



# Síndrome de Down

Raphael Del Roio Liberatore Junior

# Agenda

- Historia
- Definição
- Diagnóstico
- Problemas associados
- Avaliação nutricional
- Orientação nutricional

# História

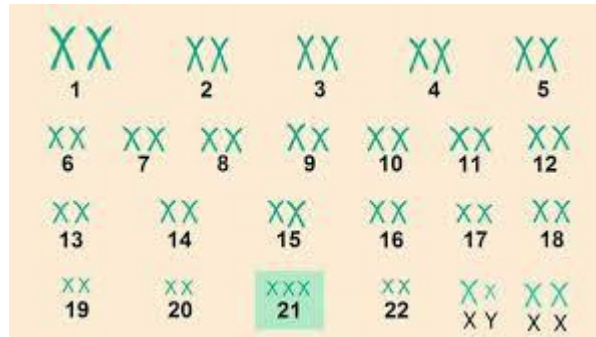
- 1866- descrita por John LH Down
- 1866- etiologia genética Jerome Lejeune
- DIA INTERNACIONAL DA SÍNDROME DE DOWN
  - 21 DE MARÇO (3-21)

# História

- ANOMALIA CROMOSSÔMICA MAIS COMUM EM HUMANOS
- 1:700 A 1:1500 NASCIDOS VIVOS

# Definição

- 95% Trissomia do cromossomo 21



# Diagnóstico

- Sinais clínicos



# Diagnóstico

- Mais de uma linha na pálpebra dos olhos;
- Apenas 1 linha na palma da mão;
- União das sobrancelhas;
- Nariz mais largo;
- Face plana;
- Língua grande, céu da boca muito alto;
- Orelhas mais baixas e pequenas;
- Cabelo fino e ralo;
- Dedos curtos e o mindinho pode ser torto;
- Maior afastamento entre o dedão do pé dos outros dedos;
- Pescoço largo e com acúmulo de gordura;
- Fraqueza dos músculos de todo corpo;
- Hérnia umbilical;
- Pode haver um afastamento dos músculos reto abdominais, tornando o abdômen mais flácido

# Diagnóstico

- Pré Natal

## DIAGNÓSTICO

A síndrome do Down pode ser diagnosticada durante a gravidez, o que pode ser encarado como sendo um "baque" para os pais. Entretanto, esse é o meio responsável por promover a antecipação e promoção de uma vida saudável para o bebê, tendo em vista o conhecimento dos pais sobre a condição deste.

São quatro os passos básicos para diagnosticar a Síndrome de Down:

- Realização do exame de Ultrassom Morfológico
- Realização do exame de Amniocentese
- Realização do exame de Biópsia do Vilo Corial
- Realização do exame do Cariótipo



# Diagnóstico

- Pré Natal



# Diagnóstico

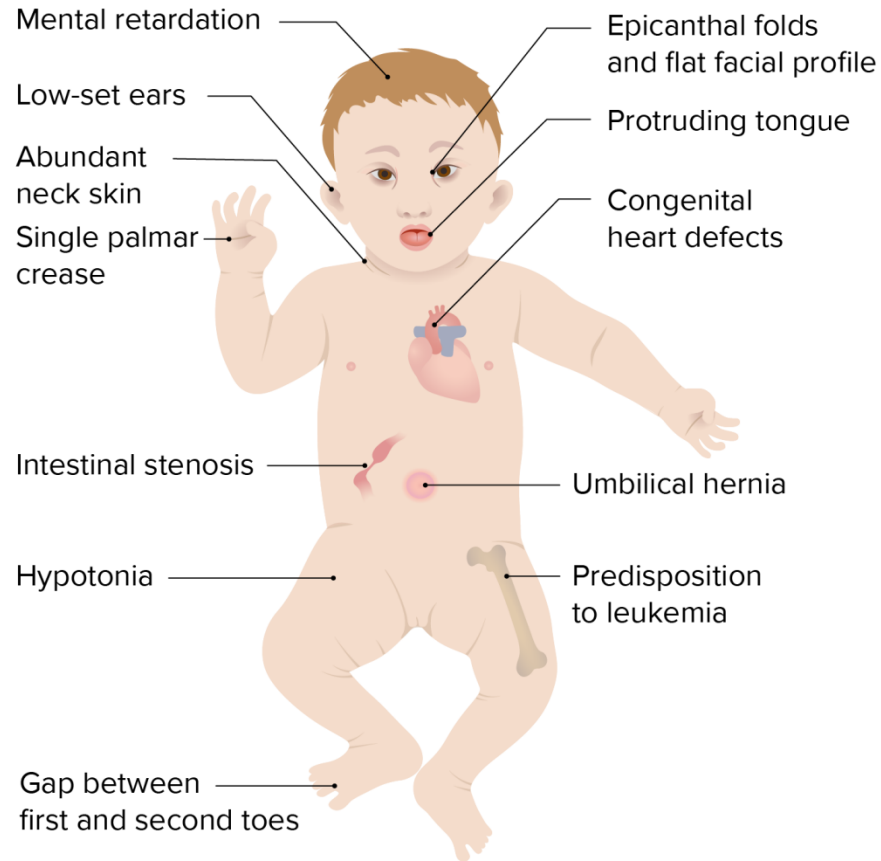
- Pré Natal

## DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DE DOWN

- O diagnóstico por cariotipagem pré-natal poderá ser efetuado pelo **estudo do cariótipo em células cultivadas do trofoblasto** (obtido por aspiração vaginal no primeiro trimestre da gestação (entre 9 e 12 semanas).
- Ou por amniocentese entre **12 e 16 semana** de gestação.
- São métodos eficazes porém com um risco mínimo de aborto - 9 até 1%)



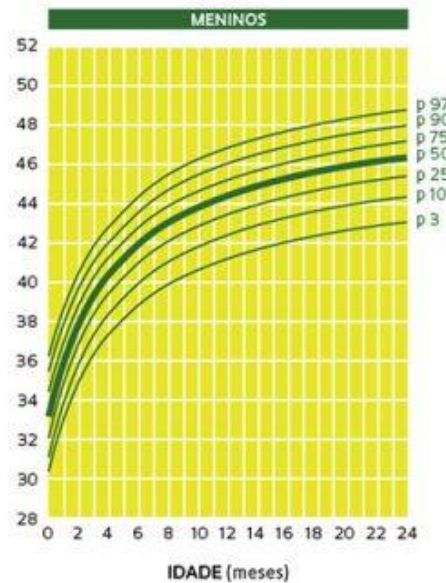
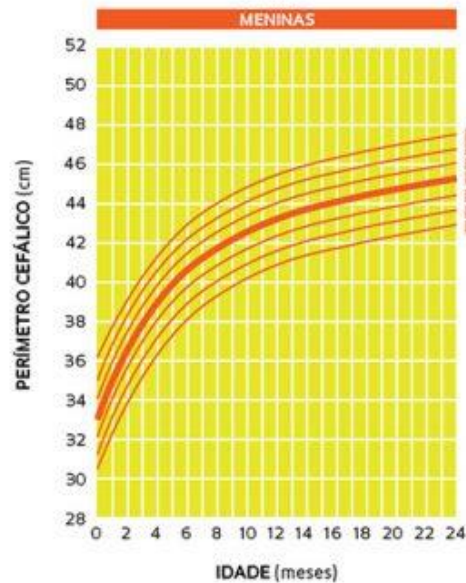
# Problemas asociados



# Avaliação Nutricional

## O tamanho do crânio, do nascimento aos 2 anos

Curvas mostram as faixas de perímetro cefálico registradas em cada idade para crianças com síndrome de Down dos sexos feminino e masculino

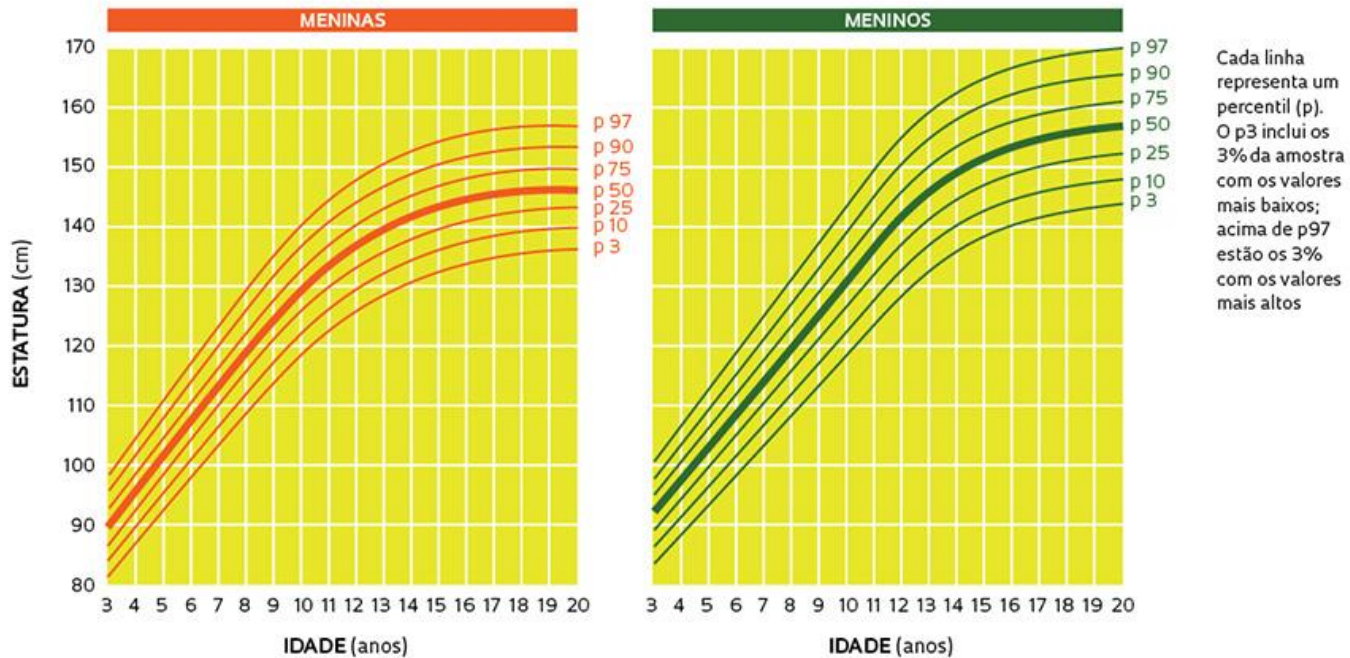


Cada linha representa um percentil (p). O p3 inclui os 3% da amostra com os valores mais baixos; acima de p97 estão os 3% com os valores mais altos

# Avaliação Nutricional

## A altura, dos 3 aos 20 anos

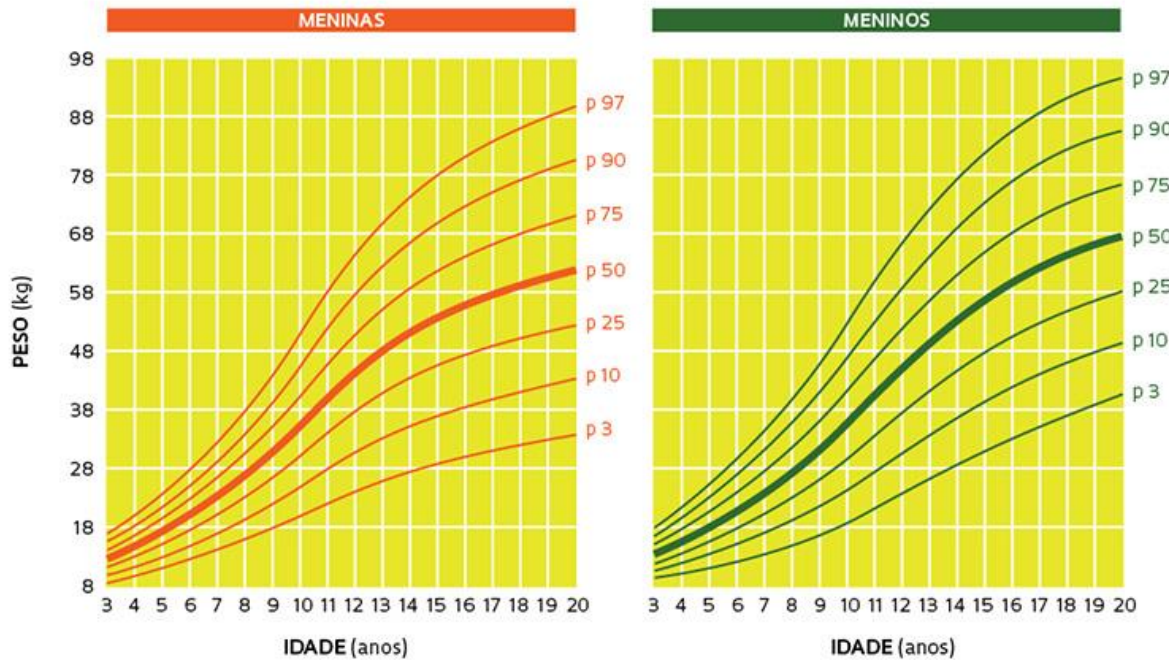
Curvas mostram as faixas de estatura registradas em cada idade para crianças e adolescentes com síndrome de Down dos sexos feminino e masculino



# Avaliação Nutricional

## O peso, dos 3 aos 20 anos

Curvas mostram as faixas de massa corporal registradas em cada idade para crianças e adolescentes com síndrome de Down dos sexos feminino e masculino



Cada linha representa um percentil (p). O p3 inclui os 3% da amostra com os valores mais baixos; acima de p97 estão os 3% com os valores mais altos

# Avaliação Nutricional

- Menos estatura
- Mais peso

# Avaliação Nutricional

- Sem evidências de deficiências nutricionais específicas
- Higiene alimentar adequada
  - Aporte nutricional
  - Atividade física



## **Aspectos nutricionais de portadores de Síndrome de Down: Uma revisão bibliográfica**

Nutritional aspects of down syndrome carriers: A bibliographic review

Aspectos nutricionales de portadores de síndrome de down: Una revisión bibliográfica

Débora Gomes de Sousa Araújo<sup>1</sup>, Larruama Priscylla Fernandes de Vasconcelos<sup>1\*</sup>, Erika Epaminondas de Sousa<sup>3</sup>, Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira<sup>1</sup>, Rafael Ferreira Lima<sup>2</sup>, Mayra Vieira Pereira Targino<sup>1</sup>, Luiza Satyro Morais de Medeiros<sup>1</sup>, Jullyane de Oliveira Maia Lemos<sup>3</sup>, Claudio Leite da Silva<sup>1</sup>, Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira<sup>1</sup>, Gabriela Miron de Sousa Vasconcelos<sup>1</sup>, Vanessa Bezerra Borges de Sousa<sup>1</sup>, Alcides Pereira Lino Júnior<sup>1</sup>.

---

### **RESUMO**

**Objetivo:** Observar os aspectos nutricionais dos indivíduos acometidos por síndrome de Down (SD). **Métodos:** Tratou-se de uma revisão bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa dos dados, onde o processo de formulação se deu através de buscas por literaturas científicas, por meio de sites de iniciação científica dos últimos 10 anos, dando preferência as mais atuais. **Resultados:** Foram selecionados 22 artigos científicos, dados do ministério da saúde, 5 teses e 2 livros relativos ao tema, onde foi evidenciado os aspectos nutricionais de indivíduos com SD, as principais dificuldades/problemas destes indivíduos, onde sua maioria impacta diretamente no estado nutricional, assim como a importância do acompanhamento nutricional e da educação alimentar e nutricional, especialmente dos pais e/ou responsáveis, tendo em vista que o sobrepeso/obesidade é uma característica dominante nas pessoas acometidas pela referida síndrome, acentuando-se com a idade, apresentando na maioria das vezes dificuldades alimentares. **Considerações finais:** Concluiu-se que os indivíduos com SD apresentam muitos fatores que os predispõem a apresentarem sobrepeso/obesidade, como hipotireoidismo, hipotonia dos músculos, doenças cardiovasculares, taxa metabólica basal lenta, além dos hábitos alimentares inadequados e falta de atividade física, dessa forma, é de grande importância realizar acompanhamento nutricional com esses indivíduos desde os primeiros dias de vida, assim como trabalhar a educação nutricional, envolvendo todos que participam da vida da pessoa com SD.

**Palavras Chaves:** Aspectos Nutricionais, Consumo Alimentar, Síndrome Down.

---

### **ABSTRACT**

**Objective:** To observe the nutritional aspects of individuals with Down syndrome (DS). **Methods:** This was a bibliographical review, with a descriptive character and a qualitative approach to the data, where the formulation process took place through searches for scientific literature, through scientific initiation sites of the

## **Aspectos nutricionais de portadores de Síndrome de Down: Uma revisão bibliográfica**

Nutritional aspects of down syndrome carriers: A bibliographic review

Aspectos nutricionales de portadores de síndrome de down: Una revisión bibliográfica

Débora Gomes de Sousa Araújo<sup>1</sup>, Larruama Priscylla Fernandes de Vasconcelos<sup>1\*</sup>, Erika Epaminondas de Sousa<sup>3</sup>, Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira<sup>1</sup>, Rafael Ferreira Lima<sup>2</sup>, Mayra Vieira Pereira Targino<sup>1</sup>, Luiza Satyro Moraes de Medeiros<sup>1</sup>, Jullyane de Oliveira Maia Lemos<sup>3</sup>, Claudio Leite da Silva<sup>1</sup>, Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira<sup>1</sup>, Gabriela Miron de Sousa Vasconcelos<sup>1</sup>, Vanessa Bezerra Borges de Sousa<sup>1</sup>, Alcides Pereira Lino Júnior<sup>1</sup>.

---

### **RESUMO**

**Objetivo:** Observar os aspectos nutricionais dos indivíduos acometidos por síndrome de Down (SD). **Métodos:** Tratou-se de uma revisão bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa dos dados, onde o processo de formulação se deu através de buscas por literaturas científicas, por meio de sites de iniciação científica dos últimos 10 anos, dando preferência as mais atuais. **Resultados:** Foram selecionados 22 artigos científicos, dados do ministério da saúde, 5 teses e 2 livros relativos ao tema, onde foi evidenciado os aspectos nutricionais de indivíduos com SD, as principais dificuldades/problemas destes indivíduos, onde sua maioria impacta diretamente no estado nutricional, assim como a importância do acompanhamento nutricional e da educação alimentar e nutricional, especialmente dos pais e/ou responsáveis, tendo em vista que o sobrepeso/obesidade é uma característica dominante nas pessoas acometidas pela referida síndrome, acentuando-se com a idade, apresentando na maioria das vezes dificuldades alimentares. **Considerações finais:** Concluiu-se que os indivíduos com SD apresentam muitos fatores que os predisõem a apresentarem sobrepeso/obesidade, como hipotireoidismo, hipotonia dos músculos, doenças cardiovasculares, taxa metabólica basal lenta, além dos hábitos alimentares inadequados e falta de atividade física, dessa forma, é de grande importância realizar acompanhamento nutricional com esses indivíduos desde os primeiros dias de vida, assim como trabalhar a educação nutricional, envolvendo todos que participam da vida da pessoa com SD.

**Palavras Chaves:** Aspectos Nutricionais, Consumo Alimentar, Síndrome Down.

---

### **ABSTRACT**

**Objective:** To observe the nutritional aspects of individuals with Down syndrome (DS). **Methods:** This was a bibliographical review, with a descriptive character and a qualitative approach to the data, where the formulation process took place through searches for scientific literature, through scientific initiation sites of the



## Documento Científico

Departamento Científico  
de Endocrinologia

# Curvas de crescimento brasileiras para Síndrome de Down: a importância de sua utilização na prática clínica

### Departamento Científico de Endocrinologia

**Presidente:** Crésio de Aragão Dantas Alves

**Secretária:** Kassie Regina Neves Cargnin

**Conselho Científico:** Leila Cristina Pedroso de Paula, Lena Stiliadini Garcia, Paulo Ferrez Collett-Solberg, Raphael Del Roio Liberatore Jr, Renata Machado Pinto, Ricardo Fernando Arrais

**Colaboradores:** Fábio Bertapelli, Gil Guerra-Junior

### Introdução

Recentemente, a Sociedade Brasileira de Pediatria, publicou um documento científico com orientações gerais sobre a avaliação e acompanhamento de pacientes com síndrome de Down (SD)<sup>1</sup>.

### Crianças com síndrome de Down ganham peso e estatura de modo similar às outras crianças sem a síndrome?

Crianças com SD apresentam diferentes padrões de crescimento pâncreo-estatural em comparação a outras crianças. A baixa estatura

