

# **Nutrición y discapacidad, la importancia de lo básico**

## **Alimentación en ostomizados**

**Dra. Adriana Fernández**

**Jefa del Servicio de Nutrición del Hospital de  
Niños de La Plata**

# NUTRICION DEL PACIENTE CON DISCAPACIDAD

 **Un adecuado estado nutricional se asocia con:**

Mejor salud

Mejor calidad de vida

Menor frecuencia de hospitalizaciones, de inasistencias a rehabilitación o escolares

Progresos en el desarrollo

Adecuada cicatrización de las heridas

Mejor perfusión periférica

Menor incidencia de RGE, constipación

# NUTRICION DEL PACIENTE CON DISCAPACIDAD

**Alteraciones crónicas del SNC en niños que se asocian a trastornos motores orales o disfunción de la deglución:**

**❖ No progresivas:**

**Parálisis cerebral (2.4/1000 3-10 a.)**

**Defectos genéticos**

**S. de Riley-Day**

**Arnold – Chiari**

**Secuencia Mobius**

**❖ Progresivas**

**Tumores intracerebrales**

**Enf. Degenerativas**

**Esclerosis lateral amiotrofica**



# NUTRICION DEL PACIENTE CON DISCAPACIDAD

**✚ Existen dificultades para garantizar una adecuada nutrición en este grupo de pacientes**

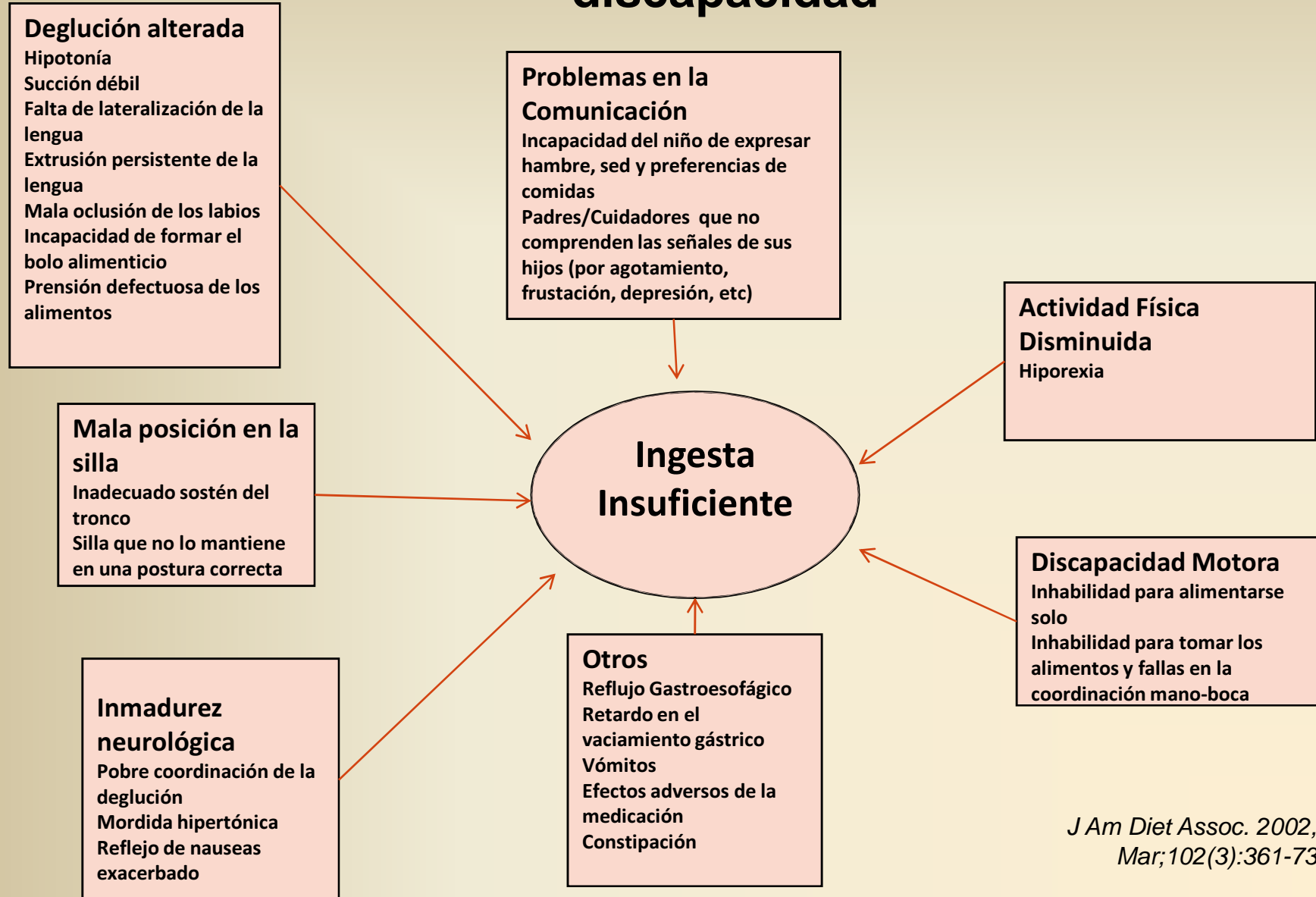
Inadecuada evaluación nutricional

Alta frecuencia de bajo peso, fallo de crecimiento, deficiencia de micronutrientes, osteopenia

Dificultades en la suplementación oral

Aspectos parentales

# Etiología de la malnutrición en pacientes con discapacidad



*J Am Diet Assoc. 2002,  
Mar;102(3):361-73*

# INGESTA INSUFICIENTE

- + Incapacidad para comunicar hambre, saciedad, preferencias.
- + Se sobreestima la ingesta del niño y se subestima el tiempo que requiere la alimentación.

Los niños con PC tardan de 2 a 12 veces más en comer papillas y 15 veces más con los sólidos que los niños normales.

# PROBLEMAS ASOCIADOS A LA PC

- + Retardo mental (50-70%)
- + Alteraciones oftalmológicas (50%)
- + Déficit auditivos (10-15%)
- + Convulsiones (30%)
- + Problemas de alimentación (90%)
- + Reflujo gastroesofágico (70%)

Eicher PS: Pediatric Clin North Am 1993

# EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

- Anamnesis : discapacidad, actividad, patologías asociadas , actitud familiar
- Examen físico
- Antropometría    Peso – Talla – P/T- IMC
- Evaluación alimentaria: ingesta y proceso de alimentación.
- Evaluación bioquímica



# Estimación de talla según longitudes corporales:

**Talla:** altura en cm (hasta los 12 años)

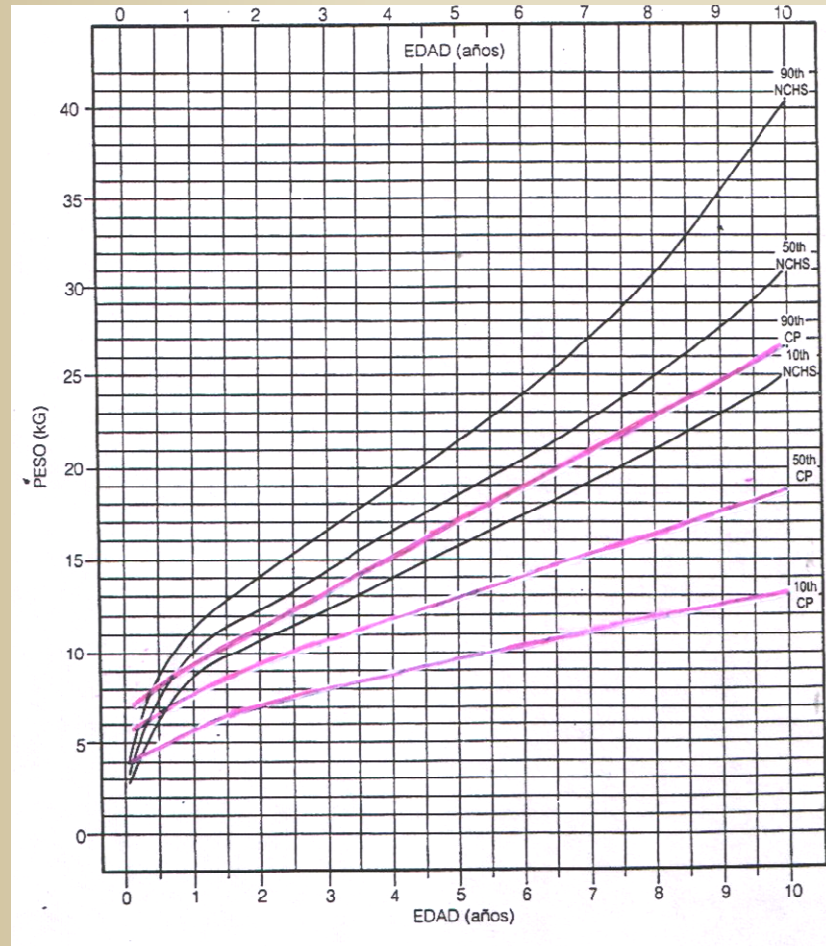
- $(4.35 \times \text{long. hombro-codo}) + 21.8 \text{ cm}$
- $(2.96 \times \text{long. rodilla-talón}) + 24.2 \text{ cm}$
- $(3,26 \times \text{long. tibia-maléolo int.}) + 30.8$

Stevenson R. Arch.Pediatr.Adolesc.Med. 149;658 , 1995

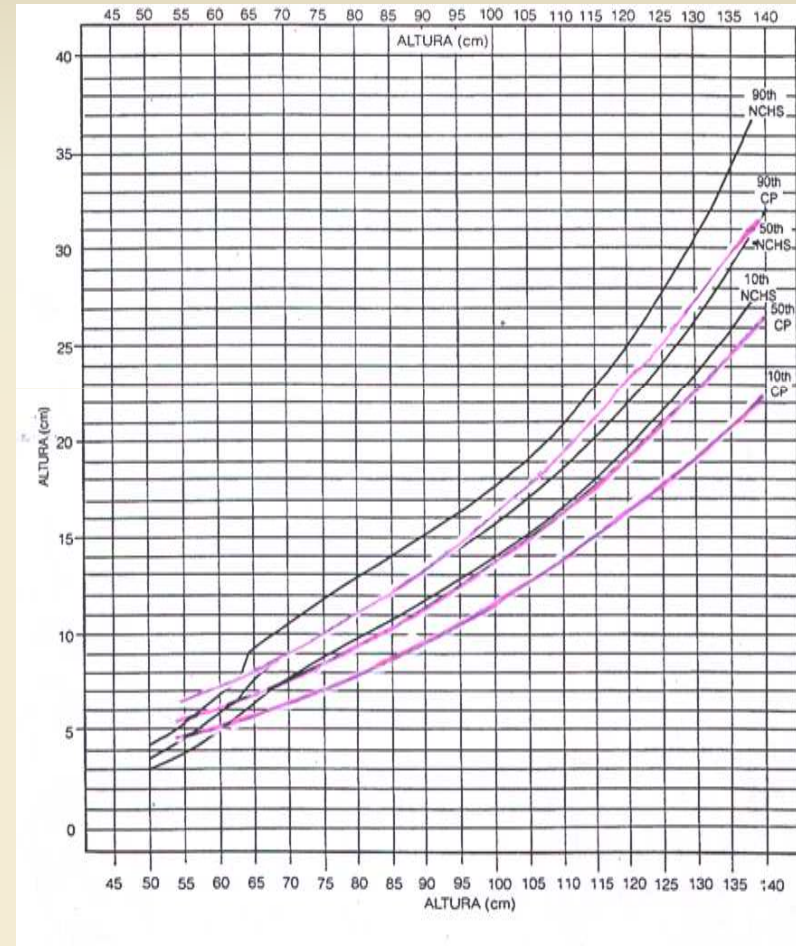
En general, la longitud del brazo está menos comprometida que la de la pierna

# Pattern of growth in children with cerebral palsy

(Krick J. *Journal of the American Dietetic Association* 96:680,1996 )



**P/E varones 0 – 120 m.**



**P/T varones 0 – 120 m.**

**Low Weight, Morbidity, and Mortality in Children With Cerebral Palsy: New Clinical Growth Charts**

Jordan Brooks, Steven Day, Robert Shavelle and David Strauss

*Pediatrics*; originally published online July 18, 2011;

DOI: 10.1542/peds.2010-2801

**N: 102.163 ptes. con PC**

**Tablas por sexo y grado de discapacidad**

**(GMFCS : Gross Motor Function Classification System)**

**Definición de los 5 grupos:**

Grupo 1: Camina al menos 20 pasos solo

Grupo 2: Camina con soporte

Grupo 3: Gatea, se arrastra; no camina

Grupo 4: No camina; no gatea, no se arrastra; puede comer.

Grupo 5: No camina; no gatea, no se arrastra; requiere de una gastrostomía para alimentarse

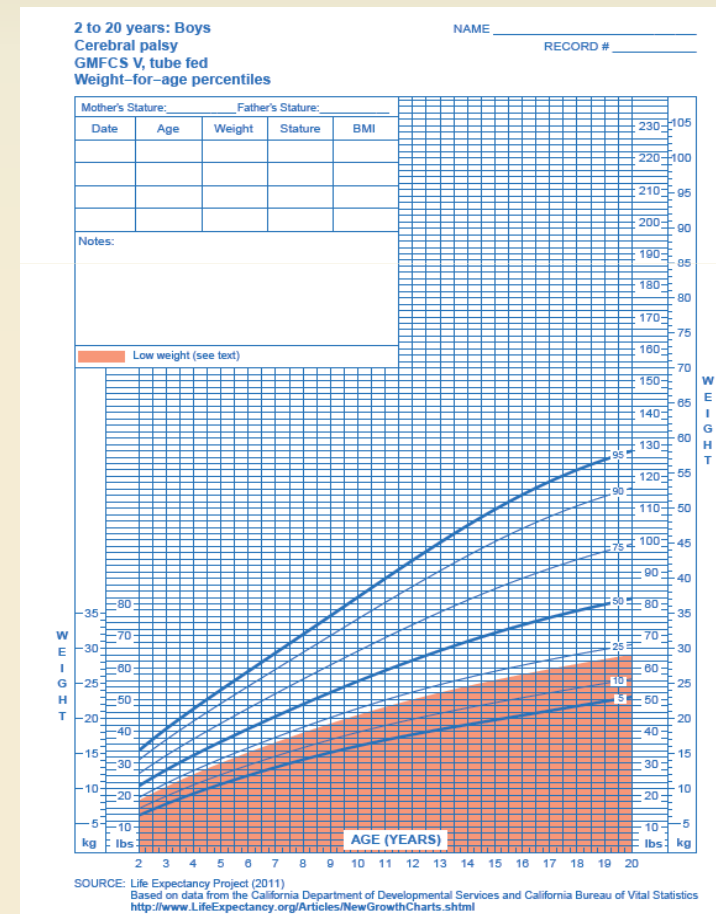
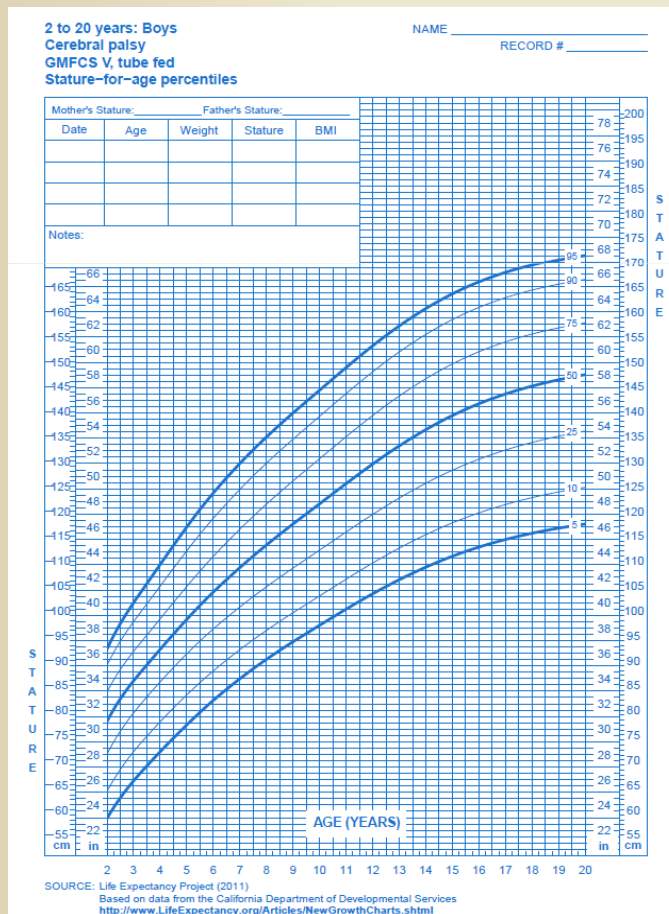
# Low Weight, Morbidity, and Mortality in Children With Cerebral Palsy: New Clinical Growth Charts

Jordan Brooks, Steven Day, Robert Shavelle and David Strauss

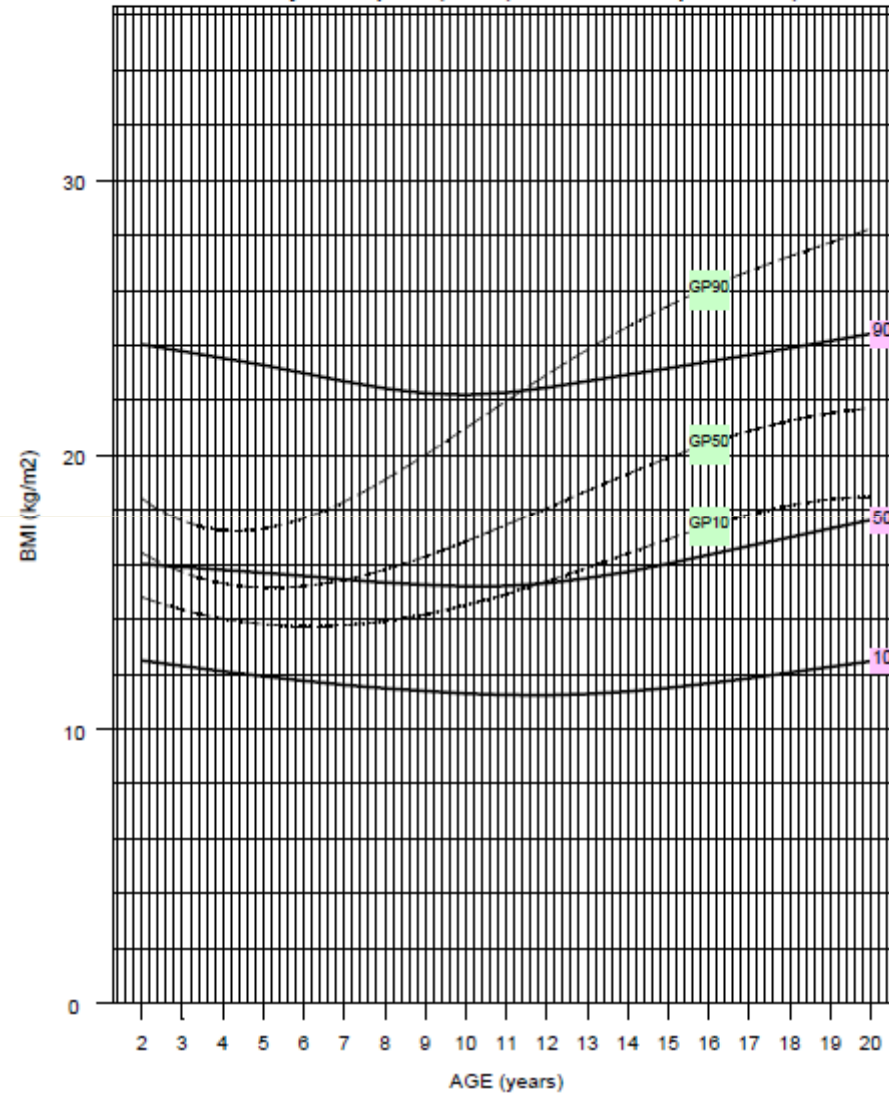
*Pediatrics*; originally published online July 18, 2011;

DOI: 10.1542/peds.2010-2801

<http://www.lifeexpectancy.org/articles/GrowthCharts>



BMI-for-age percentiles: Girls 2-20 years  
 Cerebral Palsy Group 3\* (solid), General Population (dashed)



\*Group 3: Crawls, creeps or scoots, but does not walk.

# Métodos para determinar el requerimiento energético en niños con enfermedad neurológica

## Referencias dietéticas estándares para estimar gasto energético basal ( GEB)

**Ingesta calórica (cal/día)= GEB x 1.1**

**Cálculo de GEB**

**Varones:  $66.5 + (13.75 \times \text{peso en kg}) + 5.003 \times \text{Estatura en cm} - (6.775 \times \text{edad})$**

**Niñas:  $666.1 + (9.56 \times \text{peso en kg}) + (1.850 \times \text{estatura en cm}) - (4.676 \times \text{edad})$**

**Estatura:**

**15 cal/cm en niños sin disfunción motora**

**14 cal/cm en niños con disfunción motora pero que deambulan**

**11 cal/cm en niños que no deambulan**

**Ingesta calórica: Cal/día= (Tasa metabólica basal x tono muscular x factor de actividad) + factor de crecimiento.**

**Tasa metabólica basal (TMB)= superficie corporal (m<sup>2</sup>) x tasa metabólica estándar ( cal/m<sup>2</sup>/hora) x 24 horas.**

**Tono muscular: 0.9 si está disminuido- 1.0 so es normal-1.1 si está aumentado**

**Factor de actividad: 1.1 postrado- 1.2 en silla de ruedas- 1.3 si deambula**

**Factor de crecimiento: 5 cal/gramo**



# Enfermedad neuromuscular

## Gasto Energético

### Body composition and energy expenditure in Duchenne muscular dystrophy

MC Zanardi<sup>1</sup>, A Tagliabue<sup>1\*</sup>, S Orcesi<sup>2</sup>, A Berardinelli<sup>2</sup>, C Uggetti<sup>3</sup> and A Pichiecchio<sup>3</sup>

European Journal of Clinical Nutrition (2003) 57, 273-278

El Gasto Energético (GE) es determinado por la cantidad y composición de la FFM.

El GE en reposo fue menor analizado en relación a Kg. de peso y mayor recalculado por composición corporal

# Tratamiento nutricional

## Vía oral:

- Postura estable durante la comida.
- Utensilios adecuados
- Modificar texturas. Uso de espesantes
- Aumentar la densidad calórica. Raciones pequeñas.
- Ofrecer primero los líquidos y luego los sólidos.
- Duración de la comida
- Evitar distracciones durante la comida.
- No forzar a comer. El momento de la comida debe ser una situación placentera.





# Enfermedad neuromuscular

## Evaluación de la ingesta

### ■ Hábitos de alimentación normales

### ■ Problemas alimentarios tempranos

Manifestación de dificultades, Episodios de ahogos aislados

Prolongación del tiempo para alimentarse

### Cambios en la consistencia de los alimentos

Sólo comidas blandas, Comidas líquidas con problemas

### Requerimiento de SNG/G

Alimentación por boca inadecuada (50%: suplementación)

Alimentación por boca ocasional (< 59%)

### Nada por boca

Necesidad de aspiración de secreciones

ALS severity scale.



# Enfermedad neuromuscular

## Intervención

■ **Hábitos de alimentación normales** (Educación, hidratación)

■ **Problemas alimentarios tempranos**

Modificación de la consistencia, evitar líquidos, elección de alimentos

**Cambios en la consistencia de los alimentos**

Sólo comidas blandas, pequeñas y frecuentes, con alto contenido en líquidos (frutas), frías. En adecuada posición. Sup. Vit y mineral

**Requerimiento de SNG/G**


Asegurar hidratación. No sobrealimentar

Objetivo: calidad de vida


**Nada por boca**

Ausencia de deglución, ventilación asistida. Aportes completos por NE.

# TRATAMIENTO NUTRICIONAL

 SNG : permanente o sólo soporte nocturno  
Fórmulas acordes a la edad.

Goteo continuo o en bolo.

 Gastrostomía: cuando la indicación de SNG es por más de 2 meses . Quirúrgica o percutánea, con o sin Nissen.

- **Deglución insegura**
- **Imposibilidad de mantener un adecuado estado nutricional**
- **Tiempo de alimentación prolongado**
- **Dependientes de SNG**

# Alteraciones deglutorias

no

si

Evaluación  
nutricional

No se  
aspira

Se  
aspira

normal

desnutrido

rehabilitación  
fonoaudiología

control

ajustar dieta  
suplementos

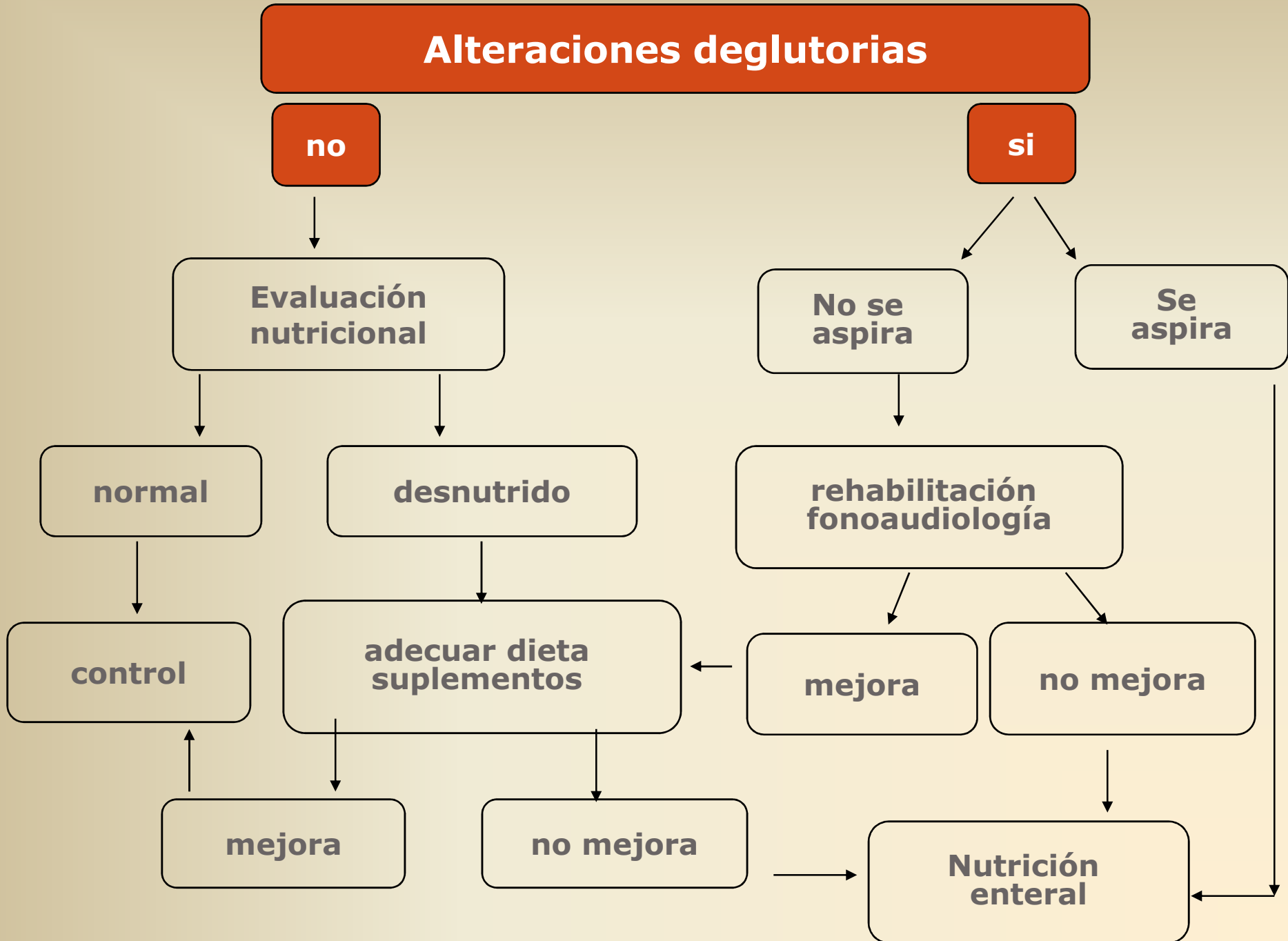
mejora

no mejora

mejora

no mejora

Nutrición  
enteral



# Tratamiento Nutricional en pacientes con Parálisis Cerebral

❖ 112 pacientes con PC

<b>Etiología</b>	<b>Perinatal</b>	<b>Malf cong/ Smes Genéticos</b>	<b>Infecciones congénitas</b>	<b>Secundaria traumatismo infección</b>
<b>N pacientes (%)</b>	<b>54 (48,5%)</b>	<b>36 (32%)</b>	<b>6 (5,5%)</b>	<b>16 (14%)</b>

# Tratamiento Nutricional en pacientes con Parálisis Cerebral

❖ Se constituyeron dos grupos:

➤ **G1** con test de deglución patológico, con riesgo de aspiración. n: 39 (35%) recibieron **SNE**: 19 gastrostomías (7 con técnica antirreflujo (Nissen) y 13 por sonda nasogástrica (SNG).

➤ **G2** con test de deglución compensado. n: 73 (65%)  
27.3%: **SNE** por ingesta insuficiente y desnutrición o riesgo.

**Jeremías 6 años,  
Parálisis cerebral con S. distónico.**

Desde el inicio su alimentación fue dificultosa si bien nunca tuvo problemas deglutorios ni de aspiración, su masticación era muy lenta, con gran esfuerzo, comía poco.

Le indicaron SNG y alimentación nocturna. Esto fue un gran impacto, pero entendimos que debía crecer, nos acostumbramos y mejoro mucho.

Intentamos dos o tres veces suspender la alimentación nocturna , pero bajaba de peso y se deshidrataba. Se agotaba en las terapias de rehabilitación, estaba irritable, tenia menor deseo de alimentarse, mayor hipertono, no se relajaba, dormía menos.

Hace un año y medio Jere comenzó a no tolerar la sonda, tenia mas reflujo, dormía semisentado en su silla, los ahogos al comer fueron mas frecuentes. Decidimos hacer la gastrostomía.

## **Jeremías 6 años,**

Como mama no quería que pasara por estas situaciones pero deseo que tenga una vida plena.

La cirugía le costo: por un par de días en la internación no nos miraba a los ojos. Una importante dificultad personal fue superar la impresión que me causaba el orificio en su pancita.

Hoy seguimos con apoyo nocturno para apostar a la alimentación oral. Duerme en la cama toda la noche, no ha tenido ahogos, comenzó a balbucear y su labio superior ha descendido al no tener un punto de irritabilidad permanente en su cara, mejoro la respiración, su humor, su peso, su rehabilitación su calidad de vida.



