

Ciência, grandes negócios, política, e como prevenir o câncer a partir da infância

Evidência para ação

fabio
da
silva
gomes

Área de Alimentação, Nutrição e Câncer
Coordenação de Prevenção e Vigilância
Coordenação Geral de Ações Estratégicas
Instituto Nacional de Câncer
Ministério da Saúde



Ministério
da Saúde

O princípio...



Tempo de gestação

Tipo de parto

Gomes 2007, Monteiro et al. 2000,
Silva et al. 1991, Monteiro et al. 1988,
Belizan et al. 1978

Projeto Gráfico: Seção de Produção de Material Educativo / CEDUC / INCA

O princípio...



Peso ao Nascer

Programação fetal

Programação Fetal

Ambiente intra-uterino adverso



Indução efeitos estruturais e funcionais de longo prazo no desenvolvimento do organismo

transferência e perpetuação

Barker 2004, Drake & Walker 2004

Saúde neonatal e DCNT

Kermack et al. (1934)

Barker et al. (1989)

1968 a 1978 DCV

1921 to 1925 mortalidade neonatal

Kermack et al. 1934, Barker 1989

Saúde neonatal e DCNT

BAIXO PESO

(“adversidade” intra-uterina)

Doença Cardiovascular

Doença Renal Crônica

Diabetes tipo 2

Hipertensão

Obesidade

Kermack et al. 1934, Barker 1989, McMillen & Robinson 2005

10–11 anos

Meninos

19,3% Sobrepeso/Obesidade

Meninas

23,5% Sobrepeso/Obesidade

Obesidade aos 2–3 anos

→ Obesidade (adulto) (20–30%)

IBGE, POF 2002–2003
WCRF/AICR, 2007



**Ministério
da Saúde**

10–11 anos

Meninos

19,3% Sobrepeso/Obesidade

Meninas

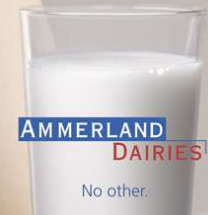
23,5% Sobrepeso/Obesidade

Obesidade aos 10–11 anos

→ Obesidade (adulto) (50%)



www.mcdonalds.at



Exclusividade



Projeto Gráfico: Seção de Produção de Material Educativo / CEEC / INCA



**Ministério
da Saúde**

Exclusividade

↓ Câncer de mama

Riscos hereditários

Okobia & Bunker 2005, Narod 2006



Ministério
da Saúde

Amamentação

Exfoliação do tecido mamário

**Apoptose ao fim da amamentação
(células possivelmente com lesões no DNA)**

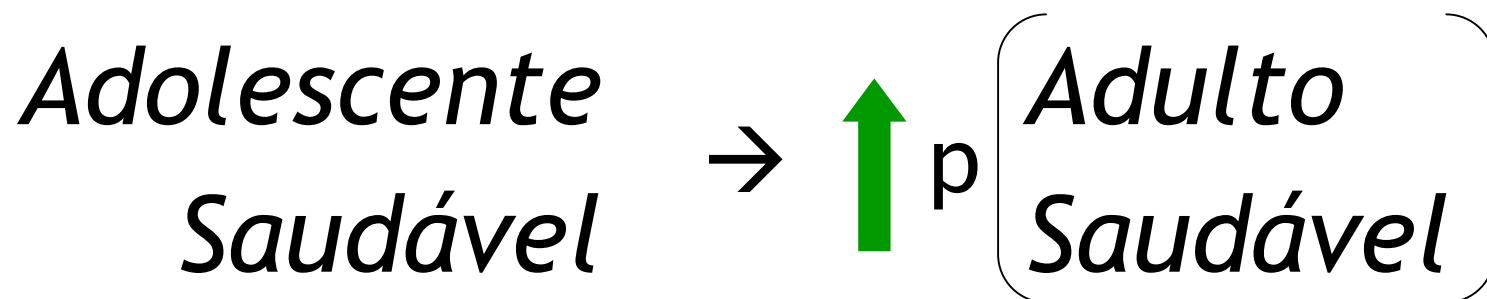
**Redução da exposição a hormônios
(e.g. estrogênio)**

Experiência



Projeto Gráfico: Seção de Produção de Material Educativo / CEEC / INCA

Adolescência



Irreversibilidade

Delisle et al. 2001

FOOD, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY, AND WEIGHT GAIN, OVERWEIGHT, AND OBESITY

In the judgement of the Panel, the factors listed below modify the risk of weight gain, overweight, and obesity. Judgements are graded according to the strength of the evidence.

Factors that decrease risk promote appropriate energy intake, and those that increase risk promote excess energy intake, relative to the level of energy expenditure.

	DECREASES RISK	INCREASES RISK
Convincing	Physical activity	Sedentary living ¹
Probable	Low energy-dense foods ² Being breastfed ⁴	Energy-dense foods ^{2 3} Sugary drinks ⁵ 'Fast foods' ⁶ Television viewing ⁷

Projeto Gráfico: Seção de Produção de Material Educativo / CEEC / INCA

Table 2.2
Estimates of preventable cancer composition¹, in four

CANCER SITE	Male
Oesophagus	32
Pancreas	34
Gallbladder	11
Colorectum	16
Breast	-
Endometrium	-
Kidney	20
Total for these cancers combined	20

1. Based on the conclusions of the 200

CANCER SITE	BRAZIL	
	Male	Female
Oesophagus	20	26
Pancreas	25	14
Gallbladder	3	15
Colorectum	8	1
Breast	-	14
Endometrium	-	29
Kidney	10	16
Total for these cancers combined	13	13

appropriate body	
CHINA	
Male	Female
14	20
20	10
2	10
5	1
-	12
-	18
6	10
11	12



**Product advertising and marketing.
Level of confidence in evidence and potential impact of actions**

	LEVEL OF CONFIDENCE IN EVIDENCE		
	High	Medium	Low
Restriction or prohibition of advertising and marketing of unhealthy processed foods to children	✓		
Stricter controls on advertising and marketing of Infant formula and weaning foods	✓		

Projeto Gráfico: Seção de Produção de Material Educativo / CEDUC / INCA

Contatos

fabio da silva gomes

fabiog@inca.gov.br