

Farelo de aveia no controle de risco cardiovascular em transtorno mental

Oat bran in cardiovascular risk control in mental disorder

Salvado de avena en el control del riesgo cardiovascular en el trastorno mental

Elen Cristiane Doná Oliveira¹

ORCID: 0000-0002-6754-1456

Guilherme Correa Barbosa¹

ORCID: 0000-0002-7433-8237

José Eduardo Corrente¹

ORCID:0000-0001-5478-4996

Jéssica Emy Komuro¹

ORCID:0000-0003-2854-0685

Silvia Justina Papini¹

ORCID: 0000-0003-1714-1515

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
Botucatu, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Oliveira ECD, Barbosa GC, Corrente JE, Komuro JE, Papini SJ. Oat bran in cardiovascular risk control in mental disorder. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 1):e20190277. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0277>

Autor Correspondente:

Silvia Justina Papini
E-mail: silvia.papini@unesp.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Andrea Bernardes

Submissão: 26-03-2019

Aprovação: 05-12-2019

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito da suplementação de farelo de aveia sobre os componentes de risco cardiovascular de pacientes com transtornos mentais. **Método:** Estudo antes e depois, sem grupo controle. Foram avaliados os indicadores de risco cardiovascular no início (M0), 90 (M1), 180 dias (M2) e 180 dias após a suplementação (M3). **Resultados:** Dos 45 pacientes internados em uma instituição psiquiátrica em uso de antipsicóticos, mais de dois terços apresentaram risco cardiovascular elevado avaliado pela obesidade abdominal. 46,7% apresentou excesso de peso e 31,1% síndrome metabólica. O farelo de aveia mostrou-se eficaz na redução do colesterol sérico (M0-M1), HDL-colesterol (M1-M2), triglicérides (M1-M2), (M2-M3) e (M1-M3). Em M3 houve diferença estatística para todos os indicadores avaliados. **Conclusão:** A suplementação do farelo de aveia foi eficaz para melhora dos níveis de triglicérides, colesterol total e HDL-colesterol, sugerindo ser uma opção terapêutica para controle dos riscos cardiovasculares de pacientes com transtornos psiquiátricos.

Descritores: Esquizofrenia; Síndrome Metabólica; Fibra Alimentar; Aveia; Doenças Crônicas.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of oat bran supplementation on cardiovascular risk components of patients with mental disorders. **Method:** A before-and-after study, no control group. Cardiovascular risk indicators were assessed at baseline (M0), 90 (M1), 180 days (M2) and 180 days after supplementation (M3). **Results:** Of the 45 patients admitted to a psychiatric institution using antipsychotics, more than two thirds had high cardiovascular risk assessed by abdominal obesity. Forty-six point seven percent were overweight and 31.1% metabolic syndrome. Oat bran was effective in reducing serum cholesterol (M0-M1), HDL-cholesterol (M1-M2), triglycerides (M1-M2), (M2-M3) and (M1-M3). In M3, there was a statistical difference for all indicators evaluated. **Conclusion:** Oat bran supplementation was effective in improving triglyceride, total cholesterol and HDL-cholesterol levels, suggesting that it is a therapeutic option for cardiovascular risk control in patients with psychiatric disorders.

Descriptors: Schizophrenia; Metabolic Syndrome; Dietary Fiber; Oats; Chronic Diseases.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de la suplementación con salvado de avena en los componentes de riesgo cardiovascular de pacientes con trastornos mentales. **Método:** Un estudio antes y después, sin grupo control. Los indicadores de riesgo cardiovascular se evaluaron al inicio del estudio (M0), 90 (M1), 180 días (M2) y 180 días después de la suplementación (M3). **Resultados:** De los 45 pacientes ingresados en una institución psiquiátrica que usan antipsicóticos, más de dos tercios tenían un alto riesgo cardiovascular evaluado por obesidad abdominal. 46.7% tenían sobrepeso y 31.1% síndrome metabólico. El salvado de avena fue eficaz para reducir el colesterol sérico (M0-M1), el colesterol HDL (M1-M2), los triglicéridos (M1-M2), (M2-M3) y (M1-M3). En M3 hubo una diferencia estadística para todos los indicadores evaluados. **Conclusión:** La suplementación con salvado de avena fue efectiva para mejorarlos niveles de triglicéridos, colesterol total y colesterol HDL, lo que sugiere que es una opción terapéutica para el control del riesgo cardiovascular en pacientes con trastornos psiquiátricos.

Descriptor: Esquizofrenia; Síndrome Metabólico; Fibra Alimentaria; Avena; Enfermedades

INTRODUÇÃO

A esquizofrenia é um distúrbio neuropsiquiátrico que acarreta incapacidade laboral, sendo que a maioria dos pacientes é incapaz de obter recuperação funcional completa, trazendo sobrecarga ao cuidador⁽¹⁾. Os pacientes com esse adoecimento mental, considerado crônico, desenvolvem alucinações visuais e auditivas, delírio persecutório, sonhos e pesadelos constantes, agressividade, dentre outros. Com o avanço das pesquisas e desenvolvimento de novos fármacos para o tratamento dos transtornos mentais, surgiram os antipsicóticos de segunda geração (ASG), com inúmeras vantagens em relação aos anteriores, e menores efeitos colaterais extrapiramidais⁽¹⁻³⁾. Em contrapartida, o uso crônico desta terapia está associado ao aparecimento de alterações metabólicas que aumentam significativamente o risco de morte por doença cardiovascular (DCV), hoje, principal causa de mortalidade dos indivíduos com esquizofrenia⁽⁴⁾.

Esses indivíduos apresentam maior risco de distúrbios metabólicos quando comparados à população em geral, principalmente devido aos fatores de risco para DCV, como a obesidade abdominal, avaliada pela razão circunferência da cintura pela estatura⁽⁵⁾, dislipidemias, hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2^(4,6-8). As explicações para estas alterações são diversas, decorrentes da própria doença - aumento do estresse⁽⁹⁾, resposta inflamatória⁽⁹⁾, efeito colateral do medicamento⁽⁴⁾ e também aos fatores ligados a componentes genéticos⁽⁹⁾ e ao estilo de vida, como sedentarismo e consumo alimentar inadequado⁽⁸⁾.

Já que para esses indivíduos o uso de ASG não pode ser substituído, ações de controle das comorbidades precursoras de DCV, como os tratamentos não farmacológicos, devem ser implementados. Faulkner et al 2003⁽¹⁰⁾, em uma revisão sistemática com pacientes com esquizofrenia, mostrou que a perda de peso a curto prazo parece ser possível através da mudança da alimentação e de comportamento, e por isso deve ser recomendada, mas necessita de apoio do serviço de saúde para melhor adesão de tais mudanças.

Uma opção terapêutica não farmacológica para prevenção e controle das alterações metabólicas é o aumento do consumo de fibras dietéticas. O aumento do consumo de grãos integrais e fibras está associado à diminuição do índice de resistência à insulina⁽¹¹⁻¹³⁾. A *American Dietetic Association*⁽¹⁴⁾ recomenda o consumo diário de 20-35g de fibras dietéticas ou 10 a 14g de fibras/1000 kcal. A diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose, 2017⁽¹⁵⁾, recomenda o consumo de 25g de fibras, sendo 6g de fibra solúvel como ideal na alimentação diária.

O consumo diário de fibra dietética, principalmente a beta-glucana, fibra solúvel presente no farelo de aveia e cevada, está diretamente relacionada com diversos benefícios à saúde, dentre eles a perda de peso e o controle das alterações dos fatores de risco cardiovascular⁽¹⁶⁾. A beta-glucana é bastante conhecida por seus efeitos de redução pós-prandiais de glicose e insulina⁽¹¹⁻¹²⁾, o que contribui para a prevenção e tratamento do diabetes tipo 2^(11,13). Um estudo recente⁽¹⁷⁾ demonstrou um efeito dose-resposta significativo de beta-glucana do farelo de aveia, mesmo com baixa quantidade, na resposta glicêmica pós-prandial.

Além dos efeitos sobre a glicemia, por diminuir a absorção de açúcares, as fibras dietéticas dificultam a absorção de gorduras,

auxiliando na redução dos níveis de colesterol, triglicérides, comprovados por estudos que observaram que dietas ricas em fibras diminuem o risco de DCV^(16,18-19). O consumo diário de 3 a 6 g de beta-glucana contribui para a redução de 5% dos níveis de colesterol-HDL e diminuição dos índices glicêmicos. O consumo adequado de fibras, na forma de farelo de aveia, resultou na diminuição do colesterol total e das concentrações do LDL-colesterol^(16,18-19).

Considerando as dificuldades dos indivíduos com transtorno mental em cuidar da saúde e da alimentação e o baixo custo, a facilidade do uso e a falta de estudos nesta área, pode-se considerar que a suplementação alimentar do farelo de aveia pode ser uma alternativa terapêutica preventiva ou de tratamento das alterações metabólicas, para os pacientes em uso crônico de antipsicótico.

OBJETIVO

Avaliar o efeito da suplementação farelo de aveia sobre o peso corporal, obesidade abdominal, e fatores de risco cardiovascular em indivíduos institucionalizados em um hospital psiquiátrico.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP).

Desenho, período e local do estudo

Trata-se de um estudo quantitativo tipo antes e depois, sem grupo controle, pós-intervenção, realizado em uma instituição psiquiátrica do interior de São Paulo no período de novembro de 2015 a novembro de 2016.

População do estudo e critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo 45 pacientes moradores da instituição há mais de cinco anos, que estavam em condições clínicas, aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Protocolo do estudo

Foram avaliadas medidas antropométricas, alterações metabólicas e fatores de risco cardiovascular. Na avaliação antropométrica foi mensurado peso e estatura, e o diagnóstico nutricional foi determinado de acordo com os valores do índice de massa corporal (IMC), calculados a partir da razão do peso corporal pela estatura ao quadrado, sendo utilizados como referência os valores propostos pela *World Health Organization* (WHO)⁽²⁰⁾, 1998, para adultos, e *Nutrition Screening Initiative* (NSI)⁽²¹⁾, 1992 para indivíduos acima de 60 anos. A medida da circunferência abdominal (CA) foi mensurada para avaliar o risco metabólico e para o cálculo da razão cintura/estatura (RCE), para determinação da obesidade abdominal⁽²²⁾, considerando o ponto de corte 0,50 para ambos os sexos, para avaliar o risco de eventos cardiovasculares. Foram realizados exames de sangue para avaliar os níveis

plasmáticos da glicemia em jejum, triglicérides, colesterol total e HDL-colesterol⁽²³⁾.

A maioria dos indivíduos usava como medicamentos de rotina neurolépticos, anticonvulsivante, estabilizantes do humor, anti-histamínico e anti-hipertensivo. As informações sobre os medicamentos usados e a posologia foram obtidas dos prontuários.

Após a avaliação inicial dos indicadores antropométricos e bioquímicos, todos os indivíduos foram submetidos a protocolo de intervenção com suplementação de farelo de aveia por 180 dias. Foi medida no início do estudo (M0), após noventa (M1) e cento e oitenta dias (M2) do início da intervenção e após cento e oitenta dias da última suplementação com farelo de aveia (M3), a evolução dos indicadores antropométricos e dos exames bioquímicos (quatro momentos). Todos os participantes receberam a dieta habitualmente oferecida pelo hospital acrescido de 20 g de farelo de aveia adicionado ao leite no café da manhã.

Análise dos resultados e estatística

Para a análise dos resultados, inicialmente foi realizada uma análise descritiva das variáveis antropométricas e bioquímicas com cálculo de média e Desvio-Padrão nos quatro momentos. A comparação entre os momentos para avaliar o efeito do consumo de fibras foi feita utilizando ANOVA em medidas repetidas seguido do teste de comparação múltipla de Tukey para o caso de variáveis com distribuição simétrica. Em caso de assimetria, o mesmo modelo foi utilizado ajustando uma distribuição gama seguido do teste de comparação múltipla de Wald. Em todos os testes foi utilizado o nível de significância de 5% ou valor de p correspondente. Todas as análises foram realizadas pelo programa SAS for Windows.

RESULTADOS

Foram avaliados 45 pacientes destes, 62,2% (28) eram do sexo masculino, com média de idade de $55,5 \pm 13,2$ anos, mínimo de 25 e máximo de 81 anos e 64,4% (30) tinham menos de 60 anos. Na sua totalidade, eram pacientes dependentes de auxílio nas atividades de vida diária, principalmente no autocuidado, devido ao adoecimento mental, e possuíam boa convivência institucional.

A Tabela 1 apresenta os resultados dos indicadores nutricionais dos pacientes avaliados no momento inicial do estudo (M0).

Ao avaliar o risco cardiovascular, pela alteração na medida da CA, 75,6% (34) do grupo estudado apresentou risco elevado para eventos cardiovasculares. Das mulheres, 94,0% (16) apresentaram CA aumentada, e dos homens, 50,0% (14). Considerando a RCE, esta condição piora, visto que 82,2% (37) apresentavam valores acima do valor de corte (0,5).

A Figura 1 apresenta a classificação do estado nutricional usando os valores de IMC para cada faixa etária, no momento inicial do estudo (M0).

Os resultados mostraram que 35,6% (16) dos pacientes eram obesos. Ao separar por sexo, 64,7% (11) das mulheres e 35,7% (10) dos homens apresentaram excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Ao verificar o estado nutricional de acordo com a faixa etária, os adultos eram mais obesos que os idosos, 55,2% e 31,3%, respectivamente.

Tabela 1 - Medidas descritivas para os indicadores antropométricos avaliados no momento inicial do estudo (M0) dos indivíduos com transtorno mental, Botucatu, São Paulo, Brasil, 2016

Antropometria	Média	Desvio-Padrão
Peso (kg)	71,2	14,2
Estatura (cm)	1,62	0,09
IMC (kg/m ²)	27,3	5,9
CA (cm)	98,5	15,6
RCE	0,61	0,11

Nota: M0: momento inicial, kg: quilograma, cm: centímetros, kg/m²: quilograma por metro quadrado, IMC: índice de massa corporal, CA: Circunferência Abdominal, RCE: Razão Cintura/Estatura.

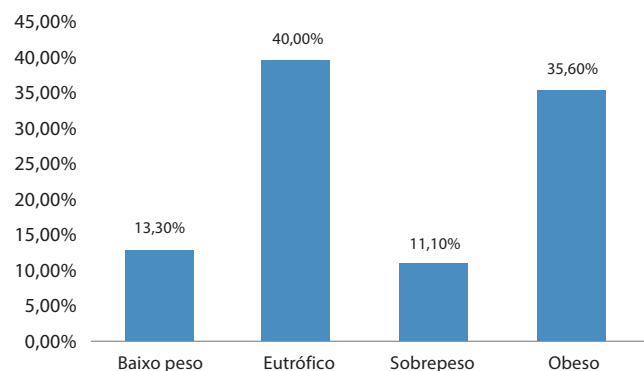


Figura 1 - Classificação do estado nutricional no momento inicial (M0) dos indivíduos com transtorno mental, Botucatu, São Paulo, Brasil, 2016

A Tabela 2 apresenta os resultados das concentrações plasmáticas dos exames bioquímicos que caracterizaram o perfil metabólico, antes da intervenção (M0).

Ao avaliar a prevalência de síndrome metabólica (SM), verificou-se que 31,1% (14) dos pacientes a apresentaram, o que representa 35,2% (6) das mulheres e 28,5% (8) dos homens. Em relação aos parâmetros avaliados, 33,3% (15) tiveram pelo menos um componente com alteração. Destes, 95,6% (14) apresentaram CA alterada, 66,7% (10), hipertensão arterial e 46,7% (7), concentração de triglicérides alterados.

Tabela 2 - Perfil metabólico dos indivíduos com transtorno mental no momento inicial do estudo (M0), Botucatu, São Paulo, Brasil, 2016

Exames bioquímicos	Média	Desvio-Padrão
Colesterol total (mg/dl)	193,5	31,5
HDL-colesterol (mg/dl)	53,9	11,7
Glicemia (mg/dl)	86,0	23,7
Triglicérides (mg/dl)	141,9	80,0

Nota: mg/dl: miligramas por decilitro, HDL: High-Density-Lipoprotein.

A Tabela 3 mostra os valores médios do IMC e CA aumentada nos três momentos do estudo.

Os resultados mostraram que, diferente dos valores de IMC e CA que não apresentaram diferença estatística, a RCE nos primeiros 180 dias respondeu significativamente ($p < 0,0001$) à suplementação com farelo de aveia mostrando o efeito positivo do consumo sobre a obesidade abdominal.

Na Tabela 4, observa-se o comportamento dos exames bioquímicos, valores médios e Desvio-Padrão nos quatro momentos do estudo (M0, M1, M2 e M3).

Tabela 3 - Comparação do Índice De Massa Corporal e circunferência abdominal dos indivíduos com transtorno mental nos quatro momentos do estudo, Botucatu, São Paulo, Brasil, 2016

Antropometria	M0 (DP)	M1(DP)	M2(DP)	M3(DP)	Valor de p
IMC (kg/m ²)	27,3 (5,9)	27,1 (5,8)	27,2 (5,8)	27,2 (5,8)	0,9130
CA (cm)	98,5 (15,6)	96,9 (15,3)	95,5 (15,3)	95,5 (15,3)	0,6458
RCE	0,61 (0,11) ^a	0,60 (0,11) ^b	0,59 (0,11) ^c	0,59 (0,11) ^c	p<0,0001

Nota: M0: momento inicial, M1: 90 dias de suplementação; M2: 180 dias de suplementação; M3: 180 dias após a última suplementação; kg: quilograma; cm: centímetros; kg/m²: quilograma por metro quadrado; IMC: Índice de Massa Corporal; CA: Circunferência Abdominal; RCE: Razão Cintura/Estatura; DP: desvio padrão, comparação obtida por ANOVA em medidas repetidas.

Tabela 4 - Comparação entre os valores dos componentes da síndrome metabólica indivíduos com transtorno mental nos quatro momentos do estudo (M0, M1, M2, M3), Botucatu, São Paulo, Brasil, 2016

Exames Bioquímicos	M0 (DP)	M1(DP)	M2(DP)	M3(DP)	Valor de p
Colesterol total (mg/dl)*	193,5 (31,5) ^{a,b}	173,4 (31,6) ^c	179,9 (39,0) ^{b,c}	198,4 (31,6) ^a	0,0016
HDL-colesterol (mg/dl)*	53,9 (11,7) ^a	52,1 (13,9) ^{a,b}	45,7 (12,7) ^b	52,2 (12,9) ^{a,b}	0,0155
Glicemia (mg/dl)**	86,1 (23,7) ^a	80,3 (44,6) ^a	86,4 (36,0) ^a	95,5 (23,8) ^b	0,0004
Triglicerídeos (mg/dl)**	149,9 (80,0) ^a	111,1 (70,9) ^b	137,6 (100,5) ^a	151,5 (79,9) ^a	0,0004

Nota: *Valor de p obtido da ANOVA em medidas repetidas. Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. **Valor de p obtido do modelo linear generalizado com distribuição gama. Médias seguidas de mesma letra diferem pelo teste de Wald ao nível de 5% de probabilidade. M0: momento inicial, M1: 90 dias de suplementação, M2: 180 dias de suplementação, M3: 180 dias após a última suplementação, mg/dl: miligramas por decilitro, HDL: High-Density-Lipoprotein, DP: Desvio Padrão.

Em relação às concentrações séricas de colesterol, o protocolo de suplementação aplicado mostrou-se eficiente para a redução dos seus níveis nos primeiros 90 dias de estudo ($p = 0,0125$), mantendo-se até o final do período de suplementação e retornando aos valores basais depois da retirada do farelo de aveia. Quanto à concentração sérica de HDL-colesterol houve diferença estatística no momento inicial e 180 dias ($p=0,0080$). As concentrações séricas de triglicerídeos foram as que mais mostraram alterações positivas com a suplementação com fibras. Os resultados foram estatisticamente menores em 3 momentos ($p= 0,0010$): momento inicial (M0) e 90 dias (M1), 90 dias (M1) e 180 dias (M2) e, 90 dias (M1) e 180 dias (M3). Não houve diferença nos níveis de glicemia durante o período de suplementação.

Quanto ao M3, 180 dias após a última suplementação com farelo de aveia, houve diferença estatística para todos os parâmetros avaliados. As concentrações de colesterol total, glicemia e triglicerídeos, que apresentaram diminuição nas concentrações séricas após a suplementação, com a suspensão da oferta de fibras alimentares, voltaram a apresentar aumento das concentrações, com significância estatística (valor de p 0,0016, 0,0004 e 0,0004 respectivamente). As concentrações do HDL-colesterol por sua vez voltaram a normalidade (valor de p 0,0155).

Quanto ao diagnóstico de síndrome metabólica após 180 dias de suplementação, a prevalência foi de 48,9% (22). 180 dias após o término da suplementação, foi encontrado 28,9% (13) de SM entre o grupo estudado. Tal variação se deve a redução das concentrações de HDL-colesterol verificada no M2 ($p = 0,0080$), e normalização no M3 ($p = 0,0155$).

DISCUSSÃO

Com relação às características da população estudada, a maioria era do sexo masculino, o mesmo encontrado nos 5 estudos de Melo et al⁽²⁴⁾ e Caluwé et al⁽²⁵⁾. O trabalho publicado pelos autores Barboza e Silva⁽²⁶⁾ destaca a prevalência maior no sexo feminino, todos referentes a pacientes institucionalizados. Não há estudos consistentes que apontem e relatem possíveis

diferenças entre os sexos⁽²⁷⁾.

A média de idade dos pacientes avaliados neste trabalho é inferior ao estudo de Vargas⁽²⁸⁾, que encontrou idade média de $62,7 \pm 10,4$ anos em pacientes institucionalizados, e superior ao de Garcia⁽⁶⁾ e Caluwé et al⁽²⁵⁾, avaliando pacientes não institucionalizados, que foi de $50,1 \pm 11,1$ anos. A faixa etária de 55 ± 13 anos demonstrou que são indivíduos jovens, em idade produtiva e com grande risco de DCV. Não foram encontrados na literatura trabalhos que discutam a respeito da idade destes pacientes. Considerando o maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas relacionado com o aumento da idade e os distúrbios metabólicos causados pelo uso de ASG, o conhecimento do estado nutricional se torna etapa fundamental na avaliação clínica para direcionar os cuidados no tratamento durante a internação e ambulatorial, em especial as mudanças no estilo de vida^(6,25,28).

Estudos^(6,25,28) destacam que os pacientes com transtornos psicóticos têm maior risco de obesidade, especialmente obesidade abdominal, hipertensão arterial, alteração dos níveis glicêmicos, hipertrigliceridemia, baixos níveis de HDL-colesterol. Como consequência é gerada síndrome metabólica, alterações relacionadas à própria doença, ao uso de medicamentos e ao estilo de vida, principalmente ao consumo de alimentos com elevada densidade energética e sedentarismo. No presente estudo verificou-se que, dos componentes da SM, 1/3 dos pacientes apresentaram aumento da CA, seguido de baixos níveis de HDL-colesterol (28,9%). As menores alterações foram observadas em relação aos níveis de triglicérides (17,8%) e glicemia de jejum (6,7%). Resultados que podem ser explicados, neste caso, pelo uso do medicamento, visto que todos os pacientes faziam uso crônico de antipsicótico, ao sedentarismo e consumo de fibras abaixo das recomendações.

A maioria dos estudos usou os critérios do NCEP-ATP III⁽²⁹⁾ para classificar a SM, mas as prevalências são diferentes, tanto em relação à SM quanto aos componentes alterados. Apesar das alterações encontradas, ao associar os componentes, 11,2% dos pacientes tinham diagnóstico de SM, o que sugere que o tratamento destes pacientes não deve se resumir apenas no cuidado com a

doença mental, mas também no desenvolvimento de ações que permitam melhorar as alterações metabólicas e reduzir os riscos de DCVs. As orientações da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento de Síndrome Metabólica⁽³⁰⁾ estabelecem que um plano alimentar para a redução de peso e estímulo ao exercício físico são os primeiros cuidados para pacientes com SM. É certo que essas duas medidas em conjunto promovam perda de peso, com expressiva diminuição da CA e da gordura visceral, melhora significativa da resistência à insulina conseqüentemente, menor risco de desenvolvimento de diabetes mellitus, além de redução dos níveis pressóricos de triglicérides e aumento do HDL-colesterol⁽³⁰⁾. A orientação para aumento do exercício físico, além de melhorar as condições de saúde metabólica, poderia ajudar os pacientes com transtorno mental em relação ao bem-estar geral, melhora da força muscular e até da autoestima. Estudos realizados com pacientes moradores de Serviço de Residência Terapêutica (SRT), acompanhados no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), mostram que a prática de atividade física encontra bastante resistência, devido ao número de medicamentos, muitas vezes associação de vários tipos, estes indivíduos não têm disposição física para sequer realizar caminhada. Os pacientes com esquizofrenia além de serem sedentários, também fazem o uso de tabaco na sua grande maioria⁽³¹⁾, passando a maior parte do seu dia deitado, o que torna essa opção terapêutica difícil de ser implementada.

No presente estudo, 84,4% dos pacientes apresentaram RCE elevada, indicando obesidade abdominal. A RCE tem sido considerada o melhor índice antropométrico, relacionado à hipertensão arterial e síndrome metabólica, independente do sexo, verificado por estudos que relacionam este indicador com hipertrofia ventricular esquerda, definida por ecocardiografia, importante preditor de morte cardíaca. A gordura corporal elevada está relacionada à prevalência de agravos cardiovasculares principalmente. Considerando as condições dos pacientes do presente estudo, este é mais um achado que corrobora a necessidade de um olhar ampliado quanto ao seu tratamento^(5,32).

A segunda opção de cuidado é elaboração de um plano alimentar com adequação energética, redução do consumo de açúcares, gorduras, sódio e aumento do consumo de vegetais, frutas e fibras, ou seja, a adoção do modelo dietético DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*). Sabe-se que este tipo de conduta é difícil de ser seguida e mantida por muito tempo nos pacientes que apresentam apenas SM, o que pode se esperar em pacientes com distúrbios psiquiátricos. Devem-se considerar também as condições socioeconômicas. Quando hospitalizados os indivíduos estão sob os cuidados das instituições, sendo que a maioria proporciona alimentos de doações e campanhas, como é o caso do presente estudo, o que não permite grande variedade no cardápio. Nos SRTs, além da falta de disponibilidade de alimentos, muitas vezes é o próprio paciente quem prepara seus alimentos.

Estudo realizado por Zortéa⁽³³⁾, que realizou orientação nutricional para pacientes com excesso de peso moradores de SRT atendidos no CAPS, verificou baixa adesão e resistência por parte dos pacientes em relação às orientações nutricionais recebidas. Os resultados esperados para o desfecho de perda de peso foram negativos.

Diante de toda essa dificuldade em relação às mudanças no padrão alimentar e à inclusão de exercício físico, a proposta deste

estudo foi suplementar a alimentação com fibras dietéticas, na forma de farelo de aveia, justificada pela facilidade de inclusão deste alimento (baixo preço, sem necessidade de preparo especial) no cardápio diário.

A recomendação nutricional^(15,26) é que o consumo diário de fibras seja de 20g a 30g, preferencialmente na forma de hortaliças, leguminosas e grãos integrais, por também serem fonte de diversas vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais para a saúde. Evidências demonstraram que 50g/dia apresenta efeito positivo sobre o controle glicêmico e lipídico. Não há relatos dos efeitos sobre a palatabilidade e sintomas gastrointestinais⁽¹⁰⁾. Não existe na literatura trabalhos que indiquem a quantidade ideal de suplementação de fibras nem o tempo de uso para melhorar dos componentes da síndrome metabólica.

Durante todo o estudo não houve nenhuma queixa quanto ao uso da suplementação. A adesão foi total e agradeu aos pacientes. A opção de servir o farelo de aveia misturado ao leite no café da manhã não alterou a rotina do serviço de nutrição do hospital, confirmando a facilidade de uso deste suplemento na rotina.

Com relação aos resultados dos indicadores antropométricos avaliados, a suplementação de farelo de aveia foi efetiva para a melhora da RCE dos pacientes, sugerindo ser uma terapêutica simples, de baixo custo, que pode ser implementada no cuidado do paciente em uso de antipsicóticos. A literatura não apresenta nenhum estudo semelhante. O tempo de estudo pode não ter sido suficiente para a promoção da diminuição do peso. A falta de exercício e, a não interferência na qualidade e quantidade de alimentos consumidos devem ser consideradas quando se pretende perder peso^(5,32). Os pacientes, durante todo o estudo, não mudaram a sua rotina de vida.

Já em relação aos componentes bioquímicos da SM, apesar da média dos valores se apresentar dentro dos limites de normalidade, nos primeiros 90 dias de suplementação (M1), já mostrou diferenças significativas nos níveis de colesterol total, triglicérides, e HDL-colesterol, sugerindo que tanto a quantidade quanto o tempo foram suficientes para auxiliar no controle destes componentes. Ao final do estudo, 180 dias (M2), verificou-se que os níveis de colesterol se mantiveram semelhantes aos M1 e menores que M0. Quanto ao HDL-colesterol, os níveis diminuíram ainda mais em relação ao M0 e M1, sugerindo que a falta de atividade física pode ser um fator importante na manutenção destes níveis, uma vez que esses pacientes são sedentários.

Os níveis de triglicérides que mostraram redução significativa de M0 para M1, voltaram a elevar em M2, com diferença estatística significativa. Uma provável explicação para essa variação pode ser a pequena alteração na dieta ocorrida nos últimos 40 dias do estudo. Como já citado anteriormente, o hospital cenário deste trabalho é uma entidade filantrópica que depende de doações particulares e campanhas para arrecadação de recursos e alimentos. No período citado, houve um aumento nos cardápios diários de alimentos ricos em carboidratos, principalmente macarrão e fubá, além de bolos nos lanches, que podem ter influenciado nos resultados dos triglicérides.

Apesar da modificação ocorrida na oferta alimentar, não houve aumento da prevalência de SM, permitindo concluir que a suplementação com farelo de aveia foi importante neste período. Ao final do estudo, um paciente que fora diagnosticado com

SM apresentou melhora de um dos componentes, redução dos níveis de triglicérides. Os outros quatro, apresentaram melhora dos componentes, mas ainda se mantiveram alterados.

Limitações do estudo

Este estudo foi realizado com um número limitado de pacientes e com tempo de suplementação reduzido, por se tratar de uma intervenção realizada para dissertação de mestrado.

Contribuições para a área da saúde

É possível prevenir e controlar os riscos cardiovasculares de pacientes indivíduos com transtorno mental apenas com a suplementação de farelo de aveia consumidos diariamente.

CONCLUSÃO

A mudança de estilo de vida, como a melhora no padrão de consumo alimentar e o aumento de atividade física, para prevenção e controle das alterações dos componentes da síndrome metabólica e risco de DCV são difíceis de serem implementadas. Os resultados do presente estudo mostraram que a suplementação de farelo de aveia é uma maneira fácil e viável, do aspecto prático e financeiro, para o controle dos fatores de risco para desenvolvimento de DCVs, em especial na melhora da obesidade abdominal e redução dos níveis de colesterol total e triglicérides.

São necessários novos estudos com maior número de pacientes, maior tempo de suplementação e diferentes quantidades de farelo de aveia para definição de um protocolo específico para estes pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Joseph J, Depp C, Shih PAB, Cadenhead KS, Schmid-Schönbein G. Modified mediterranean diet for enrichment of short chain fatty acids: Potential adjunctive therapeutic to target immune and metabolic dysfunction in schizophrenia. *Front Neurosci.* 2017;11(MAR):1–16. Available: doi: 10.3389/fnins.2017.00155
2. Hasan A, Falkai P, Wobrock T, Lieberman J, Glenthøj B, Gattaz WF, et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of schizophrenia: a short version for primary care. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2017;21(2):82–90. Available: doi: 10.1080/13651501.2017.1291839
3. Lehman AF, Lieberman J, Dixon LB, McGlashan TH, Miller AL, et al. Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia: second edition. *Am J Psychiatry*[Internet]. 2010[cited 2019 Oct 18];161(2):1–56. Available: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/schizophrenia.pdf
4. Elkis H, Gama C, Suplicy H, Tambascia M, Bressan R, Lyra R, et al. Consenso Brasileiro sobre antipsicótico de segunda geração e distúrbios metabólicos. *Rev Bras Psiquiatr.* 2008;30(1):77-85. doi: 10.1590/S1516-44462008000100014
5. Rodrigues SL, Baldo MP, Mill JG. Associação entre a razão cintura-estatura e hipertensão e síndrome metabólica: estudo de base populacional. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010[cited 2019 Oct 18];95(2):186–91. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n2/en_aop06510.pdf
6. Garcia PCO, Moreira JC, Bissoli MC, Simões TMR. Perfil nutricional de indivíduos com transtorno mental, usuários do Serviço Residencial Terapêutico, do município de Alfenas - MG-br. *Rev da Univ Val do Rio Verde*[Internet]. 2013[cited 2019 Oct 18];11(1):114. Available from: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/909>
7. Luckhoff H, Phahladira L, Scheffler F, Asmal L, Plessis S, Chiliza B, et al. Weight gain and metabolic change as predictors of symptom improvement in first-episode schizophrenia spectrum disorder patients treated over 12 months. *Schizophr Res.* 2019;206:171–6. doi: 10.1016/j.schres.2018.11.031
8. Cohn T, Prud'homme D, Streiner D, Kameh H, Remington G. Characterizing coronary heart disease risk in chronic schizophrenia: high prevalence of the metabolic syndrome. *Can J Psychiatry.* 2004;49(11):753–60. doi: 10.1177/070674370404901106
9. Nasrallah HA. Atypical antipsychotic-induced metabolic side effects: insights from receptor-binding profiles. *Mol Psychiatry.* 2008;13(1):27–35. doi: 10.1038/sj.mp.4002066
10. Faulkner G, Soundy AA, Lloyd K. Schizophrenia and weight management: a systematic review of interventions to control weight. *Acta Psychiatr Scand.* 2003;108(5):324–32. doi: 10.1034/j.1600-0447.2003.00218.x
11. Steemburgo T, Dall'Alba V, Gross JL, Azevedo MJ. Fatores dietéticos e síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2007;51(9):1425–33. doi: 10.1590/S0004-27302007000900004
12. Mello VD, Laaksonen DE. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2009;53(5):509–18. doi: 10.1590/S0004-27302009000500004
13. Fernandes M, Paes C, Nogueira C, Souza G. Profile of antioxidant nutrient intake in patients with metabolic syndrome. *Rev Ciênc Méd.* 2007;16:209–19. Available from: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1047>
14. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc.* 2002;102:993-1000. doi: 10.1016/S0002-8223(02)90228-2
15. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A, Bertolami A, et al. Atualização da diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol* 2017; 109(25Supl.1):1-75. doi: 10.5935/abc.20170121

16. Rocha CLL, Donatto F, Liberali R, Navarro F, Souza TPJ, Prestes J. Efeitos do farelo de aveia sobre parâmetros antropométricos e bioquímicos em corredores de rua. *Rev Educ Física UEM*. 2012;23(1):115-122. doi: 10.4025/reveducfis.v23i1.10557
17. Wolever TMS, Jenkins AL, Prudence K, Johnson J, Duss R, Chu Y, et al. Effect of adding oat bran to instant oatmeal on glycaemic response in humans—a study to establish the minimum effective dose of oat β -glucan. *Food Funct*. 2018;9(3):1692–700. doi: 10.1039/c7fo01768e
18. Mira GS, Graf H, Cândido LMB. Visão retrospectiva em fibras alimentares em ênfase em beta-glucanas no tratamento do diabetes. *Braz J Pharmaceut Sci*. 2009;45(1):11-20. doi: 10.1590/S1984-82502009000100003
19. Bernaud FSR, Rodrigues TC. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2013;57(6):397-407. doi: 10.1590/S0004-27302013000600001
20. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee [Internet]. WHO Technical Report Series 854. Geneva; 1998[cited 2019 Oct 18]. Available in: https://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/
21. Nutrition Screening Initiative. Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans. Washington, DC: NutritionScreening Initiative, 1992.
22. Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr*. 2005;56(5):303–7. doi: 10.1080/09637480500195066
23. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, 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. *Circulation*. 2009;120(16):1640–5. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644
24. Melo MCA, Albuquerque SGC, Luz JHS, Quental PTLF, Sampaio AM, Lima AB. Perfil clínico e psicossocial dos moradores em hospitais psiquiátricos no Estado do Ceará, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(2):343–52. doi: 10.1590/1413-81232015202.2062013
25. Caluwé L, van Buitenen N, Gelan PJ, Crunelle CL, Thomas R, Casseres S, et al. Prevalence of metabolic syndrome and its associated risk factors in an African-Caribbean population with severe mental illness. *Psychiatry Res*. 2019;281(April):112558. Available from: doi: 10.1016/j.psychres.2019.112558
26. Barboza PS, Silva DA. Medicamentos antidepressivos e antipsicóticos prescritos no centro de atenção psicossocial (CAPS) do município de Porciuncula-RJ. *Acta Bioméd Bras [Internet]*. 2012[cited 2019 Oct 18];3(1):85-97. Available from: <http://www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/view/39>
27. Leitão CL, Guimarães LR, Lobato MI, Belmonte-de-Abreu P. Ganho de peso e alterações metabólicas em esquizofrenia. *Rev Psiq Clin*. 2007;34:184-8. doi: 10.1590/S0101-60832007000800007
28. Freitas PHB, Granjeiro PA, Vecchia BP, Paula ML, Tavares MC, Machado RM. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes com esquizofrenia refratária. *Cienc Enferm [Internet]*. 2016[cited 2019 Oct 18];22(3):11–24. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-839752>
29. Cleeman JI. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III). *J Am Med Assoc*. 2001;285(19):2486–97. doi: 10.1001/jama.285.19.2486
30. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diagnóstico e tratamento. *Arq Bras Cardiol [Internet]*. 2005;84:1–27. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-23299>
31. Aguilar E, Coronas R, Caixàs A. Síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos con tratamiento antipsicótico. *Med Clin (Barc)*. 2012;139(12):542–6. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2012.05.028>
32. Lavie CJ, Milani RV, Ventura HO. Obesity and Cardiovascular Disease. Risk Factor, Paradox, and Impact of Weight Loss. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53(21):1925–32. Available from: doi: 10.1016/j.jacc.2008.12.068
33. Zortéa K, Guimarães LR, Gama CS, Belmonte-de-Abreu PS. Estado nutricional de pacientes com esquizofrenia frequentadores do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *J Bras Psiquiatr*. 2010;59(2):126–30. doi: 10.1590/S0047-20852010000200008