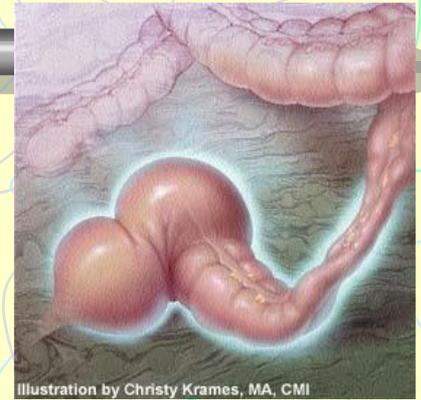


# Constipação



- Prevalência: 12% a 36,5% de crianças
- 45 ml óleo mineral/dia → mais de 1 salário mínimo/mês
- Problema de saúde pública?
- Constipação = vocábulo latino *constipatione* = “prisão de ventre”

# Constipação



- Constipação: eliminação de fezes endurecidas, com esforço, dor ou dificuldade, podendo estar associada, ou não, ao aumento de intervalo entre as evacuações, escape fecal e sangue em torno das fezes.
- Escape fecal ou *soiling*: perda involuntária de conteúdo fecal nas roupas íntimas, por indivíduos com constipação crônica (fezes na ampola retal).

# Constipação

- Constipação aguda: durante períodos de jejum ou anorexia, associados com infecção aguda, estados pós-cirúrgicos, mudança de ambiente (revertem-se espontaneamente).
- Constipação crônica: se estende por mais de um a três meses.



# Constipação - Fisiopatologia



- Hábitos alimentares (↓ fibras) e sedentarismo.
- Antecedentes familiares.
- Dificuldade na eliminação das fezes → retenção fecal e medo de evacuar → fezes mais endurecidas, consistência pétrea (fecaloma).

# Constipação - Clínica



- Mais de 50% dos casos ocorre no primeiro ano de vida.
- Eliminação de fezes ressecadas de pequenas dimensões até fezes muito volumosas que podem provocar o entupimento do vaso sanitário.
- Em alguns casos pode-se observar evacuações diárias.
- Lactente em LM: pode ficar até cinco dias sem evacuar mas é normal, sem dor, sem ressecamento.

# Constipação - Clínica



- Dor abdominal crônica recorrente, vômitos, infecções urinárias de repetição, retenção urinária, hiporexia, escape fecal com sangramento.
- Massa abdominal palpável, distensão abdominal, fissura anal.

# Constipação - Tratamento



- **Objetivo:** aliviar ou eliminar os sintomas já instalados e prevenir ou minimizar os efeitos das suas complicações.
- **1° - desimpactação:** enemas para esvaziamento colônico e retal, usando soluções salinas ou fosfatadas, sorbitol, glicerina ou vaselina, durante dois a quatro dias.
- **Criança deve ficar ao vaso por 5 min.** Após as refeições para aproveitar o reflexo gastrocólico.

# Constipação - Tratamento



- Prevenção da reimpactação: laxantes.
- Laxantes formadores de bolo: fibras alimentares.
- Laxantes lubrificantes: óleo mineral (crianças > 1 ano), óleo vegetal, vaselina.
- Laxantes osmóticos: sulfato de magnésio, leite de magnésia, sulfato de sódio, lactulose, manitol, sorbitol.
- Laxantes estimulantes da peristalse (óleo de rícino, tamarindo, cáscara sagrada)

# Constipação – Tratamento Dietético

- Dieta rica em fibras e líquidos por toda a vida.
- Efeito das fibras: aumento de peso fecal, ↑ tempo de trânsito intestinal, ↓ pressão intraluminal, ↑ proliferação bacteriana.
- Alimentos: frutas, sucos sem coar, legumes, verduras, cereais, feijões, grãos, azeitonas, alimentos integrais, pipoca.



# Constipação – Tratamento Dietético

- Fundação americana de saúde: recomendação de fibra – idade em anos + 5g e ingestão hídrica máxima; ou idade em anos +10g se > 2 anos de idade.
- Qual fibra?



# Constipação – Tratamento Dietético

## A PARTIAL LIST OF FOOD SOURCES FOR FIBER CONTENT

(Courtesy of Utah Cooperative Extension Service)

	<u>GRAMS</u>		<u>GRAMS</u>
<b>VEGETABLES</b>		<b>GRAINS</b>	
Broccoli, 1/2 c. cooked	3.2	Bran muffin, 1 small	1.8
Cabbage, 1/2 c. cooked	2.00	Bread, whole wheat, 1 slice	3.17
Corn, canned, 1/2 cup	1.1	Bread, white, 1 slice	0.68
Celery, diced, 1/2 cup	1.1	Bread, cracked wheat, 1 slice	1.25
Green Beans, 1/2 c. cooked	3.13	Spaghetti, 1/2 cup	1.1
Lettuce, 1/6 head	1.45	Rice, brown, cooked, 1/2 cup	1.7
Tomato, raw, 1 medium	2.26	Rice, polished-cooked, 1/2 cup	0.4
Peas, cooked, 1/2 cup	3.8		
Potatoes (w/skin), 1 medium	4.7	<b>CEREALS</b>	
		All-Bran cereal, 1/3 cup	8.40
<b>FRUITS</b>		Corn Bran, 1 oz., 2/3 cup	5.4
Apple, with peel, 1 medium	4.28	40% Bran Flakes, 1 cup	5.50
Apple juice, 3/4 cup	0.2	Shredded Wheat, 1 oz., 2/3 cup	3.1
Banana, 1 medium	3.26	Wheaties, 1 oz., 1 cup	3.0
Cantaloupe, 1/2 medium	2.67	Oatmeal, cooked, 1/2 cup	2.0
Orange, 1 medium	2.97	Special K, 1 oz., 1 cup	0.3
Peaches, canned, 1/2 cup	2.05		
Prunes, stewed, 1/2 cup	4.5		
Strawberries, 1/2 cup	2.0		
<b>LEGUMES</b>			
Lentils, cooked, 1/2 cup	5.0		
Kidney Beans, cooked, 1/2 cup	7.3		
Pork & Beans, 1 c.	18.60		
Peanut Butter, 2 Tbsp.	2.40		

### FILLING UP ON FIBER...

Eat 6-11 servings each day of bread, cereal, rice or pasta.  
 Choose fiber-rich foods instead of fiber supplements.  
 Add bran to muffins, pancake batter, casseroles, or to top breakfast cereals and salads.  
 Boost the fiber in cereals with fresh fruit.  
 Choose baked goods with raisins or other dried fruit.

# Constipação – Tratamento Dietético

Table 3

## Dietary Fiber Content of Selected Foods

Food	Serving Size	Fiber (g/serving)
<i>Cereals</i>		
Cheerios	1 1/4 cup (1 oz)	1.1
Corn Flakes	1 1/3 cup (1 oz)	0.3
<i>Fruits</i>		
Apple	1 medium with skin	3.5
Prunes	3	3.0
<i>Vegetables</i>		
Beans, string, green (cooked)	1/2 cup	1.6
Broccoli (cooked)	1/2 cup	2.2
<i>Legumes</i>		
Kidney beans (cooked)	1/2 cup	7.3
Lentils (cooked)	1/2 cup	3.7
<i>Breads and Flours</i>		
Bran muffin	1 muffin	2.5
Whole-wheat bread	1 slice	1.4

Adapted from reference 24.

Cheerios is a registered trademark of General Mills, Inc.

Corn Flakes is a registered trademark of Kellogg Company.



# Constipação – Tratamento Dietético

- Manter os hábitos alimentares básicos da criança, introduzindo pequenas alterações como obrigações diárias.
- Se a criança não aceita verduras e legumes, iniciar pelas frutas, ou orientar quanto ao uso de arroz com cenoura, brócolis e bolinhos com verduras.
- Não utilizar frases do tipo: aumentar consumo de verduras, legumes e frutas.
- Estabelecer como regra ou prescrição, a quantidade de água, e não líquidos em geral, que a criança deverá tomar por dia. Iniciar com dois copos por dia.
- O uso de óleo mineral é indicado para facilitar a liberação das fezes mais endurecidas.

# **Cardápio – 3 anos; idade + 10g = 13 g/dia**

**1 Pão francês**

**1 copo de leite com achocolatado**

**1 maçã + 3 biscoitos**

**Arroz – 3 colheres de sopa**

**Feijão – 1 concha pequena**

**1 porção de frango cozido**

**½ cenoura**

**1 copo de leite**

**4 biscoitos doces**

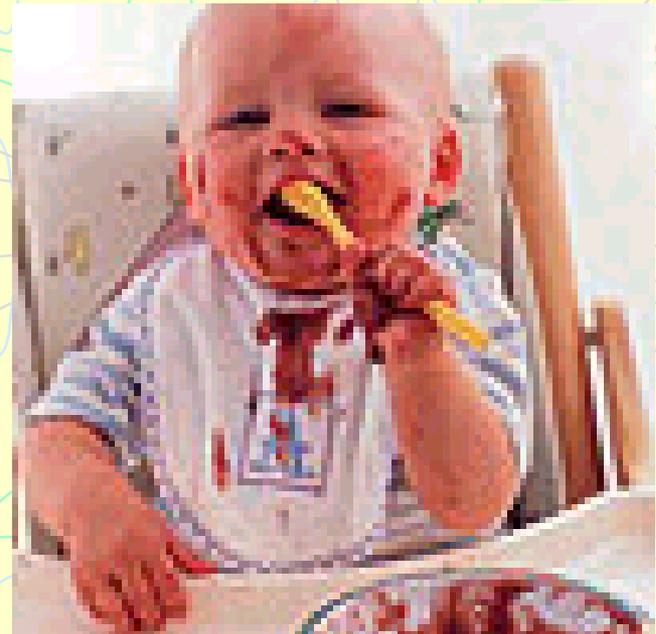
**Purê de batata – 2 colheres de sopa**

**Carne moída – 2 colheres de sopa**

**Abobrinha refogada – 1 colher de sopa**

**1 copo de leite**

**TOTAL DE FIBRAS: 15g**



# **Cardápio – 8 anos; idade + 10g = 18 g/dia**

**1 fatia de bolo de milho**

**1 copo de leite com achocolatado**

**1 pão de batata mais iogurte**

**1 prato de sobremesa de macarronada com molho à bolonhesa**

**1 xícara de salada de frutas**

**1 banana com aveia e mel**

**Pão de hamburger**

**1 hamburger**

**Alface (1 folha)**

**Tomate (2 fatias)**

**1 copo de suco de laranja**

**Pipoca – 3 xícaras de chá**

**TOTAL DE FIBRAS: 20g**





## Food Label Terminology

<b>ON THE LABEL</b>	<b>WHAT IT MEANS</b>
High fiber	5 grams or more per serving
Good source	2.5 but less than 5 grams per serving
More or added fiber	At least 2.5 grams more per serving than reference food

**Table 2. Fiber Content of Common Foods**

<b>Vegetables (serving size: 1/2 cup unless specified)</b>	<b>Fiber (g)</b>
Peas	4
Potato, baked with skin (1 med)	4
Sweet potato, baked, no skin (1 med)	4
Brussels sprouts	3
Carrots, cooked	2.5
Carrots, (1/2 c.)	2
Cabbage or spinach	2
Broccoli or asparagus	2
Cauliflower	2
Green beans	2
Lettuce, Romaine, raw (1/2 c.)	1.5
Summer squash	1.5
Lettuce, iceberg (1 1/2 c.)	1
Mushrooms (1 c.)	1
Tomato (1/2 medium)	1
Cucumber (1/2 c.)	<1
Celery (1 stalk)	<1
<b>Beans and Soy Foods (1/2 cup unless specified)</b>	<b>Fiber (g)</b>
Lentils	8
Black beans	7.5
Pinto beans	7.5
Chickpeas	6.0
Kidney beans	5.5
Lentil soup, Progresso (1 c.)	5.5
Harvestburger, Green Giant (1)	5.5
Black bean soup, Campbell's (1 c.)	5
Split pea soup, Progresso (1 c.)	5
Better'n burgers, Morningstar Farms (1)	4.5
Natural Touch vegan burgers (1)	4.5
Tofu, firm (3 oz.)	<1

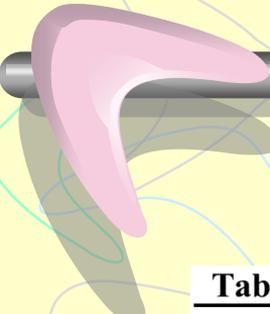
<b>Fruits</b>	<b>Fiber (g)</b>
Pear, with skin (1 medium)	4
Apple, with skin (1 medium)	4
Apricots, dried (1/3 c.)	4
Figs, dried (2)	4
Strawberries (1 c.)	3.5
Orange (1 medium)	3
Banana (1 medium)	3
Cherries (1 c.)	3
Kiwi (1 medium)	2.5
Prunes, dried (3 medium)	2
Grapes (1 1/2 c.)	2
Applesauce (1/2 c.)	2
Cantaloupe (1/4 medium)	1
Watermelon (2 c.)	1
orange juice (1 cup)	1
<b>Breads (1 slice)</b>	<b>Fiber (g)</b>
Grant's Farm stone ground wheat	3
Tortilla, whole wheat (1)	3
Pita, whole wheat (1)	2.5
Oroweat 100% Whole Wheat	2
Grant's Farm Seven or 12 Grain	2
Earth Grains Pumpernickel Rye	2
Rainbo English Muffin (1)	2
Tortilla, Corn (1)	1.5
Grant's Farm Honey Grain	1
Earth Grains Plain Bagel (1)	1
Rainbo Hamburger Bun	1
Earth Grains Jewish Rye	1
Pita or Tortilla, white flour (1)	1
Roman Meal Sandwich	1
White, French, or Vienna bread	1

<b>Grains and Pasta (serving size cooked)</b>	<b>Fiber (g)</b>
Aunt Jemima Buckwheat Pancakes from Mix ( 4 4" pancakes)	4
Brown rice (2/3 c.)	2
Spaghetti, macaroni or pasta (1 c.)	2
Rice-A-Roni Rice Pilaf (1 c.)	1
White rice (2/3 c.)	1
<b>Snack Foods</b>	<b>Fiber (g)</b>
Peanuts, dry roasted (1/4 c.)	3
Popcorn (3 c. popped)	3
Nabisco Wheat Thins (16)	2
Tortilla Chips	2
Potato Chips	1
Cookies, Archway oatmeal (1)	1
Fig Newtons (2)	1

<b>Cereals</b>	<b>Fiber (g)</b>
Kellogg's Bran Buds (1/3 c.)	11
Kellogg's All-Bran (1/2 c.)	10
Post or Nabisco 100% Bran (1/3 c.)	8
Post Raisin Bran (1 c.)	8
Kellogg's Fruitful Bran (1 1/4 c.)	6
Quaker Oat Bran (1 c.)	6
Ralston 100% Whole Grain Wheat Chex (3/4 c.)	5
Shredded Wheat (2 biscuits)	5
Post Fruit & Fibre (1 c.)	5
Quaker Quick Oats (1 c. cooked)	4
Quaker 100% Natural Lowfat Granola (1/2 c.)	4
Kellogg's Nutri-Grain (3/4 c.)	4
Total (3/4 c.) or Wheaties (1 c.)	3
Cornflakes or Rice Krispies (1 c.)	1

<b>Food</b>	<b>Dietary Fiber</b>	<b>Soluble</b>	<b>Insoluble</b>
<b>Fruits</b>			
Apple, 1 medium	2.9	0.9	2.0
Banana, 1 medium	2.0	0.6	1.4
Orange, 1 medium	2.0	1.3	0.7
<b>Vegetables</b>			
Broccoli, 1 stalk	2.7	1.3	1.4
Carrots, 1 large	2.9	1.3	1.6
Corn, 2/3 cup	1.6	0.2	1.4
Potato, 1 medium	1.8	1.0	0.8
Tomato, 1 small	0.8	0.1	0.7
<b>Grains</b>			
All-Bran, 1/2 cup	9.0	1.4	7.6
Cornflakes, 1 cup	0.5	0	0.5
Macaroni, 1 cup cooked	0.8	0.5	0.3
Oat Bran, 1/2 cup	4.4	2.2	2.2
Rolled oats, 3/4 cup cooked	3.0	1.3	1.7
White bread, 1 slice	0.4	0.3	0.1
Whole-wheat bread, 1 slice	1.4	0.3	1.1
<b>Legumes</b>			
Green peas, 2/3 cup cooked	3.9	0.6	3.3
Kidney beans, 1/2 cup cooked	6.5	1.6	4.9
Lentils, 2/3 cup cooked	4.5	0.6	3.9
Pinto beans, 1/2 cup cooked	5.9	1.2	4.7

Sources: Anderson JW, Bridges SR. Dietary fiber content of selected foods. Am J Clin Nutr 1988;47:440-7; Pennington JAT. Bowes and Church's Food Values of Portions Commonly Used. 17th ed. New York: Harper & Row, 1998.



**Tabela 1. Mecanismo de ação dos laxantes\***

<b>Categoria</b>	<b>Mecanismo de ação</b>	<b>Laxantes</b>
Formadores de bolo fecal	Aumento do bolo fecal e consequentemente do peristaltismo	Fibras alimentares solúveis Fibras alimentares insolúveis
Lubrificantes	Lubrificação e amolecimento das fezes sem interferir no peristaltismo	Óleo mineral Vaselina
Osmóticos	Aumento da quantidade de fluido na luz intestinal, com consequente aumento do peristaltismo	Sulfato de magnésio Hidróxido de magnésio (leite de magnésia) Sulfato de sódio Lactulose Manitol Sorbitol
Estimulantes do peristaltismo intestinal	Aumento do peristaltismo por contato com a mucosa colônica	Derivados antraquinônicos de plantas (senne, cáscara-sagrada) Óleo de rícino Derivados de difenilmetano (fenolftaleína, psicossulfato e bisacodil)

**\*Nem todos os laxantes apresentados devem ser usados no tratamento da constipação.**

**Fonte:** Morais et al. 1999

**Tabela 1. Recomendação de ingestão de fibras.**

Referência	Sexo	Idade	Recomendação
American Academy of Pediatrics (1993)	Ambos	1 a 10 anos	0,5g/Kg/dia
DRI (IOM, 2002/2005)	Ambos	1 a 3 anos	19g/dia
		4 a 8 anos	25g/dia
	Masculino	9 a 13 anos	31g/dia
		14 a 18 anos	28g/dia
	Feminino	9 a 18 anos	26g/dia
Williams, Bollella e Wynder (1995)	Ambos	> 2 a 18 anos	5g/dia + idade do indivíduo Intervalo Seguro: 5g/dia até 10g/dia + idade do indivíduo

**Tabela 1. Necessidades diárias de líquidos para crianças.**

Referência	Sexo	Indicação	Ingestão Hídrica
DRI - IOM (2004)	Ambos	0 a 6 meses	0,7 L/dia *
		7 a 12 meses	0,8 L/dia *
		1 a 2 anos	1,3 L/dia *
		2 a 3 anos	1,3L/dia*
		4 a 8 ano	1,7 L/dia*
	Masculino	9 a 13 anos	2,4 L/dia*
	Feminino		2,1 L/dia*
	Masculino	14 a 18 anos	3,3 L/dia*
	Feminino		2,3L/dia*

**Tabela 1. Conduta nutricional de acordo com a idade e via de alimentação**

<b>Categoria</b>	<b>Via de alimentação</b>	<b>Idade</b>	<b>Conduta</b>
Lactentes	Via oral	< 1 ano	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aleitamento materno exclusivo até 6 meses;</li><li>✓ Uso de fórmulas infantis com prebióticos (FOS, GOS ou oligofrutose mais inulina);</li><li>✓ Alimentação complementar com sucos/papas de maçã, pera, ameixa (sorbitol natural);</li><li>✓ Papas contendo legumes e verduras;</li><li>✓ Não recomendada suplementação de fibra;</li><li>✓ Quantidade de líquidos/dia: Tabela 24.</li><li>✓ Não tem recomendação para fibras com boas evidências científicas.</li></ul>
Crianças		1-2 anos	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Alimentos ricos em fibras (introdução de forma gradativa de leguminosas, cereais integrais);</b></li><li>✓ Incentivo do consumo de frutas, verduras e legumes;</li><li>✓ Sucos de maçã, pera, ameixa (sorbitol natural);</li><li>✓ Quantidade de fibras Tabela 23.</li><li>✓ Quantidade de líquidos/dia Tabela 24.</li></ul>
		> 2 anos	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Alimentos ricos em fibras (leguminosas, cereais integrais);</li><li>✓ Incentivo do consumo de frutas, verduras e legumes;</li><li>✓ Sucos de maçã, pêra, ameixa (sorbitol natural);</li><li>✓ Quantidade de fibras Tabela 23.</li><li>✓ Quantidade de líquidos/dia conforme Tabela 24.</li></ul>
Todas as idades	Enteral		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fórmulas infantis e dietas enterais com prebióticos (FOS, GOS ou oligofrutose mais inulina) apropriadas para a idade (Protocolo de Fórmulas Infantis).</li><li>✓ Quantidade de fibras Tabela 23.</li><li>✓ Quantidade de líquidos/dia conforme Tabela 24.</li></ul>