95%

W= Amplitud del intervalo de confianza.

$$N = \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de Enfermedad diarreica aguda.
- Niños de 0 a 5 años
- Sin distinción de Sexo.
- Pacientes que acudan al servicio de urgencias del HGZ/UMF#8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Que no sea derechohabiente del HGZ/UMF#8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.
- Niños con deshidratación por otra causa que no sea enfermedad diarreica aguda, como Intolerancia a la lactosa, Síndrome de mala absorción, Fibrosis Quística.
- Niños con diarrea de más de 10 días de duración.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que pidan Alta Voluntaria.
- Pacientes que sean trasladados a otra Unidad Hospitalaria por Gravedad.

VARIABLES

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:

Edad

Sexo

Nivel Socioeconómico

Alimentación

Escolaridad de los padres.

Peso

Talla

VARIABLES DE LA PATOLOGIA

Deshidratación

Desnutrición

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo a partir de su nacimiento
Sexo	Género al que pertenece un individuo.
Nivel Socioeconómico	Según AMAI (Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión) es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo.
Alimentación	Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades, conseguir energía y desarrollarse. Según la NOM- 043- SSA2-2005 define alimentación completa a la ingestión de un alimento de cada grupo del plato del buen comer (verduras, frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal) Y por ende alimentación incompleta es la falta de cualquiera de los mencionados nutrientes.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.
Peso	Es una magnitud física que mide la cantidad de materia contenida en un cuerpo.
Talla	Altura de una persona desde los pies a la cabeza.
	Elaboró: Dra. Valdivia Angeles Diana Ivette

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES DE LA PATOLOGÍA

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
Desnutrición	Es un conjunto de alteraciones clínicas y metabólicas donde hay un balance energético y/o proteico negativo. Leve: Pérdida del 10 al 25%, Moderada del 25- 40%, Grave: Mayor del 40% del peso total.
Deshidratación	Reducción general del nivel de agua de una célula, tejido, órgano u organismo.
	Elaboró: Dra. Valdivia Angeles Diana Ivette

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES UNIVERSALES

Variable	Tipo	Escala de medición	Valores de Medición
Edad	Cuantitativa	Continua	Meses
Sexo	Cualitativa	Nominal	1. Femenino 2. Masculino
Peso	Cuantitativa	Nominal	1. Menos de 10 kg 2. Mayores de 11 kg
Talla	Cuantitativa	Nominal	1. Menos de 60 cm 2. Más de 61
Nivel socioeconómico	Cualitativa	Nominal	1. Bajo (3,000-11,500) 2. Medio (11,600- 85, 000) 3. Alto (Más de 85, 000)
Alimentación	Cualitativa	Nominal	1. Completa 2. Incompleta
Escolaridad de los padres	Cualitativa	Nominal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria/Bachillerato 5. Licenciatura 6. Posgrado

Elaboró: Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES DE LA PATOLOGÍA

Variable	Tipo	Escala de medición	Valores de Medición
Desnutrición	Cualitativa	Nominal	1. Sin desnutrición 2. Con desnutrición
Grado de deshidratación	Cualitativa	Nominal	1. Leve < 3 puntos 2. Moderada 3-5 puntos 3. Severa 6-10 puntos

Elaboró: Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles

DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS versión 22 de Windows. Para el análisis de los resultados, se utilizará medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo), estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de distribución de frecuencias y porcentajes. El tipo de muestra es de una población urbana, es representativa y se calculó a través de su prevalencia, la cual es 11%.

ESCALA CLINICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la presente tesis se utilizó la escala clínica de deshidratación de Golderick la cual se diseñó en Philadelphia en 1992 por Golderick. En estudios realizados muestra una sensibilidad del 79% y una especificidad del 50%.

En esta escala clínica se evalúan 10 datos clínicos que son: Turgencia de la piel disminuida, llenado capilar mayor de 2 segundos, mal estado general, ausencia lágrimas, respiración anormal, mucosas secas, ojos hundidos, pulso anormal, taquicardia, y oliguria. De acuerdo a esto se evalúa cada signo clínico y se otorga 1 punto por cada uno que esté presente haciendo una sumatoria total de 10 puntos siendo este el valor máximo. Con este puntaje se desglosa y se obtiene lo siguiente: Deshidratación Leve: 1- 2 puntos, Deshidratación Moderada: 3-6 puntos y Deshidratación Grave: 7- 10 puntos.

Debido a que se trata de una escala de clasificación y es observador dependiente no existe prueba que le de confiabilidad sin embargo es fácil de utilizar ya que solo se requiere la observación del personal de salud que este otorgando la consulta al paciente pediátrico para dar una valoración correcta oportuna y rápida.

El instrumento de recolección se encuentra en los anexos. Anexo 1.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

Se realizó la evaluación en el HGZ/UMF # 8 a los pacientes pediátricos de ambos sexos, que acudieron al servicio de urgencias pediatría por gastroenteritis aguda, que cumplieron con una edad de 0 a 5 años de edad.

A los pacientes seleccionados que cumplieron con los criterios de inclusión se les valoró clínicamente los datos de deshidratación, y se les interrogó de la manera habitual realizando la nota médica, posteriormente se llenó la escala clínica de deshidratación dando un puntaje por cada ítem que se encuentre presente y así se clasificó adecuadamente a cada paciente.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

Control de sesgo de información:

El formato que se creó para la recolección de datos fue sometido a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de los datos.

Las fuentes de información fueron similares para todos los participantes

Los participantes no fueron conscientes de las hipótesis específicas bajo investigación.

La definición de la exposición y de la enfermedad fueron estandarizadas.

Se utilizaron artículos recientes en fuentes bibliográficas reconocidas.

Control de sesgos de selección:

Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una población de 139 pacientes, con un intervalo de confianza de 95%.

Se eligieron grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Control de sesgos de medición:

Se utilizó una Escala de evaluación clínica en la cual se revisaron 10 parámetros clínicos dando una puntuación de 1 por cada parámetro clínico que presentaron los niños con enfermedad Diarreica aguda que acudieron al servicio de urgencias pediatría del HGZ- UMF8.

Control de sesgos de análisis:

Para minimizar errores en el proceso de captura de información se verificaron los datos recabados.

Los resultados fueron analizados mediante el programa validado: S.P.S.S versión 22 de Windows. que sirvió para la elaboración de tablas y gráficos, además se obtuvieron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo), estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de frecuencias y porcentajes.

No se manipularon los resultados con la intención de lograr objetivos de conclusiones.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
 DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

TESIS

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
 CON ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
 HGZ / UMF 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 2015 - 2016**

FECHA	MAR 2015	ABR 2015	MAY 2015	JUN 2015	JUL 2015	AGO 2015	SEP 2015	OCT 2015	NOV 2015	DIC 2015	ENE 2016	FEB 2016
TITULO	X											
ANTECEDENTES		X										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			X	X								
OBJETIVOS					X							
HIPOTESIS						X						
DISEÑO METODOLOGICO							X					
ANALISIS ESTADISTICO								X				
CONSIDERACIONES ETICAS									X			
VARIABLES										X		
BIBLIOGRAFIA											X	
RESUMEN											X	
ACEPTACION												X

2016 - 2017

FECHA	MAR 2016	ABR 2016	MAY 2016	JUN 2016	JUL 2016	AGO 2016	SEP 2016	OCT 2016	NOV 2016	DIC 2016	ENE 2017	FEB 2017
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X										
RECOLECCION DE DATOS			X	X	X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISIÓN FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

RECURSOS MATERIALES, FÍSICOS, HUMANOS Y DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS HUMANOS:

Un investigador (Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles.)
Un aplicador de encuestas (Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles)
Un recolector de datos (Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles)
Asesor metodológico para la revisión del protocolo (Dr. Gilberto Espinoza Anrubio).
Asesor experimental (Dr. Eduardo Vilchis Chaparro)
Asesores de diseño estadístico e interpretación de datos (Dr. Gilberto Espinoza Anrubio y la Dra. Norma Velia Ballesteros Solís).

RECURSOS MATERIALES

Computadora portátil Acer para registrar toda la información de la investigación.
Servicio de fotocopiado para reproducir la escala de evaluación clínica para deshidratación.
Lápices.
Borradores.
Hojas blancas tamaño carta.

RECURSOS FÍSICOS

Instalaciones, equipo para medidas antropométricas y análisis clínicos del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"

RECURSOS FINANCIEROS

Los gastos en general se financiarán por parte del médico residente en Medicina Familiar Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Declaración de Helsinki

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

Párrafo 22: El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Ley General de Salud

Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 13 Inciso A, Fracción I, 14 y 96 de la Ley General de Salud, 5o. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 Fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

NOM-012-SSA3-2012

Cita al respecto:

5.2 Todo proyecto o protocolo de investigación para el empleo de medicamentos o materiales, respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficiencia terapéutica o rehabilitadora o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos, deberá contar con autorización de la Secretaría antes de iniciar su desarrollo

5.3 La Secretaría, para el otorgamiento de la autorización de una investigación para la salud en seres humanos conforme al objetivo y campo de aplicación de esta norma, deberá corroborar que, en el proyecto o protocolo de investigación, prevalezcan los criterios de respeto a la dignidad del sujeto de investigación, la protección de sus derechos, principalmente el de la protección de la salud, así como el bienestar y la conservación de su integridad física.

5.7 Toda investigación debe garantizar que no expone al sujeto de investigación a riesgos innecesarios y que los beneficios esperados son mayores que los riesgos predecibles, Toda investigación debe garantizar de manera clara, objetiva y explícita, la gratuidad de la maniobra experimental para el sujeto de investigación, lo cual deberá ser considerado en el presupuesto de la investigación, de conformidad con el numeral 10.6, de esta norma.

5.8 En todo proyecto o protocolo de investigación, se deberá estimar su duración, por lo que es necesario que se anoten las fechas tentativas de inicio y término, así como el periodo calculado para su desarrollo inherente a la maniobra experimental.

5.14 En el presupuesto de la investigación deberá incluirse la disponibilidad de un fondo financiero, así como los mecanismos para garantizar la continuidad del tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendrá derecho el sujeto de investigación, en caso de sufrir daños directamente relacionados con la misma; en su caso, este fondo financiero puede ser cubierto con el seguro del estudio.

Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación denominado "Evaluación del estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del HGZ-UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo". Ver anexo 2.

RESULTADOS

Se estudió a 139 pacientes pediátricos con Gastroenteritis Aguda del H.G.Z. / U.M.F. No. 8. La media de edad fue de 26.01 meses con una mediana de 21 meses y una moda de 24 meses. Además, cuenta con una desviación estándar de 17.47 meses, un valor mínimo de 1 mes y un valor máximo de 71 meses.

En la sección de rangos de edad se encontró 81(58.3%) de 0 a 24 meses de edad, 34(24.5%) de 24 a 48 meses de edad y 24(17.3%) en niños de 49 a 71 meses de edad. (Ver tabla y gráfico 1)

En cuanto al sexo se encontró 70(50.4%) pertenecientes al sexo femenino y 69 (49.6%) al sexo masculino. (Ver tabla y gráfico 2)

De acuerdo al peso se observaron 49(35.3%) de menores de 10 kg y 90(64.7%) de más de 11 kg (Ver tabla y gráfico 3)

En el rubro de la talla se encontró 11(7.9%) en menores de 60 cm, 128(92.1%) de más de 61 cm. (Ver tabla y gráfico 4)

Por otra parte, respecto a la alimentación observamos 136 (97.8%) con alimentación completa y 3(2.2%) con alimentación incompleta. (Ver tabla y gráfico 5)

En el apartado de escolaridad de los padres se encontró que 1(0.7%) son analfabetas, 12(8.7%) estudiaron hasta la primaria, 37(26.6%) hasta la secundaria, 62(44.6%) cuentan con el bachillerato, 27(19.4%) poseen licenciatura. (Ver tabla y gráfico 6)

Por lo que respecta al nivel socioeconómico se arrojó que 75(54%) tienen nivel socioeconómico bajo, y 64(46%) medio. (Ver tabla y gráfico 7)

En la sección de desnutrición 134(96.4%) se encontraron sin desnutrición y 5 (3.6%) con desnutrición. (Ver tabla y gráfico 8)

Por ultimo en lo que respecta al estado de deshidratación encontramos 99 (71.2%) con deshidratación leve, 38(28.1%), con deshidratación moderada, y 1(0.7%) con deshidratación severa. (Ver tabla y gráfico 9)

En relación al rango de edad y deshidratación en pacientes con EDAS se encontró para el rango de edad de 0 a 24 meses 57 (41.0%) con deshidratación leve, 23 (16.5%) con deshidratación moderada y 1 (0.7%) con deshidratación severa. En tanto de 25 a 48 meses 27 (19.4%) con deshidratación leve, 7 (6.0%) con deshidratación moderada. Mientras que en el rango de 49 a 71 meses se observó 15 (10.8%) con deshidratación leve, 9 (6.5%) con deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfico 10)

Respecto a la asociación de sexo y deshidratación en pacientes con EDAS se detectó en el sexo femenino 50 (36.0%) con deshidratación leve, 19 (13.7.0%) con deshidratación moderada y 1 (0.7%) con deshidratación severa. Así mismo, se presentó en el sexo masculino 49 (35.3%) con deshidratación leve 20 (14.3%) deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfico 11)

En lo referente al peso y la deshidratación en pacientes con EDAS se observó que en menores de 10 kg 31 (22.3%) presentaron deshidratación leve, 17 (12.3%) deshidratación moderada y 1 (0.7%) deshidratación severa, por otro lado, en mayores de 11 kilos 68 (48.9) deshidratación leve, 22(15.8) deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfico 12)

En el rubro de asociación entre talla y deshidratación en pacientes con EDAS se observó en la categoría de menores de 60 cm 9 (6.5%) con deshidratación leve, 2 (1.5%) con deshidratación moderada. Por otra parte, en estatura en más de 61, 90 (71.2%) que presentan deshidratación leve, 37 (26.6%) con deshidratación moderada 1 (0.7%) con deshidratación severa. (Ver tabla y gráfico 13)

En cuanto a la alimentación y deshidratación en pacientes con EDAS se encontró que en la categoría de alimentación completa 99 (71.22%) presentaron deshidratación leve, 36 (25.9%) deshidratación moderada y 1 (0.7%) deshidratación severa, por otro lado, en alimentación incompleta observamos que 3 (2.2%) mostraron deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfica 14)

En la sección de escolaridad de los padres y deshidratación en los pacientes con EDAS se arrojó que en la categoría de analfabeta 1 (0.7%) mostraron deshidratación moderada, primaria 4 (2.9%), con deshidratación leve, 8 (5.8%) con deshidratación moderada, dentro de la categoría secundaria 26 (18.7%) con deshidratación leve, 11 (7.9%) con deshidratación moderada, en bachillerato o preparatoria 46 (33.1%) mostraron deshidratación leve, 15 (10.8%) deshidratación moderada, y 1 (0.7%) deshidratación severa. Y por último en la categoría de licenciatura 23 (16.5%) con deshidratación leve, 4 (2.9%) con deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfica 15)

De acuerdo al nivel socioeconómico y deshidratación encontramos que con nivel socioeconómico bajo el 49(35.3%) muestran deshidratación leve, 25 (18%) deshidratación moderada, 1 (0.7%) deshidratación severa. Por lo que respecta a el nivel socioeconómico medio 50 (36%) con deshidratación leve, 14 (10%), con deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfica 16)

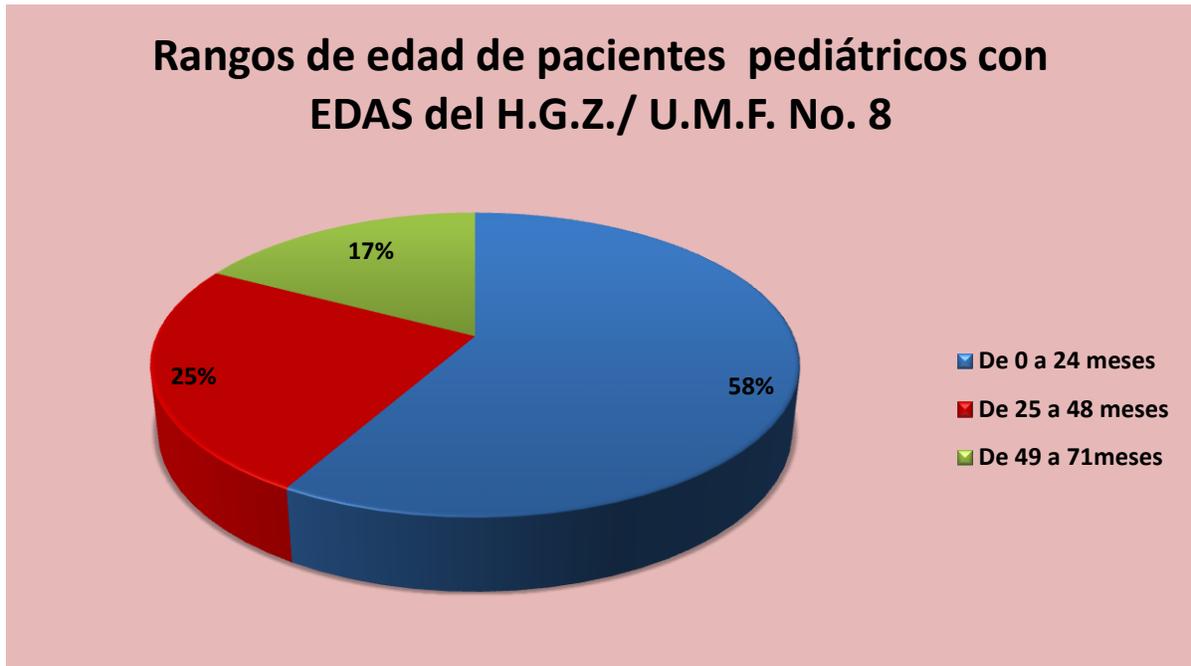
Dentro de la asociación de desnutrición y deshidratación se muestra en la sección de pacientes sin desnutrición 95 (68.3%) con deshidratación leve, 38 (27.4%) con deshidratación moderada, y 1(0.7%) con deshidratación severa. Por otra parte, en la sección de pacientes que presentan desnutrición observamos 4 (2.9%) con deshidratación leve, 1 (0.7%) con deshidratación moderada. (Ver tabla y gráfica 17)

TABLA 1

Rangos de edad de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Rangos de edad (meses)	Frecuencia	Porcentaje (%)
De 0 a 24	81	58.3
De 25 a 48	34	25.4
De 49 a 71 meses	24	17.3
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 1



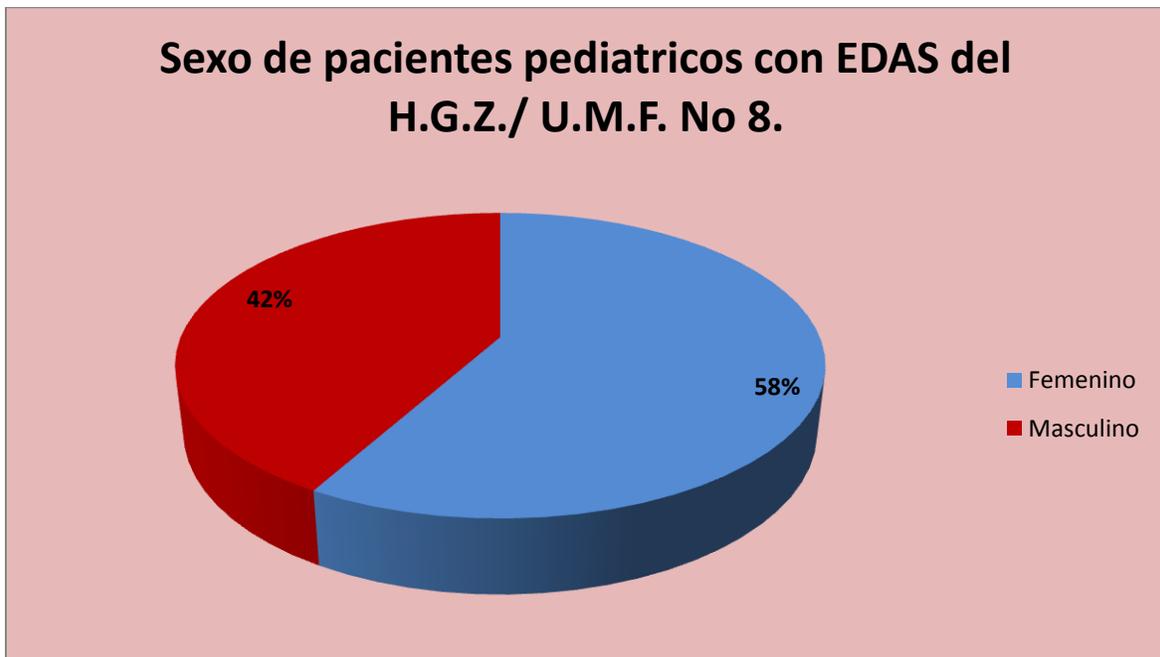
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 2

Sexo de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	70	50.4
Masculino	69	49.6
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 2



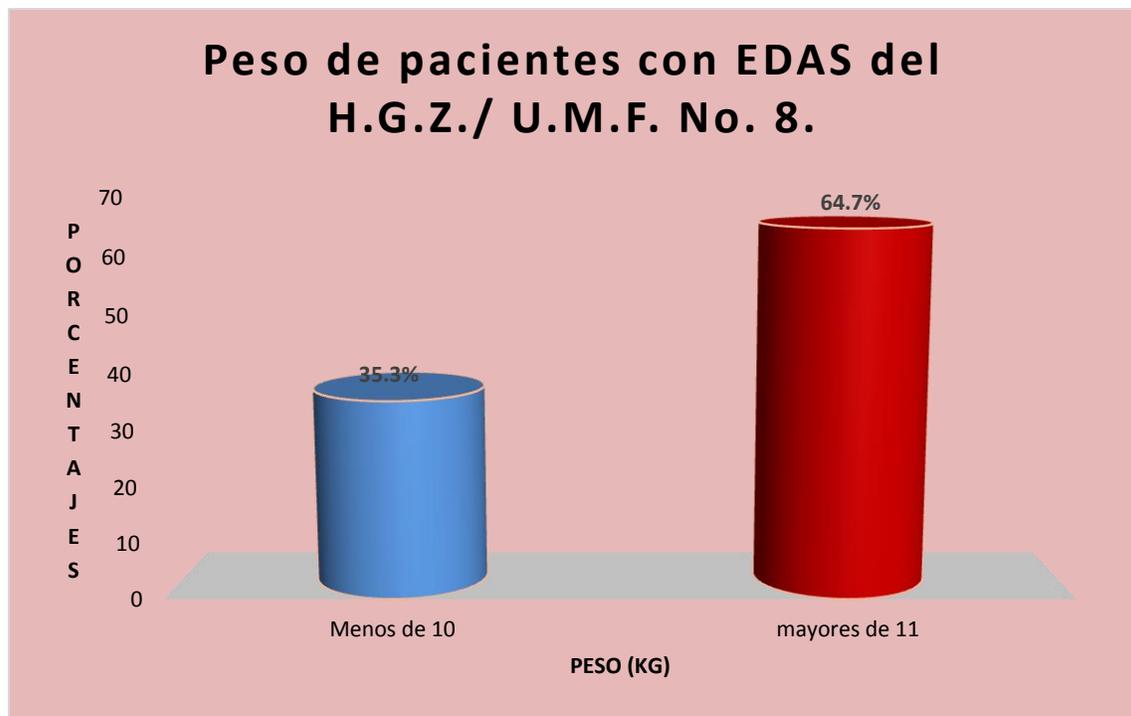
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 3

Peso de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Peso (Kg)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 10	49	35.3
Más de 11	90	64.7
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 3



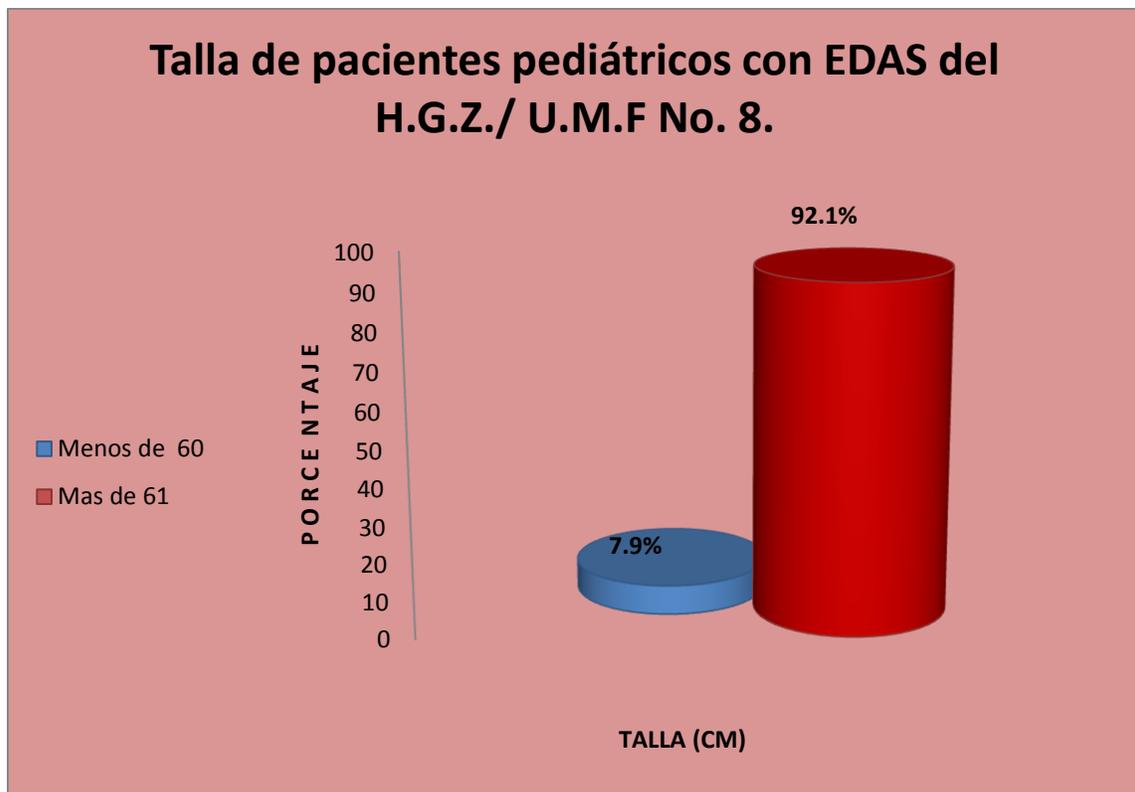
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 4

Talla de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Talla (cm)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 60	11	7.9
Más de 61	128	92.1
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA No.4



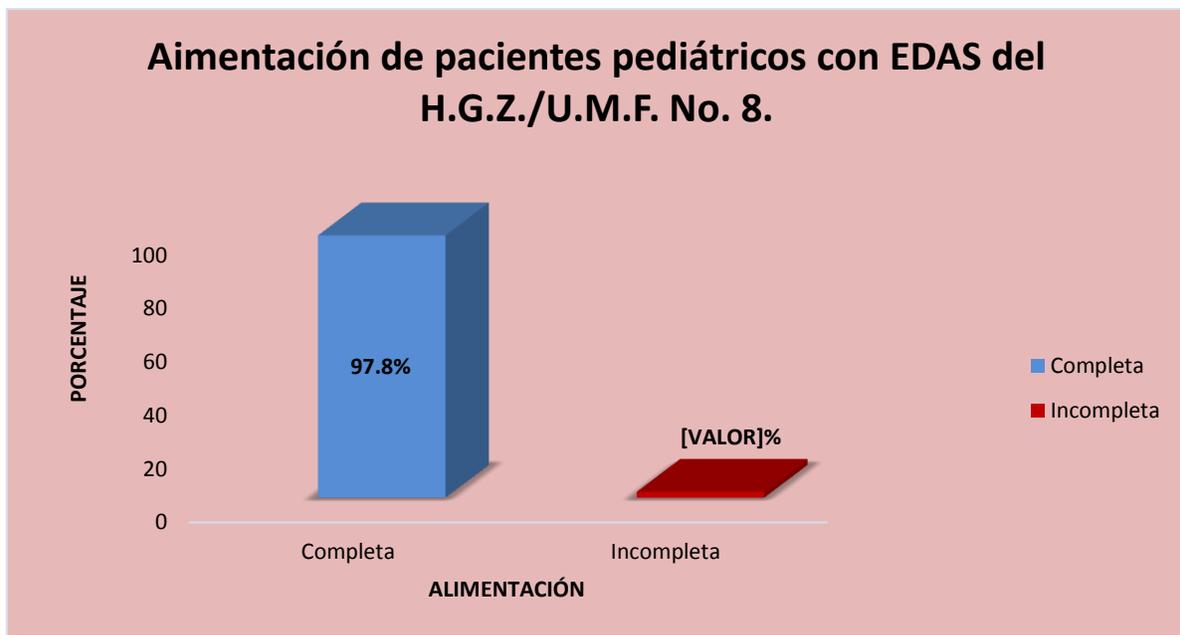
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 5

Alimentación de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Alimentación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Completa	136	97.8
Incompleta	3	2.2
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 5



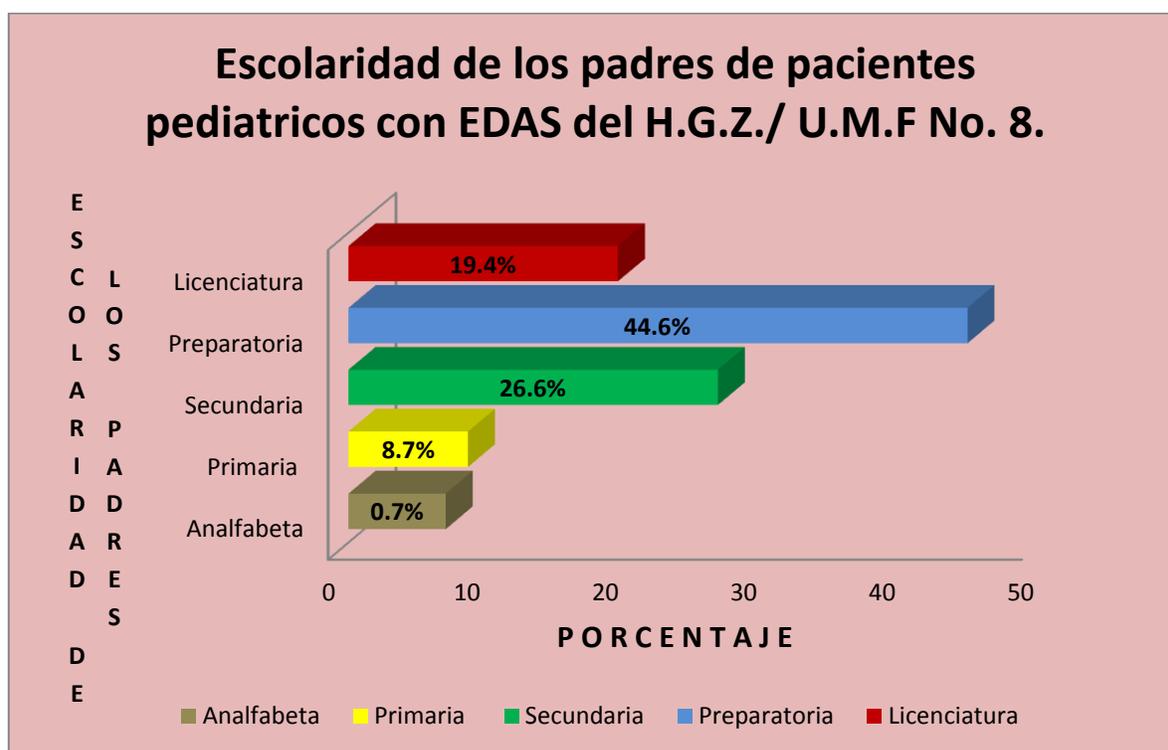
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 6

Escolaridad de los padres de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Escolaridad de los padres	Frecuencia	Porcentaje (%)
Analfabeta	1	0.7
Primaria	12	8.7
Secundaria	37	26.6
Preparatoria	62	44.6
Licenciatura	27	19.4
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 6



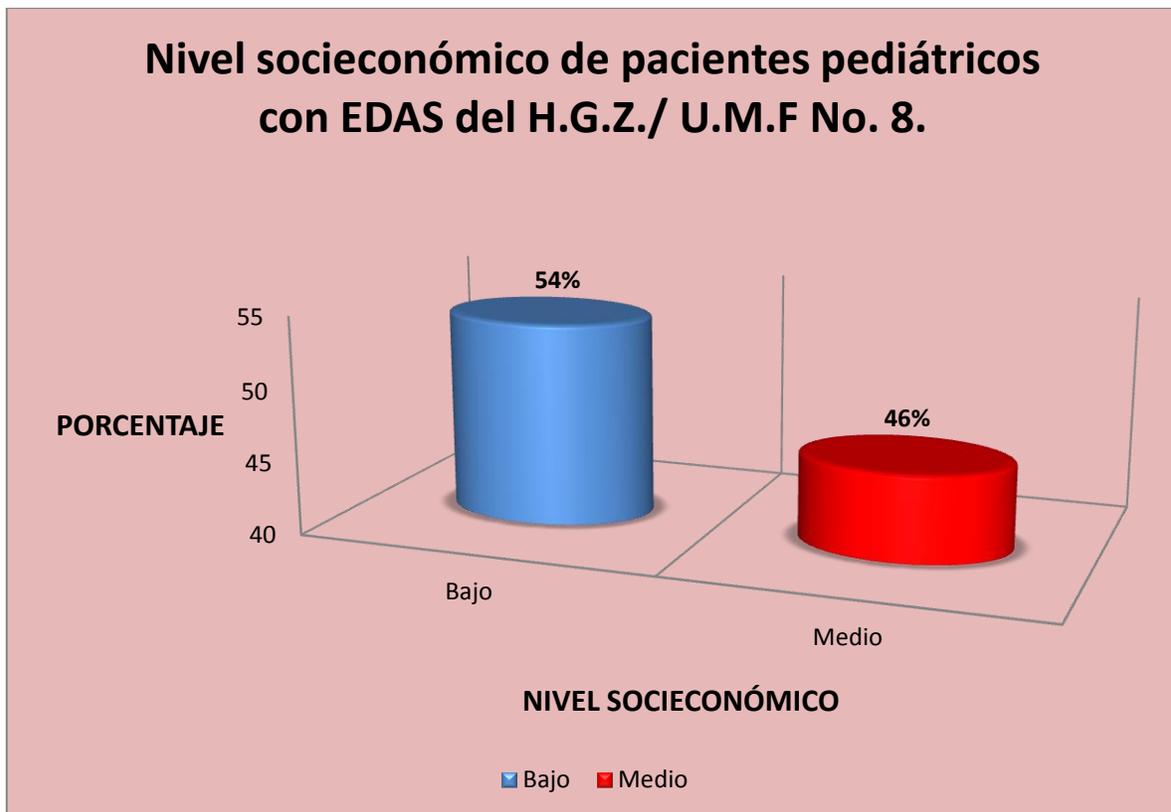
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 7

Nivel socioeconómico de pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Nivel socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	75	54
Medio	64	46
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 7



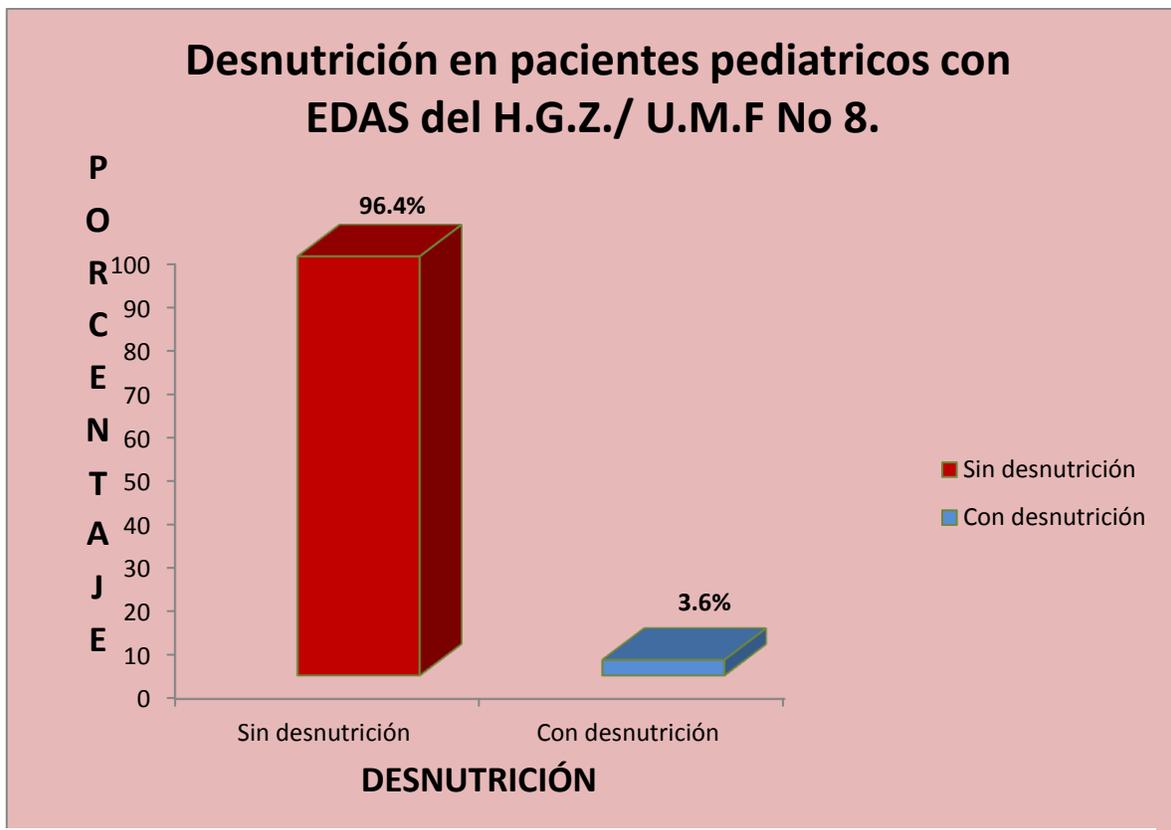
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 8

Desnutrición en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Desnutrición	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sin desnutrición	134	96.4
Con desnutrición	5	3.6
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 8



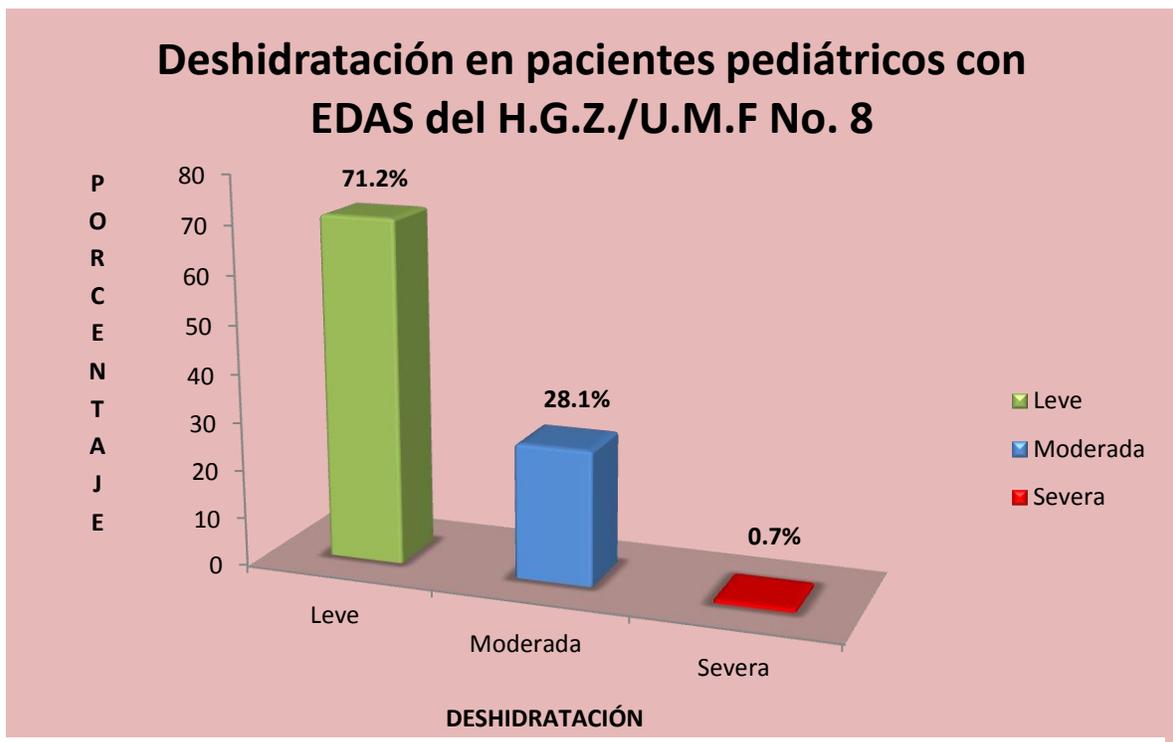
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

TABLA.9

Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8		
Deshidratación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Leve	99	71.2
Moderada	39	28.1
Severa	1	0.7
Total	139	100.0

Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 9



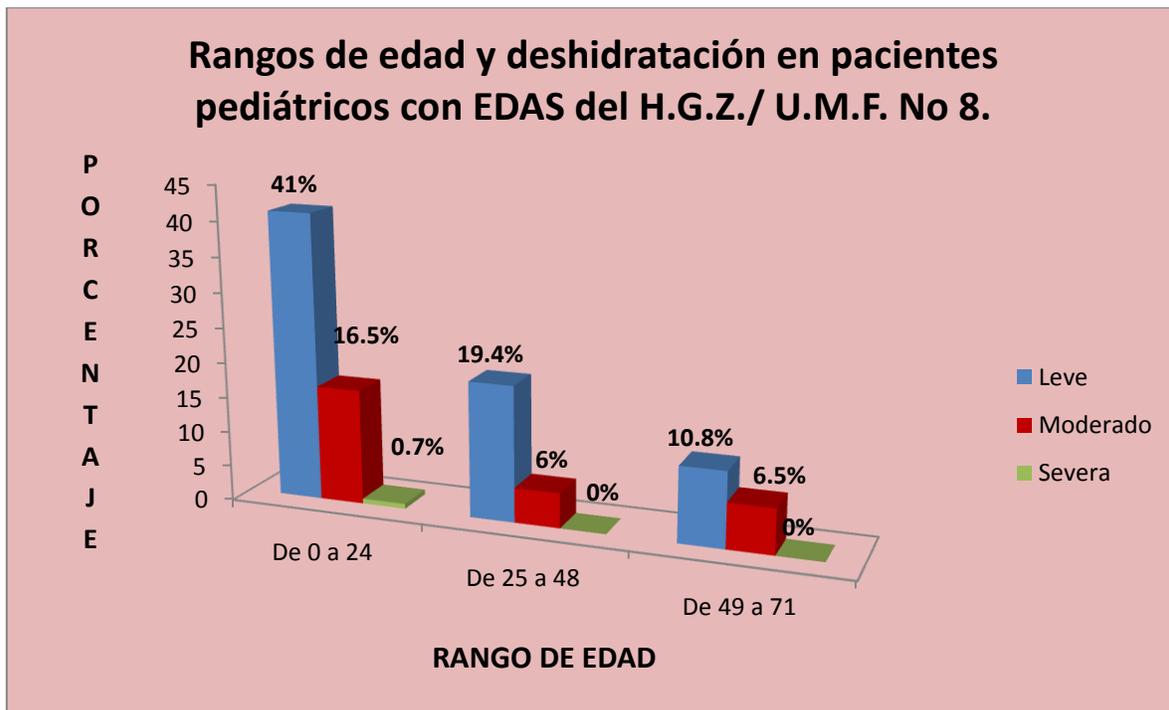
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 10

RANGOS DE EDAD Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
RANGOS DE EDAD (MESES)	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
De 0-24 meses	57	41.0	23	16.5	1	0.7	81	58.3
De 35 a 48 meses	27	19.4	7	5.0	0	0	34	24.4
De 41 a 71 meses	15	10.8	9	6.5	0	0	24	17.3
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 10



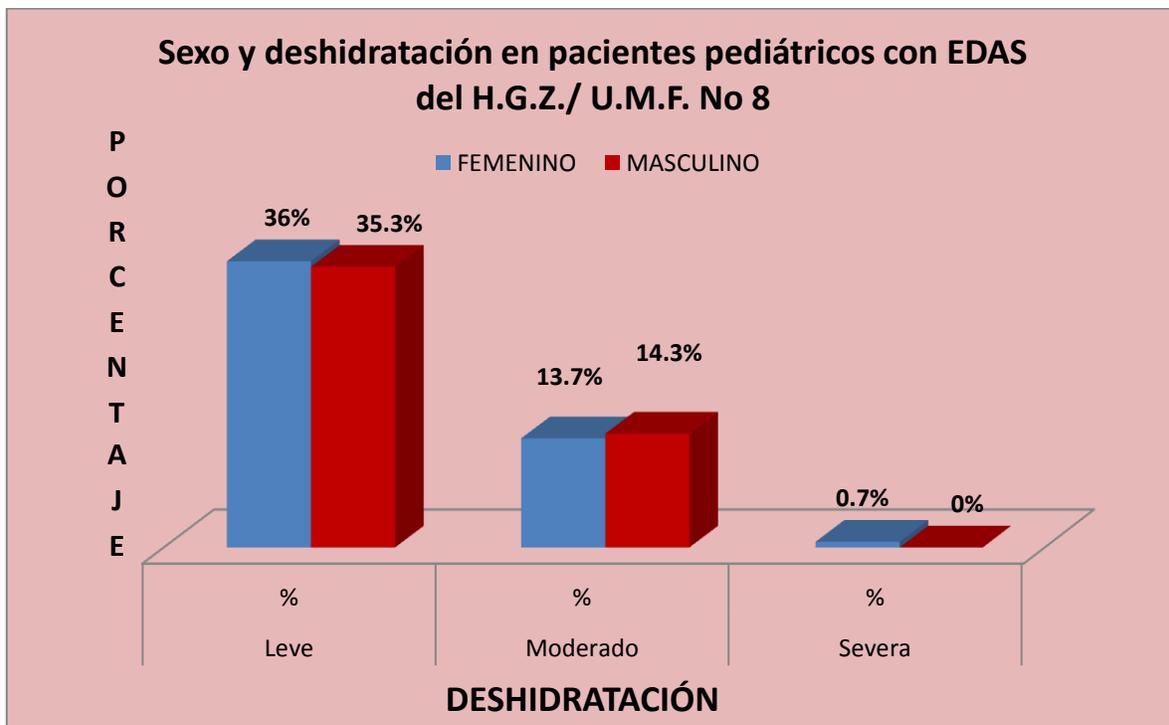
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 11

SEXO Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
SEXO	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
FEMENINO	50	36.0	19	13.7	1	0.7	70	50.4
MASCULINO	49	35.3	20	14.3	0	0	69	49.6
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRAFICA 11



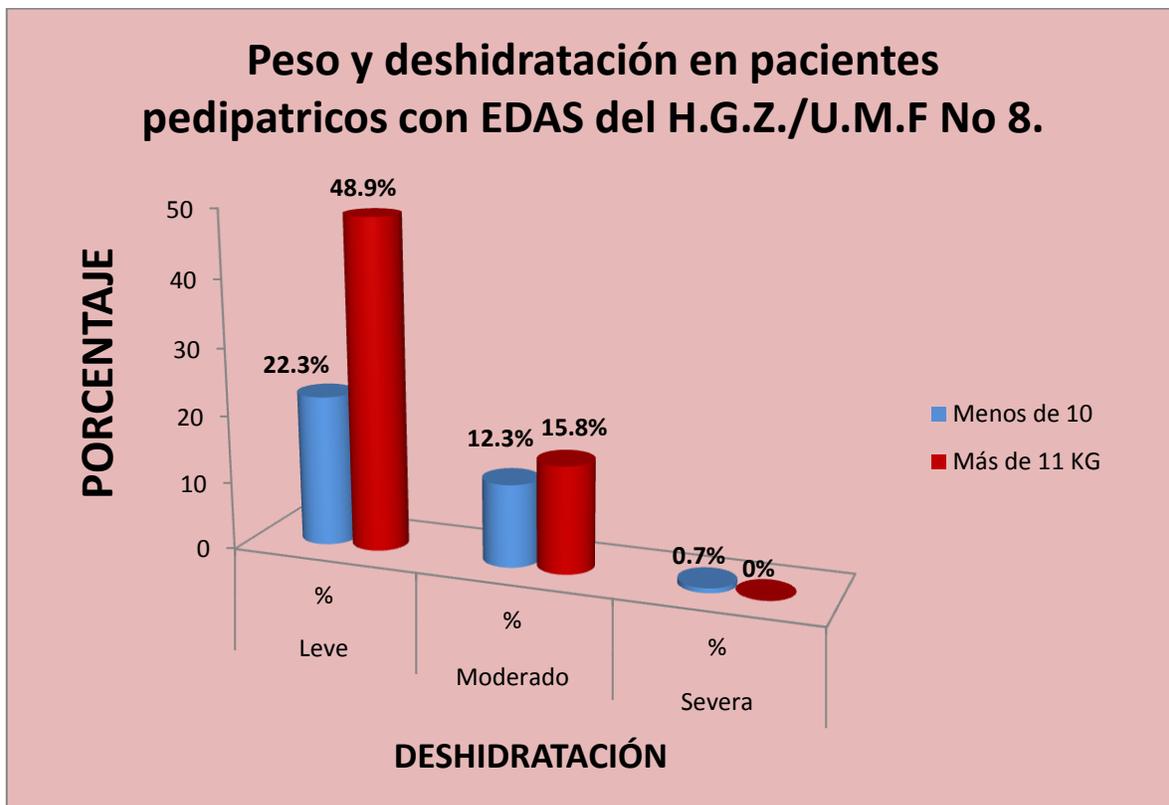
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 12

PESO Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
PESO (KG)	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
MENOS DE 10	31	22.3	17	12.3	1	0.7	70	35.3
MAS DE 11 KG	68	48.9	22	15.8	0	0	69	64.7
Total	99	71.2	39	28.0	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 12



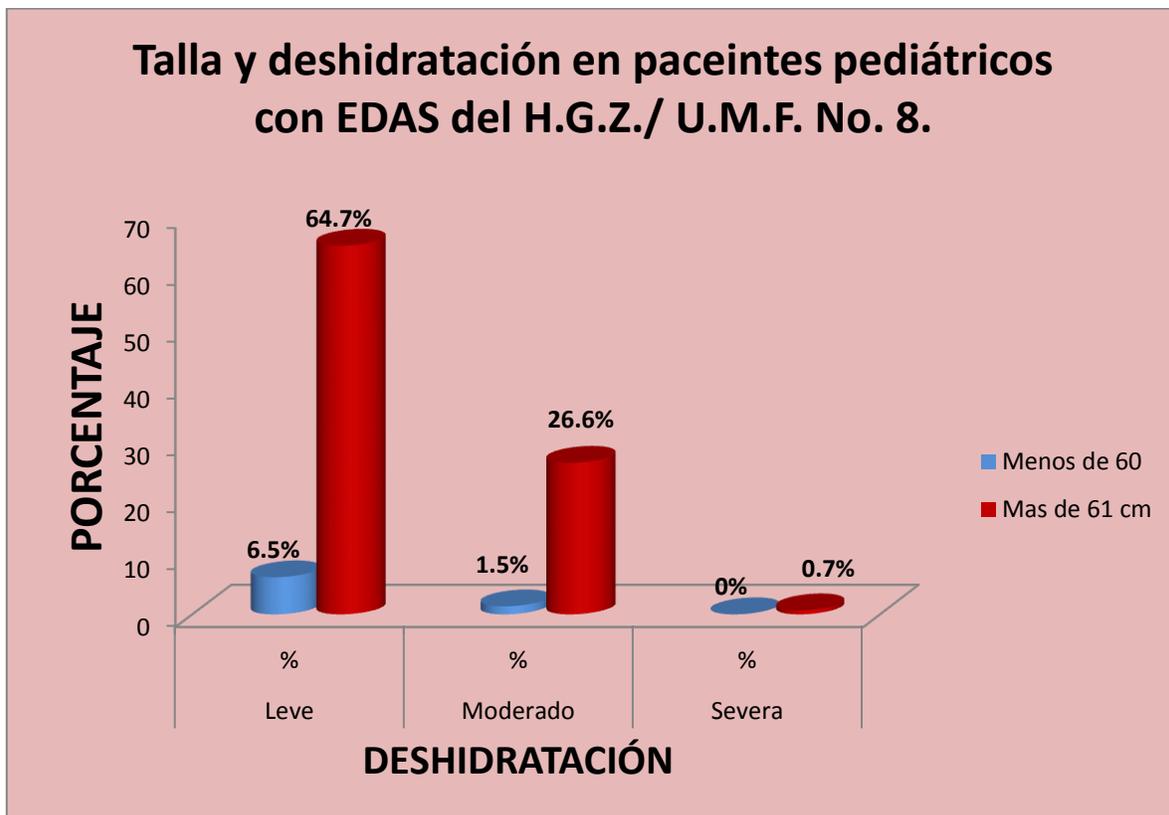
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 13

TALLA Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
TALLA (CM)	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
MENOS DE 60	9	6.5.	2	1.5	0	0	11	7.9
MAS DE 61	90	64.7	37	26.6	1	0.7	128	92.1
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 13



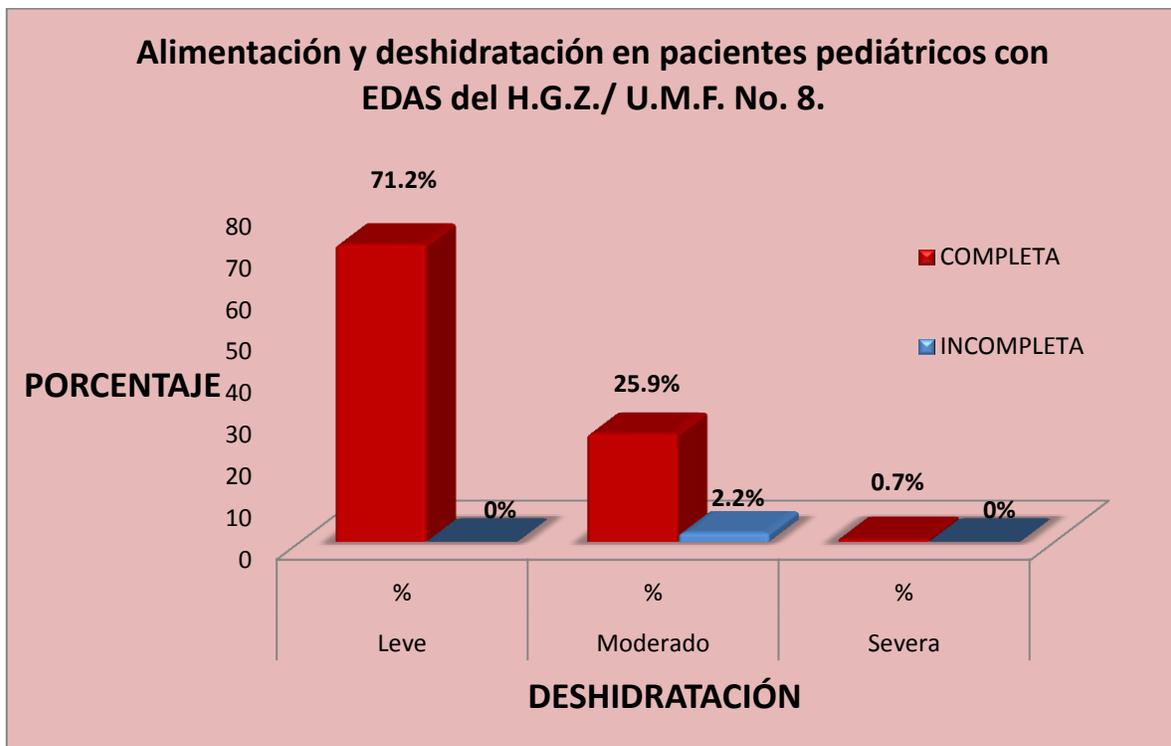
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 14

ALIMENTACIÓN Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
ALIMENTACIÓN	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
COMPLETA	99	71.2	36	25.9	1	0.7	136	97.8
INCOMPLETA	0	0	3	2.2	0	0	3	2.2
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 14



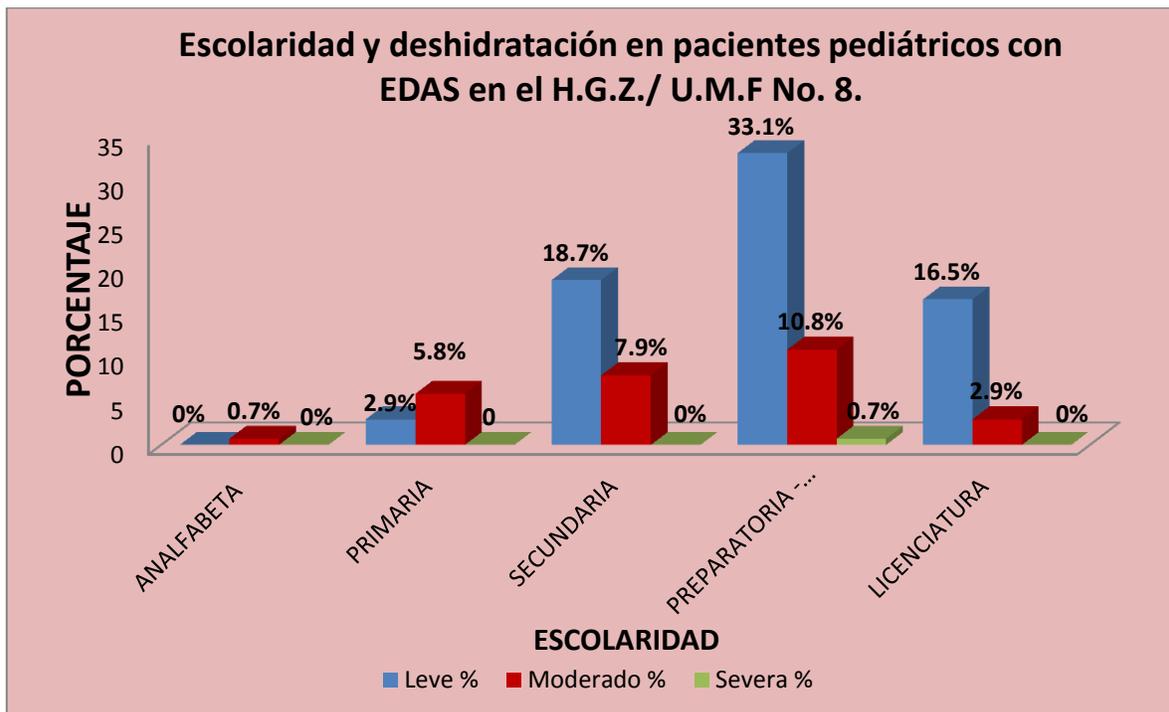
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 15

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
ESCOLARIDAD DE LOS PADRES	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
ANALFABETA	0	0	1	0.7	0	0	1	0.7
PRIMARIA	4	2.9	8	5.9	0	0	12	8.6
SECUNDARIA	26	18.7	11	7.9	0	0	37	26.6
PREPARATORIA-BACHILLERATO	46	33.1	15	10.8	1	0.7	62	44.6
LICENCIATURA	23	16.5	4	2.9	0	0	27	19.4
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 15



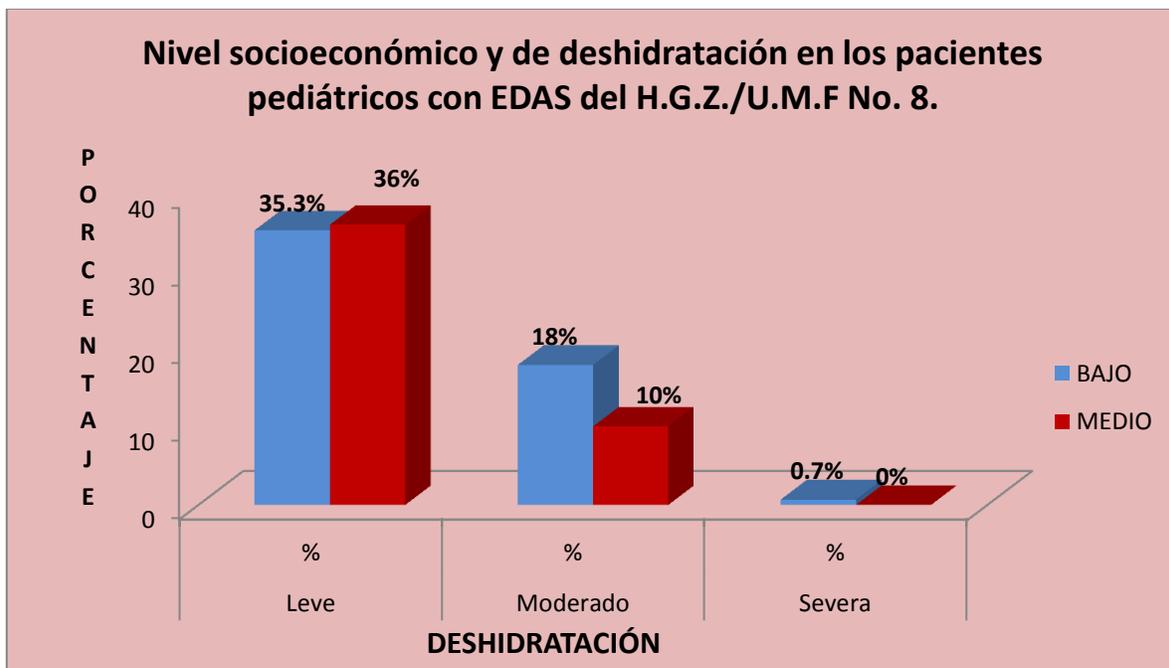
Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

TABLA 16

NIVEL SOCIOECONÓMICO Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8								
	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
BAJO	49	35.3	25	18.0	1	0.7	70	54
MEDIO	50	36	14	10	0	0	69	46
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 16



Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

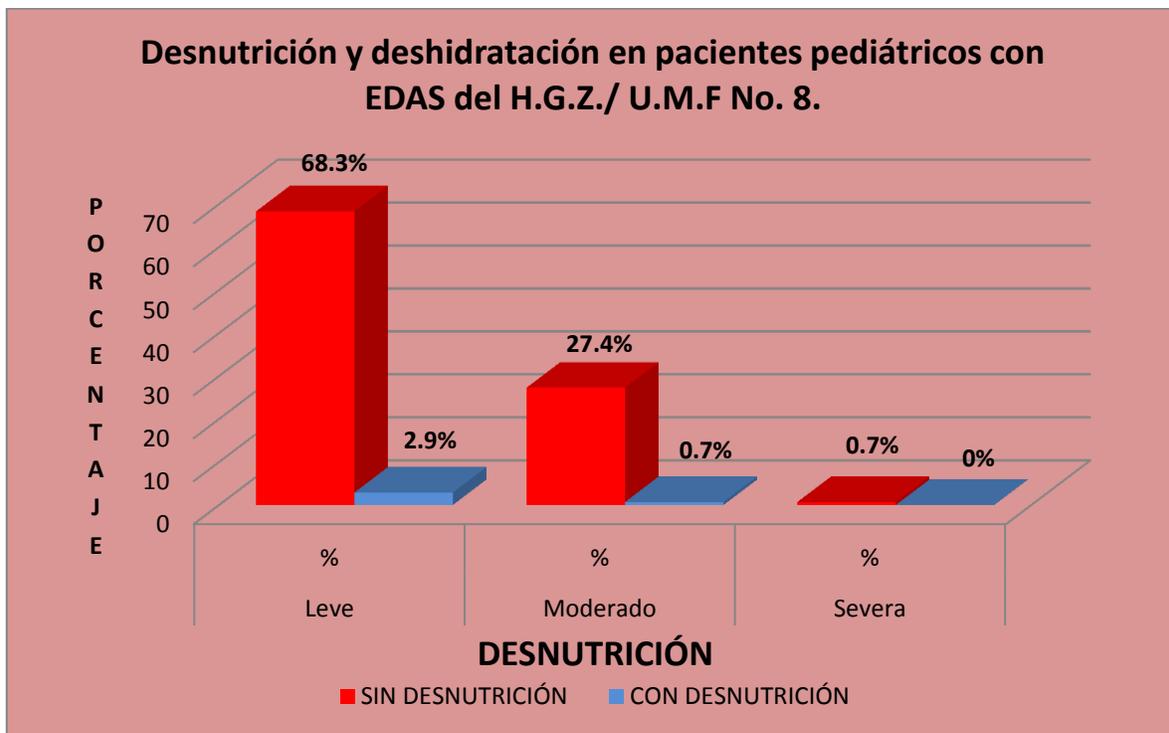
TABLA 17

DESNUTRICIÓN Y DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON EDAS DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8

	DESHIDRATACIÓN							
	LEVE		MODERADA		SEVERA		Total	
DESNUTRICIÓN	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
SIN DESNUTRICIÓN	95	68.3	38	27.4	1	0.7	70	96.3
CON DESNUTRICIÓN	4	2.9	1	0.7	0	0	69	3.7
Total	99	71.2	39	28.1	1	0.7	139	100

Fuente: Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017.

GRÁFICA 17



Fuente: n=139 Valdivia-A.D, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Ballesteros-S N. Estado de Deshidratación en pacientes pediátricos con EDAS del H.G.Z. / U.M.F. No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, 2017

DISCUSIONES

De acuerdo al estudio realizado por Bailey B y cols, “ Aplicación de la Escala Clínica de deshidratación en niños con gastroenteritis aguda” en la Academia de Emergencias Médicas en junio 2010, se menciona una edad pico de presentar Enfermedades Diarreicas agudas de 22 meses. En nuestro estudio el pico de edad se obtuvo en pacientes de 24 meses, encontrándose similitud entre ambos estudios ya que nos damos cuenta que a nivel mundial y en países desarrollados la causa más común de Gastroenteritis infecciosa en niños menores de 24 meses son los virus en especial el rotavirus.

El estudio realizado por Cuevas A y cols, “ Enfermedad Diarreica aguda en niños menores de 5 años en Guatemala” (2014), se observó en el rubro de nutrición que el 91.5% de los niños con diarrea mostró un estado nutricional normal, mientras que en nuestro estudio se observó que el 96.4% de los pacientes estudiados se muestran sin desnutrición; por lo que estos estudios son similares, dicha semejanza se debe a que en ambos países coinciden en que la ablactación debe iniciarse de los 4 a los 6 meses. Ya que sea visto que, si se introducen los alimentos complementarios muy pronto, se reduce la ingesta de leche materna del bebé, puesto que esta es reemplazada con fuentes de nutrientes menos apropiadas, y queda más expuesto a la infección y desnutrición; sin embargo, si se introduce muy tarde puede demorarse el crecimiento y desarrollo del lactante por la ingestión insuficiente de nutrientes.

En el estudio reportado por Vázquez L y cols, “Conocimientos sobre hidratación oral por las madres de pacientes de 1 a 5 años de vida con enfermedad diarreica aguda” Republica Dominicana (2014). Se muestra que el 43.9% de madres de niños que presentan enfermedades diarreicas agudas tienen como nivel máximo de estudio la primaria. sin embargo, en nuestro estudio se encontró que el nivel de preparación académica en la que se encuentran las madres de los niños con enfermedades diarreicas en nivel primaria es con un 8.6%. los resultados difieren debido a que república dominicana es un país con altos niveles de analfabetismo, y que el gasto público destinado a la educación es del 20.65% y el producto interno bruto del 3.74% en relación con la situación educativa en México que el gasto público es del 38.34% y el producto interno bruto del 5.2% para esta misma causa.

En cuanto al estudio reportado por Kindelan R y cols, "Pacientes ingresados a causa de enfermedad diarreica aguda según tipo de alimentación" Cuba (2016), se observó con respecto a la alimentación que tenían los niños con enfermedades diarreicas agudas que el 63.3% mostraban una alimentación completa. En nuestro estudio se encontró que en el 97.8% de los casos tienen una alimentación completa. Los resultados son diferentes debido a Cuba es uno de los países más pobres del mundo, donde el sueldo medio de los cubanos es de 22 dólares al mes, según los datos oficiales del propio régimen correspondiente al 2015, además de que el Ministerio de Comercio Interior o del Ministro de Finanzas y Precios comenta que los precios son elevados con respecto a los ingresos comentados existentes en cada familia.

Con lo que respecta al estudio realizado por Maranhao S y cols, "Epidemiología y características clínicas y nutricionales desarrolladas en paciente pediátricos con diarrea aguda en Brasil" (2011), se menciona la relación entre el estado de alimentación y la presencia de deshidratación, donde se observó que el 94.8 % de los niños que tiene algún grado de deshidratación se encuentran con alimentación incompleta, y el 5.2% de los niños que tienen deshidratación tienen una alimentación completa. En contraste, en nuestro estudio se obtuvo que el 97.8% de los pacientes deshidratados presentaron una alimentación completa, y el 2.2% de los que presentaron deshidratación, mostraron una alimentación incompleta. Los resultados difieren en base a lo reportado ya que en el estudio realizado en Brasil se tomó en cuenta niños de 0 meses a 24 meses de edad, además como dieta balanceada, aparte de incluir los tres grupos de alimentos básicos, dentro de los lácteos tomaron en cuenta lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida, si no se había amantado se tomó como alimentación no balanceada y en nuestro estudio solo se tomó en cuenta la presencia en la dieta de los tres grupos de alimentos ; carbohidratos, proteínas y grasas. Encontrando ellos como factor protector principal y determinante para presentar algún tipo de deshidratación en los niños con diarrea aguda: la lactancia materna. Cabe mencionar que en Brasil observamos una desigualdad hacia el acceso a los alimentos como consecuencia de la extrema pobreza y no por falta de disponibilidad, eso también se ve reflejado en el resultado y en la discrepancia de los estudios.

De acuerdo al estudio realizado por Okolo N y cols, llamado “ Prevalencia de la enfermedad diarreica y factores de riesgo en la Universidad de Jos” Nigeria (2012), menciona la relación entre la escolaridad de los padres y la presencia de deshidratación siendo evaluadas y demostrando que el analfabetismo se asocia con un 45.9% para presentar algún tipo de deshidratación en los pacientes pediátricos menores de 5 años con cuadro de diarrea, y a nivel preparatoria se asocia con un 8.7% para presentar deshidratación. Nuestro estudio arrojó el 0.7% de analfabetismo, el cual se asocia con algún tipo de deshidratación, mientras que a nivel preparatoria se asocia con el 44.6 % de presentar deshidratación. Estas diferencias en los resultados son debido a que según reportes de la UNESCO en Nigeria no se da prioridad a la educación, la educación es obligatoria de los 7 a los 15 años, sin embargo, la tasa de inasistencias se ve principalmente en mujeres en un 80% y en un 60% en los varones ya que se ven obligados a trabajar, particularmente en el momento de la siembra y cosecha. Otra razón de ausentismo es que los padres dejan de registrar a sus hijos para no tener que llevarles al colegio. El analfabetismo que se observa en esta población, las enfrenta a muchas dificultades para comprender, y, consecuentemente para poner en práctica, mensajes destinados a fomentar conductas saludables, y de prevención de riesgos de diversas enfermedades con alto grado de mortalidad como es el caso de la deshidratación secundaria a diarreas agudas. Las personas en especial las madres que no han sido alfabetizadas son más proclives a poseer inadecuadas prácticas de nutrición, hidratación e higiene en el hogar, así como menor conciencia de adoptar medidas preventivas como es la vacunación.

Hoxha F y cols en su estudio “The Usefulness of Clinical and Laboratory Parameters for Predicting Severity of Dehidration in Children with Acute Gastroenteritis” Albania (2014), se observó en la categoría de deshidratación en pacientes con enfermedad diarreica aguda que el 100% de los pacientes presentaban algún grado de deshidratación, de los cuales el 60.5% presentaban deshidratación leve, 34% moderada y 5.5% severa. En nuestro estudio el 100% mostraron algún grado de deshidratación, pero el 71% resultaron con deshidratación leve, 28% deshidratación moderada y 0.7% con deshidratación severa. Los resultados difieren ya que su población fue más amplia, además de que sus criterios de inclusión fueron que todos los niños a estudiar mostraron vómito y diarrea en conjunto, razón por lo cual se encontró porcentaje más alto en deshidratación moderada y severa en comparación con nuestro estudio donde algunos pacientes solo mostraban diarrea y otros diarrea y vómito.

Dentro de los alcances de esta investigación se obtuvo conocimiento sobre el estado de deshidratación en los pacientes con enfermedades diarreicas agudas mediante la aplicación de la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick, identificando que todos los pacientes que se presentan al servicio de urgencias pediatría del H.G.Z / U.M.F No 8 con diarreas agudas acuden con deshidratación. Es importante mencionar que la principal causa de deshidratación en el mundo es la diarrea aguda con mil millones de episodios anuales y más de 3.5 millones de muertes secundarias a esta causa. es por ello que nuestra investigación fue relevante ya que se pudo valorar de manera el grado de deshidratación aplicando esta escala, dando un tratamiento temprano y oportuno para disminuir la tasa tan importante de muertes por esta causa.

Entre los alcances observados aplicando el cuestionario y la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick, se realizó el abordaje de diferentes factores que se ven relacionados con la presencia de deshidratación, en especial nos damos cuenta que a pesar de que la mayor parte de las madres de los niños que acuden con enfermedades diarreicas tiene la preparatoria y licenciatura como nivel máximo de estudios en este rango se presenta más deshidratación moderada que en los pacientes que presentan analfabetismo. Ante esto se debe hacer hincapié en la capacitación de madres que pertenecen a este rubro, ya que se observa que por la ausencia de estas mismas ya sea por cuestiones de trabajo o escuela dejan a los niños al cuidado de las abuelas o familiares y es por ello que se ve aumento de los grados de deshidratación y la presencia mayor de enfermedades diarreicas.

Otro alcance de nuestra investigación es afirmar lo que toda la literatura a nivel nacional e internacional describe, que es el pico de edad donde se presentan más las enfermedades diarreicas y por consiguiente la deshidratación el cual es menor de 24 meses, esto nos lleva a que se debe de tener más nivel de atención en este grupo de edad, así como incrementar las medidas preventivas para este grupo de edad.

Dentro de las limitaciones en nuestro estudio observamos que, durante la selección de los pacientes de la investigación, únicamente se incluyeron aquellos que asistieron únicamente durante las guardias en el servicio de urgencias pediatría las cuales de lunes a viernes son de 12 horas y sábados y domingos de 24 horas, imposibilitando generalizar los resultados obtenidos. De esta forma se plantea que en futuras investigaciones se incluyan las 24 horas de trabajo de lunes a domingo los 365 días del año, así como incluir a otras unidades, con el fin de hacer un estudio comparativo y sugiriendo la realización de un estudio multicéntrico.

Una limitación más, es que nuestro estudio es descriptivo y transversal, lo cual solamente intenta analizar un fenómeno en un periodo de tiempo, por lo que no permite establecer relaciones causales entre variables, es decir, mide simultáneamente efecto (variable dependiente) y exposición (variable independiente), limitándose únicamente a medir la frecuencia en que se presenta un fenómeno.

En cuanto a los posibles sesgos es que algunos pacientes ya habían recibido tratamiento para la enfermedad diarreica o para mejorar el estado de hidratación al momento de la evaluación, lo cual nos modifica en grado de deshidratación con el que se presenta el paciente.

El presente estudio resulta de gran relevancia para la práctica asistencial en medicina familiar ya que nos permite conocer la importancia de identificar los signos clínicos de deshidratación en población pediátrica con enfermedades diarreicas agudas, de esta forma al identificarlos podemos llevar a cabo intervenciones oportunas, directas y especializadas con el fin de disminuir la tasa de mortalidad asociada a esta patología. Además, la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick es fácil y rápida de aplicar tanto en los servicios de urgencias como en cualquier nivel de atención, valorando el estado de deshidratación y así poder clasificar a esta y dar manejo intrahospitalario o extra hospitalario según sea el caso. Todo esto nos lleva a la tarea de implementar programas de apoyo y de capacitación a todo el personal dedicado a la salud para poder identificar signos clínicos de deshidratación y referir de una manera oportuna a este tipo de pacientes para un tratamiento adecuado.

En el aspecto educativo nuestro estudio aporta mayor conocimiento acerca de los datos clínicos de deshidratación en los pacientes con enfermedades diarreicas y la importancia médica que tiene identificarlos oportunamente. Debemos capacitar y educar a las madres de estos pacientes para que al identificarlos de una manera precisa y precoz sean llevados a consulta a la brevedad posible para prevenir complicaciones. Así también, fortalecer estos conocimientos en los médicos en formación para que conforme su nivel de educación avance sea más fácil identificarlos y mejorar el estado de salud esta población vulnerable.

En el área de investigación se espera que el presente estudio sea un parteaguas para la realización de futuros estudios en diferentes centros de salud y niveles de atención con el objetivo de obtener y mejorar los resultados en este proyecto, así como hacer estudios comparativos en diferentes unidades de medicina familiar para poder identificar donde se encuentran las mayores debilidades y poder fortalecerlas para ayudar al paciente de una manera rápida y oportuna.

En el rubro de lo administrativo para que al clasificar adecuadamente al paciente se eviten días de estancia hospitalaria y hospitalización innecesaria.

Nuestra investigación pretende lograr un impacto de forma positiva en el abordaje de los pacientes con enfermedades diarreicas especialmente tratándose de una de las poblaciones más vulnerables: la edad pediátrica. Mejorando el conocimiento de todo personal dedicado a la salud acerca de los datos clínicos de deshidratación para poder dar un tratamiento oportuno evitando complicaciones sistémicas a corto mediano y largo plazo.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se cumplió el objetivo de evaluar el estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del H.G.Z /U.M.F 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”. Encontrando que todos los pacientes que acuden al servicio de urgencias pediatría presentan algún tipo de deshidratación de acuerdo a la escala de evaluación clínica de deshidratación de Golderick.

Con los resultados obtenidos en nuestro estudio de acuerdo a las hipótesis planteadas con fines educativos, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que existe algún grado de deshidratación en los pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del H.G.Z /U.M.F 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

Debido a que las enfermedades diarreicas en la población pediatría es una patología sumamente frecuente y que su principal complicación es la deshidratación causando muchos casos de muerte a nivel mundial sería indispensable plantear la posibilidad de diseñar programas para capacitar a todo el personal dedicado a la salud para conocer los datos clínicos de deshidratación, dar a conocer las diferentes escalas para poder clasificar a esta población en riesgo y dar un tratamiento oportuno. Por otro lado, también sería muy importante indagar a cerca de los factores de riesgo que hacen que esta población sea más vulnerable a presentar esta patología y esta complicación

Nuestra investigación arrojó que a pesar de que las madres de los niños con deshidratación tienen un nivel de estudios entre secundaria y preparatoria, estos niños son los niños que presentan más deshidratación moderada, antes esto sería relevante, hacer hincapié en estas madres acerca de lo imprescindible que es hacerse responsables del cuidado de sus hijos, identificando cualquier dato que ponga en peligro su salud y enseñándoles los datos clínicos de deshidratación para evitar complicaciones a corto o largo plazo.

Se observó en nuestro estudio lo importante que es la alimentación y el estado de nutrición ya que más de la mitad de los pacientes presentan un buen estado de nutricional. Sería importante seguir fortaleciendo la educación hacia la salud nutricional, en el primer nivel de atención y como médico familiar referir a los niños que no tienen peso adecuado para la edad o para la talla para continuar preservando un buen estado de nutrición y una correcta alimentación para poder fortalecer defensas y disminuir los números de casos de diarrea y deshidratación.

Debemos fortalecer en cada consulta nuestra relación médico paciente, todo esto con la finalidad de mejorar nuestra calidad de atención, lo cual nos lleva a una mejor confianza del paciente hacia el médico y por ende un conocimiento integral de sus afecciones, no sólo biológicas sino espirituales, demostrando una mayor empatía con el paciente.

En la deshidratación por diarrea aguda, la prevención es especialmente importante debido a que la disminución en la morbimortalidad relacionada con el adiestramiento en el hogar tiene grandes repercusiones positivas. La Norma Oficial Mexicana establece como medidas lactancia materna exclusiva durante los primeros cuatro a seis meses, mejoramiento de las prácticas de ablactación de los cuatro a los seis meses, vacunación contra rotavirus que es el agente causal más frecuentemente implicado en esta patología, mejorar los hábitos alimentarios y sobre todo tener una relación médico paciente exitosa, y siempre viendo al paciente de una manera integral en toda la extensión de la palabra.

Se recomienda para continuar con la investigación en futuras generaciones, indagar acerca de la lactancia materna, ya que se ha visto que es un factor protector para las diferentes patologías, se observa que los niños que han sido amamantados, presentan menos enfermedades diarreicas a lo largo de su vida, por otra parte sería bueno conocer las condiciones higiénicas en las que se encuentra viviendo el menor, debido a que las enfermedades diarreicas continua siendo una patología en donde en la mayoría de los casos hay mal saneamiento, y verificar si este factor sigue estando asociado a esta patología en nuestra población derechohabiente.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Díaz J, Madera M, Pérez Y, García M, León K, Torres M. Generalidades de diarrea aguda. Arch Venez Pueric Pediatr. 2009;72(4):139-145.
- ² Stephen B, Vandermeer B, Milne A, Harting L. Diagnosing Clinically Significant Dehydration in Children with Acute Gastroenteritis Using Noninvasive Methods: A Meta-Analysis. The Journal of Pediatrics. 2015;166(4):908-916.
- ³ Botas I, Ferreiro A, Soria B. Deshidratación en niños. An Med (México) 2011;56(3):146-155.
- ⁴ Ferreira G, Mongua RN, Díaz OJ, Delgado SG, Báez SR, Cruz HL. Et al. Diarreas agudas y prácticas de alimentación en niños menores de 5 años en México. Salud Pública de Mex. 2013;55(2):314-322.
- ⁵ Liu L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. Lancet. 2012;379(9832):2151-2161.
- ⁶ Gutiérrez J, Levy T, Franco A, Villalpando S, Nasu L, Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud 2012. Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible: <http://ensanut.insp.mx>.
- ⁷ Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas. Nota descriptiva N°. 330, Abril de 2013. Disponible: <http://www.who.int/es/>
- ⁸ Cabrera D, Maldonado M, Rojas T, Grajales C. Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años de edad: Aportaciones de los núcleos trazadores de vigilancia epidemiológica 2012-2013. Arch Inv Mat Inf. 2013;5(3):118-125.
- ⁹ Gonzales M, Trejo JC, Cámara J, Manzano L, Suárez R, Puerto M. A clinical and epidemiological study of viral gastroenteritis in Mexican children. Journal of Pediatric Infectious Diseases. 2010;5(2):227-231.
- ¹⁰ Luna M, Iglesias J, Bernárdez I, Rendón E. Los adenovirus como causa de gastroenteritis aguda en niños. Rev Mex Pediatr. 2013;80(3):98-104.
- ¹¹ Coria J, Villalpando S, Gómez D, Treviño A. Aspectos epidemiológicos para el uso racional de antibióticos en niños con gastroenteritis bacteriana aguda. Rev Mex Pediatr. 2011;68(5):200-215.

- ¹² Castillo A, Plaza J, García V, García O, Gutiérrez C, Sainz C. Gastroenteritis aguda en niños Hospitalizados(2005-2010). Análisis Epidemiológico, Microbiológico y Clínico. Rev Clin Med Fam. 2011; 4(2): 112-119.
- ¹³ Mark S, Riddle, MD, Herbert L. Clinical Guideline: Diagnosis Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults. Am J Gastroenterol. 2016;3(1):1-21.
- ¹⁴ Mosqueda PR, Rojo CP. Gastroenteritis aguda. Protocolo diagnósticos- Terapéuticos de Urgencias Pediátricos. Rev Clin Med Fam. 2011;4(2): 97-102.
- ¹⁵ Sandoval A, Ramos R, Ramírez A. Guía de Práctica Clínica: Prevención Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en Niños de 2 Meses a Cinco años en el Primer y Segundo Nivel de Atención. Consejo de Salubridad General. 2011. Disponible: www.cenetec.salub.gob.mx.
- ¹⁶ Santos M, Uriarte A, Rocha J. Deshidratación. Rev Col Med. 2006; 11(1): 111-116.
- ¹⁷ Cubero M, Machado I, Fernández M. Deshidratación aguda en Pediatría. Actualización del protocolo de Rehidratación en el SUE. Bol SPAO. 2013; 7(4): 148-153.
- ¹⁸ Polanco I, Salazar E, Gutiérrez P. Guía de práctica clínica ibero-latinoamericana sobre el manejo de la gastroenteritis aguda en menores de 5 años: Diagnóstico y criterios de atención médica. An Pediatr 2014;80(1):5-8.
- ¹⁹ Álvarez G, Taboada L. Deshidratación: Etiología, Diagnóstico y Tratamiento. An. Pediatr Cont. 2012;4(5):292-301.
- ²⁰ Treviño J, Suarez R. Deshidratación aguda: Rehidratación. Bol Pediatr. 2013;46(1):84-90.
- ²¹ Prado V, O'Ryan M. Acute gastroenteritis in Latin America. Infect Dis Clin North Am. 2014;8(1):77-106.
- ²² Mercedes RM, Maria T, Anadina S, Keira L, Juan M. Terapia de rehidratación oral en pacientes deshidratados por diarrea aguda infantil. Archivos Venezolanos de puericultura y Pediatría. 2014: 77(1):48-57.

- ²³ Maragkoudakis S, Poulidaki R, Papadomanolaki E, Alevraki G, Papadogianni M, Oikonomou N, Fanourgiakis P. Empiric antimicrobial therapy and infectious diarrhea. Do we need local guidelines Eur J Intern Med. 2011;22(5):60-62.
- ²⁴ Escobal N, Rodríguez J, Figueroa C, Fraquelli L, Marciano B, Anelanz M. et al. Balance hidroelectrolítico en hidratación rápida en lactantes con diarrea aguda. Bol Med Hosp Infant Mex. 2013; 52(4): 231-238.
- ²⁵ Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento de la diarrea: Manual Clínico para los Servicios de Salud. Washington: 2008.
- ²⁶ Organización Mundial de Gastroenterología: Diarrea Aguda, México. Marzo de 2008.
- ²⁷ Galeao K, Antunes M, Alves G. Acute Diarrhea: Evidence-based management. J Pediatr. 2015;30(20):1-8.
- ²⁸ Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Tratamiento de la diarrea aguda infantil en atención primaria. Madrid. 1998;22(5):109-116.
- ²⁹ Cortina L, Gutiérrez B. Manejo Actual de la Gastroenteritis aguda con soluciones de rehidratación oral. Nutr Clín Diet Hosp. 2012;29(2): 6-14.
- ³⁰ Munos M, Fischer C. The effect of oral rehydration solution and recommended home fluid on diarrhoea mortality. International Journal of Epidemiology. 2001;39:75-87.
- ³¹ Canavan A, Billy A. Diagnosis and Management of Dehydration in children. American Family Physician. 2013;80(7):692-696.
- ³² Pringle K, Shah S, Umulisa I, Munyaneza M, Dushimiyimana J. et al. Comparing the accuracy of the three popular clinical dehydration scales in children with diarrhea. International Journal Of Emergency Medicine. 2012;4(58):1-6.
- ³³ Hoxha T, Xhelil L, Azemi M. Performance of Clinical Signs in the Diagnosis of Dehydration in Children with Acute Gastroenteritis. Med Arch. 2015;69(1);10-12.
- ³⁴ Faik T, Azemi M, Avdiv M, Ismaili V, Petrela E. The Usefulness of Clinical and Laboratory Parameters for Predicting Severity of Dehydration in Children with Acute Gastroenteritis. Med Arch. 2014;68(5):304-307.

ANEXOS

ANEXO 1

ESCALA CLINICA PARA EVALUAR EL GRADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDADES DIARREICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUERDO" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

EDAD: _____ SEXO: F () M () PESO: _____ TALLA: _____

ALIMENTACIÓN: Completa: Es aquella que combina un alimento de cada uno de los tres grupos básicos en cada tiempo de comida como Lípidos, Carbohidratos, Proteínas, Vitaminas y Minerales.
() Incompleta ().

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES: Analfabeta () Primaria () Secundaria ()
Preparatoria/Bachillerato () Licenciatura () Posgrado ().

NIVEL SOCIECONOMICO: De acuerdo al ingreso mensual: Bajo \$3,000- \$11,500 ()
Medio \$11,600 hasta \$85,000 () Alto más de \$85,000 ()

ESCALA CLINICA DE DESHIDRATACIÓN

DATOS CLÍNICOS	PRESENCIA
Turgencia de la piel disminuida	
Llenado capilar > de 2 segundos	
Deterioro del estado general	
Ausencia de lagrimas	
Respiración anormal	
Mucosas secas	
Ojos hundidos	
Pulso anormal	
Taquicardia	
Oliguria	

PUNTUACIÓN: _____

La presencia de cada signo da 1 punto.

Leve: 1- 2 puntos

Moderada: 3-5 puntos

Grave: 6- 10 puntos

Elaboró: Dra. Diana Ivette Valdivia Angeles
Dra. Norma Velia Ballesteros Solís

ANEXO 2



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(PEDIÁTRICOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Evaluación del estado de deshidratación en pacientes pediátricos con enfermedades diarreicas agudas en el servicio de urgencias del Hospital General de zona con unidad de medicina familiar N° 8 "DR. Gilberto Flores Izquierdo"
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	México D.F., 1 de Enero del 2016 a Diciembre del 2016
Número de registro:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	La deshidratación como principal complicación de las enfermedades diarreicas agudas continúa siendo en México y en el mundo la segunda y la quinta causa de muerte respectivamente en niños menores de 5 años. De acuerdo a la bibliografía consultada en México hay mil millones de episodios anuales y más de 2.5 millones de muertes secundaria a esta causa, principalmente en países en desarrollo. Esta complicación es de suma importancia para el personal sanitario y de fácil manejo, por ello es imprescindible conocer los parámetros clínicos que evalúan el estado de deshidratación con el que se presenta el paciente pediátrico en los servicios de urgencias pediátrica. Al conocer el grado de deshidratación con los datos clínicos podemos establecer un tratamiento oportuno y así disminuir la morbimortalidad de este padecimiento. Es por eso que realizare este estudio porque me interesa conocer el estado de deshidratación en los pacientes pediátricos que acuden al servicio de urgencias del HGZ- UMF 8.
Procedimientos:	Se realizará exploración física para evaluar los datos clínicos d deshidratación
Posibles riesgos y molestias:	No hay riesgos.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer el grado de deshidratación y dar un tratamiento oportuno.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Protocolo descriptivo, no hay intervención de variables, por lo tanto, solo se informará en caso de datos relevantes
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirar a mi hijo (a) del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente sin que ello afecte a la atención médica que recibo en el instituto
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en la presentación o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.

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

<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:	
------------------------------------	--

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

Investigador Responsable:	Dr. Gilberto Espinoza Anrubio. Correo: gilberto_espinozaa@imss.gob.mx . Matricula 99374232 Cel. 5535143649 Dr. Eduardo Vilchis Chaparro eduardo.vilchisch@imss.gob.mx . Matricula 99374232 Cel. 5520671563.
Colaboradores:	Dra. Valdivia Angeles Diana Ivette. Correo: divavaldivia@hotmail.com Matricula 99378432 Celular: 5519 71 22 51 Dra. Ballesteros Solís Norma Velia. Correo: rhynovel@hotmail.com Matricula 99374538 Celular 5519360969

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del padre	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ 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**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
 DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

TESIS

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
 CON ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
 HGZ / UMF 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 2015 - 2016**

FECHA	MAR 2015	ABR 2015	MAY 2015	JUN 2015	JUL 2015	AGO 2015	SEP 2015	OCT 2015	NOV 2015	DIC 2015	ENE 2016	FEB 2016
TITULO	X											
ANTECEDENTES		X										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			X	X								
OBJETIVOS					X							
HIPOTESIS						X						
DISEÑO METODOLOGICO							X					
ANALISIS ESTADISTICO								X				
CONSIDERACIONES ETICAS									X			
VARIABLES										X		
BIBLIOGRAFIA											X	
RESUMEN											X	
ACEPTACION												X

2016 - 2017

FECHA	MAR 2016	ABR 2016	MAY 2016	JUN 2016	JUL 2016	AGO 2016	SEP 2016	OCT 2016	NOV 2016	DIC 2016	ENE 2017	FEB 2017
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X										
RECOLECCION DE DATOS			X	X	X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVISIÓN FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X