

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
COORDINACION DEL POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES

FALLO DE MEDRO. CAUSAS ETIOLÓGICAS.

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES

MÉRIDA-VENEZUELA

AUTORA: Joeliana Alejandra De Sousa Márquez

TUTOR: Evila Dávila de Campagnaro

Mérida, septiembre 2016

FALLO DE MEDRO. CAUSAS ETIOLÓGICAS.
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES
MÉRIDA-VENEZUELA

www.bdigital.ula.ve

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR LA MÉDICO CIRUJANO
JOELIANA ALEJANDRA DE SOUSA MÁRQUEZ, C.I. V-16.908.317, ANTE EL
CONSEJO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS
ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO
DE ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Autor:

Dra. Joeliana Alejandra De Sousa Márquez

Médico Residente del III año del Postgrado Puericultura y Pediatría de la Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela.

Tutor:

Dra. Evila Dávila de Campagnaro.

Médico Pediatra - Gastroenterólogo. Profesora Titular del Departamento de Puericultura y Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela. Doctora en Ciencias Médicas de la Universidad del Zulia Venezuela.

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTOS

A Dios y mi Niño de la Cuchilla por siempre guiar mis pasos, darme la oportunidad de emprender esta meta y permitirme culminarla.

A la ilustre Universidad de Los Andes por ser la cuna de mis conocimientos, a sus profesores que con constancia y paciencia transmiten sus conocimientos para formarnos como profesionales de excelencia.

A mi familia que siempre ha sido el motor y pilar fundamental para no decaer y seguir siempre adelante, gracias por su apoyo incondicional.

A cada uno de esos niños que fueron mis pacientes que con su sonrisa me inspiraban y me enseñaban algo diferente cada día, mis conocimientos se los debo a ustedes.

RESUMEN

El fallo de medro es una entidad clínica frecuente, poco diagnosticada. Se plantea el concepto Campagnaro-De Sousa como todo niño menor de cinco años de edad con peso inferior al 80% del peso ideal para la edad; peso y talla correspondiente al percentil 3-10; diagnosticado en una sola evaluación. Se realizó un estudio observacional descriptivo, con el objetivo de indagar las causas etiológicas de fallo de medro en niños de un mes a cinco años, que acudieron a las consultas de nutrición, crecimiento y desarrollo del IAHULA y a los ambulatorios El Llano, Belén y Venezuela de la ciudad de Mérida durante el periodo de enero a julio 2016. Encontrándose como grupo etario más afectado los niños de uno a dos años, predominando en el género femenino y pacientes de áreas urbanas. Siendo el tipo de causa más frecuente las orgánicas. Se presentó con mayor frecuencia cuando el tiempo de evolución fue crónico y se asoció a una sola causa. En los niños menores de un año de edad y los de dos a cinco años predominaron las causas gastrointestinales, mientras que en el grupo de uno a dos años la lactancia materna prolongada y malos hábitos alimenticios; hay una gran variedad de entidades clínicas que lo pueden producir; en general se evidencia mayor afectación del peso. La finalidad es realizar un diagnóstico, seguimiento y estudio precoz de las causas para disminuir los efectos tanto pondoestaturales como cognitivos que a largo plazo produce el desmedro.

Palabras Clave: Fallo de medro, desmedro.

ABSTRACT

Failure to thrive is a common clinical entity, underdiagnosed. Campagnaro-De Sousa concept arises as every child under five years of age underweight 80% of ideal weight for age; weight and height corresponding to 3-10 percentile; diagnosed in a single assessment. A descriptive observational study was conducted in order to investigate the etiologies of failure to thrive in children aged one month to five years, who attended the nutrition, growth and development consultations of IAHULA and outpatient El Llano, Belén and Venezuela of the city of Merida during the period from January to July, 2016. Found as most affected age group children aged one to two years, mainly in females and patients in urban areas. Organic causes are the most common. Appeared more frequently when the time evolution was chronic and associated with a single cause. In children under one year and two to five years of age predominated gastrointestinal causes, while prolonged breastfeeding and poor eating habits predominated in group of one to two years of age; there are a variety of clinical entities that can produce; generally greater weight involvement is evident. The aim is to make a diagnosis, monitoring and early study of the causes to reduce both pondostatural and cognitive effects that produces long-term failure to thrive.

Keywords: Failure to thrive.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN.....	8
II.- OBJETIVOS.....	14
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
III.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
IV.- RESULTADOS.....	19
VI.- CONCLUSIONES	31
VII.- RECOMENDACIONES.....	32
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO	37

www.bdigital.ula.ve

I.- INTRODUCCIÓN

El crecimiento es un fenómeno complejo condicionado por la interacción continua de factores genéticos y ambientales, como la alimentación, estado nutricional, enfermedades intercurrentes y factores socioeconómicos y culturales. El fallo de medro se identifica con la incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla, en niños menores de tres años de edad ⁽¹⁾.

La Asociación Española de Pediatría y la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) definen fallo de medro como: niño menor de dos años de edad con peso por debajo de los percentiles tres ó cinco para la edad, en más de una ocasión; niño menor de dos años de edad con peso inferior al 80% del peso ideal para la edad y niño menor de dos años de edad cuyo peso cae dos percentiles, a lo largo del tiempo, en una gráfica de crecimiento estandarizada⁽²⁾.

El desmedro es un sinónimo de fallo de medro y proviene de un desequilibrio en el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa por parte del organismo. Se define como un lactante con peso menor del percentil tres para la edad, peso menor del 80% del peso ideal para la edad y talla (índice de Waterlow), la curva de peso cae al menos dos percentiles principales a lo largo del tiempo, según una gráfica estandarizada (preferiblemente curvas OMS, 2006) ⁽³⁾.

Lorente et al ⁽⁴⁾, plantearon la definición de fallo de medro como todos aquellos lactantes o niños menores de tres años de edad, que tienen un incremento de peso menor de dos desviaciones estándar durante un intervalo de dos a tres meses con un crecimiento inadecuado sin que presenten mal nutrición, puede ser por causa orgánica como enfermedad orgánica o funcional, ante la ausencia de una entidad clínica como un aporte inadecuado de nutrientes.

Otra definición ampliamente usada es la de Fomon, en la que se deben cumplir estas dos condición: el incremento de peso menor de dos desviaciones estándar durante un intervalo igual o mayor de dos meses para lactantes de menos de seis meses o igual o mayor de tres meses para los mayores de seis meses y relación peso/talla inferior al percentil cinco ⁽⁵⁾.

El fallo de medro tiene un origen orgánico cuando existe una enfermedad que lo causa y no orgánico o funcional que es la etiología más frecuente, se da cuando no se encuentra una enfermedad causal, lo que suele implicar un problema social o familiar. En muchas ocasiones ambos factores pueden estar asociados y hablamos entonces de fallo de medro mixto ⁽⁶⁾. En más del 95% de los casos el fallo de medro tiene un origen multifactorial. Además existen situaciones de fallo de medro falso, es decir, aunque las variables antropométricas podrían hacernos etiquetar al niño cuando en realidad se trata de situaciones fisiológicas, verdaderas variantes de la normalidad, por ejemplo: potencial genético familiar,

retraso constitucional de crecimiento y desarrollo, prematuros o niños con crecimiento intrauterino retardado ⁽⁷⁾.

Según datos del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), a nivel mundial, el 40% de niños menores de cinco años presentan esta alteración en el crecimiento, presentando posteriormente alteraciones cognitivas, disminución en la capacidad para trabajar, aumento de morbilidad y mortalidad. En condiciones normales, los nutrientes consumidos deben ser digeridos, absorbidos y utilizados para satisfacer las demandas metabólicas. La energía no utilizada en los procesos vitales servirá para el crecimiento esquelético, ganancia ponderal y más tarde para la fertilidad. Desde esta perspectiva, cualquier alteración orgánica o funcional en estos procesos disminuirá la disponibilidad de nutrientes y podrá alterar el crecimiento normal. La falta de un ambiente adecuado para la crianza da lugar al síndrome de deprivación materna, en el que, junto a la falta de nutrientes, se ha demostrado una inhibición en la producción de hormona de crecimiento ⁽⁸⁾.

El crecimiento, que significa aumento del tamaño (estatural y ponderal), es uno de los fenómenos biológicos más característicos e importantes del organismo infantil, es un proceso continuo que se prolonga hasta el final de la adolescencia, pero el ritmo de crecimiento varía a lo largo de la infancia ⁽⁹⁾. El crecimiento en los niños es escalonado más que continuo; de forma que, hasta el 20% de los niños sanos, pueden presentar periodos de falta de crecimiento de hasta tres meses. Puede haber enlentecimientos normales en el ritmo de crecimiento, y que no siempre un percentil de peso por debajo del tres es patológico ⁽¹⁰⁾.

La causa de la anorexia y el rechazo a la ingesta cambia con la edad. En lactantes puede deberse a alteraciones de la deglución, esofagitis por reflujo y enfermedades del sistema nervioso central. En los preadolescentes frecuentemente se presentan situaciones de temor a la obesidad con limitación voluntaria de la ingesta. Los incrementos del gasto calórico incluyen enfermedades con demanda calórica aumentada, como enfermedades cardiopulmonares, enfermedad inflamatoria crónica intestinal, SIDA, tumores, hipertiroidismo y parálisis cerebral hipertónica. Otras veces se produce un trastorno en la utilización de energía y nutrientes a nivel celular, como ocurre en las hepatopatías crónicas, nefropatías crónicas, enfermedades de depósito y errores innatos del metabolismo ⁽³⁾.

Se deben puntualizar los mecanismos fisiopatológicos por los cuales se presenta el fallo de medro: en primer lugar la ingesta calórica insuficiente, son casos de incapacidad para ingerir alimentos de forma adecuada, por enfermedad crónica que cursa con anorexia, como en los trastornos neurológicos o enfermedades cromosómicas con dificultad para deglutir, enfermedades renales o hepáticas, reflujo gastroesofágico con esofagitis y paladar hendido. Esta situación puede darse también porque no exista disponibilidad suficiente de nutrientes. Pacientes que presentan ingesta adecuada, pero no la absorción de nutrientes, como sucede en los síndromes de malabsorción, emesis persistente (reflujo gastroesofágico), alergia alimentaria. El tercer mecanismo sería un gasto excesivo de energía, que se puede relacionar con diversas situaciones patológicas, como: cardiopatías congénitas, hipoxia crónica, hipertiroidismo, trastornos metabólicos,

inmunodeficiencia crónica, parasitosis, infecciones recurrentes o prolongadas o enfermedades oncológicas ^(1, 7,10)

Actualmente se viven en una sociedad donde se han cambiado las costumbres nutricionales, las madres se han incorporado a labores fuera del hogar, por lo que se delega el cuidado de los hijos, bien sea a los abuelos y/o guarderías quienes asumen esta función.

La evolución del desmedro depende de su etiología. En los casos en que existe una enfermedad de base, la evolución y el pronóstico dependen de dicha enfermedad. Si ésta se diagnostica precozmente y se establece un tratamiento eficaz, la evolución es favorable. En los pacientes con desmedro de etiología no orgánica o mixta, en los que se hallan involucrados aspectos psicológicos, familiares y ambientales, la evolución depende de la posibilidad de modificar estos factores, lo cual no siempre es posible ⁽¹¹⁾.

El fallo de medro se trata de un trastorno frecuente, aunque no hay datos fiables debido a la ausencia de criterios diagnósticos aceptados de forma general, al origen diferente de las poblaciones estudiadas y a la distinta finalidad con la que se han planteado los estudios. En algunos trabajos, se relaciona con clases sociales más bajas, problemas socioeconómicos y familias numerosas con madres añosas. La importancia del fallo de medro viene dada por su incidencia y sus consecuencias, cabe resaltar que estos niños presentan posteriormente, alteraciones cognitivas, disminución en la capacidad para aprender, aumento de

morbilidad y mortalidad, por lo cual se debe considerar como un predictor de futuros problemas de desarrollo y psicológicos ⁽¹²⁾.

Es de suma importancia identificar los pacientes que se encuentran con fallo de medro ya que se conocen las posibles complicaciones a largo plazo que pueden presentarse en los niños, por tal motivo se plantea la realización del presente estudio, para hacer el diagnóstico oportuno e implementar las medidas terapéuticas adecuadas y así evitar las complicaciones a largo plazo. En vista de lo expuesto anteriormente, nos planteamos precisar las causas que desencadenan fallo de medro en niños menores de cinco años de edad, en la Consulta Externa de Nutrición Crecimiento y Desarrollo del IAHULA, consulta privada de Gastroenterología, en los ambulatorios El Llano, Belén y Venezuela, de la ciudad de Mérida durante el período de enero a julio 2016.

II.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar las causas etiológicas de fallo de medro en niños menores de cinco años de edad, en la Consulta Externa de Nutrición Crecimiento y Desarrollo del IAHULA, consulta privada de Gastroenterología, en los ambulatorios El Llano, Belén y Venezuela, de la ciudad de Mérida durante el período de enero a julio 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las características demográficas y socioeconómicas, de los niños con fallo de medro.
2. Precisar las causas etiológicas más frecuentes que ocasionan fallo de medro en niños menores de cinco años de edad.
3. Indagar las causas etiológicas según tipo de causa (orgánica, no orgánica y mixta) y según tiempo de evolución (aguda, crónica).
4. Establecer la afectación del estado nutricional (peso y talla) en los niños con fallo de medro y su relación con otras variables.

III.- MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, para determinar las causas de fallo de medro, en niños entre un mes y cinco años de edad, de ambos géneros, independientemente de la procedencia. El ámbito de estudio fue la Consulta Externa de Nutrición Crecimiento y Desarrollo del IAHULA, consulta privada de Gastroenterología, en los ambulatorios El Llano, Belén y Venezuela, de la ciudad de Mérida, durante el período enero a julio del 2016. Se realizará un muestreo no probabilístico, secuencial, definido por el lapso de tiempo que dura la investigación.

En el presente estudio seleccionamos niños entre un mes y cinco años de edad, cuya ganancia de peso fue menor del 80% esperado para la edad y sexo, coincidiendo con un estado nutricional deficiente entre los percentiles 3 y 10; tomado en una sola consulta, utilizando las tablas de la población venezolana según Fundacredesa: Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela.

Para la recolección de la información se aplicó una encuesta mediante una ficha que incluyó: número de caso, género, edad, procedencia, graffar, causa de fallo de medro, tipo de causa (orgánica, no orgánica y mixta), tiempo de evolución de la causa (aguda y crónica), evaluación del estado nutricional por medidas antropométricas (peso y talla) y el nivel socioeconómico (según el método de Graffar).

Las causas etiológicas de Fallo de Medro las agrupamos de la siguiente forma:

Causas Infecciosas: Diarrea prolongada, diarrea crónica, infección del tracto urinario, hepatitis, neumonía adquirida en la comunidad, bronquiolitis y otitis.

Causas Renales: Acidosis tubular renal, reflujo vésicoureteral, hipercalciuria, litiasis renal, fístula vésico-ureteral, hiperfosfatemia.

Causas Gastrointestinales: Síndrome Intestino Corto, Enfermedad de Hirschsprung, dolico colon, estreñimiento, poliparasitosis, gastroparesia, intolerancia a la lactosa, intolerancia a los disacáridos, Reflujo Gastroesofágico (RGE), labio paladar hendido, pancreatitis.

www.bdigital.ula.ve

Causa Respiratorias: Hiperreactividad bronquial.

Cardiopatías: Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, coartación aortica, Tetralogía de Fallot e hipertensión arterial pulmonar.

Causas Neurológicas: Parálisis Cerebral Infantil, epilepsia, retardo psicomotor, hidrocefalia.

Causas Endocrinológicas: Hipotiroidismo

Causas Genéticas: Acondroplasia.

Lactancia Materna Prolongada: Como causa única o asociada a otra entidad clínica.

Malos Hábitos Alimenticios: Como causa única o asociada a otra entidad clínica.

Para clasificar la población en estratos sociales se utilizó la escala de GraffarMéndez Castellano (1994) ⁽¹³⁾ que considera las variables: profesión del jefe o jefa de la familia; nivel de instrucción de la madre; principal fuente de ingreso de la familia y tipo de vivienda. Cada una de estas variables, se le asigna una puntuación, de acuerdo con las diferentes alternativas de respuesta o indicadores y, luego se suman esos puntos para ubicar a la familia en un estrato, según una escala que varía entre 4 y 20 puntos, puede ir desde 4 (clase alta) hasta 20 (pobreza crítica), de acuerdo a la siguiente escala:

- ✓ Estrato I: clase alta (4 a 6 puntos)
- ✓ Estrato II: clase media alta (7 a 9 puntos)
- ✓ Estrato III: clase media media (10 a 12 puntos)
- ✓ Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos)
- ✓ Estrato V: pobreza crítica (17 a 20 puntos)

Para el análisis estadístico se creó una base de datos la cual fue procesada con el Programa Estadístico SPSS V. 20.0, obteniéndose medidas de tendencia central y

cruce de variables donde se aplicó el estadístico Chi^2 de Pearson ($p = <0,05$) para determinar su asociación estadística.

www.bdigital.ula.ve

IV.- RESULTADOS

El presente trabajo incluyó 255 niños, con diagnóstico de fallo de medro, presentándose con mayor frecuencia en lactantes, 143 niños (56.1%) pertenecen al grupo de uno a dos años, 62 niños (24,3%) eran menores de un año y 50 niños (19,6%) entre dos a cinco años (Ver tabla 1).

Tabla 1

Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Grupos Etarios

Grupo de Edad	N°	%
Menores de 1 año	62	24,3
De 1 a 2 años	143	56,1
De 2 a 5 años	50	19,6
Total	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

De los 255 niños seleccionados para el estudio, 133 (52,2%) fueron femeninos y 122 (47,8) masculinos. En cuanto a la procedencia 147 niños (57,6%) eran del área urbana y 108 niños (42,4%) de procedencia rural. Observando las características socioeconómicas según Graffar, de la población total, 181 niños (71%) eran del nivel IV (pobreza relativa) y 74 (29%) del nivel III (clase media media).

Para la clasificación de fallo de medro según el tipo de causa, del total de pacientes estudiados, la mayoría presentó causas orgánicas con 165 niños (64,7%), 73 niños (28,6%) causas no orgánicas y 17 niños (6,7%) mixtas (Ver tabla 2).

Tabla 2

Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Tipo de Causa (Orgánica, No orgánica y Mixta) por edad.

Tipo Causa	Menores de 1 año		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Orgánica	48	77,4	81	56,6	36	72,0	165	64,7
No Orgánica	10	16,1	54	37,8	9	18,0	73	28,6
Mixta	4	6,5	8	5,6	5	10,0	17	6,7
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

En cuanto a las causas etiológicas orgánicas de fallo de medro, encontramos que en el total de la población predominaron las gastrointestinales. Dentro de las causas no orgánicas se encuentran la lactancia materna prolongada y malos hábitos alimenticios. En los menores de un año de edad las gastrointestinales e infecciosas, de uno a dos años lactancia materna prolongada y malos hábitos

alimenticios y en los niños de dos a cinco años las gastrointestinales y malos hábitos alimenticios (ver tabla 3)

Tabla 3

Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Causa etiológica. Según grupo etario

Causas	Menores de 1		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	año							
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Gastrointestinales	22	35,5	19	13,0	14	28,0	55	21,6
Lactancia Materna Prolongada	9	14,5	34	23,8	2	4,0	45	17,6
Malos Hábitos Alimenticios	5	8,1	28	19,6	12	24,0	45	17,6
Renales	4	6,5	27	18,9	8	16,0	39	15,3
Infeciosas	16	25,8	13	9,1	8	16,0	37	14,5
Cardiopatías	4	6,5	10	7,0	2	4,0	16	6,3
Neurológicas	1	1,6	5	3,5	1	2,0	7	2,7
Endocrinológicas	0	0,0	4	2,8	2	4,0	6	2,4
Hepáticas	1	1,6	1	0,7	1	2,0	3	1,2
Respiratorias	0	0,0	1	0,7	0	0,0	1	0,4
Genéticas	0	0,0	1	0,7	0	0,0	1	0,4
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

Otro elemento importante en la investigación lo constituye el tiempo de evolución, encontrándose que 189 niños (74.1%) presentaban evolución crónicas, es decir, más de tres meses expuestos al factor predisponente y 66 (25.9%) aguda (Ver tabla 4).

Tabla 4

**Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Tiempo de evolución (Aguda y Crónica)
Según grupo etario**

Categoría	Menores de 1 año		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Aguda	18	29,0	32	22,4	16	32,0	66	25,9
Crónica	44	71,0	111	77,6	34	68,0	189	74,1
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

Al evaluar el número de causas, el fallo de medro se asoció 211 pacientes (82,7%) y a varias en 44 (17,3). (Ver tabla 5)

Tabla 5**Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Número de Causas (única o varias)**

Número Causas	Menores de 1 año		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Única	49	79,0	130	90,9	32	64,0	211	82,7
Varias	13	21,0	13	9,1	18	36,0	44	17,3
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

Al evaluar el estado nutricional, relacionando peso con edad, 112 niños (43,9%) se encontraba en el percentil 3-10, 91 niños (35,7%) en el percentil 10 y 52 niños (20,4%) en el percentil 3 (Ver tabla 6).

Tabla 6**Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Estado Nutricional (Peso/Edad) Según grupo etario**

Percentil	Menores de 1 año		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	P 3	13	21,0	34	23,8	5	10,0	52
P 3 – 10	28	45,2	63	44,1	21	42,0	112	43,9
P 10	21	33,9	46	32,2	24	48,0	91	35,7
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

Al relacionar, el parámetro nutricional talla con la edad, se obtuvo que la mayoría 124 niños (48,6%) se encontraba en el percentil 3-10, 62 niños (24,3%) en el percentil >10, 27 (10,6%) en el percentil 10; 25 niños (9,8%) en el < al percentil 3 y solo 17 pacientes (6,7 %) en el percentil 3 (Ver tabla 7).

Tabla 7**Niños con Fallo de Medro. IAHULA. Estado Nutricional (Talla/Edad) Según grupo etario**

Percentil	Menores de 1 año		De 1 a 2 años		De 2 a 5 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	P < 3	5	8,1	16	11,2	4	8,0	25
P 3	7	11,3	8	5,6	2	4,0	17	6,7
P 3 – 10	28	45,2	79	55,2	17	34,0	124	48,6
P 10	7	11,3	13	9,1	7	14,0	27	10,6
P > 10	15	24,2	27	18,9	20	40,0	62	24,3
Total	62	100,0	143	100,0	50	100,0	255	100,0

Fuente: Autor (2016)

Al comprar el nivel socioeconómico según Graffar modificado por Méndez Castellano con el peso no tiene relación estadísticamente significativa; pero al compararlo con el parámetro talla en menores de un año ($p=0,036$) y de uno a dos años ($p=0,043$) si encontramos relación estadísticamente significativa.

Al evaluar la relación del tiempo de exposición del fallo de medro, aguda o crónica, relacionada con el estado nutricional según peso y talla y grupo etario no encontramos diferencia estadísticamente significativa y comparando el tipo de causa (orgánica, no orgánica y mixta) con peso no tiene diferencia

estadísticamente significativa, pero al comparar tipo de causa con talla si observamos diferencia estadísticamente significativa en niños de uno a dos años ($p=0.029\%$).

www.bdigital.ula.ve

V.- DISCUSIÓN

Las definiciones planteadas para fallo de medro desde los años 1993 Fomon ⁽⁵⁾, para el año 1997 Zenel ⁽¹⁴⁾ y los encontrados en artículos publicados por Martínez⁽¹⁾, Barrio ⁽²⁾, Moreno ⁽³⁾ y Pericacho ⁽¹⁰⁾ plantean que la curva de peso cae por lo menos dos percentiles a lo largo del tiempo, o niño menor de dos años de edad con peso por debajo de los percentiles tres o cinco para la edad en más de una ocasión, con mediciones realizadas con dos o tres meses de evolución.

Dentro de estas definiciones, (Martínez ⁽¹⁾, Barrio ⁽²⁾, Moreno ⁽³⁾ y Pericacho ⁽¹⁰⁾) encontramos que el fallo de medro se puede considerar en un niño menor de dos años de edad con peso inferior al 80% del peso ideal para la edad; definición que se puede adaptar con las tablas de Fundacredesa Venezuela, coincidiendo con un estado nutricional deficiente entre los percentiles 3 y 10.

Algunos autores (Pericacho ⁽¹⁰⁾, Miñana ⁽¹⁵⁾, Bousoño ⁽¹⁶⁾) plantean desde el punto de vista fisiológico, el fallo de medro como la incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla en niños mayores de tres años. En niños mayores de esta edad la reducción de la velocidad de crecimiento suele denominarse fallo de crecimiento.

Borrás y cols 2010 ⁽¹⁷⁾, realizó un estudio transversal, en el periodo de enero a diciembre de 2008, con 72 niños diagnosticados con fallo de medro, y reportó que la mayoría de los niños se encontraban en el grupo de tres a cinco meses, lo cual

difiere de este trabajo donde se encontró mayoría en el grupo de 1 a 2 años de edad. También describió en cuanto a la distribución de los pacientes según sexo, predominó el femenino (66,7%), la mayoría de las causas fue de tipo orgánicas (45,8%) y se apreció con mayor frecuencia en pacientes de área urbana (76,4%); estos últimos tres aspectos son compatibles con nuestra investigación, ya que obtuvimos 52,2% de pacientes con sexo femenino, la causa predominante fue orgánica (64,7%) y 57,6% eran del área urbana.

Al revisar la literatura médica encontramos que el fallo de medro es muy variable dependiendo de definiciones aceptadas y población estudiada. Al revisar las tablas donde aparecen las causas etiológicas de fallo de medro o desmedro (Vázquez Diéguez 2005) ^(18,19) encontramos que los problemas alimentarios como una técnica de alimentación inadecuada son causas etiológicas desencadenantes de la alteración en el crecimiento de dichos niños. En el trabajo que estamos presentando encontramos que en todos los grupos predominaron las causas orgánicas, sin embargo el grupo de uno a dos años presentó un importante número de causas no orgánicas respecto a los otros grupos etarios.

Las causas etiológicas de fallo de medro varían dependiendo de la edad, en nuestra publicación, para los lactantes fueron lactancia materna prolongada, malos hábitos alimenticios y reflujo gastroesofágico (RGE) como causa gastrointestinal, en niños de mayor edad predominan estreñimiento, diarrea crónica, parasitosis, lo cual coincide con lo publicado por Dieguez en 2014 ⁽²⁰⁾, que observaron que el RGE predominaba en lactantes con 26,4% y en infantes la constipación, llamando

la atención en esta última publicación que el fallo de medro es diagnosticado en muy pocos pacientes. Coincidimos con Dong 2013⁽²¹⁾ quien reporto las causas gastrointestinales como las más frecuentes dentro de las causas orgánicas en niños con fallo de medro.

Siendo la lactancia materna prolongada una causa importante de fallo de medro, es importante recordar que después del nacimiento hasta los seis meses de edad, la lactancia materna alcanza a cubrir todas las necesidades nutricionales del niño, después de esta edad no es suficiente y es necesario recurrir a otros alimentos para complementar los requerimientos nutricionales del lactante. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), recomiendan la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y la lactancia materna complementaria hasta los dos años de edad ⁽²²⁾.

Así como encontramos causas orgánicas, no orgánicas y mixtas como desencadenantes de fallo de medro, otros autores (Fernández M) ⁽²³⁾ tienen un enfoque diferente a nuestro trabajo, buscando factores ambientales como viviendas insalubres, mala calidad de agua y su asociación con el pobre crecimiento físico en lactantes; y otros factores ⁽²⁴⁾ como vivir en el seno de una familia disfuncional o monoparental constituyen factores de riesgo para el desmedro.

En 1490 lactantes, con diagnóstico de fallo de medro efectuaron un estudio de cohorte prospectivo, durante el período 2009-2013, aplicando una escala

diseñada con nueve ítems (disfunción familiar, hacinamiento, mala calidad de agua, fumador pasivo, prematuridad, bajo peso al nacer, calidad deficiente de la alimentación complementaria, no lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes u morbilidad infecciosa recurrente) obteniendo una sensibilidad de 72,1% y especificidad de 90,2%, recalando que en su mayoría es de causa orgánica y resulta con afectación del peso predominantemente; resultados que coinciden con nuestra investigación ya que la causa orgánica predomino con 64,7% en los niños de dos a cinco años de la población estudiada y el 20,4 % de los niños se encontró en el percentil 3 de peso para la edad y 16,5% en el percentil <3 – 3 de talla para la edad (Piña 2015) ⁽²⁵⁾.

Por lo cual planteamos una definición llamada Campagnaro-De Sousa la cual debe ser una definición clínica, practica, sencilla y de fácil aplicación, que pueda ser usada en una consulta pediátrica donde no tenemos la oportunidad de ver al niño en forma consecutiva; simultáneamente ampliar la edad hasta los cinco años, ya que en la práctica clínica niños mayores de dos años pueden presentar desmedro.

Definición Campagnaro-De Sousa: consideramos niños con fallo de medro, todo niño menor de cinco años de edad con peso inferior al 80% del peso/edad en menores de 2 años; peso/ talla en mayores de 2 años correspondiente al percentil 3-10; diagnosticado en una sola evaluación.

VI.- CONCLUSIONES

El fallo de medro afecta más a lactantes y es más frecuente en el género el femenino.

Las causas orgánicas son las más frecuentes entre ellas las gastrointestinales y dentro de estas el reflujo gastroesofágico en los niños menores de 1 año y los mayores de 2 años; en los lactantes mayores predomina la lactancia materna prolongada y los malos hábitos alimenticios, esta última causa también se presenta en niños de 2 a 5 años.

Mayor frecuencia en el área urbana, en cuanto a las características socioeconómicas la mayoría se ubicó del nivel IV (pobreza relativa) según el método de Graffar Modificado por Méndez Castellano.

Es más habitual en los niños con un tiempo de evolución crónico pero asociado a una sola causa.

El fallo de medro se puede diagnosticar fácilmente, en una sola evaluación clínica y al realizar el diagnóstico oportuno, un buen seguimiento y estudio precoz de las causas se disminuyen los efectos tanto pondoestaturales como cognitivos que a largo plazo produce el desmedro.

VII.- RECOMENDACIONES

Es necesario realizar el diagnóstico oportuno de fallo de medro, durante una consulta médica ya que esta entidad ocasiona retardo en la adquisición de los logros sociales y/o neurológicos normales.

Identificar factores de riesgo y educar a las madres sobre la importancia de iniciar ablactación a los 6 meses de vida.

Es necesaria la evaluación nutricional para identificar fallo de medro oportuno desde la etapa de lactante.

www.bdigital.ula.ve

VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez V, Bueno S. Fallo de medro. *Pediatr Integral* 2011; XV (5): 409-414.
2. Barrio A, Calvo C. Actuación ante un niño con fallo de medro. En: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHP-AEP. Sociedad española de gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Madrid: Ergon 2010; 67-75.*
3. Moreno J. Fallo de medro. *Nutr Hosp Suplementos* 2012; 5(1):77-86.
4. Lorente y cols. Consulta sin cita en atención primaria. *MCM Pediatría* 2012; 12:72-74.
5. Fomon SJ, Nelson SE. Malnutrition, failure to thrive and obesity. En: Fomon SJ, ed. *Nutrition of normal infants. St Louis: Mosby 1993: 63-6.*
6. Lorente F, Serra D. Fallo de Medro. En: *Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. Sociedad española de gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Madrid. Editorial Ergon 2008: 671-678.*
7. Jin Su. Nutritional approach to failure to thrive. *Korean J Pediatr* 2011; 54(7): 277-281.

8. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2012. Disponible en: www.unicef.org/spanish/sowc2012.
9. Vázquez S. Fallo de medro en el lactante. BSCP Can Ped 205; 29(2):109-103.
10. Pericacho A, Sánchez B. Fallo de medro. Bol Pediatr 2006; 46: 189-199.
11. Block R, Krebs N. Failure to Thrive as a Manifestation of Child Neglect. Pediatrics 2005; 116 (5):1234–1237.
12. Alparo I, Ramírez N, Quisbert R. Falla de medro. Rev Soc Bol Ped 2012; 51 (2): 100 – 4.
13. Bauce G, Córdova M. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. Rev. Inst. Nac. Hig. “Rafael Rangel” 2010; 41 (1): 14-24.
14. Zenel J. Failure To Thrive: A General Pediatrician’s Perspective. Pediatrics in Review 1997; 18(11).
15. Miñana V, Serra D. El niño pequeño poco comedor. Aspectos prácticos. Rev Pediatr Aten Primaria 2006; 8 (1): 27-36.
16. Bousoño C, Ramos E. Fallo de medro. An Pediatr Contin 2005;3(5): 277-84.

www.bdigital.ula.ve

17. Borrás T. Caracterización del fallo de medro en menores de un año. *Correo Científico Médico de Holguín* 2010; 14(2):1-10.
18. Vázquez S. Fallo de medro en el lactante. *BSCP Can Ped* 2005; 29(2):103-109.
19. Krugman SD, Dubowitz H. Failure to thrive. *Am Fam Physician* 2003; 68(5):879-84.
20. Dieguez A, Hermida V, Sanchez H, Quintana C. Prevalencia de motivos de consulta de primera vez en el Servicio de Gastroenterología infantil del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde en el periodo 2009- 2011. *Revista Pediátrica Elizalde* 2014; 5 (1): 5-11.
21. Dong S, Hwang E, Lee Y, Hong J. Clinical Characteristics of Failure to Thrive in Infant and Toddler: Organic vs. Nonorganic. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2013; 16(4): 261–268.
22. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. 54^a asamblea mundial de la salud 1^{er}o de mayo 2001. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/gf_infant_feeding_text_spa.pdf

23. Fernández M, Piña C, Piña L. Algunos factores familiares asociados a fallo de medro en lactantes. Rev Cubana Med Gen Integr 2015; 31 (3): 1-5.
24. Piña C, Fernández M, Uranga R. Comportamiento de algunos factores ambientales de riesgo de pobre crecimiento físico en lactantes. Panorama Cuba y Salud 2013; 8 (2):3-9.
25. Piña C, Esquivel M, Fernández M, Silva L, Uranga R, Piña L. Escala predictora de fallo de medro en lactantes. Rev Cubana Pediatr 2015; 87(3).

www.bdigital.ula.ve

**ANEXO
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

www.bdigital.ula.ve

FALLO DE MEDRO
CAUSAS ETIOLÓGICAS EN MÉRIDA-VENEZUELA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº: _____ Nombre y Apellido: _____

Sexo: M____ F____

Edad: _____ Meses _____ Años.

Procedencia: Urbana _____ Rural _____

Causa de fallo de medro: Orgánica _____ No Orgánica _____ Mixta _____

Hematológica _____ Oncológica _____ Gastrointestinal _____ Cardiopatía _____

Infecciosa _____ Renal _____ Endocrinología _____ LMP _____ Hiporexia _____

Malos hábitos alimenticios _____ Otra _____

Causas _____

Tiempo de evolución: Aguda _____ Crónica _____

Graffar _____

Medidas antropométricas: Peso _____ Talla _____