



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EVALUACIÓN DEL NIÑO CON FALLO DE MEDRO.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

QUIRIATSANA ELIZABETH ALVAREZ MOLINA

TUTOR: Esp. ALEJANDRO HINOJOSA AGUIRRE

MÉXICO, D.F.

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad. Eres mi apoyo, mi luz y mi camino.

A mi mamá por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Por motivarme a seguir adelante en todo momento. Sobre todo por ser mi más grande ejemplo de vida a seguir. Por su amor incondicional.

A mis abuelos por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar.

A mi familia por llenar mi vida de alegría, consejos y motivación en todo momento.

A mis amigos les agradezco todos los momentos que pasamos juntos, por llenar mi vida de alegría, por haber compartido conmigo sus conocimientos y sobre todo su amistad.

Al Esp. Alejandro Hinojosa Aguirre por haber compartido conmigo sus conocimientos; por su apoyo, dedicación y paciencia.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. DEFINICIÓN	6
2. ETIOPATOGENIA.....	8
2.1. Crecimiento postnatal.....	8
2.1.1. Infancia.....	9
2.1.2. Niñez	9
2.2. Clasificación.....	10
2.2.1. Orgánico.....	10
2.2.2. Inorgánico	12
2.2.3. Mixto o Multifactorial	14
2.4. Orientación etiológica según la edad.....	15
3. EPIDEMIOLOGÍA.....	18
3.1. Bajo peso en población menor de 5 años.....	18
3.2. Bajo peso para la talla (Emaciación) en población menor de 5 años	19
3.3. Talla baja para la edad en población menor de 5 años	20
4. DIAGNÓSTICO	25
4.1. Valoración del crecimiento	27
4.2. Valoración del paciente	30
4.2.1. Índices antropométricos	30
4.2.1.1. Estatura.....	31
4.2.1.1.1. Talla en los lactantes.....	31
4.2.1.2. Peso.....	31
4.2.1.4. Pliegues cutáneos	34
5. TRATAMIENTO	37
6. PRONÓSTICO.....	38
7. PROCESOS ESPECÍFICOS Y SU MANEJO ESTOMATOLÓGICO.....	39
7.1. Cardiopatía congénita	39
7.2. Síndrome de Down.....	42

7.3. Fisura labio- alveolo- palatina	44
7.4. Parálisis cerebral	47
8. EVALUACIÓN DEL FALLO DE MEDRO A TRAVÉS DE LA HISTORIA CLÍNICA ODONTOPEDIÁTRICA	51
8.1. Información general.....	51
8.2. Interrogatorio por aparatos y sistemas	52
8.3. Antecedentes Personales.....	55
8.4. Inspección corporal y bucal	57
8.4.1. Exploración bucal	57
8.4.2. Examen dental	59
8.6. Conducta y actitud	59
8.7. Recomendaciones dietéticas	61
CONCLUSIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

INTRODUCCIÓN

El Fallo de Medro (FM) es la incapacidad de mantener una velocidad de crecimiento adecuado, tanto en peso como en talla en niños menores de 3 años de edad.

El FM es un síndrome complejo resultado de varios factores causales de tipo orgánico, (enfermedades o trastornos), inorgánicos (psicosocial) o de origen mixto, ya que ambas están a menudo relacionadas; motivo por el cual, la gran variedad de alteraciones presentes en estos niños demanda una intervención integral de varios especialistas.

En el presente trabajo se describen las principales características de este síndrome, diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Es importante mencionar que el diagnóstico y la intervención tempranos del FM son importantes para evitar retrasos del crecimiento y desarrollo, así como sus posibles complicaciones en la salud general del niño.

El Cirujano Dentista evaluará al niño con FM a través de la historia clínica odontopediátrica, poniendo especial atención en ciertos apartados que nos lleven a su diagnóstico, mediante las tablas de crecimiento y un interrogatorio minucioso, y el manejo de la conducta de estos pacientes.

Algunos procesos específicos como cardiopatía congénita, síndrome de Down, parálisis cerebral y fisura labio-alveolo-palatina, están directamente relacionados con el FM, motivo por el cual es necesario conocer el manejo estomatológico de estos pacientes.

1. DEFINICIÓN

El término de fallo de medro (FM) se deriva de los vocablos <<*fallo*>> falta o deficiencia, y <<*medro*>> aumento de crecimiento.¹ A pesar del amplio uso de términos (**Tabla 1**), en la actualidad, desde el punto de vista fisiológico el fallo de medro se define como *la incapacidad para sostener una velocidad de crecimiento normal, tanto en peso como en talla en niños menores de 3 años de edad*.^{2,3}

Sinonimia de Fallo de Medro
Retardo de crecimiento
Deficiencia de crecimiento
Crecimiento Insuficiente
Crecimiento inadecuado
Desmedro
Falta de medro
Hipocrecimiento
Ganancia lenta de peso y talla

Tabla 1. Sinonimia para Fallo de Medro

El FM es un término diagnóstico usado para describir a los lactantes y niños que no crecen a un ritmo normal; también es otro termino para la desnutrición proteínico- calórica.⁴

¹ Diccionario de la lengua Española. 22ª Ed. España: Espasa Calpe; 2004. Versión Web.

² Pericacho C, Sánchez B. Fallo de medro. Bol. Pediatr. 2006; 46:189-199.

³ Vázquez S. Fallo de medro en el lactante. Mesa Redonda. Protocolos de relación entre Atención primaria y Especializada. 2005.

⁴ Escott-Stump S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. 6ta ed. México: Wolters Kluwer Healt México; 2008.

El término fallo de medro se aplica fundamentalmente a los pacientes menores de tres años y lo constituye una situación en la que el niño no progresa adecuadamente, incluso antes de que aparezcan signos evidentes de malnutrición.

El FM es considerado como un signo en común de trastornos médicos, psicosociales y ambientales que conducen a un bajo crecimiento en el niño. Por lo tanto, no se trata de una enfermedad, sino de un síndrome al que se puede llegar por más de un mecanismo y a partir de varios factores causales, admitiendo todavía que existen hipótesis diversas y algún problema pendiente.⁵

Como es sabido, la desnutrición es uno de los grandes capítulos de la pediatría social y en ésta el factor causal o etiológico se debe considerar en realidad desde la perspectiva de un factor de riesgo.

Los términos “desnutrición” y “crecimiento inadecuado” han sido propuestos como alternativas para el fallo de medro. Aunque en su mayoría, el crecimiento inadecuado está relacionado con la desnutrición, mientras que el retraso del crecimiento puede ser el resultado de otras condiciones médicas inusuales que implican otros factores.⁶

Podríamos definir la malnutrición como “aquella situación en la que el organismo no es capaz de mantener un adecuado aporte de calorías, vitaminas, minerales u otros nutrientes necesarios para mantener la funcionalidad correcta de los diferentes órganos y tejidos, lo cual interfiere en la respuesta normal del huésped frente a una enfermedad y su tratamiento, y en el caso del niño, en su adecuado crecimiento y desarrollo”.⁷

⁵ Cruz M. Tratado de Pediatría. 9ª ed. Madrid: Ergon; 2006.

⁶ Gahagan S. Failure to Thrive: A Consequence of Undernutrition. *Pediatr. Rev.* 2006;27: e1-e11.

⁷ Herrero M, Moráis AB, Pérez JD. Valoración nutricional en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2011; 13 (50):255-269.

Previamente, el término “malnutrición” se aplica exclusivamente al fallo de medro, pero en el siglo XXI, en el que la obesidad infantil ha tomado importancia de epidemia, debemos tomar en cuenta que ésta también se considera una forma de malnutrición por exceso, la cual conlleva un riesgo para el desarrollo de otras enfermedades, como son la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes mellitus, el síndrome metabólico, la esteatosis hepática, entre otras.⁸

2. ETIOPATOGENIA

El crecimiento es un fenómeno complejo condicionado por la interacción continua de factores genéticos y ambientales, como la alimentación, estado nutricional, enfermedades sistémicas, factores socioeconómicos y culturales.

El tratamiento de los niños necesita considerar el crecimiento específico y las ventajas del desarrollo para no causar disturbios en este equilibrio delicado.

2.1. Crecimiento postnatal

Los cambios de estatura se pueden separar en infancia, niñez y pubertad, fases de crecimiento según el modelo de la infancia-niñez-pubertad (INP) descrito por Karlberg. La mayoría de los niños seguirá distintos patrones de crecimiento de estas fases.⁹

⁸ Herrero M, Moráis AB, Pérez JD. Op art. Pp. 255-269.

⁹ Koch G. Odontopediatría abordaje clínico. 2da ed. UK: Amolca; 2011.

2.1.1. Infancia

Después de una breve pérdida de peso inicial de hasta 10% del peso de nacimiento, el crecimiento durante los primeros meses postnatales sigue al extenso índice de crecimiento fetal durante el tercer trimestre con 30 g/día y 3.5 cm/mes. Después ocurre una declinación rápida en el índice de crecimiento, peso y estatura. Sin embargo, este periodo todavía representa una fase de crecimiento importante durante el curso de la vida con un aumento triple en peso durante 6 meses. Muy poco se sabe acerca de los factores reguladores de crecimiento durante este periodo de vida, pero las condiciones de nutrición y vida desempeñan un papel importante.

Recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una nueva referencia tablas y gráficas de crecimiento para la infancia basada en los niños amamantados de diversos países y diferentes orígenes étnicos que vivían bajo condiciones socioeconómicas óptimas. Estos índices no muestran diferencias significativas en patrones de crecimiento entre estos niños, lo que indica que las diferencias genéticas pueden ser evidentes por vez primera más adelante en la vida.

2.1.2. Niñez

En esta fase el crecimiento es relativamente constante, con una declinación gradual en la velocidad de crecimiento con el tiempo. Los niños de 2 a 4 años crecen aproximadamente 7 cm y 2 kg/año. Esta fase de crecimiento es altamente dependiente de la hormona del crecimiento y las hormonas tiroideas.¹⁰

¹⁰ Koch G. Op cit. Pp. 5-15.

2.2. Clasificación

El fallo de medro se clasifica según su etiología en tres tipos principalmente:

2.2.1. Orgánico

Describe a un lactante o niño que tiene un crecimiento deficiente y tiene algún trastorno conocido que interfiere con el crecimiento, incluye enfermedades de malabsorción, síndromes genéticos, trastornos endocrinos y disfunciones neurológicas. Casi cualquier enfermedad crónica en un niño pequeño puede manifestarse como un crecimiento deficiente.¹¹ **(Tabla 2)**

Los factores de riesgo de tipo orgánico pueden ser los antecedentes de prematuridad o malnutrición intrauterina, ya que a menudo la recuperación de estos niños no se va a producir de forma total hasta los 4 años. También las anomalías congénitas, como pueden ser una fisura palatina, anomalías digestivas o una cardiopatía. Todavía conviene tener presente ante un FM la posibilidad de una enfermedad ignorada, pero persistente, como otitis, infección del tracto urinario, VIH e incluso la renaciente tuberculosis.

En la lactancia, los trastornos crónicos pueden afectar tanto al crecimiento como al desarrollo. El FM es una manifestación habitual, pues las enfermedades crónicas pueden afectar a la alimentación y los requerimientos metabólicos.¹²

Las enfermedades orgánicas que afectan más frecuentemente al peso son las enfermedades digestivas, oncológicas e infecciosas. Mientras que la afectación primaria de la talla es indicativo de una enfermedad endocrina.

¹¹ Cahagan. Op Art. Pp. e1-e11.

¹² Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Nelson Tratado de pediatría. 18ª Ed. Vol. 1. España: Elsevier; 2009.

Las alteraciones en el gasto de calorías incluyen enfermedades con demanda calórica aumentada como enfermedades cardiopulmonares, enfermedad inflamatoria crónica intestinal, VIH, tumores hipertiroides y parálisis cerebral hipertónica. Otras veces se produce un gasto insuficiente de energía y nutrientes a nivel celular, como ocurre en las hepatopatías crónicas, nefropatías crónicas y metabolopatías.

Por último, la utilización adecuada de la energía requiere un complejo control endocrinológico cuyas alteraciones disminuirán la disponibilidad de calorías para el crecimiento. Ejemplos de estas situaciones son el hipopituitarismo, déficit de hormona de crecimiento, hipotiroidismo o insuficiencia suprarrenal.¹³

El FM orgánico también incluye la iatrogenia, la cual puede incidir cuando se dan sustancias como las benzodiacepinas, que parecen modificar los picos nocturnos de secreción de hormona de crecimiento.

O bien la corticoterapia que actúa ligeramente como una antihormona de crecimiento. Otras veces serán dietas especiales, antihistamínicos, antiserotonínicos o anticomiciales (antivitamina D).¹⁴

¹³ Pericacho C, Sánchez B. Op art. Pp. 189- 199.

¹⁴ Bueno M. Nutrición pediátrica 3ª ed. Madrid: Ergon. 2007.

2.2.2. Inorgánico

Este marco sugiere que el fallo de medro inorgánico es causado por las condiciones ambientales, más que la enfermedad biológica intrínseca.¹⁵ Constituye la etiología más frecuente (70%).

Contemplan a menudo un núcleo de *disturbio familiar* favorecido, por un lado, por un niño vulnerable o difícil, una madre aislada, abrumada o claramente psicopática y la ausencia del padre o su estado de incapacidad. Por otro lado se suman casi constantemente la evidencia de un *medio social deficiente*. Todo ello unido conduce a una situación de aislamiento, de abandono, de malos cuidados higiénicos, de alimentación incorrecta y frecuentemente a una carencia afectiva. **(Tabla 2)**

Como es fácil apreciar, se confunden en algunos aspectos con los conocidos factores de riesgo para el abandono o negligencia dentro del maltrato infantil, sean familiares (separación precoz de la madre, sus problemas psicosociales, pero también los relativos al padre), sociales (pobreza, escasez de recursos, familia numerosa, educación sanitaria deficiente, etnia minoritaria o inmigrante) o inherentes al propio niño, cuando tiene un temperamento provocador, si no es algo más: un trastorno de conducta o un retraso en la locución o un problema de anorexia con todas sus implicaciones, que de nuevo vuelven a solaparse con el FM, que la familia y algún pediatra puedan catalogar únicamente como el “niño que no come”.

¹⁵ Cahagan. Op Art. Pp. e1-e11.

Todavía se puede tratar de un niño vulnerable, con especial sensibilidad por la separación de la madre, la falta de afecto en el medio familiar o la repercusión de problemas familiares y sociales.¹⁶

Obviamente, la pobreza y la limitación en el acceso a los nutrientes son de mayor importancia, pero también diferentes creencias culturales o religiosas, técnicas de alimentación erróneas y otras que deben ser reconocidas y reconducidas para evitar la perpetuación de la malnutrición.¹⁷

La falta de un ambiente adecuado para la crianza da lugar al síndrome de privación materna, en el que a la falta de nutrientes se suma una inhibición en la producción de hormona de crecimiento. Estas situaciones de falta de afecto se han asociado a condiciones como edad (padres muy jóvenes), inmadurez emocional de los progenitores, circunstancias de la gestación (embarazo no deseado, ilícito, etc.), depresión, alcoholismo y otras drogas, problemas matrimoniales, enfermedad mental y estrés familiar (económico o social).

Estos factores psicosociales son responsables del 85% de los casos de fallo de medro, según algunas publicaciones, aunque cada día se duda más de la idoneidad de separar el fallo de medro en orgánico y social.

¹⁶ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

¹⁷ Barrio A., Calvo C. Protocolos diagnóstico- terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHN- AEP. Madrid: Ergon; 2010.

2.2.3. Mixto o Multifactorial

El FM de origen multifactorial describe la situación común en la que tanto los factores orgánicos e inorgánicos son identificados y contribuyen al crecimiento deficiente del niño. **(Tabla 2)**

Se habla de fallo de medro mixto, ya que ambas están a menudo interrelacionadas. Resultaría de la combinación de una causa orgánica con problemas psicosociales o de interacción niño-cuidador.¹⁸

Para el FM de origen no orgánico hay datos que apoyan lógicamente una disfunción hipotalámica, justificando el FM a través de la alteración de neurohormonas, neuropéptidos y neurotransmisores. A menudo a través de la carencia afectiva, que inhibe los estímulos vitales y desconecta al niño de su entorno.

La *deficiencia nutritiva* aislada, situada por algunos en primer lugar de la responsabilidad de este fracaso, destaca en los lactantes, pero en general no suele admitirse como elemento patogénico único o fundamental, a menos que la repercusión neuroendocrina no sea tan evidente o aceptada. Destacara entonces el aspecto nutricional o gasto enterológico, sea de clínica evidente o de curso subclínico.

En efecto, una *deficiencia en la absorción intestinal* o la intolerancia a las proteínas de la leche, hasta la intolerancia a la lactosa, al gluten y la fibrosis quística, pasando por lambliasis ignorada y enfermedad inflamatoria intestinal inicial.

¹⁸ Pericacho C, Sánchez B. Op cit. Pp. 189-199

En otras ocasiones actuara una *ingesta alimentaria insuficiente*, sea por defectos anatómicos todavía no valorados (reflujo esofágico, estenosis hipertrófica de píloro atípica) o por otras dificultades existentes en el propio lactante.

No rara vez el origen estará en una *etiología multifactorial* cuando sucede cuando la causa primera han sido patologías tan complejas como una cardiopatía congénita, una nefropatía crónica, la infección urinaria oculta, una encefalopatía más o menos evidente, anemias de diversos mecanismos, una infección generalizada o el frecuente síndrome postenteritis. En todos estos casos, la noción etiológica ocupara e primer plano y el FM será un diagnostico secundario.¹⁹

2.4. Orientación etiológica según la edad

- *Niño prematuro*: Procesos congénitos, problemas metabólicos, inadecuada nutrición, infecciones agudas y adquiridas en útero, enfermedades pulmonares crónicas, insuficiencia cardiaca (persistencia del conducto arterioso).
- *Recién nacido a término*: alteraciones congénitas, infecciones, errores innatos del metabolismo, pequeños problemas de alimentación.
- *Lactante de 0 a 3 meses de edad*: hay que pensar ante todo en un componente psicosocial, como tanto se ha repetido, seguido de la repercusión de una infección prenatal, del reflujo gastroesofágico, de una metabolopatía congénita o de la fibrosis quística.

¹⁹ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

- Lactante de 3-6 meses se suman a las causas anteriores el VIH, la intolerancia a las proteínas de la leche y la no excepcional acidosis renal tubular.
- *Lactante de 7 a 12 meses*: hay que agregar el retraso en la alimentación complementaria, errores dietéticos o una posible parasitosis intestinal.
- *Niño de 12 meses a 3 años*: que se considera como límite cronológico máximo del FM, vuelve a destacar el retraso en la alimentación complementaria, junto con otros errores dietéticos y el reflujo gastroesofágico, ya que las demás causas suelen dar ya una clínica evidente, que facilita su diagnóstico. En el niño menor de dos años destaca la carencia afectiva (hipocrecimiento psicosocial tipo I) y en los mayores el maltrato (hipocrecimiento psicosocial tipo II) y la depresión (hipocrecimiento psicosocial III).²⁰

²⁰ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

Causas de fallo de medro, según su mecanismo fisiopatológico	
Ingesta inadecuada de nutrientes	Alteraciones en la absorción o aumento de pérdidas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnica de alimentación inadecuada ✓ Alteración relación cuidador- niño ✓ Pobreza, dificultades económicas. ✓ Ingesta inadecuada de nutrientes (zumos, preparación inadecuada de la fórmula, negligencia, comida chatarra). ✓ Inadecuado conocimiento por parte de los padres y cuidados acerca de la denta del lactante. ✓ Lactación insuficiente. ✓ Reflujo gastroesofágico severo ✓ Problemas psicosociales ✓ Disfunción madre e hijo ✓ Problemas mecánicos (paladar hendido, obstrucción nasal, hipertrofia adenoidea, lesiones dentales) ✓ Anomalía en la succión o deglución ✓ Parálisis cerebral 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Malabsorción (intolerancia a la lactosa, fibrosis quística, enfermedad celiaca, cardiopatía congénita, enfermedad inflamatoria intestinal, parásitos) ✓ Intolerancia a la lactosa ✓ Cirrosis, AVBEH (atresia de vías biliares extrahepática) ✓ Vómitos severos (gastroenteritis prolongada, HT intracraneal, insuficiencia suprarrenal, fármacos) ✓ Obstrucción intestinal (estenosis pilórica, hernia, malrotación, invaginación) ✓ Diarrea infecciosa ✓ Enterocolitis necrotizante, síndrome de intestino corto
Disminución del apetito. Incapacidad para digerir grandes cantidades	Requerimientos aumentados de nutrientes o utilización ineficaz
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problemas psicosociales- apatía ✓ Hipo o hipertonía, debilidad muscular ✓ Enfermedad cardiopulmonar ✓ Anorexia secundaria a infección crónica o Inmunodeficiencia ✓ Parálisis cerebral ✓ Tumores del SNC, hidrocefalia ✓ Síndromes genéticos ✓ Anemia ✓ Estreñimiento crónico ✓ Trastornos gastrointestinales (obstrucción gastrointestinal) ✓ Anomalías cráneo faciales (fisura labio- alveolo- palatina) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hipertiroidismo ✓ Cáncer ✓ Enfermedad inflamatoria crónica intestinal ✓ Artritis reumatoide juvenil y otras enfermedades crónicas ✓ Enfermedades sistémicas crónicas o recurrentes (TBC, infección urinaria, toxoplasmosis) ✓ Metabolopatías (hipercalcemia, enfermedades de depósito, errores innatos del metabolismo) ✓ Insuficiencia respiratoria crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar) ✓ Cardiopatía congénita

Tabla 2. Causas de Fallo de Medro²¹

²¹ Barrio A., Calvo C. Op cit. Pp. 67- 75.

3. EPIDEMIOLOGÍA

Ciertamente el FM ha sido un problema presente en la clínica pediátrica desde hace muchos años. Sin embargo, sólo ha adquirido una verdadera importancia y un estudio independiente desde hace un poco más de dos décadas.

Los indicadores presentados hacen énfasis en las anomalías nutricionales de la población de 0 a 5 años según encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

3.1. Bajo peso en población menor de 5 años

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, estima que los niños tienen una mayor prevalencia de bajo peso (5.7), en comparación con las niñas (4.3). La misma situación ocurre en la mayoría de los grupos de edad, sólo en las niñas de 3 años (36 a 47 meses) la prevalencia es mayor.

Entre los hombres se observaron prevalencias más altas de bajo peso en los niños de un año (12 a 23 meses, 9.4), seguidos por los menores de uno (6.4) y los de dos años (24 a 35 meses, 6.1); mientras son las niñas de 3 años (37 a 47 meses, 6.8), y las de 24 a 35 meses (5) las más altas.²²

(Imagen 1)

²² Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y hombres en México. 13ª ed. Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2009.

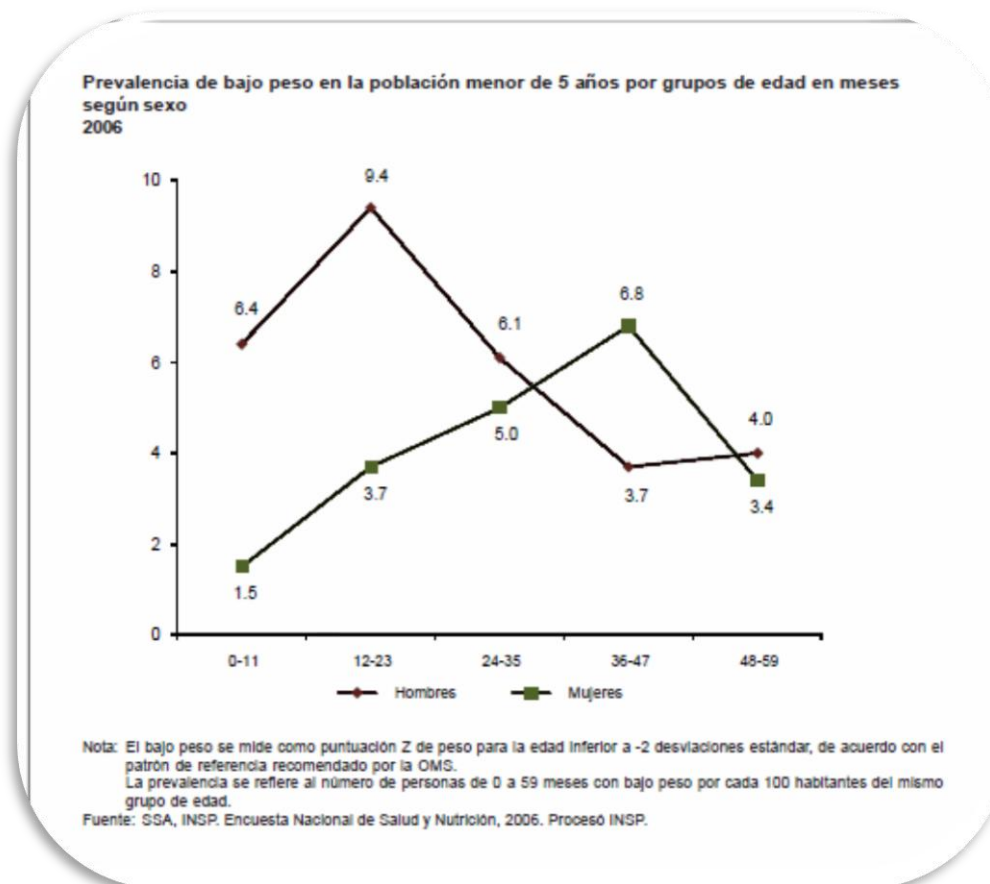


Imagen 1. Bajo peso en población menor de 5 años ²⁴

3.2. Bajo peso para la talla (Emaciación) en población menor de 5 años

De acuerdo con la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), la emaciación se mide comparando el peso del niño en observación respecto al peso que señala la tabla para un niño de la misma edad.

El punto para calcular las prevalencias se define como puntuación Z de peso para la talla inferior a -2 desviaciones estándar. Así, se considera que las personas que caen en este rango de puntuación Z tienen desnutrición energético proteínica (DEP) aguda.

En México, la cifra estimada de niños con emaciación para 2006 es de alrededor de 153 mil, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

Por edades, se observa que los niños presentan mayores tasas de emaciación que las niñas, con excepción del grupo de 48 a 59 meses. En los varones, la prevalencia más alta se observa entre los 24 y 35 meses (segundo año, 3.3), y en los menores de un año (3.2); en tanto las niñas con bajo peso para la talla se concentran más en las menores de un año (2.6).²³
(Imagen 2)

3.3. Talla baja para la edad en población menor de 5 años

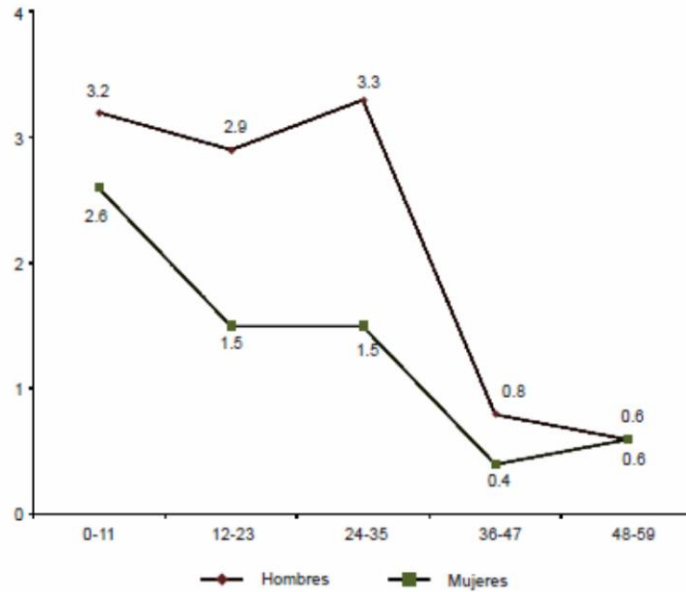
Con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 se calculan 1. 2 millones de casos de déficit de talla para la edad.

La talla baja para la edad es un problema importante de salud pública en México. La prevalencia es alta para los menores de 5 años en ambos sexos, y afecta más a los niños. La prevalencia más baja (9.2) y la mayor (17.7), comparadas con la esperada en poblaciones con buen estado nutricional (3 a 4) indica gravedad en el problema.²⁴ **(Imagen 3)**

²³ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Op cit. Pp. 133- 136.

²⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Op cit. Pp. 133- 136.

Prevalencia de bajo peso para la talla (emaciación) en la población menor de 5 años por grupos de edad en meses según sexo 2006



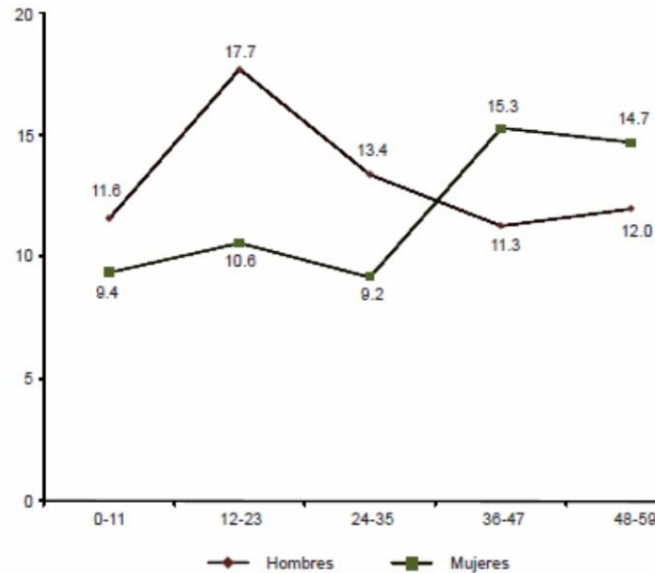
Nota: La emaciación se mide como puntuación Z de peso para la talla inferior a -2 desviaciones estándar de acuerdo con el patrón de referencia recomendado por la OMS.
La prevalencia se refiere al número de personas de 0 a 59 meses con bajo peso para la talla por cada 100 habitantes del mismo grupo de edad.
Fuente: SSA, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006. Proceso INSP.

Imagen 2. Bajo peso para la talla²⁵

Existe una mayor prevalencia de FM en localidades rurales (19.9% talla, 6.6% peso), mientras que en las localidades urbanas existe una menor prevalencia (10.1% talla, 4.4% peso).²⁵ **(Imagen 4)**

²⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. El sector alimentario en México 2012. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2012

Prevalencia de déficit de talla para la edad (desmedro) en la población menor de 5 años por grupos de edad en meses según sexo 2006



Nota: El desmedro se mide como puntuación Z de talla inferior a -2 desviaciones estándar, de acuerdo con el patrón de referencia recomendado por la OMS.
 La prevalencia se refiere al número de personas de 0 a 59 meses con baja talla por cada 100 habitantes del mismo grupo de edad.
 Fuente: SSA, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006. Procesó INSP.

Imagen 3. Talla baja para a edad²⁶

El FM tiene una mayor prevalencia en los estados del sur, principalmente, Hidalgo, Puebla, Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Yucatán, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala y Veracruz (18.3%); y presentan una menor prevalencia el Distrito Federal y las zonas conurbadas de la Ciudad de México (11.9%).²⁶ **(Imagen 5)**

²⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Op cit. Pp. 248- 253.

Estado nutricional en niños menores de cinco años de edad por localidades urbanas y rurales 2006									Cuadro 7.3
Grupo de edad	Desmedro		Bajo peso		Emaciación		Sobrepeso		
	Población (Miles)	% ^a	Población (Miles)	% ^a	Población (Miles)	% ^a	Población (Miles)	% ^a	
Urbanas									
Total	704.6	10.1	309.4	4.4	109.8	1.6	411.6	5.9	
0 a 11 meses	121.2	10.5	59.7	5.2	35.3	3.1	81.8	7.1	
12 a 23 meses	178.0	13.6	74.4	5.7	25.3	2.0	77.0	5.9	
24 a 35 meses	110.7	8.3	61.3	4.6	29.6	2.2	58.4	4.4	
36 a 47 meses	168.0	9.9	73.1	4.3	10.8	0.6	102.3	6.0	
48 a 59 meses	128.6	8.7	40.8	2.8	8.8	0.6	92.0	6.2	
Rurales									
Total	490.2	19.9	163.5	6.6	43.4	1.8	87.9	3.6	
0 a 11 meses	39.1	10.7	2.6	0.7	9.1	2.5	24.3	6.7	
12 a 23 meses	67.1	15.7	37.9	8.9	12.0	2.8	16.7	3.9	
24 a 35 meses	100.2	19.7	42.0	8.2	15.4	3.0	11.6	2.3	
36 a 47 meses	128.5	24.5	43.6	8.3	2.6	0.5	15.5	3.0	
48 a 59 meses	155.0	24.1	37.3	5.8	4.3	0.7	19.8	3.1	

Imagen 4. Fallo de Medro en localidades urbanas y rurales.²⁷

Estado nutricional en niños menores de cinco años de edad por región 2006										Cuadro 7.4
Región	Desmedro		Bajo peso		Emaciación		Sobrepeso			
	Número (Miles)	% ^a	Número (Miles)	% ^a	Número (Miles)	% ^a	Número (Miles)	% ^a		
Norte ^b	130.2	7.1	71.6	3.9	36.5	2.0	92.3	5.0		
Centro ^c	405.0	10.8	180.1	4.8	57.4	1.5	205.5	5.5		
Ciudad de México ^d	83.9	11.9	32.4	4.6	15.2	2.2	33.4	4.7		
Sur ^e	575.8	18.3	188.7	6.0	44.1	1.4	167.4	5.3		

Nota: los datos proceden de una encuesta probabilística y representativa del ámbito nacional, de localidades urbanas y rurales.
La clasificación que se presenta en este cuadro se basa en los patrones internacionales de referencia que la OMS ha definido para clasificar a los niños como desnutridos o con sobrepeso u obesidad, de acuerdo a los siguientes rangos:
- Desnutridos: Cuando los valores de peso o estatura se encuentran por debajo de menos 2 desviaciones estándar (DE) del patrón de referencia.
- Baja talla o desmedro: cuando la estatura para la edad se encuentra - 2 DE por debajo del patrón de referencia.
- Bajo peso: cuando el peso con relación a la edad se ubica - 2 DE por debajo del patrón de referencia.
- Emaciado o de bajo peso: cuando el peso para la estatura se encuentra - 2 DE por debajo del patrón de referencia.
- Sobrepeso u obesidad: cuando el peso para la estatura se encuentra + 2 DE por arriba del patrón de referencia.

^a Con relación al total de población expandida a partir de los casos estudiados.
^b Comprende: Baja California, Baja California Sur, Coahuila de Zaragoza, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.
^c Comprende: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Estado de México (excepto los municipios conurbados a la Ciudad de México), Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas.
^d Comprende: Distrito Federal y áreas conurbadas a la Ciudad de México.
^e Comprende: Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.
Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2006. Estado Nutricio. Cuernavaca, Mor., 2007.

Imagen 5. Fallo de Medro por región.²⁸

Múltiples factores de riesgo pueden ocasionar un retardo en el crecimiento y pueden interactuar múltiples condiciones predisponentes para causar un retraso en el crecimiento en un infante que podría tener un crecimiento normal teniendo solo una enfermedad o solo un factor de riesgo psicosocial. Las condiciones que contribuyen al FM con frecuencia de prevalencia alta, como la otitis media crónica y las cardiopatías congénitas, así como la depresión en la madre.²⁷

Entre el 5 y el 10% de los lactantes prematuros y de los niños que viven en condiciones de pobreza pueden presentar FM. La prevalencia es mucho mayor en los países en vías de desarrollo con tasas elevadas de malnutrición y/o infección por VIH. En los países desarrollados, el FM inorgánico es mucho más frecuente que el de origen orgánico.²⁸

Según datos de la UNICEF, a nivel mundial, el 40% de niños menores de 5 años presentan esta alteración en el crecimiento, habiéndose demostrado que son más los factores ambientales que los genéticos los que influyen en esta situación. Mientras que algunos estudios encuentran que hasta un 10% de los niños durante su primer año de vida tienen FM.²⁹

²⁷ Cahagan. Op Art. Pp. e1-e11.

²⁸ Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Op cit. Pp. 184.

²⁹ Pericacho C, Sánchez B. Op cit. Pp. 189-199.

4. DIAGNÓSTICO

Los signos y síntomas son tan numerosos como los posibles factores causales, pero se pueden reducir, por un lado a los de desnutrición, como pérdida de peso y talla, perímetro cefálico disminuido, mala turgencia de los tejidos blandos, escaso tono y relieve muscular, palidez de mucosas, apatía.³⁰

Los percentiles de un lactante o niño con FM, se encuentran en el 5° percentil menos para su peso y talla respecto de los lactantes de la misma edad en un espacio de 6 meses. El peso es el marcador más confiable de FM y sus problemas relacionados.

Según la American Academy of Pediatrics (2008), el FM se establece cuando el peso (peso/talla) es menos de dos desviaciones estándar inferior al promedio para la edad y sexo, o la curva de peso desciende más de dos líneas de percentiles en las gráficas de crecimiento.³¹

La determinación tan frecuente de diferentes parámetros permite detectar pronto el MF.

Dado que el cuadro clínico del FM es elemental y fácilmente apreciable, interesa hacer hincapié en las normas de diagnóstico, a fin de que no pasen desapercibidos los niños afectados de este síndrome, lo que ocurre con más frecuencia de lo reflejado en las estadísticas. No se olvidara la valoración psicológica, así como, el estudio del medio social y la exploración médica general.³²

³⁰ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

³¹ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 159.

³² Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

En los niños con FM podemos considerar dos patrones, la situación conocida como adelgazamiento “*wasting*”, es una disminución de peso por talla y son signos de malnutrición aguda. También se define por la disminución de la grasa subcutánea, medida por el pliegue del tríceps.

El “*wasting*” (delgado o consumido) refleja un proceso ocurrido en un periodo reciente, que puede desarrollarse rápidamente y también ser revertido con rapidez.

Mientras que el bajo peso “*stunting*” (bajo, atrófico), es la disminución de talla por edad y puede ser un signo de desnutrición crónica. Es importante tomar en cuenta la estatura de la familia (potencial genético).³³

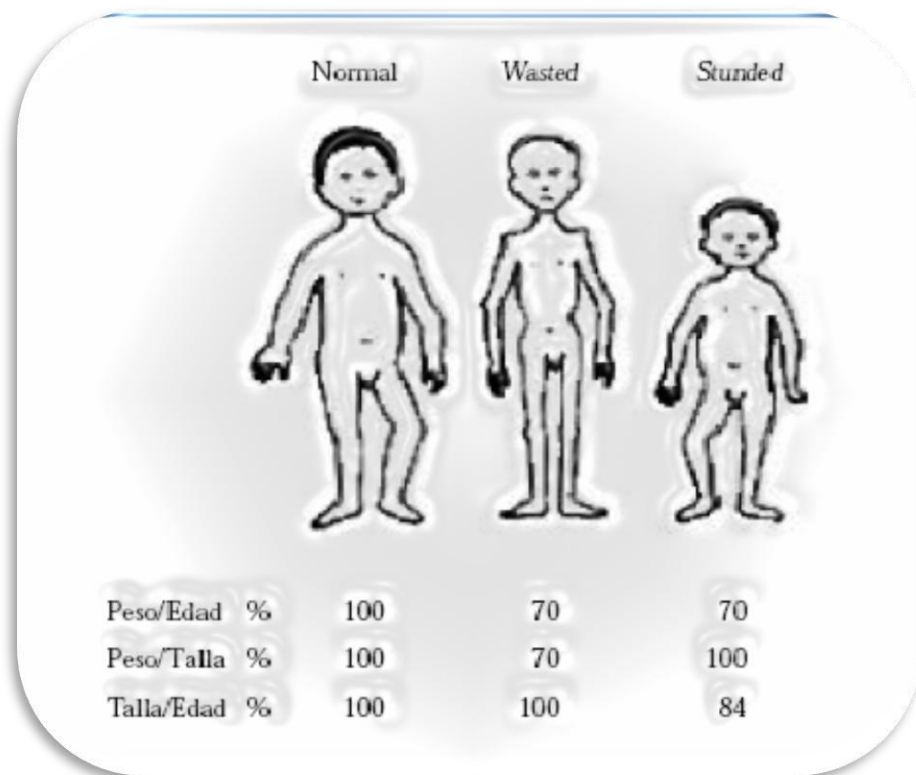


Imagen 6. Patrones FM.³⁴

³³ Cahagan. Op Art. Pp. e1-e11

³⁴ Barrio A., Calvo C. Op cit. Pp. 67-77.

4.1. Valoración del crecimiento

La evaluación del crecimiento es fundamental en cualquier examen de un lactante o niño, dado que el crecimiento es la característica central de los niños sanos y las desviaciones de la norma infantil proporcionan un alerta temprano respecto de los procesos patológicos.³⁵

La evaluación del crecimiento se debe de basar en observaciones en un cierto plazo, debido a que el crecimiento en los niños, especialmente en los primeros cinco años de vida postnatal, se caracteriza por una gran dinámica de cambio, compensación y adaptación, fenómenos que hacen indispensable que le médico conozca los patrones de crecimiento normal, así como la variabilidad particular de cada población de tal manera que pueda detectar a quienes estén por fuera de estos patrones para beneficiarlos, si fuere necesario, con intervenciones oportunas.³⁶

El instrumento más potente para esta valoración es la gráfica de crecimiento utilizada en combinación con medidas antropométricas precisas de talla, el peso y el perímetro craneal.³⁷

Estos gráficos están disponibles para muchas poblaciones y también para una variedad de trastornos y síndromes de crecimiento. Debido a la tendencia secular en estatura, los rangos de referencia específicos de cada país deben ser elaborados en intervalos regulares. Las medidas repetitivas de crecimiento darán lugar a una trayectoria de crecimiento, que entonces se puede evaluar comparándolo con el potencial de la familia (estatura de los padres, crecimiento de hermanos). Debido a que algunos niños muestran

³⁵ McInerny T. Tratado de pediatría. Tomo 1. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2011.

³⁶ Marín A, Jaramillo B, Gómez R, Gómez U. Manual de pediatría ambulatoria. Bogotá: Editorial Medica Panamericana. 2008.

³⁷ Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Op cit. Pp 70.

una considerable variación estacional en el crecimiento, el seguimiento de periodos de 6- 12 meses puede ser necesario.

Los gráficos de crecimiento se basan generalmente en datos seccionados transversalmente de los niños, cubriendo el 95% de la población (desviación estándar ± 2). Los gráficos pueden representar percentiles o líneas de desviación estándar. Por definición, el 2.5% de la población estará por debajo o sobre los límites externos. En cambio, las curvas de la velocidad de la altura se basan en estudios complementarios longitudinales de los niños sanos.

El índice de masa corporal (IMC) se añade a las gráficas de crecimiento estándar de los niños de más de 2 años de edad. El IMC puede calcularse como peso en kilogramos/ (talla en metros)². Los valores pueden indicarse en las gráficas estándar de IMC. Estos cálculos pueden realizarse fácilmente por métodos electrónicos mediante una variedad de instrumentos de mesa y portátiles.³⁸

Internacionalmente, se utilizan 5 graficas de crecimiento estándar específicas para cada sexo:

- 1) Peso para la edad
- 2) Talla (longitud y estatura) para la edad
- 3) Peso para la talla (longitud y estatura para los lactantes)
- 4) Perímetro craneal para la edad
- 5) IMC para niños de más de 2 años de edad.

³⁸ Koch G. Op cit. Pp. 5-15.

Actualmente, el principal método de diagnóstico para el FM se basa en las tablas y gráficas de crecimiento propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En México, se pueden localizar en la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Esta norma emplea las mediciones de peso para la edad, peso para la talla, talla para la edad y perímetro cefálico y se comparan con los valores de una población de referencia que establezca indicadores.³⁹

La interpretación de estos indicadores somatométricos es como sigue:

- *Peso para la edad*: útil para vigilar la evolución del niño, cuando se sigue su curva de crecimiento.
- *Peso para la talla*: el bajo peso para la talla indica desnutrición aguda y refleja una pérdida de peso reciente.
- *Talla para la edad*: una talla baja para la edad, refleja desnutrición crónica.
- *Perímetro cefálico*: Si se encuentra dentro de los percentiles 3 y 97 se considerará como valor normal. Si se sitúa por fuera de los valores percentiles mencionados sugiere una causa genética, agresiones intrauterinas (infecciones, alcoholismo) y metabolopatías congénitas.

³⁹ Norma Oficial Mexicana NOM- 031- SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Diario Oficial de la Federación Art 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; (09 febrero 2001).

4.2. Valoración del paciente

Cualquiera que sea la causa del retraso en el crecimiento (orgánica o inorgánica), su instauración suele ser gradual, y en la mayoría de los casos no se percibe su comienzo. Por ello, la valoración del paciente con FM hay que iniciarla con la historia clínica completa, incluyendo datos sobre la dinámica familiar (pobreza, irritabilidad del niño, malos tratos...), seguida de una exploración física, una encuesta nutricional y la existencia o no de dificultades alimentarias.⁴⁰

4.2.1. Índices antropométricos

La antropometría se convierte en una herramienta para la evaluación del crecimiento en el paciente pediátrico. Cualquiera que sea el motivo de la consulta médica del niño se debe aprovechar la oportunidad para la toma e interpretación de las diferentes medidas antropométricas, así como su registro en las tablas correspondientes, de tal manera que se pueda hacer su seguimiento a través del tiempo.

Para este propósito se pueden utilizar diferentes medidas antropométricas (peso, longitud, talla o estatura, perímetro cefálico, pliegues cutáneos), así como los índices derivados de éstas. Los índices antropométricos son ampliamente utilizados para evaluar el estado nutricional de los niños, predominantemente en países en desarrollo.⁴¹

(Tabla 3)

⁴⁰ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

⁴¹ McInerny T. Op cit. Pp 118

4.2.1.1. Estatura

La estatura de pie se puede medir con bastante exactitud en niños mayores de 2 o 3 años; sin embargo, la OMS, grafica estaturas de pie a partir de los 2 años. Por lo general, las escalas con aditamento para medir la estatura son inexactas. En lugar de adquirir un aparato montado en la pared, de alto costo, se pueden obtener mediciones exactas al adosar una cinta graduada o regla a una pared y colocar una superficie plana o ángulo recto en la parte superior de la cabeza para determinar la estatura; esta medida debe tomarse con el niño descalzo o con medias, con los talones contra la pared y los hombros apenas apoyados.

4.2.1.1.1. Talla en los lactantes

La talla de un lactante se mide con mayor exactitud mediante el uso de placas planas colocadas a través y perpendiculares respecto de la mesa de examen, en contacto con el vértice de la cabeza y las plantas de los pies, y se lee la medida en una escala adosada a la superficie de la tabla; es necesario tener cuidado sobre todo en el recién nacido de extender en su totalidad las caderas y las rodillas.⁴²

4.2.1.2. Peso

Los lactantes se pesan en balanzas especiales, solo con pañales. Los niños con edad suficiente para estar de pie se pesan con ropa interior en balanza para posición erguida, dado que por lo general tienen una base de báscula,

⁴² McInerny T. Op cit. Pp 118

pueden asustar a los niños de 1 a 3 años, y en ocasiones se debe pesar al niño por diferencia del peso del progenitor en el peso combinado con el niño.

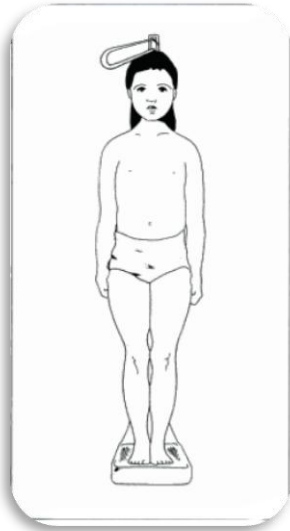


Imagen 7. Talla en niños.⁴³

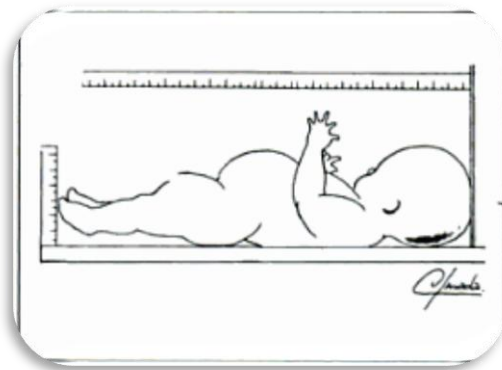


Imagen 8. Talla en lactantes.⁴⁴

En condiciones ideales, se obtienen mediciones seriadas con la misma balanza. En la mayoría de los niños en la etapa de crecimiento, las mediciones de estatura y peso, representadas en graficas de crecimiento, se ubican dentro de dos desviaciones estándares de percentil década uno (p. ej., percentiles 3, 10, 25, 50, 75, 90 y 97).

Los niños que están por encima o por debajo del percentil 97, por debajo del 3 o en declinación o aceleración con el transcurso del tiempo (con cruce de las líneas de percentil) requieren evaluación ulterior, al igual que los niños cuyos pesos y estaturas difieren en más de dos líneas de percentil o categorías.

⁴³ Lapunzina P, Aiello H. Manual de antropometría normal y patológica. Barcelona: Masson; 2002.

⁴⁴ Lapunzina P, Aiello H. Op cit. Pp. 33.

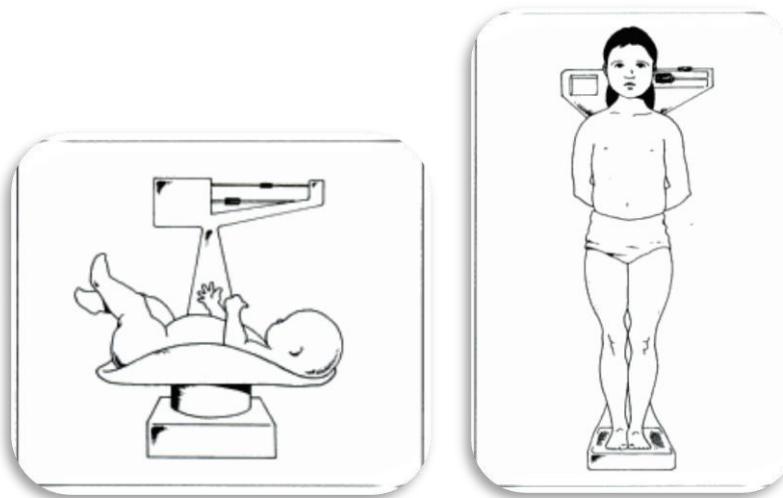


Imagen 9. Peso en lactantes y niños.⁴⁵

4.2.1.3. Perímetro cefálico

El perímetro cefálico se mide y representa en un gráfico de crecimiento estándar durante cada examen de control de salud desde el nacimiento hasta los 2 años, el periodo de máxima velocidad de crecimiento del encéfalo. En niños mayores de dos años, las mediciones del perímetro cefálico se obtienen en el examen inicial y cuando algún componente de la curva de crecimiento ha sido anormal, o si existe discapacidad intelectual o se sospecha de síndrome de alcoholismo fetal.

La medición se lleva a cabo mediante la colocación de una cinta métrica alrededor de la máxima circunferencia accipitofrontal; se toman tres mediciones diferentes y se selecciona el mayor valor. Al medir las cabezas de los lactantes, a menudo es necesario que el progenitor o una enfermera mantengan al niño en posición supina, con los brazos sostenidos con firmeza contra el cuerpo, con los niños, los examinadores pueden mejorar la

⁴⁵ Lapunzina P, Aiello H. Op cit. Pp. 13.

cooperación al demostrar primero el uso de la cinta de medición en sí mismo.⁴⁶



Imagen 10. Perímetro cefálico⁴⁷

4.2.1.4. Pliegues cutáneos

Son medidas del tejido adiposo de la zona subcutáneo, donde se encuentra aproximadamente el 50% de la grasa corporal.

Se miden los pliegues del tríceps y subescapular izquierdos o del lado no dominante. Son útiles para valorar la composición corporal (grasa) e informan del estado de nutrición actual. Se precisa un lipocalibrador con escala de 0.2 mm. Se pueden obtener distintas zonas, siendo las más frecuentes:

- El *pliegue del tríceps*, va a estar relacionado con la grasa en las extremidades, y su descenso es un buen indicador de malnutrición. Se mide en la cara posterior del brazo, a la altura del punto medio entre el acromion y el olecranon.⁴⁸ **(Imagen 11)**

⁴⁶ McInemy T. Tratado de pediatría. Op cit. Pp 120.

⁴⁷ Hallado en: <http://www.simulconsult.com/resources/head.html>

⁴⁸ Herrero M, Moráis AB, Pérez JD. Op art. Pp. 255-269.

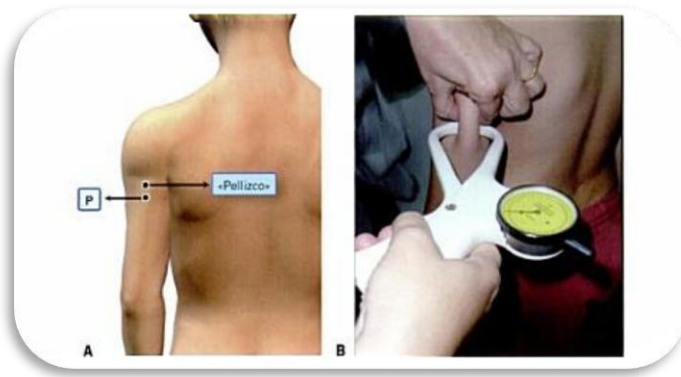


Imagen 11. Medición del pliegue del Tríceps.⁴⁹

- El *pliegue subescapular*, está relacionado con la masa troncular, aunque no directamente con la grasa visceral. Va a proporcionar datos sobre el estado nutricional a largo plazo. Se toma 1 cm por debajo de la punta de la escapula, en un ángulo de 45° con el calibrador. **(Imagen 12)**

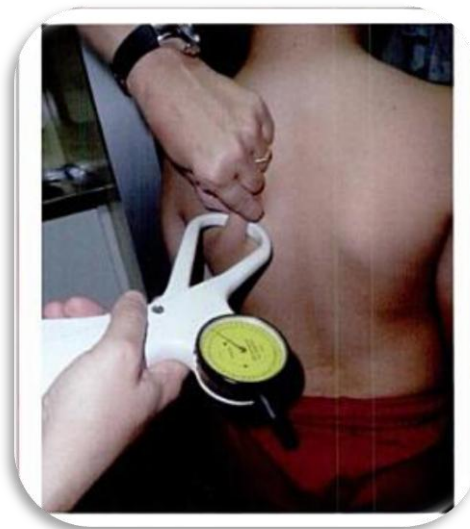


Imagen 12. Medición del pliegue subescapular.⁵⁰

⁴⁹ Gil A. Tratado de Nutrición. Tomo II. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010.

⁵⁰ Gil A. Op cit. Pp. 93

Patrones de crecimiento normal			
Edad	Peso	Talla	Perímetro cefálico
Al nacer	3000g (2501-3999)	50 cm (±3)	35 cm (± 2,5)
Primer año de vida	Cálculo: (Meses ± 9)/2 1 ^{er} Trimestre 20-30 g/día 2° Trimestre 15 -20 g/día 3 ^{er} Trimestre 12-15 g/día 4° Trimestre 10-12 g/día 5° mes duplica el peso del nacimiento 8° mes 8 kg 11 ^{er} meses triplica el peso del nacimiento	Cálculo: (Meses x 2) + 50 25 cm el primer año: 4 cm/mes 0-2 meses 2 cm/ mes 2-4 meses 1,5/ mes 6-12 meses Talla al año: 75 cm (aumenta 50% la talla del nacimiento)	Cálculo: (Talla/2) + 10 1 ^{er} Trimestre: 2 cm/mes 2° Trimestre: 1 cm/mes 2° Semestre: 0,5 cm/mes 1 año de edad: 47 cm
1-4 años	Cálculo: 2 (años) + 8 2 kg/año 4 años: 16 kg	Calculo: 6x (edad en años) + 77 2 año 12, 5 cm/año Luego: 6 cm/año Talla a los 4 años: 1m (doble de la talla al nacer)	2 años: 2cm/año

Tabla 3. Patrones de crecimiento normal.⁵¹

⁵¹ Marín A, Jaramillo B, Gómez R, Gómez U. Op cit. Pp. 36

5. TRATAMIENTO

El tratamiento del FM requiere conocer todos los factores que contribuyen al crecimiento de un niño: el estado de salud y nutrición, la situación familiar y la interacción entre los padres y el niño. Al margen de la causa, es importante un ambiente adecuado en el hogar para la alimentación. Los niños con malnutrición grave deben ser realimentados cuidadosamente.

El tratamiento nutricional propuesto dependerá lógicamente de la evaluación previa, la edad y la etiología.⁵²

Cabe considerar tres escalones en el plan terapéutico:

1. Eminentemente pediátrico, con la recuperación del crecimiento y la nutrición, la curación de posibles procesos patológicos orgánicos asociados o causales y estimuloterapia.
2. Intervención social y terapia familia, para lo cual será precisa la colaboración del psicólogo especializado.
3. Mantenimiento de los progresos conseguidos, gracias al asesoramiento en nutrición, higiene general y vigilancia periódica, donde de nuevo el pediatra tiene mayor responsabilidad.

En los niños con FM orgánico, hay que tratar la enfermedad subyacente; mientras que en el FM inorgánico, se pretende enseñar a los padres o cuidadores la forma de alimentar adecuadamente al niño e identificar las necesidades.

Todos los niños con FM necesitan calorías adicionales para lograr el crecimiento de recuperación, alrededor del 50% del requerimiento calórico para su peso esperado.⁵³

⁵² Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

⁵³ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 159.

6. PRONÓSTICO

El FM durante el primer año de vida resulta especialmente ominoso, al margen de la causa. El crecimiento máximo del cerebro después del nacimiento se produce durante los primeros 6 meses de vida.

El cerebro crece durante el primer año de vida tanto como durante el resto de la infancia. Alrededor de un 33% de los niños con FM inorgánico tiene retraso de desarrollo y presenta problemas sociales y emocionales.

Cabe destacar que el retardo en el crecimiento de los menores de 5 años no se recupera posteriormente.⁵⁴

El FM orgánico es más variable, en función del diagnóstico específico y de la gravedad del FM. Una evaluación continua y el control del desarrollo cognitivo y emocional, junto con un tratamiento adecuado, son necesarios en todos los niños con FM.

Hay secuelas orgánicas a toda desnutrición precoz (feto o lactante), como son el padecimiento lejano de hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, hiperlipidemia e hiperglucemia, con estudios estadísticos bastante admitidos, describiéndose igualmente con más frecuencia trastornos lejanos en la conducta, incluidos os referente a alimentación.

El FM orgánico, que en algunas estadísticas representa la mitad de los casos, el pronóstico va a depender, lógicamente de la causa, de la precocidad del diagnóstico y planteamiento terapéutico: buen pronóstico cuando es correcto con las líneas básicas apuntadas, la intervención del especialista cuando sea precisa y en ocasiones la participación de un equipo multidisciplinario.⁵⁵

⁵⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Op cit. Pp. 248- 253.

⁵⁵ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

7. PROCESOS ESPECÍFICOS Y SU MANEJO ESTOMATOLÓGICO

Algunas de las causas frecuentes de FM se mencionan a continuación con la finalidad de conocer su manejo estomatológico, prevenirse y tratarse.

Es indispensable que en el tratamiento de estos pacientes, se incluya un equipo multidisciplinario organizado y entrenado.

7.1. Cardiopatía congénita

Las personas que nacen con cardiopatía congénita (CC) también tienen algunas veces anomalías congénitas no cardíacas (25%); al nacer, un pequeño porcentaje (6%) de los pacientes es pequeño para su edad gestacional.

El FM es un hecho habitual en las cardiopatías congénitas. Se presenta habitualmente en los dos primeros años de la vida. Al nacer, los niños presentan un peso normal para la edad gestacional, pero de manera precoz empiezan a notarse los problemas de crecimiento, siendo los hombres más afectados que las mujeres.⁵⁶

Los pacientes con CC tienen mayor riesgo de desnutrición y falta de crecimiento. La hipertensión pulmonar parece ser un problema.

⁵⁶ Torres JC. Nutrición en niños con cardiopatía congénita. Paediatrica. 2007; 9(2):77-88.

Por lo regular, el trastorno del crecimiento se relaciona con una lesión anatómica y es más grave en lactantes y niños con insuficiencia cardiaca congestiva. La CC cianótica causa mayor retraso en el crecimiento que la no cianótica por la hipoxemia crónica, la cual reduce las concentraciones de factor de crecimiento I similar a la insulina (IGF-I).⁵⁷

Al parecer el gasto energético es mucho más alto en esta población. Las dificultades para la alimentación se vinculan con el problema orgánico; en ocasiones es necesario el apoyo profesional para las madres de lactantes con CC a fin de mantener las prácticas de alimentación y enfrentar las dificultades que surgen. Muchas veces se requiere oxígeno complementario, y el niño no crece si la cantidad de oxígeno es inadecuada. Durante la alimentación, muchos pierden saturación y necesitan oxígeno.

En la actualidad, la reparación quirúrgica en esta población se retrasa a menudo para posibilitar un mayor aumento de peso. La operación se realiza cuando el paciente llega a un peso y edad ideales, o bien cuando la falta de progreso impide esperar más.

Los fármacos son específicos para las necesidades individuales del paciente. Algunos requieren el uso prolongado de corticoesteroides, los cuales pueden agotar las reservas de calcio y fósforo, además de elevar la glucosa, provocar detención del crecimiento o aumento de peso. Los diuréticos algunas veces reducen potasio, magnesio, calcio y fosfato, y disminuyen el apetito. La furosemida se utiliza para la insuficiencia cardiaca congestiva a fin de inducir la diuresis y puede ocasionar hipotensión.

⁵⁷ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 153- 154.

La endocarditis infecciosa entre los niños con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* requiere tratamiento con antibióticos.⁵⁸

El paciente deberá estar en tratamiento médico y controlado, debiendo conocer su situación clínica, pues solo se debe tratar odontológicamente aquellos pacientes que se encuentren en situación estable.

Así mismo, debemos saber la medicación que está tomando. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Hacer interconsulta para conocer el estado actual del paciente y la medicación que toma.
- b) En pacientes con cardiopatía congénita, es importante realizar únicamente tratamientos de urgencia y remitir a una unidad odontológica hospitalaria.
- c) Evitar la ansiedad y el estrés durante las citas.
- d) Realizar visitas cortas y matutinas.
- e) Limitar la dosis de vasoconstrictor.
- f) Disponer de un protocolo de evacuación urgente por si fuera necesario.
- g) Profilaxis antibiótica

En las cardiopatías congénitas, está indicada la profilaxis de la endocarditis bacteriana, ya que en la clínica odontológica puede existir el riesgo de desencadenar esta patología en los pacientes susceptibles de padecerla si facilitamos la producción de bacteriemias tras una manipulación quirúrgica bucal. Las pautas recomendadas para la profilaxis de la endocarditis bacteriana son:⁵⁹

⁵⁸ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 153- 154

⁵⁹ Silvestre D. Odontología en pacientes especiales. España: Universitat de València; 2007.

- En pacientes no alérgicos a la penicilina:
 - En niños: Amoxicilina vo 50 mg/Kg 1 hora antes del procedimiento
- En pacientes alérgicos a la penicilina:
 - En niños: Clindamicina, 20 mg/Kg 1 hora antes del procedimiento. Azitromicina, 15 mg/Kg 1 hora antes del procedimiento.

7.2. Síndrome de Down

El síndrome de Down (SD) es una de las causas más frecuentes de discapacidad intelectual y de cardiopatía congénita.

Se produce en la mayoría de los casos por la presencia de una trisomía en el cromosoma 21, que en el 95% procede de la madre. Aunque algunos pacientes con SD tienen 46 cromosomas, realmente tienen un material genético de 47, por lo que este material genético adicional del cromosoma 21 está traslocado o unido a otro cromosoma.⁶⁰

Existe una relación directa entre la incidencia del síndrome y la edad materna. Los niños con este trastorno presentan FM, disminución del tono muscular, estreñimiento, defectos intestinales, cambios en el peso y discapacidad intelectual. Tienen un mayor riesgo de cardiopatía congénita, enfermedad periodontal, enfermedad celiaca, hipotiroidismo, mayor incidencia de leucemia, problemas respiratorios, reflujo gastroesofágico y una estrecha relación con la demencia tipo Alzheimer.⁶¹

⁶⁰ Silvestre D. Op cit. Pp. 277.

⁶¹ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 157-157.

Su intervención nutricional deberá aportar la cantidad adecuada de calorías y nutrientes para el crecimiento. Usar graficas de crecimiento específicas para el SD; la talla baja no se debe a deficiencias nutricionales.

Se debe captar a estos pacientes desde el primer mes de vida, puesto que es importante introducir una serie de medidas preventivas en fases tempranas.

La estimulación orofacial precoz consiste en una serie de técnicas de fisioterapia oral que inducen a mejorar la estimulación del sistema neuromuscular orofacial, con el objetivo de compensar la tendencia a la hipotonía para favorecer así funciones como la deglución, desarrollar un correcto posicionamiento de la lengua (retrayéndola) y estimular el sellado labial anterior.⁶²

Se deberán establecer dietas sanas y crear hábitos para una higiene oral correcta desde edades tempranas, así como instaurar una vigilancia de la salud oral de manera periódica.

Los pacientes con SD presentan una erupción retardada (9- 20 meses), secuencia anormal y retención prolongada; estas anomalías favorecen menor incidencia de caries. Así como, anomalías dentarias de forma: dientes conoides, fusión, gemación y taurodontismo. Se debe advertir a los padres sobre las posibles anodoncia e hipodoncia.

El objetivo principal será el control de la enfermedad periodontal, mediante higiene bucal, se recomienda la aplicación de barnices de clorhexidina de manera periódica.

⁶² Silvestre D. Op cit. Pp. 277.

Respecto al manejo en clínica de estos pacientes, en su gran mayoría, son perfectamente controlables mediante las técnicas de manejo de la conducta y, en todo caso, la restricción física sería suficiente. Solamente en pacientes con discapacidad intelectual será necesario plantearse el tratamiento bajo sedación profunda o anestesia general.

En pacientes con SD con cardiopatía congénita está indicada la profilaxis antibiótica ante una posible bacteriemia.

7.3. Fisura labio- alveolo- palatina

La fisura labio- alveolo- palatina (FLAP) es una malformación congénita que ocurre durante el periodo embrionario de desarrollo. El término se refiere a una fisura en el labio y el techo de la boca, la cual puede ser unilateral o bilateral. Los lactantes FLAP tienen a menudo FM.

La ingestión ácido fólico en el periodo previo y posterior a la concepción previene las FLAP. Otros nutrimentos también intervienen y muchas madres con alimentación deficiente poseen riesgo de tener un hijo con FLAP. La mayoría de ingestión de micronutrientes clave (ácido ascórbico, hierro, magnesio, proteína vegetal y fibra) antes de la concepción reduce el riesgo FLAP. La vitamina A también tiene una función importante en el desarrollo adecuado del paladar durante la gestación.⁶³

Cuando un niño nace con esta alteración del desarrollo, e principal problema a enfrentar es la alimentación de estos pacientes debido a la comunicación entre las cavidades nasal y oral, que les impide succionar y deglutir adecuadamente. Estos pacientes presentan una función desorganizada de los músculos tensores y elevadores del paladar, que

⁶³ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 151- 152.

facilitar la regurgitación a cavidades nasofaríngeas, con posibilidad de broncoaspirar y que los predispone a adquirir infecciones respiratorias y auditivas.

Cómo alimentar a los niños que presentar FLAP, genera ansiedad en los padres en quienes en su mayoría tienen que alimentarlos de manera artificial; sin embargo, se ha comprobado que con la leche materna estos lactantes contraen un 25% menos infecciones del oído y del tracto respiratorio, que los alimentados con fórmula. Siendo importante resaltar en ellos la función regeneradora del calostro en estos niños que requieren cirugía.

En un intento de combatir el bajo peso en los niños con FLAP, se recomienda el uso de dispositivos para favorecer la alimentación del recién nacido, así como consejos y entrenamiento para los padres. Estos dispositivos incluyen una serie de chupones y biberones adaptados, obturadores palatinos, medidas que suplementan la lactancia.⁶⁴

El obturador palatino es un dispositivo de acrílico que se coloca sobre la mucosa gingival del maxilar de los recién nacidos para cubrir la fisura entre la boca y la nariz. Pueden ser pasivas o utilizarse en ciertas ocasiones para corregir la conexión entre los segmentos maxilares antes de la cirugía.

A colocar el obturador palatino, lo que buscamos es facilitar el proceso de alimentación, evitar la regurgitación nasal, la asfixia y la ingesta excesiva de aire y permitir un mejor crecimiento.

Los controles del obturador, deberán ser mensuales, en la mayoría de los casos el aparato se utiliza hasta el inicio del cierre del labio alrededor de los 3 años de edad. En esta fase la ventaja principal del aparato es mejorar la capacidad del niño para nutrirse.

⁶⁴ Rodríguez L. Use of palatal obturator in patients with cleft lip and palate, a case report in the Naval Medical Center. *Odontol Pediatr. Ene- Jun 2010; 9(1):109.*

El acto de recibir alimento les proporciona beneficios emocionales y psicológicos, así como la posibilidad de estimular la succión y satisfacer las necesidades nutricionales.

Por ello el Odontopediatra deberá dar a conocer a los padres las recomendaciones de la Secretaria de Salud (2006) para poder llevarla acabo de la mejor manera posible.⁶⁵

- *Posición:* Sentado para obtener el mejor cierre hermético posible.
- Estos recién nacidos requieren más tiempo para alimentarse. El horario deberá ser flexible, a la libre demanda. Reforzando el conocimiento de las madres que la leche materna se digiere en 90 minutos.
- Puede que lactante no obtenga suficiente leche materna, por lo que es necesario que se le ayude impulsando manualmente la leche, a fin de que satisfaga su leche.
- Si se dispone alimentar de manera artificial, chupón debe ser corto y con agujero de salida grande. Hay biberones diseñados para niños con fisuras, entre ellos se encuentran:
 - La Mead Johnson (mamila exprimible) que incluye un chupón especial.
 - La Haberman (especialmente diseñada para lactantes con problemas de alimentación. Este biberón presenta un reservorio de leche compresible, que permite ayudar a mantener el flujo adecuado de leche.
- Puede tragar aire y presentar cólicos abdominales, vómitos o salida de leche. Se necesitara sacarle el aire en cada tetada.

⁶⁵ Peralta K. Papel del odontopediatra con pacientes que presentan alteraciones del desarrollo craneofacial [Tesina]. México, D.F.: Faculta de Odontología; 2010.

- Puede perder la comida por la nariz desviándose la comida hacia la tráquea, debiendo estar al pendiente de la normalización de la respiración.
- Es importante suministrar al niño las calorías para el crecimiento; ofrecer consejos para planear las comidas y recursos porque la alimentación es un desafío.
- En caso de intervención quirúrgica, aportar calorías y proteínas adicionales para la cicatrización: suministrar un complemento multivitamínico

En virtud de los posibles tipos de problemas (probabilidad de que el área de los dientes del área de la hendidura estén ausentes o mal situados, lo cual afecta la capacidad para masticar; dificultad del lenguaje; resfriados, faringitis, otitis media, amigdalitis frecuentes), se requiere la asistencia de varios terapeutas.⁶⁶

7.4. Parálisis cerebral

La parálisis cerebral (PC) es una disfunción neurológica secundaria al daño cerebral en centros motores, antes, durante o después de nacimiento.

La PC produce discapacidad física y mental y se considera no progresiva. Los problemas frecuentes incluyen convulsiones, discapacidad intelectual, reflejo nauseoso hiperactivo, empuje de la lengua, cierre labial deficiente o incapacidad para masticar en forma correcta. Puede haber problemas conductuales, auditivos y visuales. Es probable que los lactantes presenten giro anormal temprano, rigidez, irritabilidad y retrasos del desarrollo.

⁶⁶ Silvestre D. Op cit. Pp. 269.

Los síntomas pueden ser leves o más intensos y varía de una persona a otra. La maduración esquelética se retrasa a menudo en los niños con esta enfermedad.

Los tipos de parálisis incluyen *espástica* (movimiento difícil y rígido), *atetoide* (movimiento involuntario vermicular), *atáxica* (coordinación y equilibrio alterados) y mixta. La atrofia de los músculos alterados, frecuente en la PC, contribuye a disminuir las necesidades energéticas en reposo. La posibilidad de desnutrición existe.⁶⁷

El FM derivado de la incapacidad del paciente para cerrar los labios, succionar, morder, masticar o deglutir. Por lo que se deben corregir las deficiencias nutricionales, velocidad de crecimiento alterada, retrasos del desarrollo mental.

En el momento de completar la historia clínica de estos pacientes interesara conocer, si es posible, sus antecedentes y el origen del proceso, así como la relación o coexistencia con otros procesos sistémicos. Así mismo, será importante anotar los fármacos que está tomando, su grado de comunicación y las posibles interacciones al realizar un tratamiento dental.⁶⁸

En cuanto a la exploración bucal, se valorara la existencia de malformaciones orofaciales y la presencia de caries o enfermedad periodontal, como de algún tipo de maloclusión o disfunción (bruxismo, babeo).

⁶⁷ Escott-Stump S. Op cit. Pp. 149- 150.

⁶⁸ Silvestre D. Op cit. Pp. 269.

El tratamiento odontológico debe estar bien planificado, con sesiones cortas y tratamientos sencillos, evitando las restauraciones arriesgadas y complejas. Los tratamientos deben ser conservadores que no creen problemas por roturas o alteraciones posteriores de las restauraciones, por lo que los materiales deberán ser resistentes.⁶⁹

La mayoría de estos pacientes presenta dificultad comunicativa a causa de sus problemas motores y sensoriales. Será fundamental valorar su capacidad de comprensión y comunicación para crear vías de comunicación recíprocas.

Así mismo, se deberá valorar el estado de ansiedad o miedo ante el tratamiento dental, y establecer, dependiendo de la capacidad de comprensión, estrategias de manejo de conducta como la desensibilización, el refuerzo positivo antes conductas correctas, la sedación o, incluso, anestesia general.

En estos pacientes la sedación engloba desde el uso de premedicación con ansiolíticos, hasta el uso de sedación profunda en un medio adecuado.

También pueden ayudar la restricción física para controlar los movimientos inoportunos y evitar accidentes. Se evita enderezar los miembros contraídos, situando estratégicamente soportes con almohadillas o cojines debajo de la flexura de los miembros. El cuello se mantendrá algo inclinado hacia adelante, aproximadamente 40 grados sobre la columna vertebral. Para evitar la asfixia o aspiración de líquidos.

⁶⁹ Silvestre D. Op cit. Pp. 669.

Se valorará la capacidad del paciente para desarrollar una higiene oral aceptable de forma autónoma o asistida. Se adaptará el cepillo dental para que pueda realizar la remoción de la placa con los movimientos adecuados.

En el caso de ser incapaz de realizar un procedimiento de higiene, se deberán limpiar con una gasa, o con una jeringa tirando agua a presión, los restos de comida que puedan quedarse en ciertas zonas.

En pacientes con alto riesgo a caries habrá que colocar un barniz con alto contenido de fluoruro.

Se pueden intervenir algunas de las causas que provocan un FM en pacientes con PC, tales como:

- Si hay problemas de masticación, eliminar los alimentos duros y filamentosos. Preparar los alimentos en puré si es necesario.
- Recordar a los pacientes que mantengan los labios cerrados para que el alimento no se salga y que intenten masticar
- Para la sialorrea continua, agregar cereal o yogurt a los líquidos.
- Para los problemas de deglución, alimentar por sonda en caso necesario.
- .Se debe informar a los padres sobre la conveniencia de darles una dieta adecuada, problemas relacionados con caries y enfermedad periodontal que puedan dificultar la ingesta de alimentos.

8. EVALUACIÓN DEL FALLO DE MEDRO A TRAVÉS DE LA HISTORIA CLÍNICA ODONTOPEDIÁTRICA

La historia clínica odontopediátrica registra de manera lógica y ordenada todos los datos que permitan al cirujano dentista hacer la valoración del estado en el que se presenta cada paciente y, junto con el estudio radiográfico, modelos de estudio y exámenes de laboratorio de ser necesarios, dará lugar al análisis de cada caso en particular, para obtener un diagnóstico que permita planear las acciones a partir de las prioridades de atención que el paciente requiera, definir los objetivos para disminuir el riesgo de enfermedad del paciente y establecer un pronóstico.⁷⁰

A través de la historia clínica odontopediátrica, podemos evaluar al niño que presenta FM, prestando especial atención en ciertos apartados.

8.1. Información general

Su objetivo es obtener los datos generales del paciente (su situación familiar y socioeconómica, sus necesidades de atención médica y dental). Este apartado nos indicará los factores inorgánicos que causan FM.

Edad. El registro de la edad nos permite establecer una comunicación adecuada con el paciente; ayuda a determinar si su edad cronológica corresponde a los demás aspectos de su desarrollo.

Sexo. Permite identificar al individuo y determinar las características específicas del género durante el crecimiento y desarrollo.

⁷⁰ Hirose M; Ortega H; Hernández BE; Mondragón A, Vera DL; Vera E. Guía para la elaboración de la historia clínica de Odontopediatria. Coordinación de Odontopediatria, editor. México: Facultad de Odontología, UNAM. 2008.

Grado escolar. Orienta al establecimiento de la comunicación y determina las correspondencias con el desarrollo cognitivo. Algunos autores afirman que a largo plazo puede ocurrir una pérdida desde 1.5 a 4.2 puntos del coeficiente intelectual, lo cual es suficiente para ser considerado un nivel importante a nivel poblacional.⁷¹

Ocupación de los padres. Ayuda a obtener información respecto al ámbito cultural y al nivel socioeconómico del paciente y su relación con el nivel de salud.

Nombre del pediatra o médico familiar. Permite establecer contacto con la persona encargada de vigilar el estado de salud del paciente, en caso de una interconsulta, así como su correcto crecimiento y desarrollo.

8.2. Interrogatorio por aparatos y sistemas

La información de esta sección nos proporciona una síntesis sobre la salud general del paciente y aquellos factores que determinan algún riesgo y así establecer cuidados o acciones que se requieran seguir.

Gestación. Va de la concepción al nacimiento y dura de 38 a 40 semanas. La importancia de un embarazo normal radica en la condición de salud que representa el paciente. Se registra como normal cuando la madre o el responsable indican que no existió ninguna enfermedad o ningún factor que altere la gestación. De no ser así, facilita identificar en los niños retraso en el crecimiento, bajo peso o algún otro que altere su desarrollo normal.

⁷¹ Barrio A., Calvo C. Op cit. Pp. 67- 75.

La erupción retardada y microdoncia fueron asociadas a casos de retardo de crecimiento intrauterino causado, entre otros factores, por la desnutrición materna. La desnutrición también puede ocasionar malformaciones en el esmalte dentario.⁷²

Medicamentos. El consumo de algunos medicamentos durante el periodo de embarazo puede comprometer el desarrollo y crecimiento del feto.

Adicciones. Como el tabaquismo, alcoholismo y drogadicción durante la gestación, traen graves consecuencias, que van desde un desarrollo y crecimiento deficientes, hasta ocasionar la muerte.

Etapas neonatales. Los niños nacidos antes de la 37ª semana de gestación se consideran *prematuros* y pueden necesitar ayuda respiratoria en los primeros días o semanas y tener complicaciones como defectos en el metabolismo del calcio con bajas concentraciones en suero (hipocalcemia). Se denominan a *término* los productos que nacieron entre la 37ª y la 40ª semana de gestación y *post-término* a los de más de 40. Los datos que se obtengan de esta sección serán relevantes, ya que ayudan a detectar problemas de morfogénesis en el paciente.

Los neonatos prematuros sufren diversas tensiones metabólicas y presentan mayor incidencia de alteraciones bucodentales que los nacidos a término. Las alteraciones metabólicas, hipoxia, ictericia neonatal prolongada, deficiencias de la nutrición y concentraciones séricas bajas de calcio se han mencionado como hipoplasia del esmalte y otros defectos de mineralización de los incisivos primarios en los neonatos post-término.⁷³

Peso. Es uno de los indicadores que ayudan a evaluar el estado de nutrición. Se denominara bajo cuando sea menor a 2.5 kg y significa un

⁷² Guedes- Pinto A. Odontopediatria. Brasil: Santos Editora; 2011.

⁷³ Pinkham J. Odontología pediátrica. 3ª ed. México: Mc. Graw- Hill Interamericana; 2001.

retraso en el peso intrauterino; medio, de 2.5 kg a 3.5 kg (peso normal), y alto, de 3.5 kg en adelante (macrosómico).

Los niños prematuros con bajo peso al nacer parecen tener una correlación más alta con hipoplasia del esmalte y las opacidades que se observan en la dentición primaria. Los estudios actuales sugieren que estos defectos de la mineralización son resultado de la hipocalcemia neonatal durante la formación del esmalte.

Talla. Valora el estado de crecimiento, desarrollo y nutrición, además de ser uno de los indicadores de algunas entidades patológicas.

Es importante recordar que cada edad tiene características y riesgos distintos así como alteraciones específicas. En cuanto al peso y talla actuales, se utilizarán como referencia las tablas de talla y peso de la OMS.⁷⁴

Anomalías congénitas. La importancia es evidente, ya que afectara al paciente en su desarrollo si no son tratadas o rehabilitadas de forma adecuada.

Las anomalías congénitas pueden, directa o indirectamente ser la causa o predisponer a los problemas bucales (por ejemplo, FLAP) o pueden tener efectos al proporcionar el cuidado y el tratamiento de la enfermedad bucal en el niño individual.

⁷⁴ Hirose M; Ortega H; Hernández BE; Mondragón A, Vera DL; Vera E. Op cit. Pp. 5.

Alteraciones durante la etapa neonatal. Interesan las siguientes:

- *Hipoxia:* Se registra cuando el bebé nace con asfixia a causa de sufrimiento fetal.
- *Dificultad de succión:* El preguntar sobre esto orienta hacia una hipotonicidad muscular (pacientes con SD), anquiloglosia parcial o total o alguna afección neurológica.

Padecimientos de vías aéreas superiores. Pueden generar alteraciones en el crecimiento y desarrollo de los pacientes pediátricos. (Por ejemplo: senos paranasales hipoplásicos, pasaje nasal obstruido en pacientes con SD).

Alergias. Principalmente la hipersensibilidad a algunos alimentos.

Discapacidad. Es la falta de habilidad para realizar una acción o actividad que el común de la población realiza. Las discapacidades pueden ser físicas, sensoriales, neurológicas o psicológicas, o bien una combinación de estas (Por ejemplo, PC).

8.3. Antecedentes Personales

Permiten valorar el desarrollo integral del niño, ya que contemplan su proceso evolutivo.

Alimentación. Las preguntas a las que se refiere este rubro orientan para conocer los hábitos alimentarios del paciente y determinar el posible riesgo de caries, así como el crecimiento y desarrollo de las arcadas.

Preguntar si se alimentó por seno materno, biberón o ambos; número de veces al día y hasta que edad. La cantidad de alimento que el niño debe ingerir es aquella que satisfaga su deseo de alimentarse, es decir, su apetito, y que promueva su buen crecimiento y desarrollo según su disposición genética.

Los hábitos alimenticios adquiridos desde 1 a 3 años de edad se mantienen hasta la vida adulta. Más o menos a los doce meses la necesidad de ingestión de alimentos y el rechazo alimenticio son a menudo el resultado de la disminución del ritmo de crecimiento del niño, de las necesidades nutricionales. El índice de crecimiento y no su actividad física es el que determinara su apetito. El apetito se vuelve irregular en esta etapa por eso es importante no forzar la alimentación.

La ingestión de un único alimento como la leche o el consumo de otros líquidos, puede satisfacer el hambre y disminuir el deseo por alimentos sólidos produciendo un desequilibrio nutricional.

Es importante estimular la ingestión de varios alimentos, con diferentes gustos, colores, consistencias, texturas y temperaturas. Además se sabe que la masticación aumenta el flujo salival y la capacidad tampón neutralizando los ácidos de la placa dentobacteriana.

Higiene. Las preguntas de este apartado se encaminan a determinar el riesgo de caries y de enfermedad periodontal. (Por ejemplo, enfermedades periodontales en pacientes con SD).

8.4. Inspección corporal y bucal

La observación de las condiciones corporales del paciente se inicia desde el momento que ingresa a la clínica; es importante registrar la mayor cantidad de datos que permitan crear una imagen que refleje su estado general. La inspección complementará la información que sobre las enfermedades padecidas se recabo previamente y también puede orientar en la detección de signos de un posible maltrato infantil.

8.4.1. Exploración bucal

Este apartado es uno de los más importantes en la integración de la historia clínica.

Tejidos blandos:

- *Labios y frenillos labiales.* Las caras externa e interna de los labios deben ser inspeccionadas cuidadosamente para detectar características que permitan la identificación de distintas enfermedades. Se observa color, textura, estructura.
- *Mucosa yugal, fondo de saco y frenillos bucales.* Sus características son iguales a las de la mucosa interna del labio. Para detectar entidades patológicas asociadas, debemos extender amplia y suavemente la boca de cada lado con una buena iluminación. Se observa forma, color, textura y humedad.

Los signos clínicos de la deficiencia de hierro pueden ser la palidez de piel, pérdida de las papilas linguales y palidez de las mucosas.

- *Mucosa alveolar y encía.* Para evaluar las condiciones de la mucosa alveolar y de la encía se recomienda observar y determinar el grado de inflamación gingival e identificar las características del periodonto, considerando las enfermedades infecciosas y sistémicas.
- *Paladar duro y blando.* Se recomienda observar el color, estructura, forma, profundidad y rugas palatinas. Palpar con el dedo índice la mucosa, desde la línea media hasta los rebordes palatinos e identificar la consistencia, densidad y adherencia de la mucosa, así como la continuidad de los huesos palatinos y la presencia de posibles alteraciones. (Por ejemplo en FLAP y paladar submucoso).

Oclusión y alineación

En los niños, resulta fundamental el conocer el proceso normal de su desarrollo y crecimiento craneofacial, para así detectar cualquier anomalía que se presente. (Por ejemplo, pacientes con SD y FLAP).

Hábitos nocivos:

- *Bruxismo.* Identificar si existe hipertonicidad del masetero e interrogar a la madre acerca de la presencia de rechinar nocturno.
- *Deglución atípica.* Pedir al paciente que degluta, observando la posición de la lengua.
- *Respiración bucal.* Detectar si está presente incompetencia labial, resequedad de mucosas, ojeras y falta de desarrollo del tercio medio de la cara, así como la falta del desarrollo de las narinas.

8.4.2. Examen dental

La exploración de los dientes se inicia con el recuento de éstos, registrando los presentes y los ausentes. Se determinara clínicamente el grado de desarrollo dental y la edad dental, de acuerdo con los estadios de la erupción.⁷⁵

La exploración dentaria individual ha de atender a las variaciones de tamaño, forma, número, color y estructura superficial. Dichas variaciones se deben a trastornos del desarrollo dentario.

La hipoplasia del esmalte, la microdoncia y la erupción retardada están asociadas a la desnutrición.

8.6. Conducta y actitud

El objetivo de este apartado es identificar la conducta del niño para determinar el procedimiento más adecuado para su atención.

Independientemente de la causa, el FM que ocurre antes del año de vida puede dar lugar a un trastorno conductual o psicológico posterior.⁷⁶ De acuerdo con la escala de Rud y Kisling, se clasifica al niño en grados con base en la actividad verbal, tensión muscular y expresión ocular:

En pacientes con FM se consideran los grados 0 y 1.

- Grado 0. Corresponde al paciente que presenta movimientos rápidos y violentos, sin contacto visual ni verbal; puede presentar llanto.

⁷⁵ Boj J. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Madrid: Ripano; 2011.

⁷⁶ Barrio A., Calvo C. Op cit. Pp. 67- 75

- Grado 1. Es aquel que acepta el tratamiento con desgano, responde con monosílabos y desvía la mirada, parpadea o frunce el ceño; muestra una posición poco relajada en el sillón dental.

Este tipo de paciente mostrará una conducta desafiante o tímida. En la conducta desafiante se intentara establecer una comunicación, que con frecuencia suele ser difícil, pero éste estará muy consciente de los dicho por el odontólogo. Es importante ser firme, confiado y establecer parámetros claros para la conducta y a la vez se deben delinear claramente los objetivos de tratamiento. Una vez establecida la comunicación, estos pacientes pueden tomarse muy cooperativos.

El paciente cuya conducta sea tímida, habrá que acercárseles con confianza, cariño, lo más receptivo posible lo mejor será un abordaje suave, estimulando la confianza en sí mismo, para que éste acepte la atención odontológica.

Así mismo, es muy importante considerar a un elemento primordial del triángulo de la atención odontopediátrica, lo padres, ya que en la mayoría de los casos, el comportamiento de los niños será un reflejo de las actitudes de los padres hacia ellos. Se clasificaran como:

- *No cooperador*. Puede comportarse como sobreprotector, indiferente, amenazante, o bien interfiriendo constantemente en el control de la conducta del niño o en tu tratamiento.
- *Potencialmente cooperador*. Su actitud no es cooperadora, sin embargo puede ser modificada favorablemente.
- *Cooperador*. Su actitud es positiva, colabora en a casa con las acciones preventivas indicadas, respeta el temor del niño sin ridiculizarlo, y le hace sentir confianza en el odontólogo.

Es preciso prestar mucha atención a la actitud de los padres. Así se podrá captar el hecho sorprendente de un escaso o nulo contacto visual o físico con su hijo, la incapacidad de relacionarse, la falta de tolerancia, la responsabilidad, la pérdida frecuente de autocontrol, la respuesta insuficiente a las demandas o ante las molestias del niño, que conllevan a un FM inorgánico.⁷⁷

8.7. Recomendaciones dietéticas

El cirujano dentista está en excelente posición para aconsejar a sus pacientes sobre la importancia de la dieta en relación con las necesidades físicas generales.

Al realizar las recomendaciones dietéticas, debemos tener en mente que la dieta recibe influencias del núcleo familiar, del estado emocional, del nivel socioeconómico y cultural, y que las necesidades nutricionales varían de acuerdo con la edad del niño.

Es necesario destacar que el uso de recomendaciones sirva apenas como guía para orientar la dieta y los hábitos familiares no deban ser alterados bruscamente. La postura del cirujano dentista puede llevar a la desmotivación por parte del paciente y los responsables.

Existen factores que se deben de analizar durante las recomendaciones dietéticas y su correlación tales como la cantidad de alimentos, la cual debe ser adecuada a la edad y a las necesidades nutricionales del niño.

⁷⁷ Bueno M. Op cit. Pp. 373- 380.

Una dieta balanceada provee la cantidad adecuada de nutrientes necesarios tanto para la madre como para el niño, pues la deficiencia de calcio, fosforo, proteínas y vitaminas A, C, D está relacionada a la alteración en la formación del esmalte y de la dentina.⁷⁸

Así mismo, la orientación de dieta y nutrición tiene como objetivo disminuir la ingestión de alimentos cariogénicos, buscando alternativas adecuadas de acuerdo con la edad y la necesidad nutricional individual.

⁷⁸ Guedes- Pinto A. Op cit. Pp. 186.

CONCLUSIONES

El Fallo de Medro es un síndrome de etiología multifactorial que se caracteriza por la incapacidad de mantener un adecuado crecimiento, tanto en el peso como en la talla, en los niños menores de 3 años de edad.

El FM es un problema importante de salud pública en México. Su alta prevalencia en niños menores de 5 años para ambos sexos, es de gran interés para el diseño de programas de alimentación y nutrición, así como de políticas sociales.

La valoración del crecimiento del paciente durante los primeros años de vida es de gran importancia para el diagnóstico del FM. De la misma manera, el diagnóstico precoz evita posibles complicaciones en la salud general del niño.

El cirujano dentista debe conocer y obtener de manera adecuada los índices antropométricos básicos (talla, peso y perímetro craneal), y su interpretación basada en los índices de crecimiento.

El tratamiento del FM consiste principalmente en atender la causa orgánica; en procesos específicos como la fisura labio- alveolo- palatina, la intervención del cirujano dentista es fundamental para favorecer el crecimiento y desarrollo del paciente. La intervención temprana del FM tiene un pronóstico favorable.

Los trastornos de alimentación pueden causar FM, susceptibilidad a enfermedades crónicas y muerte. Un estado nutricional deficiente puede vincularse con un aumento de la tasa de complicaciones durante el manejo estomatológico.

La parálisis cerebral, el síndrome de Down, la fisura labio- alveolo- palatina y las cardiopatías congénitas presentan, en su mayoría, las características del FM, y su manejo estomatológico favorece la calidad de vida de estos pacientes.

La historia clínica odontopediátrica debe contar con datos específicos para poder evaluar correctamente al niño con FM. Una historia clínica completa nos muestra los factores orgánicos e inorgánicos que causan el FM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayala J. Cardiología para pediatras de Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2009;11 (Supl 17):s451-s456.

Barrio A., Calvo C. Protocolos diagnóstico- terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHP- AEP. Madrid: Ergon; 2010.

Boj J. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Madrid: Ripano; 2011.

Bueno M. Nutrición pediátrica 3ª ed. Madrid: Ergon. 2007.

Cruz M. Tratado de Pediatría. 9ª ed. Madrid: Ergon; 2006.

Diccionario de la lengua Española. 22ª Ed. España: Espasa Calpe; 2004. Versión Web.

Escott-Stump S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. 6ta ed. México: Wolters Kluwer Health México; 2008.

Gahagan S. Failure to Thrive: A Consequence of Undernutrition. Pediatr. Rev. 2006;27: e1-e11.

Gil A. Tratado de Nutrición. Tomo II. 2ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010.

Guedes- Pinto A. Odontopediatría. Brasil: Santos Editora; 2011.

Herrero M, Moráis AB, Pérez JD. Valoración nutricional en Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; 13 (50):255-269.

Hirose M; Ortega H; Hernández BE; Mondragón A, Vera DL; Vera E. Guía para la elaboración de la historia clínica de Odontopediatría. Coordinación de Odontopediatría, editor. México: Facultad de Odontología, UNAM. 2008.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. El sector alimentario en México 2012. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2012

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y hombres en México. 13ª ed. Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2009.

Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Nelson Tratado de pediatría. 18ª Ed. Vol. 1. España: Elsevier; 2009.

Koch G. Odontopediatría abordaje clínico. 2da ed. UK: Amolca; 2011.

Lapunzina P, Aiello H. Manual de antropometría normal y patológica. Barcelona: Masson; 2002.

Marín A, Jaramillo B, Gómez R, Gómez U. Manual de pediatría ambulatoria. Bogotá: Editorial Medica Panamericana. 2008.

McInerney T. Tratado de pediatría. Tomo 1. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2011.

Norma Oficial Mexicana NOM- 031- SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Diario Oficial de la Federación Art 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; (09 febrero 2001).

Peralta K. Papel del odontopediatra con pacientes que presentan alteraciones del desarrollo craneofacial [Tesis]. México, D.F.: Facultad de Odontología; 2010.

Pericacho C, Sánchez B. Fallo de medro. Bol. Pediatr. 2006; 46:189-199.

Pinkham J. Odontología pediátrica. 3ª ed. México: Mc. Graw- Hill Interamericana; 2001.

Rodríguez L. Use of palatal obturator in patients with cleft lip and palate, a case report in the Naval Medical Center. Odontol Pediatr. Ene- Jun 2010; 9(1):109.

Silvestre D. Odontología en pacientes especiales. España: Universitat de València; 2007.

Torres JC. Nutrición en niños con cardiopatía congénita. Paediatrica. 2007; 9(2):77-88.

Vázquez S. Fallo de medro en el lactante. Mesa Redonda. Protocolos de relación entre Atención primaria y Especializada. 2005.