

**EPI
2008**



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Intervenção nutricional em indivíduos com sobrepeso e obesidade

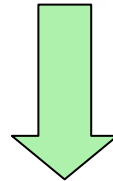
Maria Cecília F. Assunção
Iná da Silva dos Santos
Denise Petrucci Gigante
Marly Augusto Cardoso
Daniela Saes Sartorelli



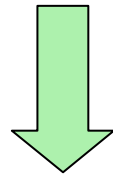
Apoio: CNPq e FAPERGS

Justificativa

- Abordagens dietéticas práticas e rápidas



- Auto-suficiência dos indivíduos no manejo de sua alimentação



- Otimização atendimento nutricional no SUS

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Objetivo

Avaliar o impacto de intervenção nutricional estruturada e sistemática na redução de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis:

- sobrepeso e obesidade
- níveis tensionais
- perfil lipídico
- sedentarismo

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Metodologia

- Delineamento
 - Ensaio clínico randomizado controlado
- População-alvo
 - Indivíduos com 20 anos ou mais, portadores de sobrepeso ou obesidade

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Metodologia

- Critérios de inclusão
 - IMC \geq 25 Kg/m²
 - Idade \geq 20 anos
 - Glicemia de jejum $<$ 126 mg/dL
- Critérios de exclusão
 - Portadores de diabetes mellitus, câncer, hepatopatias, nefropatias e SIDA
 - Gestantes e lactantes

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Metodologia

- Tamanho da amostra
 - Detectar redução de no mínimo 30% na proporção de sobrepeso e obesidade no grupo intervenção e de 15% no grupo controle
 - Nível de confiança de 95% e poder de 80%
- N = **120** indivíduos por grupo

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Metodologia

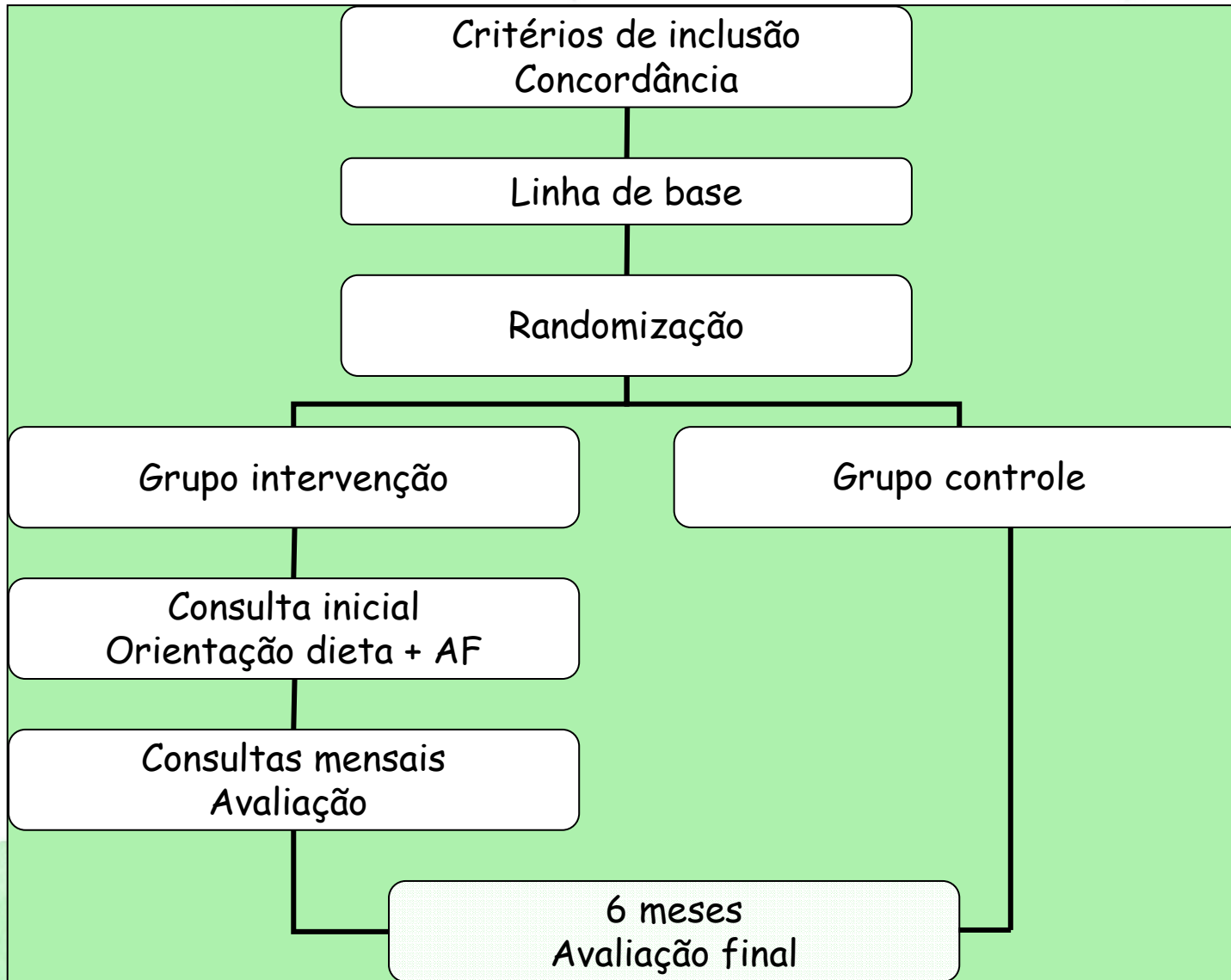
- Randomização: blocos
 - sexo
 - idade
 - índice de massa corporal (IMC)
- Coleta de dados
 - Junho 2005 – janeiro 2007

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Fluxograma



Metodologia

- Grupo intervenção
 - Atendimento nutricional no ambulatório de Nutrição do Hospital Escola/ UFPel
 - 2 nutricionistas treinados (BAT-CNPq)
- Grupo controle
 - atendimentos nutricionais feitos pelo SUS na cidade de Pelotas - nível primário e secundário

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Grupo Intervenção

Protocolo de atendimento

1ª consulta

– GUIA

- Prescrição dietética com lista de substituições de alimentos por equivalência calórica
 - Cálculo do peso ideal: alcançar IMC 21,9 Kg/m²
- Apresentação de fotos com tamanho de porções
 - Subestudo de porções / IMC
- Estímulo à prática de atividade física
- Entrega de um folder com orientações nutricionais e gerais
- Busca aos faltosos - consultas de retorno

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia



EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Grupo Intervenção

- **2ª a 5ª Consulta**

- Medidas antropométricas
- Pressão Arterial
- Recordatório de 24 horas
- Reavaliação nutricional; reforço das orientações



EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Variáveis estudadas

- Dados demográficos, socioeconômicos, fumo, álcool, medicamentos
- Peso, altura, pressão arterial e circunferência da cintura
- Perfil lipídico e glicemia
- Recordatório de 24 horas
- Questionário de frequência alimentar e IPAQ – versão longa

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Grupo Intervenção e Controle

- **6ª Consulta – avaliação final**
 - Repetição dos procedimentos da primeira consulta



EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Garantias de execução da intervenção

- Observações de consultas
 - Grupos intervenção e controle
 - 12 consultas iniciais
 - 12 consultas de retorno
 - N=48

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Resultados

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

**Triagem
N= 327**

**Preencheram critérios: 289
Recusas: 46 (16%)**

**Randomização
N=243**

**Grupo Intervenção
N=121**

**Grupo Controle
N=122**

**Abandonaram: 23 (19 %)
Completaram 6 meses: 67**

Abandonaram: 28 (22,3%)

Análise: 98

Análise: 94

Características dos participantes por categoria de randomização

Variável	Intervenção N=121 N(%)	Controle N=122 N(%)	Valor-p ^{&}
Sexo			0,71
Masculino	13 (10,4)	15 (12,3)	
Feminino	108 (89,3)	107 (87,7)	
Estado civil			0,80
Casado ou c/companheiro	81 (66,9)	80 (65,6)	
Solteiro	23 (19,1)	26 (21,3)	
Divorciado	8 (6,6)	10 (8,2)	
Viúvo	9 (7,4)	6 (4,9)	
Nível econômico (ABEP)			0,44
A	5 (4,1)	8 (6,6)	
B	62 (51,2)	53 (43,8)	
C	43 (35,5)	52 (43,0)	
D	11 (9,1)	8 (6,6)	
IMC (Kg/m ²)			0,83
25,0-29,9	36 (29,8)	37 (38,6)	
30,0 – 39,9	67 (55,3)	63 (52,0)	
40 ou mais	18 (14,9)	21 (17,4)	

Características dos participantes por categoria de randomização

Variável	Intervenção N=121 N(%)	Controle N=122 N(%)	Valor-p ^{&}
Sexo			0,71
Masculino	13 (10,4)	15 (12,3)	
Feminino	108 (89,3)	107 (87,7)	
Estado civil			0,80
Casado ou c/companheiro	81 (66,9)	80 (65,6)	
Solteiro	23 (19,1)	26 (21,3)	
Divorciado	8 (6,6)	10 (8,2)	
Viúvo	9 (7,4)	6 (4,9)	
Nível econômico (ABEP)			0,44
A	5 (4,1)	8 (6,6)	
B	62 (51,2)	53 (43,8)	
C	43 (35,5)	52 (43,0)	
D	11 (9,1)	8 (6,6)	
IMC (Kg/m ²)			0,83
25,0-29,9	36 (29,8)	37 (38,6)	
30,0 – 39,9	67 (55,3)	63 (52,0)	
40 ou mais	18 (14,9)	21 (17,4)	

Características dos participantes por categoria de randomização

Variável	Intervenção N=121 N(%)	Controle N=122 N(%)	Valor-p^{&}
Tabagista			0,46
Não	110 (90,9)	114 (93,4)	
Sim	11 (9,1)	8 (6,6)	
Já fez dieta			0,86
Não	38 (31,4)	37 (30,3)	
Sim	83 (68,6)	85 (69,7)	
Sim, com nutricionista	30 (24,8)	38 (31,2)	0,30
Sedentarismo			0,40
Não	69 (57,0)	76 (62,3)	
Sim	52 (43,0)	46 (37,7)	
Uso de algum medicamento			0,13
Não	41 (33,9)	53 (43,4)	
Sim	80 (66,1)	69 (56,6)	

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Características dos participantes por categoria de randomização

Variável	Intervenção N=121 Média (ep)	Controle N=122 Média (ep)	Valor-p^{&}
Idade (anos)	41,0 (1,2)	39,5 (1,1)	0,41*
Peso (Kg)	85,3 (1,5)	88,4 (1,9)	0,21
Circunferência cintura (cm)	96,9 (1,2)	99,2 (1,3)	0,19
Colesterol total (mg/dL)	196,8 (3,6)	191,3 (3,4)	0,27
Colesterol HDL (mg/dL)	53,7 (1,2)	51,9 (1,1)	0,27
Colesterol LDL (mg/dL)	128,1 (9,4)	129,6 (11,4)	0,20*
Colesterol VLDL (mg/dL)	42,2 (10,1)	50,6 (12,3)	0,35*
Triglicerídeos (mg/dL)	145,7 (7,5)	160,0 (7,3)	0,49
Glicemia de jejum (mg/dL)	95,3 (1,1)	92,0 (1,1)	0,03
Minutos AF lazer	66,9 (13,4)	97,6 (18,5)	0,34*
Pressão arterial sistólica (mmHg)	117,2 (1,5)	15,4 (1,6)	0,34*
Pressão arterial diastólica (mmHg)	73,7 (1,0)	73,2 (1,2)	0,75*

[&] qui-quadrado ou teste t; * Wilcoxon

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Características da dieta (QFA) dos participantes por categoria de randomização

Variável	Intervenção N=121 Média (ep)	Controle N=122 Média (ep)	Valor-p^{&}
Calorias totais	1648,7 (62,5)	1701,6 (59,1)	0,84
Proteínas (g)	69,7 (2,3)	73,5 (2,2)	0,25
Carboidratos (g)	208,6 (8,7)	204,1 (7,8)	0,70
Gorduras (g)	63,6 (2,6)	65,4 (2,8)	0,81*
Gordura saturada (g)	17,7 (0,9)	18,3 (0,9)	0,91*
Colesterol (g)	193,2 (9,0)	203,8 (8,0)	0,14*
Fibras (g)	12,9 (0,6)	12,5 (0,6)	0,51*
Frutas/dia (g)	183,5 (19,7)	160,9 (15,3)	0,34*
Vegetais/dia (g)	36,2 (2,6)	33,5 (2,4)	0,46*
Doces/dia (g)	95,0 (11,9)	96,0 (11,1)	0,69*

[&] teste t; * Wilcoxon

**EPI
2008**



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Observação de consultas por grupo de randomização
(n=24 consultas por grupo)

Ações do profissional	Intervenção N(%)	Controle N(%)	p-valor*
Encoraja o paciente a falar	24 (100,0)	22 (92,0)	0,15
Elogia atos positivos	20 (83,3)	14 (58,3)	0,06
Linguagem acessível	24 (100,0)	24 (100,0)	1,00
Comenta práticas alimentares inadequadas	24 (100,0)	20 (83,3)	0,04
Explica lista de substituições ¹	12 (100,0)	5 (41,7)	0,007
Explica substituições dentro dos grupos alimentares ¹	12 (100,0)	6 (50,0)	0,02

Observação de consultas por grupo de randomização
(n=24 consultas por grupo)

Ações do profissional	Intervenção N(%)	Controle N(%)	p-valor
Explica uso saudável de óleos e gorduras ¹	5 (41,7)	5 (41,7)	1,00
Reforça orientações no final da consulta ¹	12 (100,0)	5 (41,7)	0,03
Mostra fotos ou exemplos de tamanho de porções	14 (58,3)	0 (0,00)	<0,001
Estimula prática de atividade física	24 (100,0)	19 (79,2)	0,02
Entrega folder ou impresso com orientações nutricionais ¹	12 (100,0)	9 (75,0)	0,13
Faz recordatório 24 hs ¹	12 (100,0)	5 (41,6)	0,007
Explica material entregue ²	12 (100,0)	4 (19,0)	<0,001

Qui-quadrado ou teste exato de Fischer; ¹Somente observações da primeira consulta n=12; ² Somente consultas em que foi ofertado material n=21

Diferenças nos desfechos clínicos e metabólicos por categoria de randomização – **análise por intenção de tratar (98 GI x 94 GC)**

- Glicemia de jejum (mg/dL)
 - **GI -3,3** x GC 4,3 ($p=0,01$)
- Atividade física lazer (minutos/semana)
 - **GI 87,4** x GC 8,1 ($p=0,06$)

Diferenças nos desfechos clínicos e metabólicos por categoria de randomização – **análise de plausibilidade (67 GI x 94 GC)**

- Perda de peso (Kg)
 - **GI -3,1** x GC -2,0 (p=0,004)
- % de perda de peso
 - **GI -3,5** x GC -2,0 (p=0,02)
- IMC (Kg/m²)
 - **GI -1,2** x GC -0,8 (p=0,03)
- Circunferência cintura (cm)
 - **GI -5,9** x GC -3,5 (p=0,004)
- Glicemia jejum (mg/dL)
 - **GI -3,1** x GC 4,3 (p=0,03)
- A. Física no lazer (min/semana)
 - **GI 125,9** x GC -8,1 (p=0,005)

Diferenças nos desfechos clínicos e metabólicos no *início e no final do estudo*, por categoria de randomização – **análise das diferenças intra-grupo**

GI

- Peso (+)
- IMC(+)
- C. cintura (+)
- Triglicerídios (+)
- Glicemia jejum (+)
- Pressão sistólica e diastólica (+)
- AF no lazer (+)

GC

- Peso (+)
- IMC (+)
- C. cintura (+)
- Pressão sistólica e diastólica (+)

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

- Diferenças consumo de nutrientes – **análise por intenção de tratar (76 GI x 50 GC)**

- Consumo de doces/dia (g)
 - GI -44,2 x GC -11,1(p=0,01)

Diferenças consumo de nutrientes – **análise de plausibilidade (53 GI x 50 GC)**

- Consumo de doces/dia (g)
 - GI -49,5 x GC -11,1(p=0,004)

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Diferenças no consumo de nutrientes no *início e no final do estudo*, por categoria de randomização – **análise das diferenças intra-grupo**

GI

- Calorias (+)
- Proteínas(-)
- Carboidratos (+)
- Triglicerídios (+)
- Gordura saturada (+)
- Frutas/dia (-)
- Vegetais (+)
- Doces (+)

GC

- Gorduras totais (-)
- Gordura saturada (+)
- Colesterol (+)
- Vegetais (+)

Diferenças nas categorias de IMC no *início e no final do estudo*, por categoria de randomização – análise das diferenças intra-grupo

GI início		GI final		GC início		GC final	
%		%		%		%	
N	-	N	3,1	N	-	N	-
SP	28,6	SP	32,6	SP	29,0	SP	30,1
O	54,0	O	51,0	O	57,0	O	57,0
OM	17,4	OM	13,3	OM	14,0	OM	12,9

p<0,001

Conclusões

- Estudos: intervenção nutricional x aconselhamento
- Efeito da intervenção em aumentar o tempo de AF no lazer e diminuição consumo diário de doces
- Análise de plausibilidade: potencial efeito da intervenção
- **Diferenças na abordagem utilizada na consulta não foram capazes de mostrar melhores resultados do que a abordagem convencional, sugerindo que os fatores que determinam à adesão dos pacientes possam estar mais relacionados às características individuais do que ao tipo de atendimento recebido.**

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia

Obrigada pela atenção!

EPI
2008



Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia