

**Avaliação do efeito da ingestão de
simbiótico sobre a função intestinal de
idosos frequentadores de Universidade
Aberta à Terceira Idade, com
repercussão em seu bem-estar e em sua
qualidade de vida**

*The effect of the symbiotic ingestion on the intestinal
function of the elderly that goes to the University Opened
to the Third Aged, with repercussions on their health and
their quality of life*

*Efecto de la ingesta simbiótico en función intestinal
fiesteros Universidad ancianos Abierta de la Tercera
Edad, con repercusiones en su bienestar y calidad de vida*

Marcela Previato
Rita Maria Monteiro Goulart
Leandro Campi Prearo
Rita de Cássia de Aquino

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de ingestão de simbiótico sobre a função intestinal de idosos. Participaram 50 idosos de ambos os sexos, divididos em grupo suplemento e placebo, que consumiu simbiótico ou maltodextrina, respectivamente. No grupo que consumiu simbiótico, 84% não apresentou constipação no período pós-intervenção, assim como 76% indicou fezes de consistência normal e ausência de diarreia. Mais estudos são necessários, a fim de avaliar a eficácia de suplemento simbiótico em seres humanos, e verificar sua repercussão no bem-estar e qualidade de vida.

Palavras-chave: Idosos; Hábito Intestinal; Simbiótico.

ABSTRACT: *The aim of this study was to evaluate the symbiotic intake effect on intestinal function among the elderly. Participated 50 elderly of both sexes divided into supplement and placebo groups that consumed symbiotic or maltodextrin, respectively. In the group that consumed symbiotic 84% showed no constipation post intervention period, and 76% showed normal stool consistency and absence of diarrhea. Further studies are needed to evaluate the efficacy of symbiotic supplement in humans, and to assess its impact on the welfare and quality of life.*

Keywords: *Elderly; Intestinal Habit; Symbiotic.*

RESUMEN: *El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la ingesta simbiótico en función intestinal entre los ancianos. Participado 50 ancianos de ambos los sexos divididos en grupos de suplementos y placebo que consumieron simbiótica o maltodextrina, respectivamente. En el grupo que consumió simbiote, el 84% no mostró periodo posterior a la intervención en frío, y el 76% indicó consistencia normal de las heces y sin diarrea. Se necesitan más estudios para evaluar la eficacia de los suplementos simbiótica en los seres humanos, y comprobar su impacto en el bienestar y calidad de vida.*

Palabras clave: *Ancianos; Hábito Intestinal; Simbióticos.*

Introdução

O mundo vem passando nos últimos anos por uma transformação significativa em relação à expectativa de vida que se encontra crescente em quase todos os países, em especial nos que estão em desenvolvimento como o Brasil, e que apresentou um aumento de 500% no número de indivíduos de 60 anos ou mais, nos últimos 40 anos (Magnoni, Cukier, & Oliveira, 2005).

Com o aumento na expectativa de vida, declínio da mortalidade, diminuição das taxas de natalidade e da fecundidade, a população brasileira tem experimentado um processo de transição demográfica importante (Brito, 2007). Estimativas apontam que o Brasil, em 2025, será o sexto país com maior população idosa do mundo, o que representa aproximadamente 31,8 milhões de idosos (Vitolo, 2008).

É imprescindível que todos os setores de um país estejam preparados para esta transformação, em especial os países em desenvolvimento, onde o processo de senescência da população gera impacto social e econômico (Frank, & Soares, 2002).

O processo de envelhecimento traz consigo mudanças (psicológicas, biológicas, fisiológicas, sociais e nutricionais), que alteram o modo de vida dos idosos, e que, segundo Papaleo Netto (2002), trazem a necessidade de uma visão globalizada em relação ao processo de envelhecimento, pois somente assim se pode planejar a maneira mais eficaz de assegurar que a velhice ocorra com qualidade de vida.

Magnoni, *et al.* (2005) descrevem que este grupo etário também é conhecido pela alta prevalência de desvios nutricionais, sendo que grande parte dos idosos encontram-se desnutridos, com sobrepeso ou obesos. Fator este relacionado ao processo de transição epidemiológica que o país está vivendo, ao mesmo tempo em que diminuem as doenças infecciosas, aumenta a incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); assim, o quadro de prevalência das doenças muda com o aumento da expectativa de vida (Schramm, *et al.*, 2004).

Os idosos frequentemente apresentam uma multiplicidade de doenças e, segundo Campos, Monteiro e Ornelas (2000), em conjunto com as doenças, surge o consumo excessivo de medicamentos, que podem também influenciar o estado nutricional como, por exemplo, favorecimento da desidratação, depleção de eletrólitos, relaxamento e diminuição da absorção intestinal, maior risco de gastrites e úlceras, interferência na absorção de carboidratos e alguns minerais, e um fator a ser destacado que é a alteração da absorção intestinal por destruição da flora, ocasionada pelo uso de antibióticos.

Em decorrência das mudanças ocorridas ao longo do trato gastrointestinal (TGI), alguns sintomas são recorrentes nos idosos, como a constipação intestinal que é definida como “...diminuição da frequência das evacuações, bem como à dificuldade e ao esforço da evacuação ou à eliminação de fezes ressecadas e duras...” (Freitas, Py, Caçado, Doll, & Gorzoni, 2002).

Segundo Blasi e Fagundes (2004), este quadro não surge somente com a flacidez da parede abdominal, mas também auxiliando no processo de constipação intestinal, fatores como a ingestão insuficiente de fibras alimentares, a inatividade física, a desidratação característica do processo de envelhecimento, o uso de diversos medicamentos, o número reduzido de refeições e a baixa ingestão de líquidos.

Como descrito anteriormente, nos idosos, a modulação da imunidade prejudicada, aliada à má nutrição, muitas vezes, geram um quadro deficitário, tornando necessária a busca de alternativas para manter estes indivíduos bem-nutridos e imunocompetentes, melhorando sua qualidade de vida. Assim, a suplementação com alimentos e/ou substâncias funcionais pode tornar-se uma estratégia eficiente (Arunachalan, Gill, & Chandra, 2000).

Atualmente as indústrias de alimentos têm investido na criação e comercialização de alimentos que apresentem alegações de propriedades funcionais, ou seja, alimentos que tragam benefício à saúde de quem os consome, como por exemplo, os prebióticos e os probióticos (Gallo, & Puglia, 2011).

Os alimentos ou ingredientes prebióticos são carboidratos que resistem ao processo de digestão e absorção (carboidratos não digeríveis), como: a inulina, os frutooligosacarídeos, entre outros. Sendo fermentado por bactérias colônicas passam a auxiliar na proliferação das mesmas, que serão responsáveis pela regularização da função intestinal, trazendo, portanto, efeito benéfico ao organismo humano (Souza, Cocco, Sarni, Mallozi, & Solé, 2010).

Probiótico é o “microrganismo que apresenta efeitos benéficos para o hospedeiro, promovendo o equilíbrio da microbiota normal” (Agência Nacional de Vigilância Sanitária [ANVISA], 2003), ou seja, é o microrganismo utilizado, a fim de estimular a proliferação de bactérias já existentes no organismo humano, trazendo benefícios à saúde do hospedeiro. Dentre os microrganismos utilizados na formulação de probióticos, podem-se destacar os gêneros *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* (Arunachalan, et al., 2000).

Os efeitos benéficos à saúde humana destes produtos são objeto de diversos estudos e, segundo Stefe, Alves e Ribeiro (2008), compreendem resultados como: efeito bifidogênico, efeito anticarcinogênico, aumento da absorção de cálcio, produção de vitaminas, tratamento e prevenção de diarreia, efeito hipocolesterolêmico, e proteção ecológica; destacam-se ainda o estímulo da função intestinal e o efeito de imunoestimulação.

Em razão dos resultados benéficos encontrados no consumo de prebióticos e probióticos, a compilação destes dois produtos começou a ser efetuada, objetivando potencializar seus efeitos, surgindo os simbióticos.

Simbiótico é o produto obtido através da junção de probióticos e prebióticos, a fim de em um só produto encontrar os mesmos efeitos observados quando estes compostos são consumidos individualmente.

Esta junção vem sendo objeto de estudos, que apontam principalmente uma melhora no quadro clínico de portadores de doenças inflamatórias intestinais; isto se deve à capacidade conhecida que estes produtos exercem sobre a modulação da microbiota intestinal e resposta imunoinflamatória, assim como a melhora na regeneração da mucosa intestinal (Seksik, Dray, Sokol, & Marteau, 2008).

Diante da vulnerabilidade a que os idosos estão expostos, sua crescente participação na sociedade ativa, a busca por qualidade de vida e novas experiências, é necessário que se realizem estudos para efetivação dos fatores que levem a população à longevidade com saúde.

Este estudo teve por objetivo avaliar o efeito da ingestão de suplemento simbiótico sobre a função intestinal de idosos frequentadores de Universidade Aberta à Terceira Idade, verificar as características sociodemográficas, de consumo alimentar e estado nutricional dos idosos; e investigar a presença de constipação intestinal entre os participantes da pesquisa, e apontar em como isso tudo interfere em seu bem-estar e em sua qualidade de vida.

Métodos

Trata-se de um ensaio clínico, realizado com idosos, de ambos os gêneros, frequentadores de Universidade Aberta à Terceira Idade no município de São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil, no período de agosto a novembro de 2012.

Os idosos foram distribuídos de forma aleatória e randomizados em dois grupos: suplemento e placebo, porém não foi do conhecimento dos pesquisadores e dos participantes quem pertencia a qual grupo, pois as caixas foram entregues identificadas com números sequenciais, e os sachês com produto ou placebo eram opacos, fechados, e não translúcidos (duplo cego), ou seja, todos os participantes tinham a mesma probabilidade de pertencer à intervenção ou ao controle.

Foram excluídos os idosos que estavam fazendo uso de antibiótico e substâncias potencialmente probióticas disponíveis no mercado, ou ainda medicamento com efeito laxativo.

O grupo placebo recebeu maltodextrina, e o grupo suplemento recebeu simbiótico (Lactofos® - Registro no M.S.: 6.6637.0001.001-6). Este produto é composto de fibra prebiótica frutooligossacarídeo (FOS) e quatro cepas probióticas (*Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium lactis*).

Os produtos foram distribuídos em sachês individuais contendo 6g (pó). Todos os idosos participantes do estudo foram orientados a consumir um envelope por dia, por um período de 30 dias, sendo que o conteúdo do sachê deveria ser diluído em 100 ml de água em temperatura ambiente. O conteúdo devia assentar-se no fundo do copo, e ser misturado até sua completa diluição, conforme descreve o fabricante. Durante o período de estudo os idosos foram contatados por telefone semanalmente para verificar a presença de alguma intercorrência e para serem lembrados da importância da ingestão diária do produto fornecido.

Para verificar o perfil sociodemográfico, foram coletadas as variáveis: idade, gênero, escolaridade, estado civil, composição familiar e renda mensal familiar. Para avaliar o estado nutricional, foram aferidas as medidas de peso, estatura, calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), considerando baixo peso $<22\text{kg/m}^2$, eutrófico de 22 a 27kg/m^2 e sobrepeso/obesidade $>27\text{kg/m}^2$ (NSI, 1994).

A medida de circunferência abdominal foi avaliada para verificar a presença de risco para doenças cardiovasculares, sendo utilizados os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999), considerando risco elevado para homens com medida $\geq 94\text{cm}$ e mulheres $\geq 80\text{cm}$, e risco muito elevado para homens $\geq 102\text{cm}$, e mulheres $\geq 88\text{cm}$.

O consumo alimentar foi avaliado por meio do Recordatório de 24 horas imediatamente antes do início do consumo do produto, e após o término do uso do produto. Este foi realizado a fim de analisar a média de consumo de macronutrientes e fibras e possíveis alterações de consumo ao longo do período de estudo. Para o cálculo do consumo alimentar, foi utilizado o software Avanutri®.

Para avaliar o efeito na função intestinal e investigar a presença de constipação intestinal, foi aplicado em ambos os grupos o questionário Roma III (Rome Foundation [ROME], 2006), antes e após a oferta dos produtos para os grupos suplemento e placebo. Foram considerados constipados os participantes que apresentaram dois ou mais dos seguintes sintomas no último mês: menos de três evacuações por semana, esforço evacuatório, sensação de evacuação incompleta, fezes endurecidas, sensação de obstrução e manobras manuais facilitadoras de evacuação em mais de 25% das evacuações respectivamente, conforme critério de Roma III.

Também foi aplicada em ambos os grupos antes e após a oferta de seus respectivos produtos (simbiótico ou placebo) a Escala de Bristol, sendo que o participante indicava através de imagens a característica de suas fezes em sete tipos distintos.

Foram considerados constipados os indivíduos que indicaram fezes do tipo 1 ao tipo 3; de consistência normal as fezes do tipo 4 e 5; e fezes líquidas os tipos 6 e 7, conforme proposto pelo instrumento.

Para os resultados de função intestinal, foram realizadas análises estatísticas em ambos os grupos no período de pré- e pós-intervenção, aplicando o Teste Exato de Fischer e Wilcoxon, sendo considerado o nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul; após a aprovação, os idosos foram convidados a participar do estudo e para os que aceitaram foi solicitado assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Participaram do estudo 50 idosos de ambos os gêneros, frequentadores de uma Universidade Aberta à Terceira Idade no município de São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil, divididos em grupo suplemento ($n = 25$) e placebo ($n = 25$). A média de idade encontrada para o grupo foi de $66,4 \pm 7,0$ anos, sendo 86% (43) do gênero feminino.

Quando questionados sobre a quantidade de pessoas que residem no mesmo domicílio a média obtida foi de $2,1 \pm 0,9$ pessoas. Em relação ao estado civil, 21 (42%) eram casados, 22 (44%) viúvos, 2 (4%) solteiros, e 5 (10%) declararam ser separados ou divorciados.

O nível de escolaridade dos idosos estudados é representado em sua maioria por indivíduos com ensino médio e superior completo ou incompleto (62%). A renda mensal familiar referida pela maioria dos idosos foi de 3 a 5 salários mínimos (54%), seguida de superior a 5 salários mínimos (26%), e a minoria referiu renda de 0 a 2 salários mínimos (20%).

O estado nutricional dos idosos está descrito na Tabela 1, sendo o gênero masculino o que apresenta maior média de peso e estatura. O Índice de Massa Corporal (IMC) apresentou média de $29,7 \pm 5,7$ no grupo, indicando obesidade, assim como na classificação por gênero, tanto a população feminina quanto a masculina apresenta maior índice de obesidade, e somente 7% das idosas apresentaram desnutrição.

A circunferência abdominal mostra que tanto na classificação geral como por gênero, a maioria está com risco muito elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade, sendo que o gênero feminino apresenta maior frequência de risco muito elevado (67%).

Tabela 1. Média e desvio-padrão de medidas antropométricas de idosos frequentadores de UnATI. São Caetano do Sul, 2012

Variáveis	Gênero Feminino	Gênero Masculino	Total
Peso (kg)	72,5 ± 14,1	80,5 ± 12,9	73,6 ± 14,1
Estatura (m)	1,56 ± 0,05	1,64 ± 0,06	1,57 ± 0,06
IMC (kg/m ²)	29,7 ± 5,9	29,9 ± 5,0	29,7 ± 5,7
Circunferência abdominal (cm)	95,2 ± 14,8	104,4 ± 12,1	96,5 ± 14,7

O consumo alimentar dos idosos está descrito na Tabela 2. Comparando a média de consumo dos macronutrientes no período pré- e pós-intervenção do grupo, observa-se redução nos parâmetros analisados; somente os homens no período pós-intervenção aumentaram o consumo de energia, carboidratos e lipídeos. Em relação ao consumo de fibras, este se manteve abaixo do recomendado para a população adulta (20 a 30g), inclusive no período pós-intervenção.

Tabela 2. Média e desvio-padrão do consumo alimentar pré- e pós-intervenção de idosos frequentadores de UnATI São Caetano do Sul, 2012

Parâmetro	Gênero				Total	
	Feminino		Masculino		Pré	Pós
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Energia (kcal)	1399,6 ± 479,2	1265,6 ± 471,2	1304,7 ± 612,8	1464,1 ± 688,4	1386,8 ± 493,3	1293,3 ± 503,2
Carboidrato (g)	192,1 ± 73,4	168,7 ± 71,4	156,3 ± 75,1	192,1 ± 76,3	187,1 ± 73,9	172 ± 71,4
Proteína (g)	60,5 ± 25,2	60,3 ± 26,4	75,1 ± 62,4	57,5 ± 31,1	62,6 ± 32,4	59,9 ± 26,7
Lipídeo (g)	42,9 ± 23,4	38,8 ± 18,8	42,1 ± 14,9	51,5 ± 29,3	42,8 ± 22,3	40,6 ± 20,7
Fibras (g)	16,6 ± 10,6	14,8 ± 10,5	14,6 ± 12,5	12,3 ± 4,5	16,3 ± 10,8	14,4 ± 9,9

Quando comparada a função intestinal, por meio do critério Roma III, foram classificados como constipados 36% no período pré-intervenção. Aplicando o Teste Exato de Fischer nos grupos suplemento e placebo no período pré- e pós-intervenção, verifica-se que o percentual de indivíduos não constipados manteve-se superior ao constipado, especialmente nos idosos que consumiram simbiótico, sendo que os constipados foram reduzidos pela metade, porém não houve significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição de idosos segundo presença de constipação intestinal antes e após intervenção, segundo critério Roma III. São Caetano do Sul, 2012

Grupos	Constipados			Não constipados		
	Pré-	Pós-	P-valor	Pré-	Pós-	P-valor
Suplemento	8 (66,7%)	4 (33,3%)	0,278	17 (44,7%)	21 (55,3%)	0,188
Placebo	10 (70%)	7 (30%)		15 (45,5%)	8 (54,5%)	

Nas respostas obtidas por meio do questionário Roma III, observou-se que o grupo que consumiu simbiótico apresentou redução de 20% na frequência de fezes endurecidas e fragmentadas; a ausência de esforço evacuatório passou de 56% para 76%; os idosos que disseram frequentemente apresentar sensação de esvaziamento incompleto (16%), passaram a não apresentar mais o referido sintoma; a ausência de sensação de fezes bloqueadas para passagem aumentou em 20%; assim como, 92% da amostra nunca realizou manobras manuais para facilitar a evacuação durante o uso do simbiótico.

Em relação ao grupo que utilizou placebo, 24% que, antes da intervenção, apresentavam fezes endurecidas e fragmentadas, mantiveram-se com a queixa; o mesmo ocorreu em relação ao esforço evacuatório; assim como houve aumento de 36% na sensação de esvaziamento incompleto, após a evacuação, no período pós-intervenção. Antes da intervenção, 3 participantes (12%) apresentaram sensação de fezes bloqueadas para passagem; porém, após a intervenção este número aumentou para 5 (20%); e as manobras manuais facilitadoras de evacuação que não foram indicadas no período pré-intervenção, passou a ser indicada após o consumo de placebo.

A função intestinal também foi analisada pré- e pós-intervenção em ambos os grupos através da escala de Bristol sendo calculada a mediana (Tabela 4), não foi observado diferença entre os grupos (suplemento e placebo).

Tabela 4. Mediana da escala de Bristol no período pré- e pós-intervenção nos grupos suplemento e placebo de idosos frequentadores de UnATI. São Caetano do Sul, 2012

Grupos		Bristol pré- intervenção	Bristol pós- intervenção
Suplemento	Mediana	3	4
Placebo	Mediana	3	4

Destaca-se que, no período pré-intervenção na escala de Bristol, os idosos foram classificados nas imagens de 1 a 3 em maior percentual (40%), sendo que no pós-intervenção 62% dos idosos, indiferentemente do grupo, apresentaram fezes de consistência normais.

O grupo que consumiu simbiótico, na comparação pré- e pós-intervenção, apresentou percentual maior que o dobro, passando de 36% para 76% na escala que indica normalidade de consistência das fezes.

Os idosos que referiram fezes líquidas no início do programa de intervenção, e que fizeram parte do grupo simbiótico, também apresentaram melhora, pois nenhum indicou fezes de consistência líquidas após consumir o produto.

Quanto ao grupo que utilizou placebo, apenas uma pessoa relatou apresentar fezes nas consistências 2 e 7 (4%), ou seja, oscilam entre constipadas e líquidas em diferentes dias durante a semana, e o quadro manteve-se igual após a intervenção. Assim como a escala de 1 a 3 diminuiu em 24%, passando para fezes de consistência normal, e a escala de 6 a 7 manteve-se com percentual de 4%.

Quando aplicado o teste estatístico de Wilcoxon, no comportamento da função intestinal de ambos os grupos (suplemento e placebo), no período pós-intervenção com a escala de Bristol, não foi observado significância estatística entre os grupos; porém, destaca-se que houve maior percentual (44%) no aumento da escala dos participantes que utilizaram suplemento, e o maior percentual (54,2%) na manutenção da escala para os idosos que consumiram placebo (Tabela 5).

Tabela 5. Escala de Bristol no período pós-intervenção nos grupos suplemento e placebo de idosos frequentadores de UnATI. São Caetano do Sul, 2012

Grupos	Ações na escala	%	Significância
Suplemento Bristol pós-intervenção	Diminuiu na escala	24,0	P> 0,05
	Aumentou na escala	44,0	
	Manteve-se na escala	32,0	
	Total	100	
Placebo Bristol pós-intervenção	Diminuiu na escala	12,5	P> 0,05
	Aumentou na escala	33,3	
	Manteve-se na escala	54,2	
	Total	100	

Discussão

Este estudo conseguiu acompanhar longitudinalmente e produzir dados originais de idosos frequentadores de UNATI em um município de São Paulo, sendo escassos os estudos de intervenção com este grupo etário. Foi documentada a evolução do hábito intestinal ao longo de uma intervenção com suplemento de simbiótico.

Em um estudo realizado por Silva e Barrato (2010), pôde-se verificar que é recorrente uma maior participação feminina em Universidades Abertas à Terceira Idade, em especial, em projetos que incluam o tema saúde, uma vez que as mulheres, além de apresentarem maior longevidade, são mais sensíveis a ações voltadas para a promoção de saúde.

A participação maior de mulheres possivelmente se dá em decorrência de sua experiência na utilização dos serviços de saúde em outras fases da vida. Ao mesmo passo em que as mulheres apresentam maior longevidade, tornam-se solitárias e, para “fugir” da solidão, procuram núcleos de aprendizagem e troca de experiências (Loureiro, 2007).

Os resultados do estudo de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL; Secretaria de Vigilância em Saúde, 2013), realizado em 26 capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, com o objetivo de monitorar a frequência e distribuição dos principais determinantes das DCNT, são similares aos encontrados neste estudo, que mostram excesso de peso em 50,8% da população adulta brasileira, destacando os homens com maior excesso de peso (54,7%) quando a comparação é por gênero, e ressalta-se que este fato tende a aumentar com a idade.

Resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2011) também apontam que a prevalência de excesso de peso aumentou três vezes no gênero masculino, e duas vezes no feminino, quando em comparação com inquéritos realizados na população brasileira desde 1974, indicando aumento da frequência de excesso de peso e obesidade com a idade.

Segundo Flood e Carr (2004), idosos que vivem sozinhos apresentam o IMC, e circunferência abdominal, ambos mais elevados, assim como a obesidade também é mais prevalente nestes indivíduos.

Destaca-se, ainda, que os resultados encontrados em relação à medida de circunferência abdominal, também foram observados, em estudo realizado por Pont (2009), que os homens apresentam uma tendência maior em acumular gordura abdominal, quando comparados às mulheres.

O IMC é um dos indicadores mais utilizados para classificação do estado nutricional de idosos; no entanto, deve-se considerar que o envelhecimento propicia o acúmulo de gordura corporal.

Quando os resultados do IMC são superiores, a eutrofia representa um aumento no risco de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), enquanto valores inferiores associam-se positivamente com doenças infecciosas (Najas, & Yamamoto, 2012). No grupo estudado, a média do IMC foi 29,9kg/m², o que sugere risco para DCNT.

A circunferência abdominal é uma medida utilizada para predizer risco de Doenças Cardiovasculares (DCV), segundo a OMS, aproximadamente 25% da população mundial é obesa, e 25% destes morrem direta ou indiretamente em consequência da obesidade (Pont, 2009).

Os resultados obtidos em relação ao consumo alimentar, particularmente em relação às fibras, mostram que não houve aumento de consumo no período da intervenção, o que sugere que a melhora relatada na função intestinal, no grupo que consumiu simbiótico, não foi influenciado pelo consumo de fibra dietética.

O critério Roma III foi empregado em diversas pesquisas, a fim de diagnosticar e/ou avaliar a função intestinal de seus participantes; os resultados encontrados apontaram percentuais de 24,0%, 26,9% e 28,8% de constipação em idosos, ou seja, inferiores aos 36,0% encontrados neste estudo (Batista, Fernandes, & Nóbrega, 2003; Collete, Araújo, & Madruga, 2010; Nesello, Tonelli, & Beltrame, 2011). É interessante notar que os percentuais de constipação intestinal são mais elevados à medida que o tempo avança, ou seja, a transição nutricional vivida no país, com aumento do consumo de alimentos industrializados, normalmente pobre em fibras, e diminuição do consumo de frutas, legumes e verduras que são boas fontes de fibras, associados à inatividade física, poderia ser um dos fatores que explicam tal fenômeno.

Em relação ao consumo de simbiótico, uma pesquisa realizada com mulheres constipadas e que apresentava delineamento similar ao presente estudo, observou melhores resultados na consistência das fezes, quando comparado ao grupo que utilizou placebo; porém, foram consumidos dois sachês de simbiótico ao dia, durante 30 dias, e foram realizadas anotações diárias relacionadas à evacuação como: esforço, consistência das fezes, e sintomas abdominais (Waitzberg, *et al.*, 2012). Estes fatores podem ser considerados limitadores de análise do presente estudo, dado o uso de um sachê/dia e comparação dos instrumentos somente antes e após o consumo do suplemento.

Conclusão

Através dos resultados obtidos, pode-se concluir que os objetivos propostos foram alcançados, visto que foram identificadas as características sociodemográficas do grupo, sendo a maioria do gênero feminino, viúvas (os), com um bom nível educacional e com renda mensal familiar igual ou superior a 3 salários mínimos.

Na avaliação do estado nutricional, 66% dos idosos apresentou obesidade segundo o IMC, e 82% risco elevado ou muito elevado de complicações metabólicas, segundo a circunferência abdominal em ambos os gêneros.

O consumo alimentar foi avaliado por meio da média de ingestão dos macronutrientes e fibras no período pré- e pós-intervenção em ambos os gêneros, com destaque para o consumo de fibras que, nos dois momentos, apresentou-se abaixo do recomendado.

A função intestinal dos idosos foi verificada pré- e pós-administração de suplemento e placebo, não sendo observada significância estatística na melhora da ocorrência de constipação; porém, houve redução pela metade no percentual de constipados, segundo critério Roma III, e ausência dos casos de diarreia na amostra estudada.

Recomenda-se que sejam realizados novos estudos por um período superior, com maior número de idosos, a fim de investigar a eficácia do simbiótico na função intestinal, além de outros benefícios à saúde, como citados na literatura, por exemplo, melhora do sistema imunológico, pensando-se ainda na melhora da sensação de bem-estar, contribuindo tudo isso para uma melhora da qualidade de vida.

Referências

Agência Nacional de Vigilância Sanitária [ANVISA]. (2003). Resolução RDC n.º 23 de 10 de novembro de 2003. Recuperado em 22 de abril, 2011, de: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/323_03rdc.htm.

Arunachalan, K., Gill, H. S., & Chandra, R. K. (2000). Enhancement of natural immune function by dietary consumption of *Bifidobacterium lactis* (HN019). *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(3), 263-267. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10713750>.

Batista, L. L., Fernandes, M. M., & Nóbrega, M. L. (2003). Avaliação Geriátrica Abrangente de Idosos Atendidos em uma Unidade de Saúde da Família. *Revista APS*, 6(2), 61-69. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Capa1.pdf>.

Blasi, T. C., & Fagundes, R. L. (2004). Efeito da educação alimentar com uso de fibras no tratamento da constipação do idoso. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 19(1), 7-10.

Brito, F. A. (2007). *A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade*. Belo Horizonte, MG: UFMG/Cedeplar.

Campos, M. T. F. de S., Monteiro, J. B. R., & Ornelas, A. P. R. de C. (2000). Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. Campinas, SP: *Revista de Nutrição da PUCAMP (Brazilian Journal of Nutrition)*, 13(3), 157-165. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732000000300002>.

Collete, V. L., Araújo, C. L., & Madruga, S. L. (2010). Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(7), 1391-1402. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n7/18.pdf>.

Flood, K. L., & Carr, D. B. (2004). Nutrition in the elderly. *Curr Opin Gastroenterol*, 20, 125-129. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15703633>.

Frank, A. A., & Soares, E. A. (2002). *Nutrição no envelhecer*. São Paulo, SP: Atheneu.

Freitas, E. V., Py, L., Cançado, F. A., Doll, J., & Gorzoni, M. L. (2002). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.

Gallo, V. C., & Puglia, L. C. (2011). Probióticos, Fibra Alimentar e Prebióticos. Recuperado em 27 março, 2011, de: http://nutrociencia.com.br/upload_files/arquivos/Artigo%20-%20Probioticos,%20FA%20e%20Prebioticos.pdf. 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2011). Pesquisa de Orçamentos Familiares [POF] 2008/2009. *Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil*. Recuperado em 14 novembro, 2012, de: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaapof_20082009_encaa.pdf.

Loureiro, L. L. (2007). *Motivação na prática de atividade física para pessoas na terceira idade*. Artigo apresentado no Seminário da Universidade Luterana do Brasil. Recuperado em 12 novembro, 2012, de: <http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2007/artigos/edfis/200.pdf>.

Magnoni, D., Cukier, C., & Oliveira, P. A. (2005). *Nutrição na terceira idade*. São Paulo, SP: Sarvier.

Najas, M., & Yamamoto, T. H. (2012). *Avaliação do estado nutricional de idosos*. Recuperado em 30 outubro, 2012, de: Medcenter: http://www.medcenter.com/Medscape/content.aspx?bpid=188&id=36301&_txID=2262513.

Nesello, L. A., Tonelli, F. O., & Beltrame, T. B. (2011). Constipação intestinal em frequentadores de um Centro de Convivência no município de Itajaí (SC). *Revista Ceres: Nutrição & Saúde*, 6(3). Papaleo Netto, M. (2002). *Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo (SP): Atheneu.

Pont, J. M. (2009). *Programa de atendimento multidisciplinar a saúde do idoso: avaliação do estado nutricional e consumo alimentar*. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma (SC).

Rome Foundation. (2006). Rome III Diagnostic Criteria. *Constipation Module*. Recuperado em 15 maio, 2011, de: <http://www.romecriteria.org/pdfs/ConstMode.pdf>.

Schramm, J. M., Oliveira, A. F., Leite, I. D., Valente, J. G., Gadelha, Â. M., Portela, M. C., & Campos, M. R. (2004). Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva [online]*, 9(4), 897-908. Recuperado em 30 outubro, 2012, de: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v9n4/a11v9n4.pdf>.

Secretaria de Vigilância em Saúde. (2013). Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [VIGITEL]. Recuperado em 11 junho, 2014, de: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/30/Lancamento-Vigitel-28-04-ok.pdf>.

Seksik, P., Dray, X., Sokol, H., & Marteau, P. (2008). Is there any place for alimentary probiotics, prebiotics or synbiotics, for patients with inflammatory bowel disease? *Molecular Nutrition & Food Research*, 52, 906-912. Recuperado em 11 junho, 2014, de doi: 10.1002/mnfr.200700147.

Silis, R.L., Lopes, C.D., Matos, P.E., & Ortiz-Costa, S. (2011). Perfil nutricional de uma população acompanhada na UnATI de uma Universidade na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro. Recuperado em 6 maio, 2012, de: http://www.nutrigen2011.agcom.com.br/docs/cat_est_10.pdf.

Silva, J. V., & Barrato, I. (2010). *Nutrição: avaliação do conhecimento e sua influência na Universidade Aberta à Terceira Idade*. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava (PR).

SKL Functional Nutrition. (s.d.). Lactofos. Recuperado em 9 maio, 2011, de: http://www.sklypharma.com.br/default.asp?lay=2&lang=p&stock_no=Lactofos@&dispg=Simbióticos&choice=1. 2010.

Souza, F. S., Cocco, R. R., Sarni, R. O., Mallozi, M. C., & Solé, D. (2010). Prebióticos, probióticos e simbióticos na prevenção e tratamento de doenças alérgicas. *Revista Paul Pediatr*, 28(1), 86-97. Recuperado em 11 junho, 2014, de: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n1/v28n1a14.pdf>.

Stefe, C. A., Alves, M. A., & Ribeiro, R. L. (2008). Probióticos, Prebióticos e Simbióticos. *Saúde & Ambiente em Revista*, 3(1), 16-33. Recuperado em 11 junho, 2014, de: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Biologia/Artigos/alimentos.pdf.

Vitolo, M. R. (2008). *Nutrição: da Gestação ao envelhecimento*. Rio de Janeiro, RJ: Rubio.

Waitzberg, D. L., Logullo, L. C., Bittencourt, A. F., Torrinhas, R. S., Shiroma, G. M., Paulino, N. P., & Teixeira-da-Silva, M. L. (2012). Effect of synbiotic in constipated adult women - a randomized, double-blind, placebo-controlled study of clinical response. *Clinical Nutrition*, 32(1), 27-33. Recuperado em 11 junho, 2014, de: doi: 10.1016/j.clnu.2012.08.010.

Recebido em 19/05/2015

Aceito em 20/01/2016

Marcela Previato - Nutricionista. Mestranda em Ciências do Envelhecimento pela Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, SP. Professor Titular da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, SP, Brasil.

E-mail: marcelapreviato@yahoo.com.br

Rita Maria Monteiro Goulart - Docente e Gestora do curso de Nutrição, Universidade Municipal de São Caetano do Sul e Docente do curso de Mestrado em Ciência do Envelhecimento da Universidade São Judas Tadeu.

E-mail: ritagoulart@yahoo.com.br

Leandro Campi Prearo - Doutor em Administração, Gestor do instituto de pesquisas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

E-mail: leandro.prearo@uscs.edu.br

Rita de Cássia de Aquino - Docente do curso de Nutrição, Universidade Municipal de São Caetano do Sul e do curso de Mestrado em Ciência do Envelhecimento da Universidade São Judas Tadeu.

E-mail: rcaquino@uol.com.br