



Licenciatura em Ciências da Nutrição

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação.

Projeto Final de Curso

Elaborado por: Teresa da Conceição Silva

Aluno nº: 201092298

Orientador Interno: Prof. Doutora Suzana Paz

Orientador Externo: Eng^a Alimentar Sandra Nunes

Barcarena

Novembro 2014

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Universidade Atlântica

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação.

Projeto Final de Curso

Elaborado por: Teresa da Conceição Silva

Aluno nº: 201092298

Orientador Interno: Prof. Doutora Suzana Paz

Orientador Externo: Eng^a Alimentar Sandra Nunes

Barcarena

Novembro 2014

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste relatório

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Resumo

Introdução: Realizou-se um estudo sobre uma intervenção nutricional em pacientes com doença mental e Síndrome Metabólica inseridas em programas de reabilitação na casa de Saúde da Idanha (CSI). Incluiu 4 residências pertencentes à CSI, onde habitavam as participantes do estudo. Estas pacientes estavam institucionalizadas, eram todas autónomas e estavam inseridas em emprego protegido.

Objetivo: Intervenção nutricional, consciencialização e motivação para a mudança de hábitos alimentares e prática de exercício físico, para melhorar a saúde desta população com deficiência mental, contribuindo para mudanças nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e clínicos das pacientes em estudo.

Métodos: foi realizado um estudo de intervenção com uma amostra de 19 indivíduos do sexo feminino, com idade entre os 46 e 75 anos de idade, todas institucionalizadas na Casa de Saúde da Idanha, em Belas, concelho de Sintra. Estas participantes tinham a particularidade de sofrer de doença mental.

Resultados: Antes da intervenção, a média do peso era de 84,8 kg, após a intervenção nutricional a média de peso foi de 82,8 kg, a diferença entre as médias foi significativa ($p= 0,007$). O perímetro abdominal antes da intervenção, tinha a média de 105,5 cm, depois da intervenção foi de 103,3 cm, a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,02$). A glicemia antes da intervenção, tinha uma média de 114mg/dL, depois da intervenção a média foi 101,7mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,5$). A hemoglobina glicosilada antes da intervenção, teve a média de 6,3mg/dL, depois da intervenção a média foi 5,8mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa $p=0,3$. O colesterol total, antes da intervenção tinha a média de 197,5mg/dL, depois da intervenção a média foi de 185,7mg/dL a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,08$). O colesterol HDL, antes da intervenção, tinha a média de 56,4mg/dL, depois da intervenção teve a média de 54,4mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa, ($p=0,9$). O colesterol LDL antes da intervenção, tinha a média de 116mg/dL, depois da intervenção teve a média de 103,8mg/dL, a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,04$). Os triglicérideos antes da intervenção, tinham a média de 134,2mg/dL, depois da intervenção tiveram a média de 145,7mg/dl, a diferença entre

as médias não foi significativa ($p=0,6$). As proteínas totais antes da intervenção, tinham a média de 6,8mg/dL, depois da intervenção tiveram a média de 7,0mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,9$). O IMC antes da intervenção, tinha a média de 33,8 kg/m², depois da intervenção teve a média de 32,6 kg/m² a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,01$).

Discussão: Nestes resultados, a mudança de hábitos alimentares e o exercício físico, diminuíram o peso o perímetro abdominal, o colesterol LDL e o IMC, resultando numa melhor qualidade de vida para as participantes neste estudo de intervenção. Desta forma, a intervenção nutricional mostrou-se eficaz.

Palavras chave

Síndrome Metabólico, Fatores de Risco, Medidas Antropométricas, Esquizofrenia.

Abstrat

Introduction: We conducted a study of a nutritional intervention in patients with mental illness and Metabolic Syndrome inserted into rehabilitation programs in the Health House Idanha (CSI) Included 4 residences belonging to the CSI, which inhabited the study participants. These patients were institutionalized, they were all autonomous being inserted in sheltered employment.

Objective: Nutritional intervention, awareness and motivation to change eating habits and physical exercise to improve the health of this population with mental disabilities, contributing to changes in anthropometric, biochemical and clinical data of patients under study.

Methods: was conducted an intervention study with a sample of 19 female subjects, aged between 46 and 75 years of age, all institutionalized in the Health House of Idanha, in Belas, Sintra municipality. These participants had the particularity of suffering from mental illness.

Results: Before the intervention the mean weight was 84.8 kg, after nutritional intervention mean weight was 82.8 kg, the difference between the means was significant ($p = 0.007$). The waist circumference before the intervention had an average of 105.5 cm, after the intervention was 103.3 cm, the difference between the means was significant ($p = 0.02$). Blood glucose before the intervention had an average of 114mg / dL, after the intervention, the average was 101,7mg / dL, the difference between the means was not significant ($p = 0.5$). The glycosylated hemoglobin before the intervention had an average of 6.3mg / dL after the intervention, the average was 5,8mg / dL, the difference between the means was not significant $p = 0.3$. Total cholesterol, before the intervention had an average of 197,5mg / dL after the intervention the average was 185,7mg / dL the difference between the means was not significant ($p = 0.08$). HDL cholesterol, before the intervention had average 56,4mg / dL after intervention had average 54,4mg / dL, the difference between the means was not significant ($p = 0.9$). LDL cholesterol had before the intervention of the average 116mg / dl after the intervention had average 103,8mg / dL, the difference between the means was statistically significant ($p = 0.04$). Triglycerides before the intervention had an average of 134,2mg / dL after the intervention had an average of 145,7mg / dl, the difference between the means was not significant ($p = 0.6$).

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Total proteins had before the intervention of the average 6,8mg / dL after intervention had average de7,0mg / dL, the difference between the means was not significant ($p = 0.9$). BMI before intervention had an average of 33.8 kg / m², after the operation had an average of 32.6 kg / m² the difference between the means was statistically significant ($p = 0.01$).

Discussion: These results the change of eating habits and physical exercise decreased the weight waist circumference, LDL cholesterol and BMI, resulting in a better quality of life for participants in this intervention study in this way, the nutritional intervention was effective these changes.

Keywords

Metabolic Syndrome, Risk Factors, Anthropometric Measures, Schizophrenia.

Índice

Resumo.....	v
Abstrat	vii
Índice de figuras.....	xi
Índice tabelas.....	xi
1. Introdução.....	1
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo geral.....	4
2.2. Objetivo específico.....	4
3. Métodos.....	5
3.1.Delineamento da pesquisa.....	5
3.2. Duração do estudo.....	6
3.3.Avaliação antropométrica.....	6
3.4. Critérios de inclusão.....	7
4. Análise de dados.....	7
5. Resultados.....	7
6. Discussão.....	11
7. Conclusão.....	14
8. Bibliografia.....	15
Anexo 1- Questionário antes e pós intervenção.....	19
Anexo 2 – Folheto sobre a caminhada.....	20

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Índice de tabelas e gráficos

Tabela-1 descrição dos parâmetros estudados antes e depois da intervenção.

Gráfico 1- Perda de peso das participantes do estudo.

Gráfico 2- perda de peso por habitação.

Lista de abreviaturas e siglas

ATPIII -*Adult Treatment Panel III*

CT- Colesterol Total

CSI - Casa de Saúde da Idanha

GJ - Glicemia de Jejum

HDL -*High- Density Lipoprotein*

LDL - Low-Density Lipoprotein

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA -Perímetro Abdominal

PA - Pressão Arterial

SM - Síndrome Metabólico

TG -Triglicerídeos

Anexos

Anexo 1- Questionário

Anexo 2 – Folheto da Caminhada

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

1. Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) é um fator de risco cardiovascular na população. A definição desta condição foi evoluindo ao longo dos tempos, com o adquirir de novos conhecimentos e com o avançar das tecnologias. Duas definições são seguidas atualmente, sendo a primeira fornecida pela *United States National Cholesterol Education Program / Adult Treatment Panel III* (NCEP/ATP III), publicada em 2001, em que o diagnóstico é efetuado quando se está na presença de pelo menos 3 dos seguintes fatores de risco:

Obesidade abdominal (medida pelo perímetro abdominal), hipertensão arterial, hipertrigliceridemia, baixo nível de colesterol HDL e hiperglicemia, em jejum.

Em 2005, a IDF reformulou a definição, colocando a obesidade como a principal característica da SM (critério obrigatório) e salientando a necessidade de diferenciação do risco consoante a etnia populacional (Zimmeta, Alberi e Rios 2005).

A associação de uma dieta excessivamente calórica e rica em lípidos com pouca atividade física, tão comum nos nossos dias, tem resultado numa epidemia de obesidade e doenças ligadas ao metabolismo da glicose.

Teixeira e Rocha, fizeram uma revisão de literatura, com o objetivo de avaliar estudos epidemiológicos sobre a associação entre os transtornos mentais e a SM. Nesta revisão concluíram que o aumento da prevalência da SM na população com esquizofrenia ou com transtornos esquizoafetivos se comparadas com taxas da população geral, estas taxas variavam entre os 28,4% e 62,5%. (Teixeira e Rocha, 2007).

A esquizofrenia é um distúrbio mental caracterizado por perturbações do pensamento, emoções e comportamento (Ninan et al., 1998; Reus VI, 2008). Esta doença está presente em todas as culturas, surgindo, geralmente, entre os 15 e os 45 anos de idade (Ninan et al., 1998; Gelder et al., 2003). Os sintomas da esquizofrenia incluem ilusões, alucinações e desordem do pensamento, levando os doentes a comportarem-se de forma bizarra. O tratamento desta patologia passa geralmente, por terapêutica farmacológica e tratamento psicossocial (Ninan et al., 1998; Reus VI, 2008).

A obesidade parece ter-se tornado, atualmente, um problema mais comum entre os indivíduos com esquizofrenia do que na população em geral (Dickerson et al., 2006; Loh et al., 2006).

Em 2006, foi realizado um estudo na Europa, com uma amostra de 300 doentes com esquizofrenia. Entre estes doentes, 48,4% eram normoponderais, 36,3% apresentaram excesso de peso e 20,3% eram obesos, os autores referiram ainda uma prevalência de obesidade extrema, caracterizada por $IMC \geq 34,9 \text{ Kg/m}^2$ em 6,7% (Hert et al., 2006).

É consensual a proporção desmesurada que a obesidade atinge entre a população com esquizofrenia, contudo, as razões para tal não são completamente claras. Estas envolvem múltiplos fatores tais como: A medicação anti psicótica que parece ser o fator de maior peso, o estilo de vida, nomeadamente hábitos alimentares e falta de atividade física contribuem para este problema (Rege, 2008; Helkis et al., 2008; Evans et al., 2005).

Em relação à SM, estudos mostram que a taxa de mortalidade entre os indivíduos esquizofrénicos é entre duas a três vezes superior à da população em geral (Elkis et al., 2008). De entre todas as causas de morte, a doença cardiovascular (DCV) é a principal condição com elevada prevalência entre a população com esquizofrenia (McEvoy, et al., 2005).

A prevalência da SM em doentes esquizofrénicos. Os dados do estudo CATIE (Clinical Antipsychotic Trials of intervention Effectiveness), revelaram uma prevalência de 40,9% de acordo com a definição do ATPIII. Ao analisar os dados para o género, verificou-se que a prevalência para o sexo masculino foi de 36,0% e no sexo feminino foi de 51,6%. Estes resultados referem uma maior vulnerabilidade dos doentes esquizofrénicos, principalmente do sexo feminino, para desenvolvimento de SM. Com este estudo, verificou-se que os doentes esquizofrénicos são, de todas as populações estudadas, a que apresenta maior prevalência de SM (McEvoy, et al., 2005).

Em outra revisão de literatura, com o objetivo de identificar alterações de peso e no metabolismo em pessoas com diagnóstico de esquizofrenia antes e depois do uso de

diferentes anti psicóticos, os autores observaram aumento de peso, dislipidémias e SM em pacientes com esquizofrenia, antes, durante e após o uso de anti psicóticos, especialmente nos de nova geração, com taxas duas vezes maiores do que na população em geral. Mais de 70% dos pacientes apresentam excesso de peso, comparado com cerca de 30% na população em geral. Cerca de 80% dos pacientes apresentam dislipidémia, 40% hiperglicemia, e entre 25% e 65%, síndrome metabólica (SM). Estes autores referem que as causas são múltiplas, mas referem também a associação do uso de múltiplos medicamentos e que praticamente todos os anti psicóticos estão associados ao aumento de peso, dislipidemia e SM (Azevedo *et al.*, 2007).

De forma a prevenir esta situação, várias estratégias podem ser adotadas. As mais adequadas parecem ser as que envolvem intervenção comportamental, ao nível da alimentação e da atividade física. Neste processo é fundamental o acompanhamento de um nutricionista de forma a prevenir e minimizar alterações metabólicas, induzidas pelos anti psicóticos. (Azevedo *et al.*, 2007).

No sentido de melhorar a SM, neste estudo, aplicaram-se estratégias que envolveram a associação de mudanças no estilo de vida, com intervenção Nutricional e prática de atividade física regular. A adesão ao tratamento desempenha papel crucial no sucesso do tratamento da SM.

Estabeleceu-se uma parceria entre o profissional de saúde e o paciente. É fundamental criar empatia entre o doente e o profissional para que todas as estratégias descritas sejam compreendidas e aceites. Estas estratégias compreendem frequência das consultas de nutrição, identificação de hábitos de risco, cultivar atitudes promotoras de qualidade de vida e de melhor saúde. Para apoiar a atividade física regular, foi criado um *flyer* sobre os benefícios da caminhada e distribuído a todas as participantes do estudo.

2. Objetivos

2. 1. Objetivo geral

O presente estudo teve como objetivos académicos: Aprender e aplicar métodos e técnicas de Investigação Científica, aprofundando e desenvolvendo conhecimentos acerca do presente tema. Avaliar um programa de intervenção e motivação para alimentação saudável e prática de exercício físico no sentido de melhorar o estado de saúde em pacientes com doença mental e SM, inseridas em programas de reabilitação.

A associação entre transtornos psiquiátricos e distúrbios metabólicos é de longa data. Assim, dada a importância da temática e da sua atualidade, o presente estudo tem como finalidade determinar o impacto de uma intervenção nutricional pedagógica e formativa em doentes com doença mental e deficiência intelectual, inseridas em programas de reabilitação.

2. 2. Objetivos específicos

Contribuir para a mudança dos hábitos alimentares e para a prática do exercício físico, para melhoria na estimativa dos parâmetros antropométricos, bioquímicos e clínicos.

3. Métodos

3. 1. Delineamento da pesquisa

Foi realizado um estudo de intervenção com uma amostra de 19 indivíduos, do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 46 e 75 anos de idade institucionalizadas na Casa de Saúde da Idanha (CSI), localizada na freguesia de Belas, concelho de Sintra. As utentes eram autónomas nas atividades de vida diárias, estando todas integradas em ateliês terapêuticos ou em emprego protegido. Este estudo foi realizado em 3 fases.

Na **Fase I**, procedeu-se à consulta dos processos clínicos dos pacientes, para recolha dos dados bioquímicos, seguindo-se a estimativa dos valores do Índice de Massa Corporal (IMC), perímetro abdominal (PA), pressão arterial (PA), glicemia de jejum (GJ), colesterol total (CT), colesterol HDL, Colesterol LDL e triglicéridos (TG). Efetuou-se a pesagem, medição da altura.

Na **Fase II**, foi aplicado uma intervenção em educação nutricional. As participantes foram divididas em grupos de cinco, sendo que um dos grupos tinha apenas quatro participantes. Cada um destes grupos participava semanalmente em reuniões sobre educação nutricional. Recorria-se a exposições interativas de modo a despertar a curiosidade das participantes em estudo, consulta de nutrição e acompanhamento individual. As participantes foram estimuladas para a prática do exercício físico, sendo-lhes aconselhada a caminhada diária meia hora por dia. Foi entregue a cada participante um *Flyer* sobre os benefícios, vantagens e algumas regras básicas sobre a caminhada.

Na **Fase III**, fase final onde foram feitas as estimativas dos valores do IMC, PA, PA, GJ, CT, HDL, LDL e TG. A contribuição da intervenção educativa sobre as variáveis de análise que foi estudada, comparando-se os valores obtidos, antes e após a intervenção: IMC, PA, GJ, PA, CT, LDL, HDL e TG, no sentido de conhecer as mudanças ocorridas nos referidos parâmetros.

3. 2. Duração do estudo

O estudo teve início em Janeiro de 2014 prolongou-se até Setembro de 2014, com duração de 9 meses.

3. 3. Avaliação Antropométrica

Os instrumentos de avaliação utilizados neste projeto de investigação foram: Para avaliação do peso utilizou-se uma balança digital, da marca *wunder* com estadiómetro incorporado, com capacidade até 200Kg. Os pacientes foram pesados com o mínimo possível de roupa. A balança foi calibrada no início do estudo. A estatura foi aferida utilizando-se o estadiómetro de haste móvel incorporada na balança. Foi solicitado ao paciente para ficar descalço, ter o peso igualmente distribuído entre os pés, os braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares juntos, tocando a haste vertical do estadiómetro, com a cabeça ereta e os olhos fixos em frente no plano horizontal de Frankfurt. Foi solicitado às pacientes para inspirar profundamente, enquanto a haste horizontal do estadiómetro fosse abaixada até o ponto mais alto da sua cabeça. Foram efetuadas duas medidas sucessivas (Guerreiro *et al.*, 2010). A partir dos valores do peso e altura calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), mediante a seguinte fórmula: $\text{peso} / \text{altura}^2$, classificando-se de seguida, segundo os critérios da OMS (2007). A medida do perímetro abdominal dos pacientes foi realizada com o indivíduo posicionado em pé, sendo utilizada uma fita métrica, a qual circundou a linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril, acima da cicatriz umbilical (Mahanet *et al.* 2002). Para analisar os resultados dos pacientes, utilizaram-se os critérios de classificação da OMS (2007) e ainda os critérios da Síndrome Metabólico proposto pelo NCEP ATP III (*National Cholesterol Education Adult Treatment Panel III*, 2001).

3. 4. Critérios de Inclusão

Todos os indivíduos do sexo feminino, maiores de 18 anos que habitassem nas residências “Laço Verde” no 2º e 3º piso, apartamentos 2ºC, 2ºD, 2ºA e 3ºA, no total de quatro apartamentos.

4. Análise de Dados

Os dados foram processados e analisados recorrendo ao programa R version 3.1.0 (R Core Team, 2014). Utilizou-se o teste *t* de Student para Amostras Emparelhadas. Estas amostras são consideradas em estudos nos quais são realizadas duas medidas na mesma unidade amostral, ou seja, dados emparelhados onde a unidade é o seu próprio controlo. Este tipo de estudo é utilizado quando se deseja determinar o nível de uma certa medida (pressão arterial, concentrações sanguíneas, etc.) antes e depois de uma intervenção. O teste para a diferença entre médias de amostra emparelhadas consiste em determinar, primeiro, a diferença entre cada par de valores e então testar se a médias das diferenças é igual a zero (Rosner 1995). Os resultados foram analisados utilizando a estatística descritiva, tendo-se calculado média (M) e desvio-padrão (DP). O nível mínimo de significância estabelecido foi de $p < 0,05$.

5. Resultados

O presente estudo com uma amostra de 19 indivíduos do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 46 e os 75 anos, com média de idade de 57,9 anos. Estas pacientes habitavam em grupos de 5 pessoas, nos 4 apartamentos da CSI. Eram sedentárias, com excesso de peso e apresentavam fatores de risco cardiovascular. No início do estudo as pacientes não se mostravam muito determinadas em conseguir resultados, houve até algumas que faltavam às sessões, diziam que já tinham tentado outras vezes perder peso e não tiveram resultados.

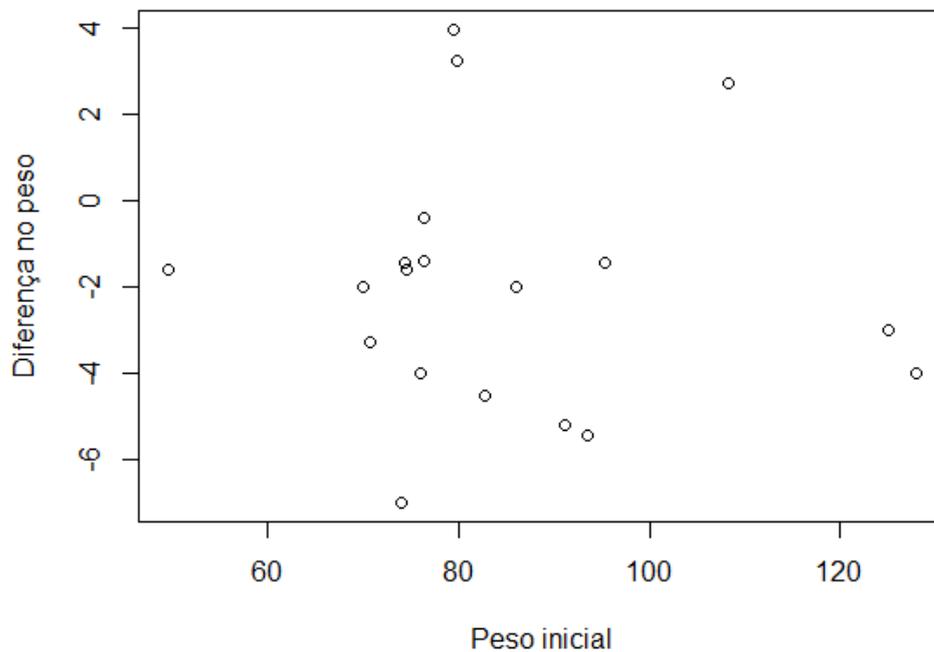
Antes da intervenção, a média do peso era de 84,8 kg. Após a intervenção nutricional a média de peso foi de 82,8 kg, a diferença entre as médias foi significativa ($p= 0,007$). O perímetro abdominal antes da intervenção, tinha a média de 105,5 cm, depois da intervenção foi de 103,3 cm, a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,02$). A glicemia antes da intervenção, tinha uma média de 114mg/dL, depois da intervenção a média foi 101,7mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,5$). A hemoglobina glicosilada antes da intervenção, teve a média de 6,3mg/dL, depois da intervenção a média foi 5,8mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa $p=0,3$. O colesterol total, antes da intervenção, tinha a média de 197,5mg/dL, depois da intervenção a média foi de 185,7mg/dL a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,08$). O colesterol HDL, antes da intervenção, tinha a média de 56,4mg/dL, depois da intervenção teve a média de 54,4mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa, ($p=0,9$). O colesterol LDL antes da intervenção, tinha a média de 116mg/dL, depois da intervenção teve a média de 103,8mg/dL, a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,04$). Os triglicédeos antes da intervenção, tinham a média de 134,2mg/dL, depois da intervenção tiveram a média de 145,7mg/dl, a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,6$). As proteínas totais antes da intervenção, tinham a média de 6,8mg/dL, depois da intervenção tiveram a média de 7,0mg/dL, a diferença entre as médias não foi significativa ($p=0,9$). O IMC antes da intervenção, tinha a média de 33,8 kg/m², depois da intervenção teve a média de 32,6 kg/m² a diferença entre as médias foi significativa ($p=0,01$).

Tabela 1 – Descrição dos parâmetros estudados antes e depois da intervenção.

Parâmetros	Antes da intervenção		Depois da intervenção		Valor p
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Peso (kg)	84,8(kg)	19,0	82,8(kg)	19,0	0,0072 p*
Perímetro abdominal (cm)	105,5(cm)	15,2	103,3(cm)	15,6	0,027 p*
Glicemia (mg/dL)	114,0(mg/dL)	70,5	101,7(mg/dL)	24,7	0,509
Hemoglobina glicos. (mg/dL)	6,3(mg/dL)	1,7	5,8(mg/dL)	0,5	0,363
Colesterol total (mg/dL)	197,5(mg/dL)	47,4	185,7(mg/dL)	45,3	0,083
Colesterol HDL (mg/dL)	56,4(mg/dL)	11,4	54,4(mg/dL)	12,2	0,956
Colesterol LDL (mg/dL)	116(mg/dL)	40,1	103,8(mg/dL)	35,2	0,0411 p*
Triglicéridos (mg/dL)	134,2(mg/dL)	69,9	145,7(mg/dL)	59,1	0,680
Proteínas totais (mg/dL)	6,8(mg/dL)	0,38	7,0(mg/dL)	0,52	0,915
IMC (cm/m ²)	33,8(cm/m ²)	8,66	32,6(cm/m ²)	8,60	0,0139 p*

p* teste t de Student, com significância.

Gráfico 1- Perda de peso das participantes do estudo.



Neste gráfico, observa-se que houve perda de peso para a maioria das 19 mulheres que participaram do estudo, sendo que apenas 3 participantes ganharam peso, 16 das participantes perderam peso. As perdas de peso oscilaram entre 0,5kg, e 6,5kg.

Gráfico 2- perda de peso por residência



Para a construção do gráfico nº 2, foi considerada para as categorias da variável residência, as moradoras de cada apartamento. No gráfico nº 2, observamos que o grupo que morava no 2º D, perdeu mais peso comparativamente com os outros grupos, provavelmente porque este grupo se mostrou sempre mais motivado que os outros. O grupo do 3º A, onde 3 das participantes ganharam peso, provavelmente pela falta de motivação associada a influência da medicação. Este grupo mostrava quase sempre sinais de cansaço e algumas delas chegavam a dormir durante as reuniões de grupo.

6. Discussão

Neste estudo observamos que houve melhoria significativa de alguns dos parâmetros clínicos e físicos, com ênfase para a média do peso que era de 84,8 kg. Após a intervenção nutricional a média de peso foi de 82,8kg, com uma diferença significativa entre as médias de ($p= 0,007$). O perímetro abdominal antes da intervenção, tinha a média de 105,5 cm, depois da intervenção foi de 103,3 cm, com diferença significativa entre as médias de ($p=0,02$). O colesterol LDL antes da

intervenção, tinha a média de 116mg/dL, depois da intervenção teve a média de 103,8mg/dL, teve uma diferença significativa entre as médias de ($p=0,04$).

Houve necessidade de criar ações formativas especiais, de acordo com a patologia da doença mental, de modo a desencadear motivação. Esta surgiu com o aparecimento dos resultados da perda de peso. Neste estudo procurou-se transmitir às pacientes informações e ensinamentos, que pudessem melhorar a qualidade da dieta e perda de peso e conseqüentemente a melhoria da condição de risco cardiovascular. As pacientes, incluídas neste estudo, submetidas à intervenção nutricional educativa, consultas de nutrição periódicas e estimuladas para a prática de exercício físico. Foi-lhes aconselhada a caminhada de meia hora por dia, sendo entregue a cada participante um *Flyer* sobre os benefícios, vantagens e algumas regras básicas da caminhada.

Do estudo faziam parte quatro grupos de cinco pessoas, apenas um dos grupos era constituído por quatro pessoas. Neste estudo procurou-se fazer o acompanhamento dos grupos, com reuniões semanais e recolha do peso quinzenal. Eram abordados temas sobre alimentação saudável. Foi recomendada menor ingestão de hidratos de carbono simples e uma maior ingestão em hidratos de carbono complexos, maior consumo de fibra, frutas, hortaliças, leguminosas e a ingestão de no mínimo 1,5 L de água por dia. Igualmente foi sugerida a redução ou eliminação de gorduras saturadas, sal e açúcar.

O que referem outros estudos:

Um ensaio clínico randomizado com 80 indivíduos e duração de 4 meses. Com intervenção e controle, todos seguiram dieta específica durante quatro meses. Foram realizadas anamnese nutricional, avaliação antropométrica, avaliação dietética, orientação dietética individualizada e exames bioquímicos. No final do estudo observaram que, os pacientes que chegaram mais motivados foram aqueles que tiveram maior redução nos valores do índice de massa corporal ($p < 0,001$), que reduziu $M= 31,7$ kg/m² para $M=30,9$ kg/m², no perímetro abdominal a redução foi de $M= 108,1$ cm para $M= 105,9$ cm. Na orientação dietética, houve uma redução no consumo de leite gordo e banha de porco, houve aumento no consumo de cereais integrais e de vegetais. Concluíram também que ambos os grupos mostraram melhora significativa nos parâmetros clínicos, que foi significativamente associada a motivação prévia (Busnello, *et al.*, 2011).

Num outro estudo onde avaliaram o impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta, em indivíduos com excesso de peso. Este estudo foi do tipo retrospectivo analítico observacional. Nele foi analisada a evolução do perfil lipídico e do peso, durante 3 e 6 meses em 30 indivíduos portadores de doença cardiovascular ou fatores desencadeantes. Foram divididos em dois grupos: grupo exercício (prática de exercício físico) e grupo dieta (prática de exercício físico associada à intervenção nutricional). Foram encontradas reduções estatisticamente significativas no colesterol total com ($p = 0,022$) e no LDL, com ($p = 0,013$) para os componentes do grupo exercício. Também ocorreu redução em relação ao colesterol total ($p = 0,005$) para os componentes do grupo dieta. Foi observado aumento dos níveis de HDL, apenas no grupo dieta. Concluiu-se que o efeito isolado do exercício físico, foi mais evidente em relação às variáveis colesterol total e LDL. Apesar de algumas limitações os autores deste estudo alertam para a importância da educação nutricional, associada à atividade física regular (Fagherazzi, Dias e Bortolon, 2008). Ao comparar estes estudos, verificamos que em todos eles a intervenção nutricional a par com o exercício físico regular é de extrema importância.

(Manson *et al.*, 2002), acompanharam prospectivamente 73.743 mulheres pós-menopausa de 50 a 79 anos no estudo *Women's Health Initiative*, e concluíram que ocorreu uma importante redução nas doenças cardiovasculares, tanto nas mulheres que caminhavam como nas que praticavam exercícios vigorosos. Estes resultados foram independentes da raça, idade e IMC. Em contrapartida, mulheres que passavam diariamente um tempo prolongado sentadas tiveram aumento do risco cardiovascular (Manson *et al.*, 2002).

Ao comparar dois grandes ensaios clínicos aleatorizados controlados, o *Diabetes Prevention Program (2002)*, e o *Finnish Diabetes Prevention Study (2001)* demonstraram a eficácia da intervenção do estilo de vida na prevenção primária da diabetes mellitus tipo 2, sendo esta medida significativamente mais efetiva do que o tratamento medicamentoso, tendo revelado também, resultados significativos na perda de peso.

7. Conclusão

Neste estudo, observamos que houve melhoria significativa, de diversos parâmetros clínicos, avaliação antropométrica e bioquímica, demonstrando que a intervenção nas mudanças de hábitos alimentares e o exercício físico parecem ser efetivas, dado que na amostra estudada, diminuiu significativamente o peso e o perímetro abdominal.

Podemos salientar que a orientação do nutricionista é de extrema importância no tratamento global de pacientes com síndrome metabólica. Estes resultados enfatizam a importância de associar práticas alimentares saudáveis e exercícios físicos para promover formas de vida saudável, resultando em uma melhor qualidade de vida. Salientamos que mais estudos precisam ser realizados, para avaliar a adesão ao tratamento de pacientes com doenças crônicas, para que possamos melhorar cada vez mais o atendimento à população. O estudo teve algumas limitações, não foi controlada a ingestão energética de alimentos consumidos pelas participantes do estudo. O facto de ser um grupo pequeno também é limitativo. Foram encontrados poucos estudos sobre esta temática, mais estudos são necessários para corroborar os nossos resultados. Teve como vantagem, a durabilidade da intervenção de 9 meses.

8. Bibliografia

Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009; 120:1640–5. [PubMed: 19805654].

Azevedo, C. L.L., Guimarães, L. R., Lobato, M. I., Abreu, P. B., 2007. Weight gain and metabolic disorders in schizophrenia *Rev. Psiq. Clín.* 34, supl 2; 184-188.

Busnello, F., Bodanese, L., Pellanda, L., Santos, Z., 2011. Nutritional Intervention and the Impact on Adherence to Treatment in Patients with Metabolic Syndrome. *Arq. Bras. Cardiol.* vol.97 no.3

Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346:393-403.

Dickerson FB, Brown CH, Kreyenbuhl JÁ, Fang L, Goldberg RW,ohlheiter K et al. Obesity among individuals with serious illness. *Acta Psychiatr Scand.*2006; 113: 306-313

DuarteA; Avaliação nutricional (2007) – Aspectos Clínicos e Laboratoriais, 2ª Edição, São Paulo, Editora Atheneu.

Elkis H, Gama C, Suplicy H, Tambascia M, Bressan R, Lyra R et al. Consenso brasileiro sobre antipsicóticos de segunda geração e distúrbios metabólicos. *Ver. Bras Psiquiatr.* 2008; 30(1): 77-85.

Ervin RB. 2009 National health statistics reports; no 13. National Center for Health Statistics; Hyattsville, MD: Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass.

Evans S, Newton R, Higgins S. Nutritional intervention to prevent weight gain in patients commenced on olanzapine: a randomized controlled trial. *Aust NZJ Psychiatry*. 2005; 39:479-486.

Fagherazzi, S., Dias, R. L., Bortolon, F. 2008. Impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL, colesterol total e triglicéridos *Rev Bras Med Esporte* vol.14 no.4

Gelder MG, López-Ibor Jr JJ, Andreasen NC. Clinical syndromes of adult psychiatry. In: *The Oxford textbook of psychiatry*. 1st ed. Oxford University Press; 2003. Cap.4, p. 567-649.

Guerreiro, D; Navarro, R; et al (2010) Efectividade do Rastreio, Análise de Conceitos e Atitudes Perante o Síndrome Metabólico - Um estudo em Doentes Bipolares da Consulta de Psiquiatria do Hospital Santa Maria 172-182;

Guimarães NG, Dutra ES, Eliane S, Ito MK, Carvalho KMB. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. *Rev nutr*. 2010;23(3):323-33.

Hert MD, Peuskens B, Winkel RV, Kalnicka D, Hanssens L, Eyck DV et al, Body weight and self-esteem in patients with schizophrenia evaluated with B-WISE. *Schizophr Res*. 2006; 88; 222-226.

Loh C, Meyer JM, Leckband SG. A comprehensive review of behavioral interventions for weight management in schizophrenia. *Ann Clin Psychiatry*, 2006; 18(1): 23-31.

Mahan L, Kathleen, Escoyy, (2002), Stump, Sylvia, Krause – *Alimentos Nutrição e Dietoterapia*, 10^a edição, São Paulo, Editora Roca;

Impacto da intervenção nutricional em doentes com síndrome metabólica e doença mental inseridas em programas de reabilitação – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Manson JE, Greenland P, LaCroix AZ, Stefanick ML, Mouton CP, Oberman A, et al. 2002 Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *N Engl J Med.* 347:716-25.

McEvoy JP, Meyer JM, Sullivan L et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: baseline results from the clinical antipsychotic trials of intervention effectiveness (CATIE) schizophrenia trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophr Res.* 2005; 80: 19-32.

Ninan PT, Mance RM, Lewine RJR. Schizophrenia and other psychotic disorders. In: Stoudemire A, editors. *Clinical psychiatry for medical students.* 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. Cap.5, p. 153-185.

Organização Mundial de Saúde - OMS (2007). Avaliação nutricional Consultado em 10 de outubro de 2014, a partir de www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html

Rege S. Antipsychotic induced weight gain in schizophrenia: mechanisms and management. *Aust NZJ Psychiatry.* 2008;369-381.

Reus VI. Mental disorders. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL et al., editors *Harrison's principles of internal medicine.* 17th Ed. New York: McGraw-Hill; 2008. Cap. 386, p. 2710-2723.

Rosner B. *Fundamentals of Biostatistics,* 1995. 4^a ed., New York, Duxbury Press.

Teixeira, P.J.R.; Rocha, F.L.; 2007 Epidemiologic studies about association of mental disorders and metabolic syndrome. *Rev. Psiqu. Clín.* 34 (1); 28-38,

Zimmeta, P., Alberti. K. G. M. M., Rios, M. S., 2005. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados *Rev Esp Cardiol.* 58(12):1371-6

Anexo 2- Folheto sobre a caminhada

