



AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Mirelle Sifroni Farias

Nutricionista HIJG - UTI, ONCO e Lactário
Doutorado Bioquímica, Mestre em Farmácia - UFSC
Especialista em Nutrição Clínica, Saúde da Família e
Fitoterapia Funcional

- As crianças com deficiência (PC, S. Down) têm algumas particularidades na avaliação, devido a situação clínica, que muitas vezes dificulta a aferição de medidas antropométricas.



ASPECTOS NUTRICIONAIS



- Alterações na mastigação;
- Disfagia - oral, dificuldade na mastigação ou faríngea, caracterizada por tosse, engasgo e sufocamento;
- Refluxo gastroesofágico;
- Esvaziamento gástrico retardado;
- Incoordenação motora;
- Produção de saliva e a constante sialorréia das crianças com PC, envolve a disfunção motora oral, a reduzida percepção sensitiva intraoral, o descontrole da boca constantemente aberta e a inadequada posição da língua;
- Medicamentos (anticonvulsivos - ↓ Ca, vit. D e P);
- Dependência (transtornos nutricionais e de crescimento).



ASPECTOS NUTRICIONAIS

- A desnutrição é um dos fatores que mais contribui para o retardo no crescimento devido a inadequação do consumo de nutrientes, em parte condicionada pelas disfunções orais e motoras.
- A gastrostomia pode ser indicada quando a via oral é inadequada, baixo peso ou quando apresentar aspiração ou estresse durante a alimentação.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL



- A avaliação nutricional tem como principal objetivo identificar crianças desnutridas ou com risco de desnutrição, para posteriormente determinar requerimentos nutricionais individualizados, utilizando a via mais adequada de terapia nutricional.
- Por meio da avaliação nutricional é possível identificar os distúrbios nutricionais, possibilitando uma intervenção, visando auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo.
- Existem vários métodos de avaliação nutricional, como: antropometria, composição corporal, parâmetros bioquímicos, consumo alimentar, exames físicos e avaliação global subjetiva.

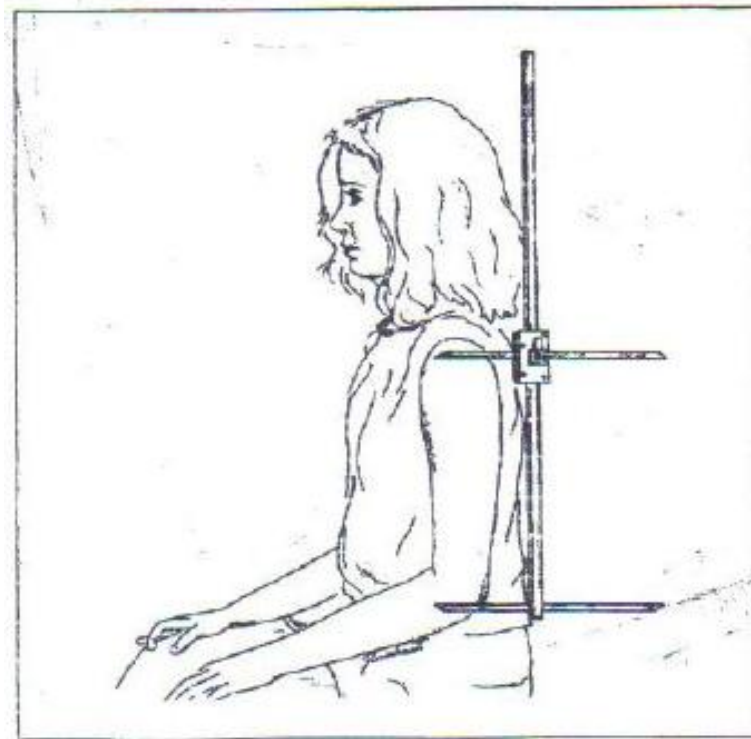
ANTROPOMETRIA

- Dentre as medidas a serem coletadas estão: peso, altura, comprimento superior do braço, comprimento tibial, altura do joelho, circunferência do braço e dobra cutânea tricipital.
 - **Peso:** O paciente pode permanecer na posição ereta, deve ser pesado numa balança, mas quando isto não for possível, o adulto acompanhante é inicialmente pesado individualmente e a seguir é novamente pesado sustentando a criança no colo. O peso da criança é assim obtido subtraindo-se os valores encontrados.
 - **Altura:** Stevenson (1995), 172 crianças PC, correlacionou o comprimento do braço, comprimento da tíbia, e a altura do joelho até o calcanhar com a estatura, com o objetivo de desenvolver fórmulas para estimar a estatura a partir destas medidas.



ANTROPOMETRIA

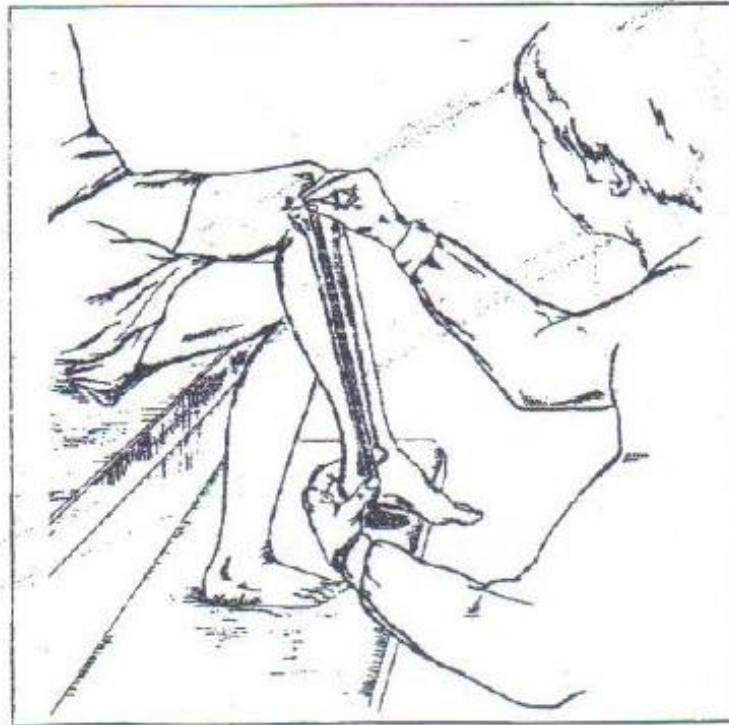
- Comprimento superior do braço (CSB): distância do acrômio até a cabeça do rádio medido com o membro superior flexionado a 90°.



- $E = (4,35 \times \text{CSB}) + 21,8$

ANTROPOMETRIA

- Comprimento da tíbia (CT): medida da borda súpero-medial da tíbia até a borda do maléolo medial inferior.



- $E = (3,26 \times CT) + 30,8$

ANTROPOMETRIA

- Altura do joelho (AJ): comprimento do joelho até o calcanhar.
- $E = (2,69 \times AJ) + 24,2$



ANTROPOMETRIA

- Concluiu-se com o estudo, que com a impossibilidade da obtenção da estatura por método direto, qualquer medida segmentar seria interessante para estimar a altura de crianças com paralisia cerebral de 2 a 12 anos de idade; no entanto, é recomendado pelo autor, as medidas da altura do joelho ou o comprimento da tíbia devido ao menor desvio padrão.

Table 3. Formulas for the Estimation of Stature in Children With Cerebral Palsy

Segmental Measure	Estimate of Stature, cm	SE of Estimate, cm
Upper-arm length (UAL)	$S^* = (4.35 \times UAL) + 21.8$	± 1.7
Tibial length (TL)	$S^* = (3.26 \times TL) + 30.8$	± 1.4
Knee height (KH)	$S^* = (2.69 \times KH) + 24.2$	± 1.1

**S indicates estimated stature in centimeters.*

ANTROPOMETRIA

- Dobra cutânea: expressa a quantidade de tecido adiposo corporal e, conseqüentemente, as reservas de energia e o estado nutricional atual. Porém reflete apenas a disposição de gordura localizada na região subcutânea. Em pediatria preconiza-se a utilização das medidas do tríceps e subescapular, por serem as únicas que possuem valores de referência.
 - Dobra cutânea tricipital(DCT):
 - Medir a dobra sobre o ponto médio marcado entre o acrômio e o olécrano do braço direito.
 - Pinçar 1 cm acima do ponto médio.
 - Obter 3 medidas e usar a média

ANTROPOMETRIA

- Circunferência: as medidas musculares dos membros são usadas para mensurar a variação da proteína muscular esquelética, e, para isso, é necessário medir sua circunferência, além da prega. A circunferência do braço (CB) e a DCT permitem o cálculo da área muscular do braço (AMB) e a circunferência muscular do braço (CMB).
- Circunferência do braço (CB):
 - ✓ Braço direito relaxado, paralelo ao lado do corpo, formando um ângulo de 90° com o cotovelo.
 - ✓ Marcar o ponto médio entre o acrômio e o olécrano.
 - ✓ Usar fitas milimétricas (intervalos de 0,1 cm)

$$CMB = CB \text{ [cm]} - (DCT \text{ [mm]} \times 0,314)$$

$$AMB = (CMB)^2 / 4\pi$$

- **FRISANCHO, A. R. Am. J.Clin. Nutr., 34:2540- 2545,1981.**
- **FRISANCHO, A. R. University of Michigan, 1990.189 p.**

ANTROPOMETRIA

- Materiais:



ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

- Devido à falta de padrões de referência de crescimentos específicos para crianças PC, Krick(1996) desenvolveu um estudo envolvendo 360 crianças, tendo como finalidade a elaborações de curvas de crescimento específicas para este tipo de distúrbio, e sua comparação com as curvas do NCHS (utilizadas para avaliação nutricional de crianças consideradas normais).
- Em 2007, Steven et al., desenvolveram novas curvas de crescimento específicas para crianças com PC, que foram divididas conforme a capacidade funcional, nos 5 níveis de comprometimento motor, sendo que no nível V estão divididas em duas formas de alimentação Feeds Orally (FO) ou Tube Fed (TF), e idade de 2 a 20 anos. Publicada em 2011.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

- Para classificação do estado nutricional, utilizando as curvas específicas para PC, podem ser utilizados os seguintes parâmetros: Peso/Idade, Altura/Idade e índice de massa corporal (IMC). E, também pode-se classificar o estado nutricional da seguinte maneira: abaixo do percentil 10, desnutrição; entre percentil 10 e 90, eutrófico; e acima do percentil 90, excesso de peso.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

- Síndrome de Down ➡ Em 1988, Cronk *et al* elaboraram um novo estudo com uma amostra maior (n=730), englobando a faixa etária de um mês a 18 anos. Foram construídas curvas em cinco percentis divididas por sexo e idade (um a 36 meses e entre dois e 18 anos). As crianças portadoras de cardiopatias foram incluídas nos dois estudos, demonstrando que crianças com SD e doença cardíaca moderada ou grave apresentam peso (cerca de 1kg) e estatura (1,5 a 2,0cm) menores, quando comparadas às crianças com SD sem doença cardíaca ou com cardiopatia leve. Não foram construídas curvas separadas para portadores de cardiopatia moderada ou grave.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

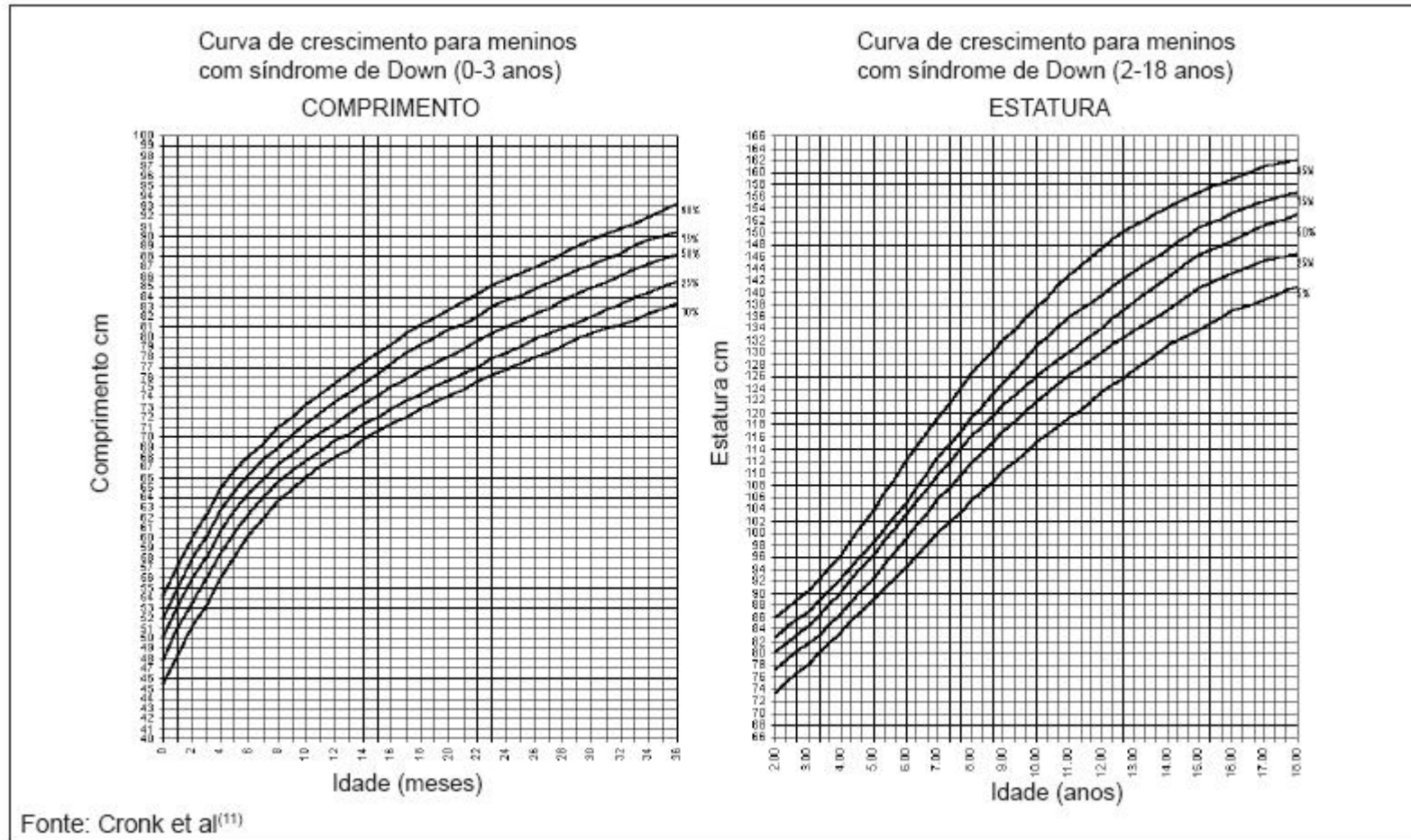


Gráfico 1- Curvas de crescimento para comprimento/estatura em meninos com síndrome de Down entre 0 e 18 anos.

Cronk C, Crocker AC, Pueschel SM, Shea AM, Zackai E, Pickens G et al. Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics* 1988;81:102-10.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

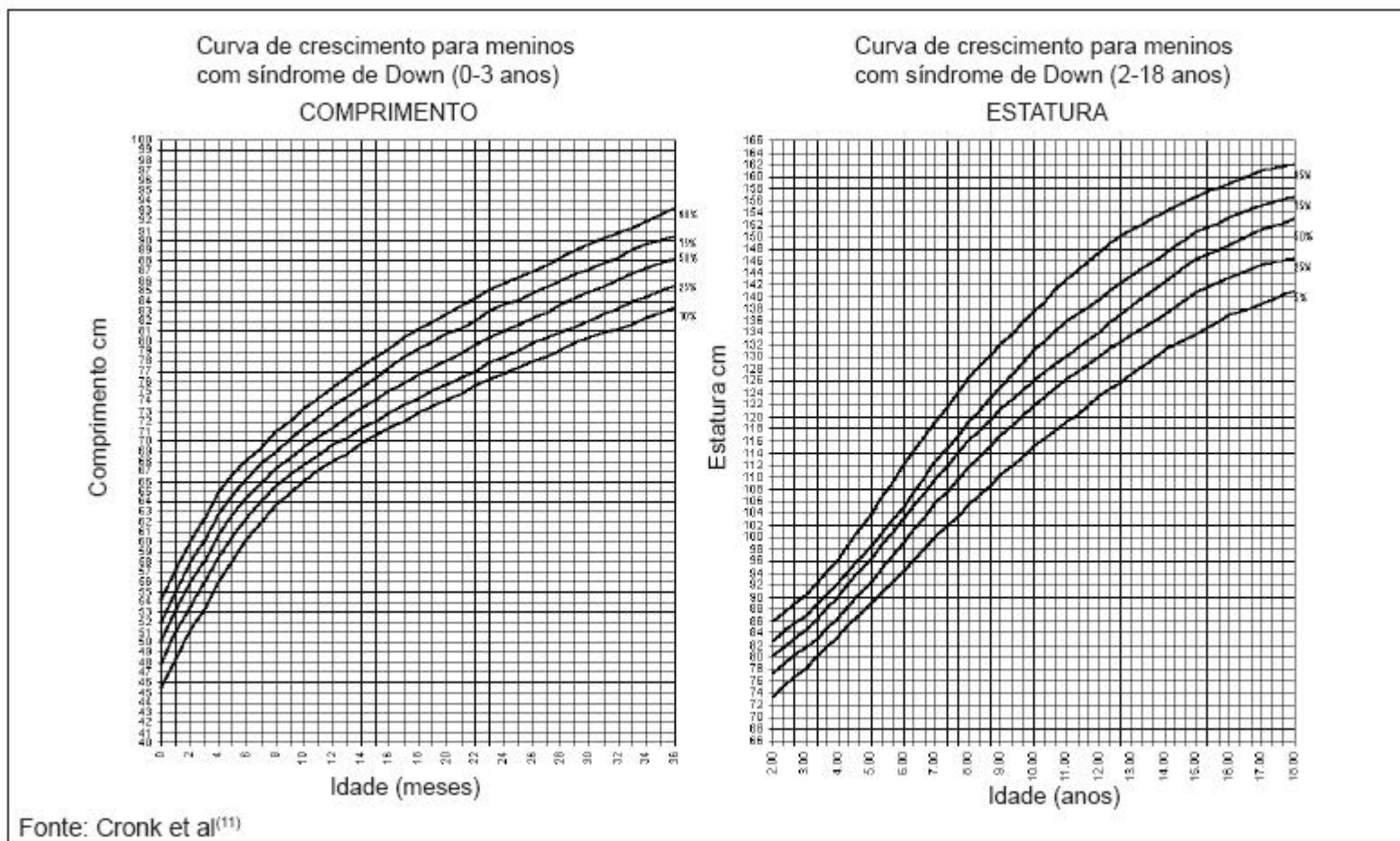


Gráfico 1- Curvas de crescimento para comprimento/estatura em meninos com síndrome de Down entre 0 e 18 anos.

Cronk C, Crocker AC, Pueschel SM, Shea AM, Zackai E, Pickens G *et al.* Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics* 1988;81:102-10.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

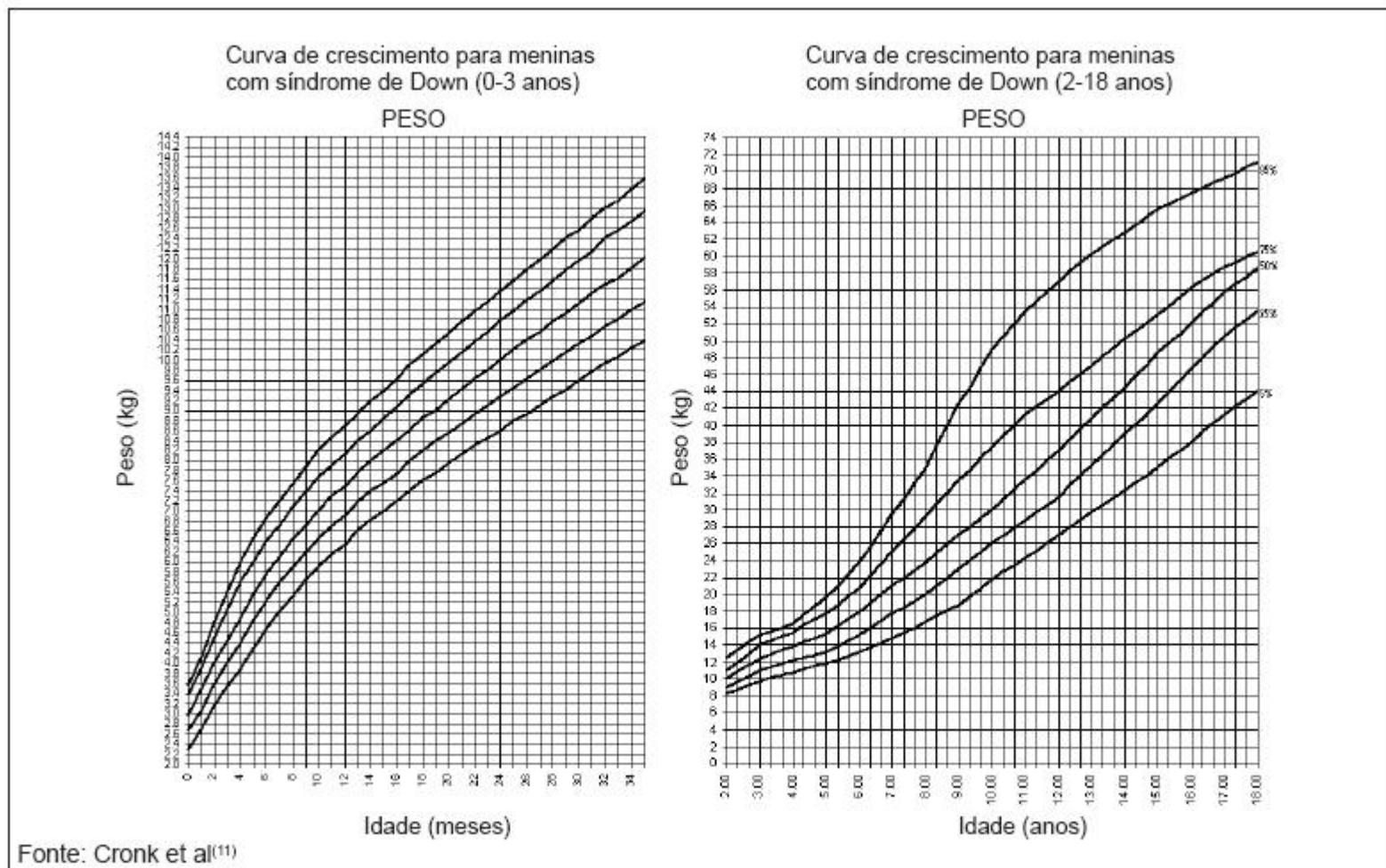


Gráfico 4 - Curva de crescimento para peso em meninas com síndrome de Down entre 0 e 18 anos.

Cronk C, Crocker AC, Pueschel SM, Shea AM, Zackai E, Pickens G *et al.* Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics* 1988;81:102-10.

ANTROPOMETRIA- curvas de crescimento

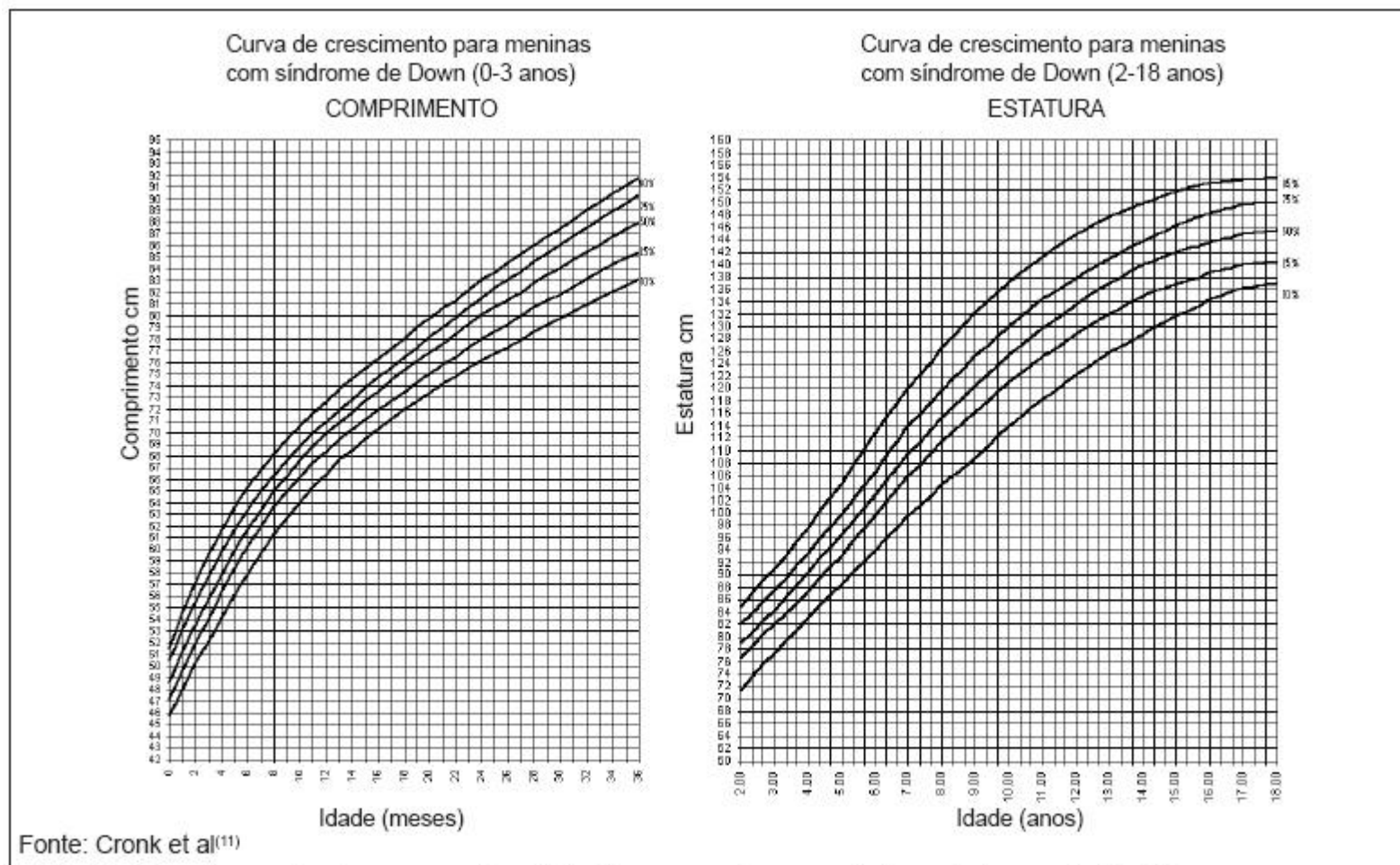


Gráfico 2 - Curva de crescimento para comprimento/estatura em meninas com síndrome de Down entre 0 e 18 anos.

Cronk C, Crocker AC, Pueschel SM, Shea AM, Zackai E, Pickens G *et al.* Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics* 1988;81:102-10.

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS

- Embora poucos autores tenham investigado indicadores nutricionais bioquímicos em crianças com paralisia cerebral, os dados indicam que esses pacientes apresentam valores preservados em relação às referências laboratoriais de crianças saudáveis. É possível que a preservação dos indicadores bioquímicos possa ser explicada em razão de a etiologia da desnutrição não estar relacionada a causas consumptivas, perdas ou prejuízo na incorporação dos nutrientes.
- Cálcio, fósforo e fosfatase alcalina devem ser avaliados em crianças com PC ➡ estado mineral ósseo.

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS

- LARK et al. (2005) albumina e a pré-albumina, não teve relação com medidas de gordura, diminuição da altura ou estado geral de saúde em crianças com PC. Tanto para albumina como para a pré albumina. Somente 8% dos pacientes apresentaram valores abaixo da referência.
- SANCHEZ-LASTRES et al. (2003b), que avaliou mais variáveis bioquímicas (albumina, pré-albumina, transferrina, cálcio, fósforo, colesterol, fosfatase alcalina, etc.) verificaram que a grande maioria estava dentro dos limites de referência, mas 37% estavam próximo ao limite inferior da referência ou abaixo dele.

NECESSIDADES ENERGÉTICAS

Calculating energy needs of neurologically impaired patients

1. Krick method (32)

$\text{Kcal/day} = (\text{BMR} \times \text{muscle tone factor} \times \text{activity factor}) + \text{growth factor}$

$\text{BMR (kcal/day)} = \text{Body surface area (m}^2\text{)} \times \text{standard metabolic rate (kcal/m}^2\text{/h)} \times 24 \text{ h}$

Muscle tone factor: 0.9 if decreased, 1.0 if normal, 1.1 if increased

Activity factor: 1.15 if bedridden, 1.2 if dependant, 1.25 if crawling, 1.3 if ambulatory

Growth factor: 5 kcal/g of desired weight gain

2. Height-based method (73)

14.7 cal/cm in children without motor dysfunction

13.9 cal/cm in ambulatory patients with motor dysfunction

11.1 cal/cm in nonambulatory patients

3. Resting energy expenditure-based method (29)

$1.1 \times \text{measured resting energy expenditure}$

BMR Basal metabolic rate

Krick J, et al. A proposed formula for calculating energy needs of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1992;34:481-7.

Culley WJ, Middleton TO. Caloric requirements of mentally retarded children with and without motor dysfunction. J Pediatr 1969;75:380-4.

NECESSIDADES ENERGÉTICAS

Newly developed equations based on Schofield's equation and based on total body water (TBW) measurements ($n = 52$)¹

	Model with Schofield equation	Model using TBW from DLW method
Age 3–9 y		
M	$\text{BMR} = (0.095 \times \text{weight, in kg}) + 2.110$	
F	$\text{BMR} = (0.085 \times \text{weight, in kg}) + 2.033$	
Age 10–18 y		
M	$\text{BMR} = (0.074 \times \text{weight, in kg}) + 2.754$	
F	$\text{BMR} = (0.056 \times \text{weight, in kg}) + 2.898$	
Equation for TEE (kcal)	$1.1 \times \text{BMR} \times 238.8$	$60.7 \times \text{TBW (kg)}$
Additional corrections		
General correction	–280 kcal	+175 kcal
High degree of movement	+ 222 kcal	+344 kcal
GMFCS level 4	+ 431 kcal	+194 kcal

¹ BMR, basal metabolic rate (in mJ); DLW, doubly labeled water; GMFCS, Gross Motor Function Classification System; TEE, total energy expenditure.

NECESSIDADES ENERGÉTICAS

- NASPGHAN (Sociedade Norte Americana de Pediatria Gastroentroenterologia, Hepatologia e Nutrição) recomenda que o cálculo das necessidades energéticas para as crianças com comprometimento neurológico possa ser estimado através da Dietary Reference Intakes (DRI) para gasto energético basal, calorimetria indireta ou através da altura.

Método de cálculo das necessidades energéticas	Referência bibliografica
Ingestão diária através do Gasto Energético Basal Consumo de energia = Gasto energético* basal X 1,1	http://www.nal.usda.gov/fnic/etext/000105.html ⁽³⁶⁾
Calorimetria indireta Consumo energético = [gasto energético basal (BRM) X tônus muscular X fator atividade] + crescimento Onde: <ul style="list-style-type: none">• BRM = Área da superfície corporal (m²) x taxa metabólica padrão (Kcal/m2/h) x 24h• Tônus muscular = 0,9 se estiver diminuído; 1,0 se estiver normal e 1,1 se estiver aumentado• Fator atividade= 1.1 se estiver acamado; 1.2 se depender de cadeiras de rodas ou rastejar e 1.3 se deambular.• Crescimento = 5kcal/g de ganho de peso desejado	Krick J, Murphy PE, Markham JF, et al. A proposed formula for calculating energy needs of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1992;34(6):481-7. ⁽³⁵⁾
Altura 15 Kcal/cm quando não apresentar disfunção motora 14 Kcal/cm quando apresentar disfunção motora, mas deambular 11 Kcal/cm quando não deambular	Culley WJ, Middleton TO. Caloric requirements of mentally retarded children with and without motor dysfunction. J Pediatr 1969;75(3) 380-4. ⁽³⁷⁾

INTERAÇÃO FÁRMACO NUTRIENTE

Medicamento	Interação
Carbamazepina	Pode ser administrado junto com alimento por VO. Quando administrado com dieta enteral tem sua absorção diminuída. Administrar, preferencialmente, separado da deita.
ÁCIDO VALPRÓICO	Administrar, preferencialmente, em jejum. Não administrar ou misturar com bebidas gaseificadas ou leite, pois pode causar irritação da mucosa gástrica. Quando administrado com dieta enteral tem sua absorção diminuída.
Fenobarbital	Uso prolongado pode necessitar suplementação de Vitaminas D e B12, folato. Pode ser administrado com leite ou suco. Não deve ser administrada concomitante com a dieta por sonda.
Fenitoína	Pode necessitar de suplementação de vitamina D. Deve ser administrado com alimento, pois diminui desconforto abdominal. Não deve ser administrada concomitantemente com a dieta por sonda.
Primidona	Deve ser administrado junto com alimentos para reduzir desconforto gastrointestinal.

Adaptado do Centro de informação de Medicamentos do Hospital de Clínica de POA.

Quadro - Protocolo de avaliação nutricional em crianças com paralisia cerebral

Intercorrências (30 dias antes da 1ª consulta ou no intervalo entre as consultas)		
<input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Vômitos <input type="checkbox"/> Dor abdominal <input type="checkbox"/> Convulsão <input type="checkbox"/> Diarréia <input type="checkbox"/> Pneumonia <input type="checkbox"/> Engasgos <input type="checkbox"/> Introdução de Sonda <input type="checkbox"/> Hospitalização <input type="checkbox"/> Outros _____		
Alimentação (marcar as condições do paciente ou evolução)		
<input type="checkbox"/> Alimentação por via oral <input type="checkbox"/> Consistência Líquida <input type="checkbox"/> Líquida espessada <input type="checkbox"/> Consistência pastosa <input type="checkbox"/> Consistência sólida <input type="checkbox"/> Sonda Qual sonda: _____		
Dificuldades na alimentação (marcar as dificuldades ou anotar evolução)		
<input type="checkbox"/> Ruídos <input type="checkbox"/> Tosse antes <input type="checkbox"/> Engasgos <input type="checkbox"/> Tosse durante <input type="checkbox"/> Escape alimentar <input type="checkbox"/> Alteração vocal <input type="checkbox"/> Regurgitação <input type="checkbox"/> Cansaço <input type="checkbox"/> Vômitos <input type="checkbox"/> Cianose		
Inquérito alimentar		
	Alimento	Quantidade
Café da manhã		
Colação		
Almoço		
Lanche da tarde		
Janta		
Ceia		
Capacidade funcional (marcar as dificuldades ou anotar evolução)		
<input type="checkbox"/> Caminha <input type="checkbox"/> Caminha com apoio <input type="checkbox"/> Rasteja <input type="checkbox"/> Senta sem apoio <input type="checkbox"/> Senta com apoio <input type="checkbox"/> Auto alimenta		
Gastrointestinal		
Evacuações: <input type="checkbox"/> diárias <input type="checkbox"/> dias alternados Consistência: <input type="checkbox"/> pastosa <input type="checkbox"/> síbalos Medicamento para evacuar: _____ Diagnóstico: <input type="checkbox"/> constipação <input type="checkbox"/> hábito intestinal normal <input type="checkbox"/> Refluxo gastroesofágico Medicamento: _____		
Dados Antropométricos		
Idade _____ A _____ M P: _____ Kg E _____ cm IMC: _____ Comprimento Estimado: _____ cm CB: _____ cm PCT _____ Grupo Curva PC: _____ Percentil: P/I _____ E/I _____ IMC: _____		
Diagnóstico		
Desnutrição <input type="checkbox"/> Peso <input type="checkbox"/> Estatura <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Deficiência de ferro <input type="checkbox"/> Raquitismo <input type="checkbox"/> Osteopenia <input type="checkbox"/> Osteoporose <input type="checkbox"/> Dificuldade alimentar <input type="checkbox"/> Refluxo gastroesofágico <input type="checkbox"/> Constipação <input type="checkbox"/> Outra Qual _____		
Conduta:		

IMC = Índice de Massa Corporal # CB = Circunferência do braço # PCT = Prega cutânea Tricipital # P/I = Peso por Idade # E/I = Estatura por Idade

Fonte: MOTA et al, 2013.

Estudo de caso

- JVFL - sexo feminino
- Idade: 7m e 26d
- Internação 12/09/15 a 16/12/15
- Diagnóstico:
 - Insuficiência respiratória secundária a Pneumonia + SARA
 - Hipertensão pulmonar
 - Hipoglicemia + PCR na chegada na UTI
 - Prematuridade (32s3d)
 - Broncodisplasia pulmonar
 - Esquizecefalia
 - Desnutrição grave
 - Hipovitaminose D

DADOS NUTRICIONAIS

- Internou dia 12/09 e foi avaliada pela nutricionista - 14/09 (UTI):
 - Hipoglicemia, hipofosfatêmica. Iniciou dieta VSNJ no dia 12/09 (dieta polimérica para idade - Nan1 - 10ml/vez), com progressão de volume até dia 14/09 para 30ml/vez.
- **O:** P= 3,6kg C= 51 cm (estimado fita) IMC= 13,8 kg/m²
CB= 9 cm PCT= 3,5 mm CC= 12 cm
- **Avaliação Nutricional (para idade corrigida):**
P/I: -5,33 z-esc C/I: -6,54 z-esc P/C: 0,11 z-esc

IMC/I: -2,26 z-esc

Muito baixo peso e comprimento para idade. Peso para comprimento adequado para idade.

DADOS NUTRICIONAIS

- **Necessidades Nutricionais:**

Schofield: 216,89 kcal/d ou 60,24 kcal/kg

NET: 276,4 a 359,3 kcal/dia ou 76,78 a 99,8 kcal/kg (EER + 30%)

PTN: 5,47 a 8,21 g/d ou 1,52 a 2,3 g/kg (RDA + 50%)/

7,2 a 10,8 g/d ou 2 a 3 g/kg (ASPEN)

RHT: 360 ml/d ou 100 ml/kg ou 45 ml/vez (Holliday-Segar)

- **Recebe:**

NE: Dieta polimérica de 1º semestre 30 ml - VSNJ - 3/3h

VET: 160,8 kcal/d ou 44,7 kcal/kg PTN: 2,88 g/d ou 0,8 g/kg

VOL: 240ml/d ou 66,7 ml/kg DC: 0,67 kcal/ml C/N: 149/1

Recebendo aporte calórico e proteico abaixo das recomendações.

DADOS NUTRICIONAIS

- **P:** NE - Dieta polimérica de partida hipercalórica -
Infatrini 40ml - VSNJ - 3/3h
VET: 320 kcal/d ou 88,9 kcal/kg PTN: 8,32g/d ou 2,31 g/kg
VOL: 320 ml/d ou 88,9 ml/kg DC: 1,0 kcal/ml C/N: 215/1

DADOS NUTRICIONAIS

- 15/12(UE): 10m e 26d IDC: 9m
 - Dieta VSNJ + dieta VO.
- **O:** P= 4,08kg C= 58 cm IMC= 12,4kg/m²
CB= 8,8 cm PCT= 3 mm CC= 13,3 cm
- **Avaliação Nutricional (para idade corrigida):**
P/I: -5,25 z-esc C/I: -5,07 z-esc IMC/I: -3,47 z-esc

Muito baixo peso e comprimento para idade.

DADOS NUTRICIONAIS

- **Necessidades Nutricionais:**

NET: 293,13 a 439,7 kcal/dia ou 70,29 a 105,4 kcal/kg (EER + 50%)

PTN: 5,0 a 7,51 g/d ou 1,2 a 1,8 g/kg (RDA + 50%)/

8,34 a 12,5 g/d ou 2 a 3 g/kg (ASPEN)

RHT: 417 ml/d ou 100 ml/kg ou 52,12 ml/vez (Holliday-Segar)

- **Recebe:**

NE: Dieta polimérica de 2º semestre 40 ml (VSNJ) + 45 ml (VO) - 3/3h

VET: 455,6 kcal/d ou 109,25 kcal/kg PTN: 13,6 g/d ou 3,26 g/kg

VOL: 680 ml/d ou 163,06 ml/kg DC: 0,67 kcal/ml C/N: 184/1

Recebendo aporte calórico e proteico conforme as recomendações.

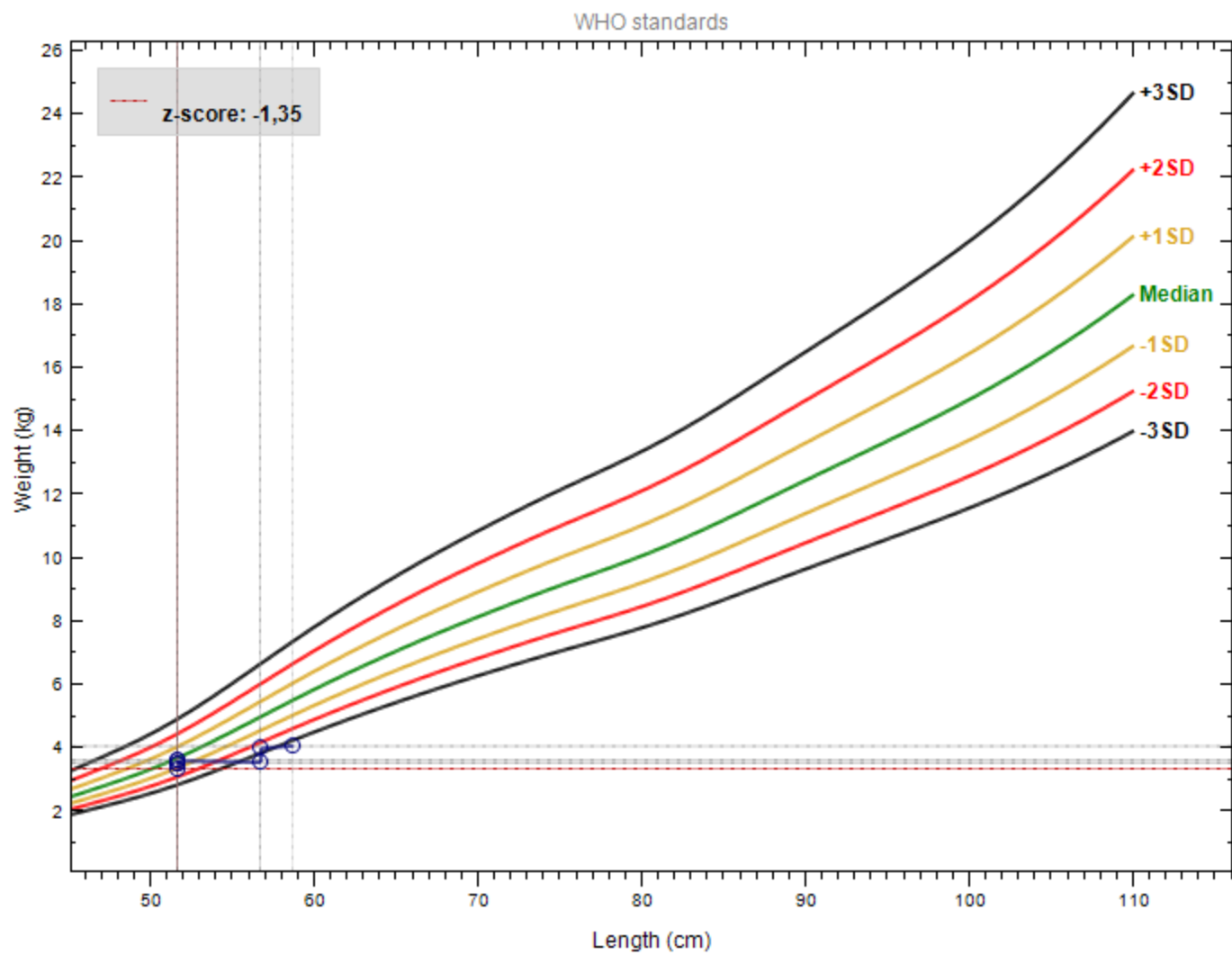
DADOS NUTRICIONAIS

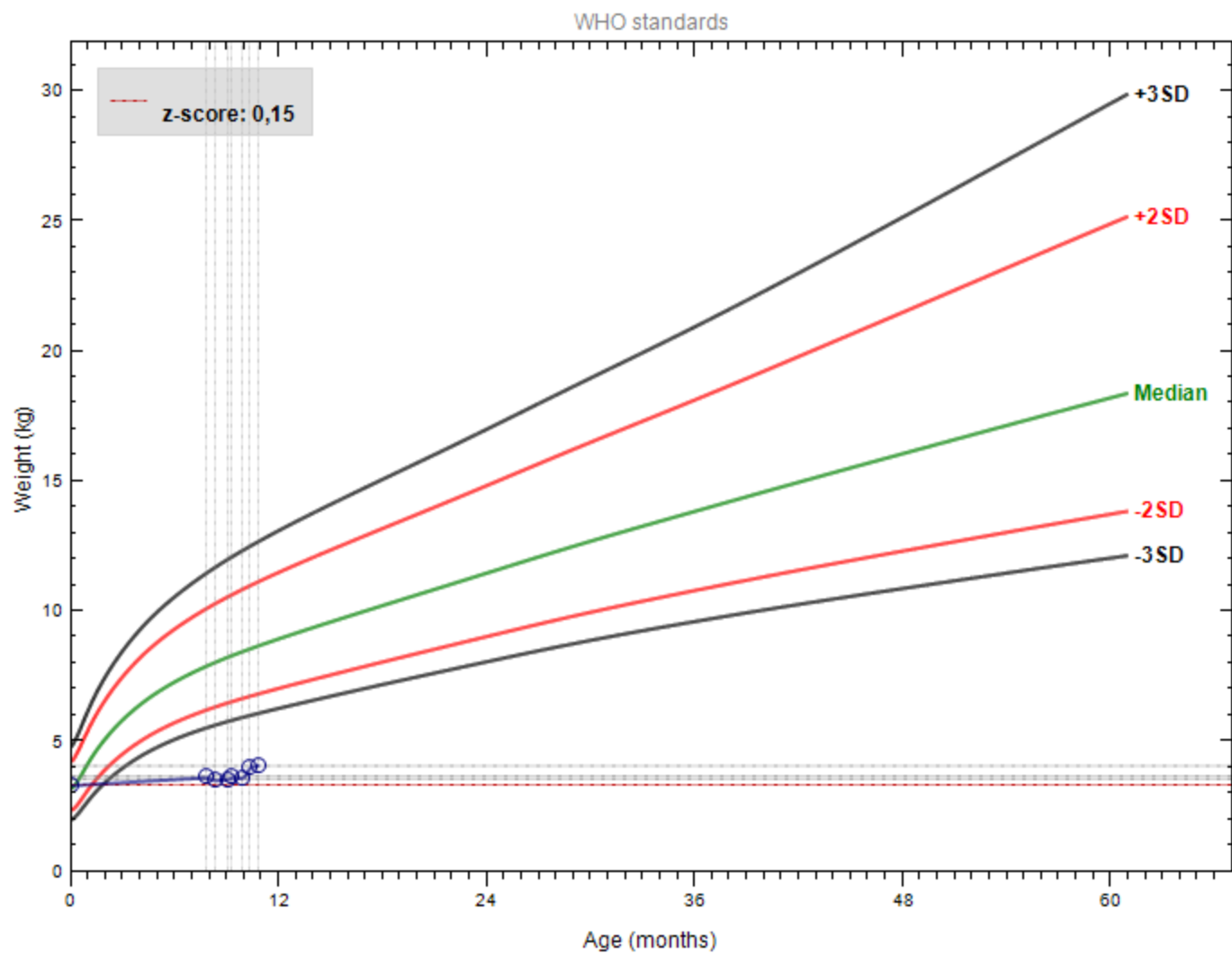
P: NE: Dieta polimérica de 2º semestre 85 ml (VO) - 3/3h

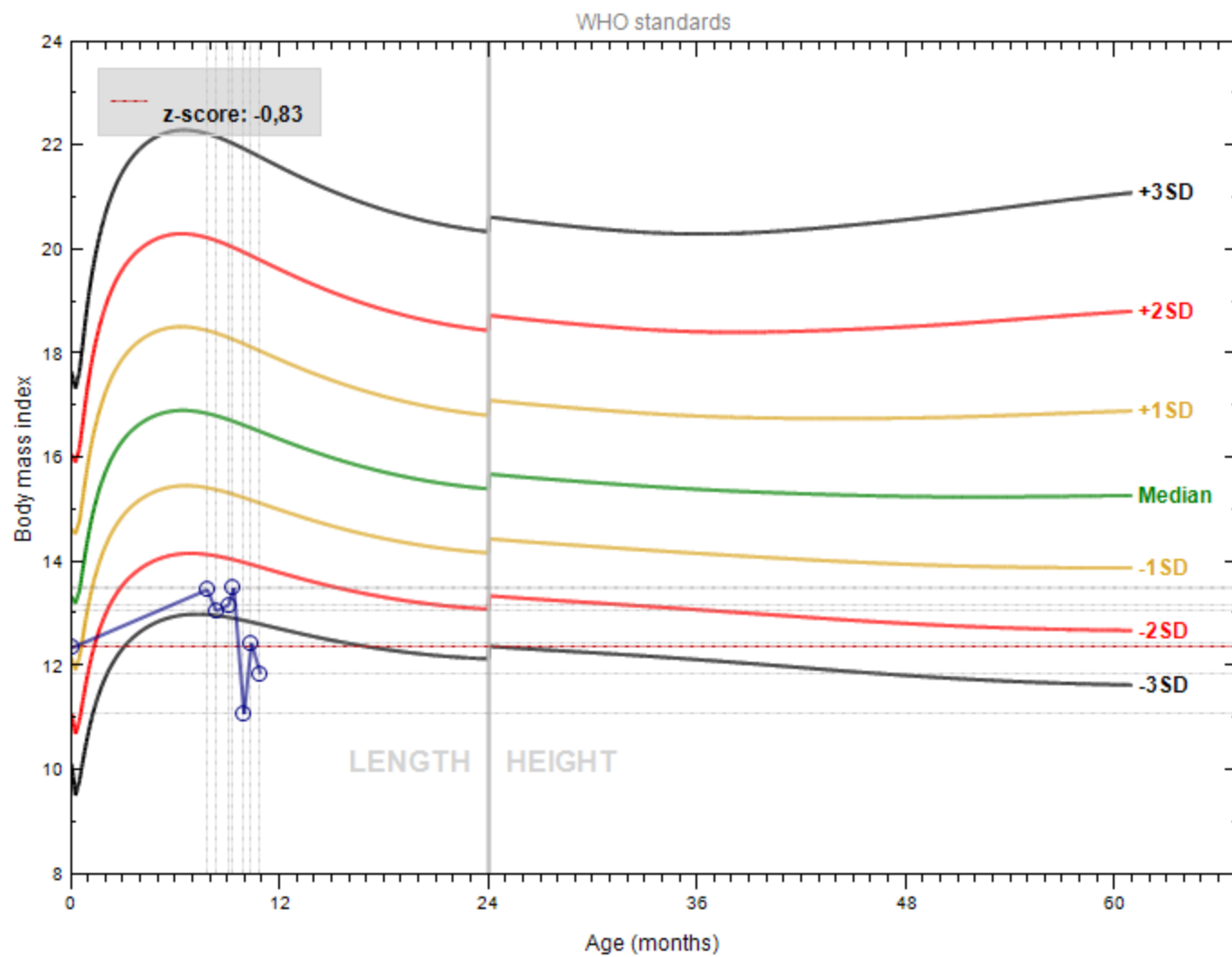
VET: 455,6 kcal/d ou 109,25 kcal/kg PTN: 13,6 g/d ou 3,26 g/kg

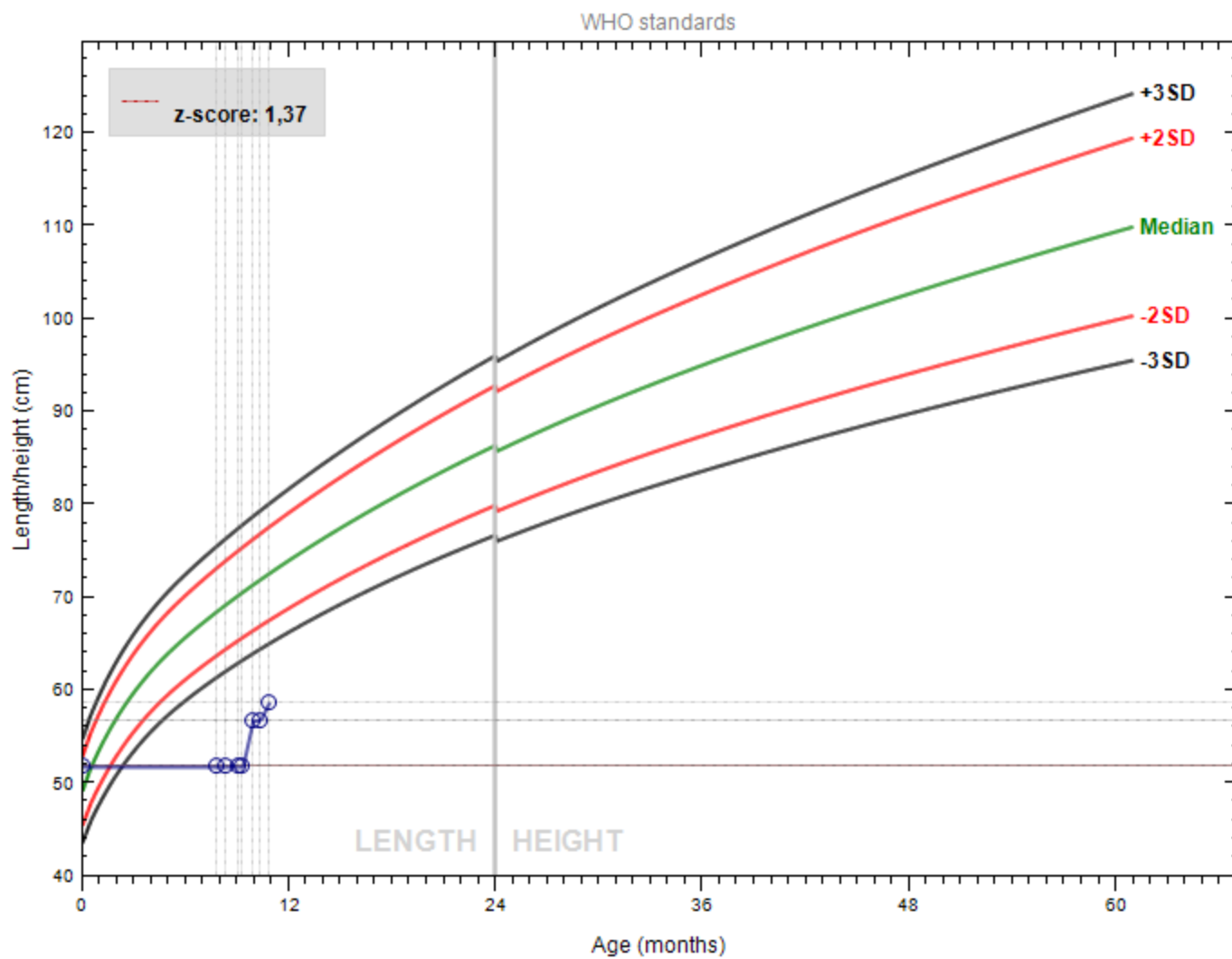
VOL: 680 ml/d ou 163,06 ml/kg DC: 0,67 kcal/ml C/N: 184/1

+ Dieta VO livre para idade









Estudo de caso

- EFCC- sexo masculino
- Idade: 1 a e 8 m
- Internação 20/07/2014 a 20/03/16
- Diagnóstico:
 - Mielomeningocele ao nascimento
 - Sepses neonatal tardia
 - Ventriculomegalia
 - Crises convulsivas
 - Bexiga neurogênica
 - Dependência de VM

DADOS NUTRICIONAIS

- Internou dia 20/07/14 e foi avaliada pela nutricionista - 27/08/14(EI):
 - Recebia dieta VS (dieta polimérica para idade - 75ml/vez).
- **O:** P= 4,05kg C= 51 cm (estimado fita) IMC= 13,8 kg/m²
CB= 12 cm PCT= 9 mm CC= 15 cm CMB= 9,17 Pcef=37cm
- **Avaliação Nutricional (para idade corrigida):**
P/I: p10-50° C/I: p10°

* Gráfico para paralisia cerebral

Peso adequado para idade e comprimento limítrofe .

DADOS NUTRICIONAIS

- **Necessidades Nutricionais:**

NET: 398 a 597,1 kcal/dia ou 109,66 a 164,5 kcal/kg (EER + 50%)

PTN: 5,52 a 8,28 g/d ou 1,52 a 2,3 g/kg (RDA + 50%)/

7,26 a 10,89 g/d ou 2 a 3 g/kg (ASPEN)

RHT: 363 ml/d ou 100 ml/kg ou 45,37 ml/vez (Holliday-Segar)

- **Recebe:**

NE: Dieta polimérica de 1º semestre 75 ml - VSNJ - 3/3h

VET: 402 kcal/d ou 110,74 kcal/kg PTN: 8,4 g/d ou 2,31 g/kg

VOL: 600ml/d ou 165,28 ml/kg DC: 0,67 kcal/ml C/N: 274/1

Recebendo aporte calórico e proteico conforme as recomendações.

DADOS NUTRICIONAIS

- **P:** NE - Dieta polimérica de 1º semestre 75 ml + TCM 2% - VSNJ - 3/3h

VET: 447,6 kcal/d ou 110,5 kcal/kg PTN: 8,4g/d ou 2,31 g/kg

VOL: 600 ml/d ou 148,14 ml/kg DC: 0,74 kcal/ml C/N: 308/1

- Outubro/2014: diarreia - substituída fórmula polimérica para semi-elementar e após para elementar - APLV
- Maio/2015: gastrostomia

DADOS NUTRICIONAIS

- 20/03/16 (UTIG): 1 a e 8 m
 - Dieta via gastrostomia - NVO.
- **O:** P= 8,315kg C= 70,5 cm IMC= kg/m²
CB= 15,3 cm
- **Avaliação Nutricional (para idade corrigida):**
P/I: -2,66 z-esc C/I: -4,68 z-esc P/C: -0,33 z-esc

IMC/I: 0,53 z-esc

Muito baixo peso e comprimento para idade, porém segundo o IMC para idade encontra-se eutrófico e com peso adequado para o comprimento.

DADOS NUTRICIONAIS

- **Necessidades Nutricionais:**

NET: 660,03 a 858 kcal/dia ou 79,38 a 103,2 kcal/kg (EER + 30%)

PTN: 8,73 a 13,10 g/d ou 1,05 a 1,6 g/kg (RDA + 50%)/

16,63 a 24,95 g/d ou 2 a 3 g/kg (ASPEN)

RHT: 831,15 ml/d ou 100 ml/kg ou 103,93 ml/vez (Holliday-Segar)

- **Recebia até dia 24/02/16:**

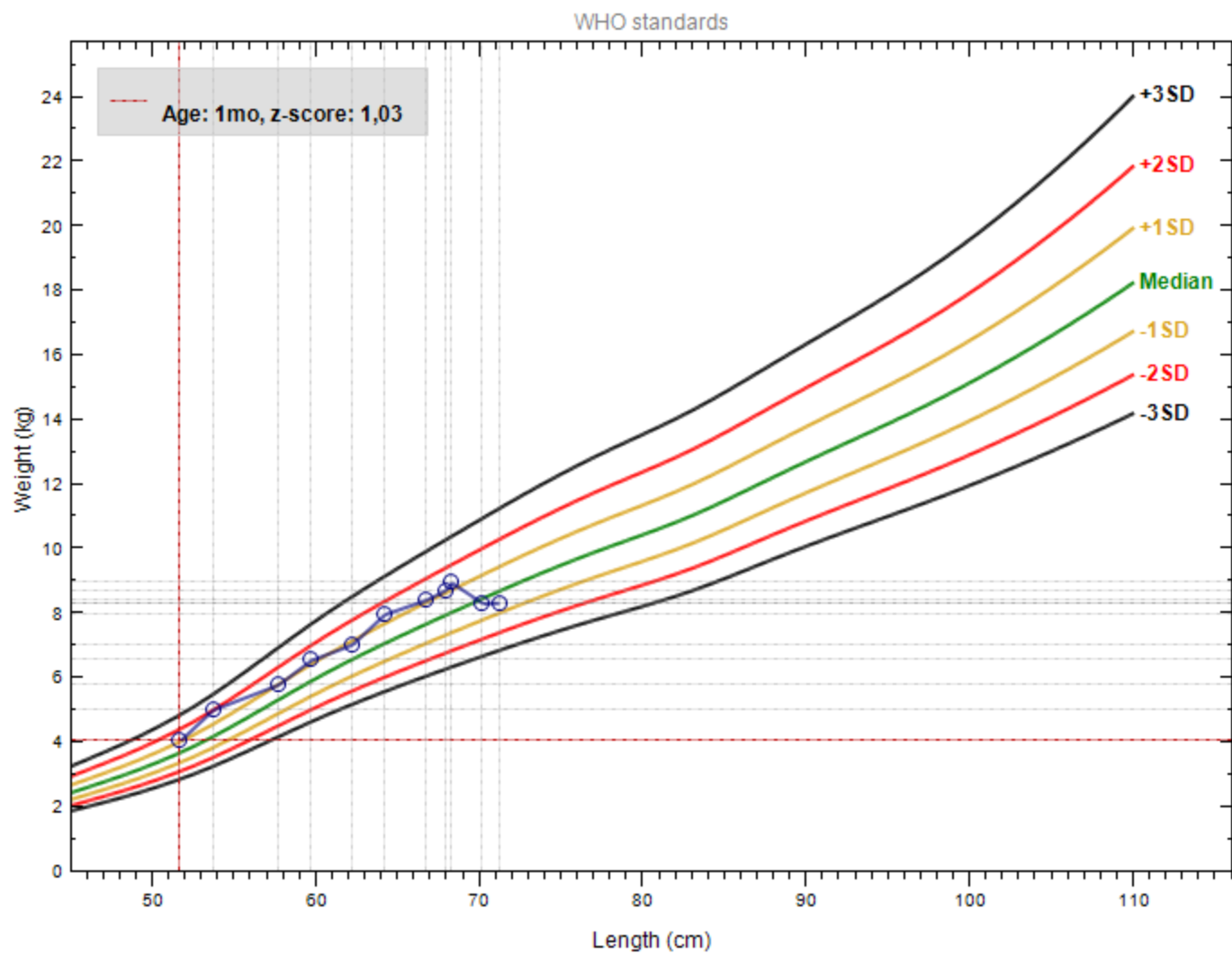
NE: Dieta elementar 110 ml (Via gastro) - 3/3h

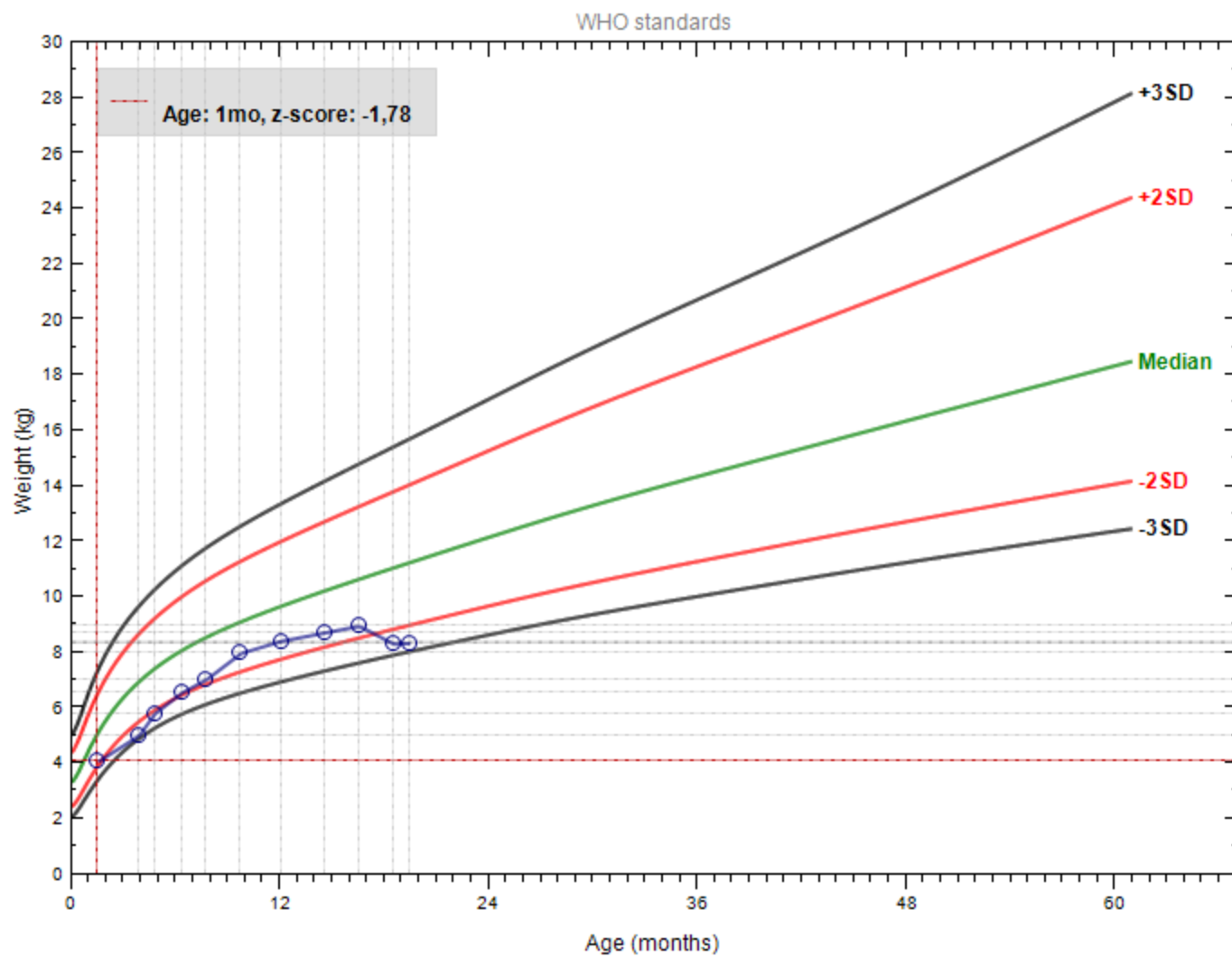
VET: 589,6 kcal/d ou 70,95 kcal/kg PTN: 16,72 g/d ou 2,01 g/kg

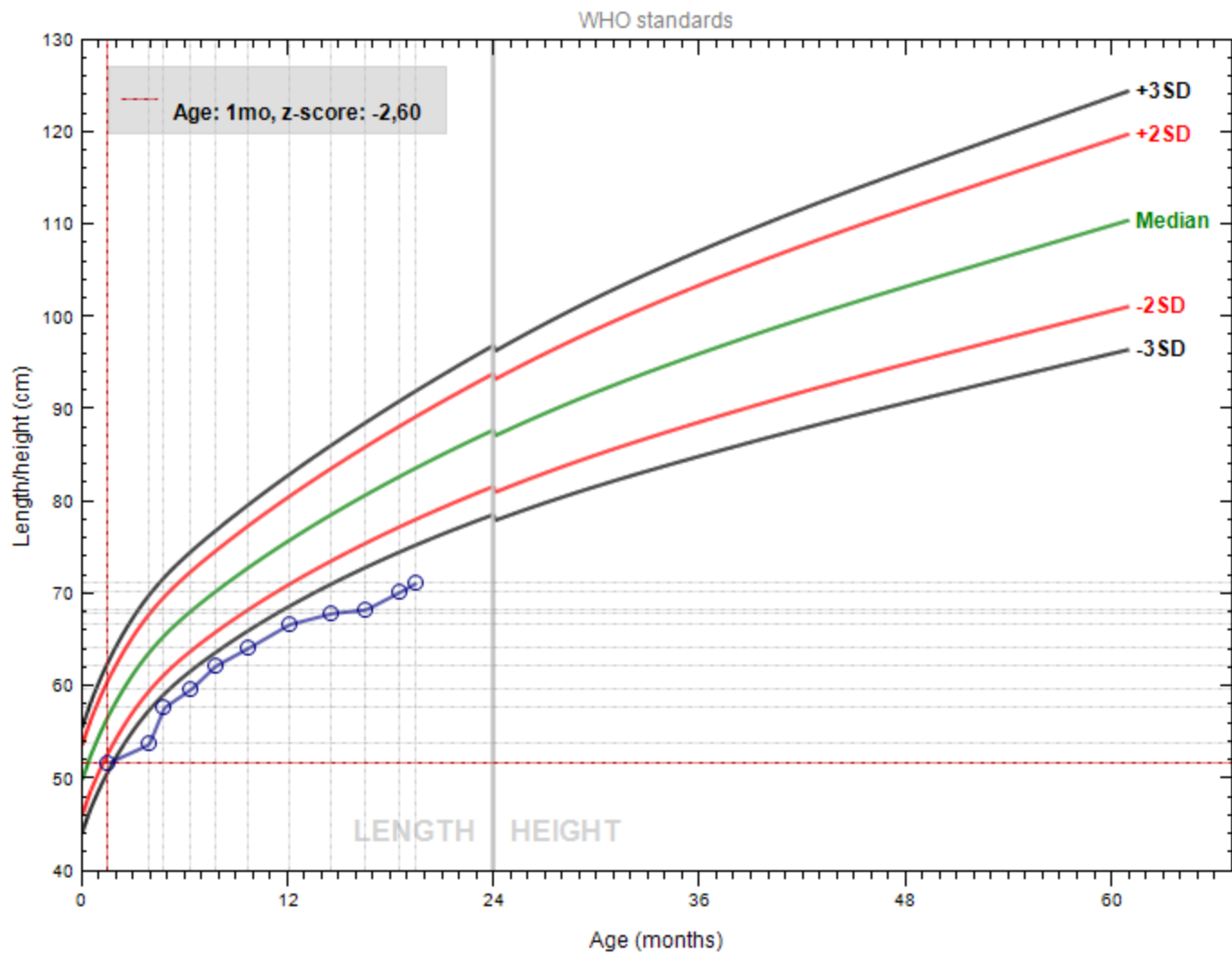
VOL: 880 ml/d ou 105,89 ml/kg DC: 0,67 kcal/ml C/N: 195/1

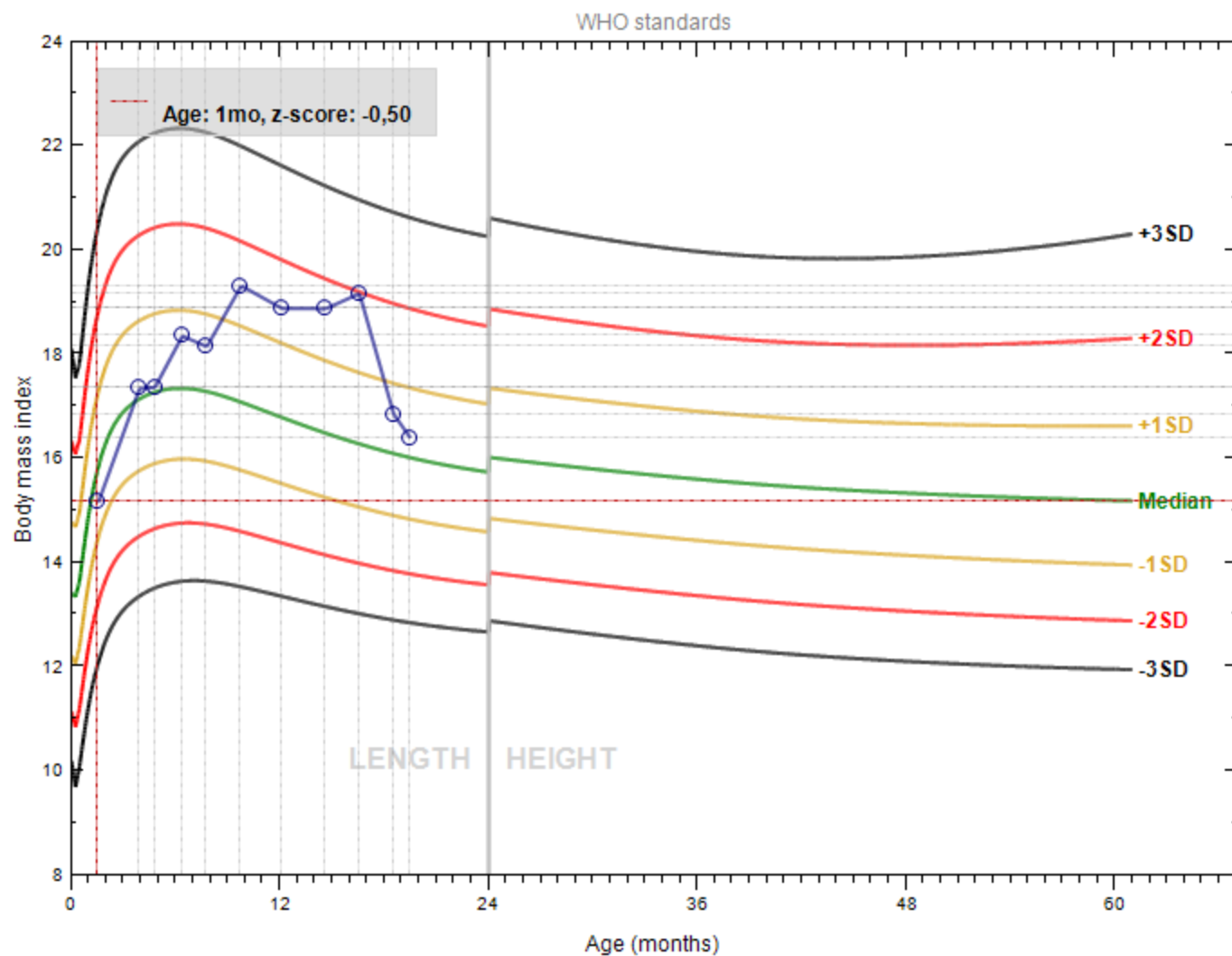
Recebendo aporte calórico abaixo das DRIs, porém aporte proteico conforme as recomendações.

- **P:** Dieta zero.









- **NUTRIÇÃO**

- **S#**

- **O#** idade: idade corrigida:

- **data:** Peso: C: P. cefálico: CB:

- **data:** Peso: E: IMC: CB: PCT: CMB:

- **# Avaliação nutricional:**

- **data:** P/I: C/I: P. cefálico/I: P/C:

- CB:

- **data:** P/I: E/I: IMC/I: P/E:

- CB: PCT: CMB:

- * gráficos para prematuro/ OMS com idade corrigida/ para encefalopatia crônica/ para síndrome de down

- **# Avaliação nutricional nascimento:** IG:

- PN: CN: P. cefálico:

- P/I: C/I: P. cefálico/I: P/C:

- * gráficos para prematuro/ para encefalopatia crônica/ para síndrome de down

- **# Necessidades nutricionais DATA:**

- **NET:** Kcal/d ou Kcal/Kg (EER)
- **PTN:** g/d ou g/Kg (RDA)/ g/d ou g/Kg (ASPEN)
- **RHT:** mL/d ou mL/Kg ou mL/vez - 3/3h (Holliday e Segar)

- **# Recebe:**

- **VET:** Kcal/d ou Kcal/Kg **PTN:** g/d ou g/Kg
- **VOL:** mL/d ou mL/Kg **DC:** **C/N:**
- * cálculo somente da dieta VS/ da fórmula infantil/ do suplemento nutricional

- **# Controles:**

- **# Exames:**

- **A#**

- **P#**

TRIAGEM DE RISCO NUTRICIONAL - STRONGkids (Screening Tool for Risk Of Nutritional Status and Growth)*		
1 - Avaliação nutricional subjetiva: A criança parece ter déficit nutricional ou desnutrição?		
() SIM (1 ponto) () NÃO (0 ponto)		
Exemplos: () Redução da gordura subcutânea e/ou da massa muscular () Face emagrecida () Outro sinal:		
2 - Doença (com alto risco nutricional) ou cirurgia de grande porte:		
() SIM (2 pontos) () NÃO (0 ponto)		
Exemplos:		
() Anorexia nervosa	() Displasia broncopulmonar (até 2 anos)	() Doença celíaca
() Fibrose cística	() Queimaduras	() Câncer
() AIDS	() DII - Doença Inflamatória Intestinal	() Trauma
() Pancreatite	() SIC - Síndrome do Intestino Curto	() Deficiência mental/ Paralisia Cerebral
() Doença muscular	() Doença metabólica	
() Baixo peso para idade/prematuridade (idade corrigida 6 meses) () Pré ou pós-operatório de cirurgia de grande porte		
() Doença crônica (cardíaca, renal ou hepática)		
() Outra (classificada pelo médico ou nutricionista):		
3 - Ingestão nutricional e/ou perdas nos últimos dias:		
() SIM (1 ponto) () NÃO (0 ponto)		
Exemplos:		
() Diarreia ($\geq 5x/dia$)	() Vômitos ($> 3x/dia$)	
() Dificuldade alimentar devido à dor	() Intervenção nutricional prévia	
() Diminuição da ingestão alimentar (não considerar jejum para procedimento ou cirurgia)		
4 - Refere perda de peso ou ganho insuficiente nas últimas semanas ou meses:		
() SIM (1 ponto) () NÃO (0 ponto)		
Exemplos: () Perda de peso (crianças > 1 ano) () Não ganho de peso (< 1 ano)		
Resultado	Escore	Risco
	4 - 5	() Alto
	1 - 3	() Médio
	0	() Baixo

Adaptado de: Hulst JM et al. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clinical Nutrition* 2010; 29: 106-111.

Nutritional risk score and recommendations for nutritional intervention.

Score	Risk for malnutrition and need for intervention	
	Risk	Intervention and follow-up
4–5 Points	High risk	Consult doctor and dietician for full diagnosis and individual nutritional advice and follow-up. Start prescribing sip feeds until further diagnosis.
1–3 Points	Medium risk	Consult doctor for full diagnosis; consider nutritional intervention with dietician. Check weight twice a week and evaluate the nutritional risk after one week.
0 Points	Low risk	No intervention necessary. Check weight regularly conform hospital policy and evaluate the nutritional risk after one week.

Fonte: Hulst JM et al. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. Clinical Nutrition 2010; 29: 106-111.