

Avaliação dos hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19
Evaluation of consumption habits of milk and dairy products during the first year of the COVID-19 pandemic

Inês Lopes Garcia

ORIENTADO POR: PROF. DOUTOR NUNO PEDRO GARCIA FERNANDES BENTO BORGES

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO
I.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC

PORTO, 2021



Resumo e Palavras-Chave

A pandemia COVID-19 promoveu modificações nos hábitos alimentares e estilos de vida dos cidadãos de diferentes países. Reconhecendo o valor nutricional do leite e dos produtos lácteos e o papel central que ocupam nas recomendações alimentares, torna-se relevante avaliar os hábitos de consumo destes produtos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19. Este estudo observacional descritivo, de desenho transversal, utilizou uma amostra de conveniência adulta (n=467), que completou um questionário online de administração direta, disseminado entre os dias 3 de maio e 3 de junho, através das redes sociais (Facebook, Instagram, WhatsApp, LinkedIn) e email. Durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, a maioria dos participantes consumiu leite (80,9%) e produtos lácteos (98,3%), sendo a estimativa da frequência de consumo diário de produtos lácteos (2,3 vezes ao dia) superior à do leite. As alternativas sem lactose e de origem biológica foram as menos consumidas, e o leite meio-gordo, o iogurte líquido, o queijo flamengo e a manteiga com sal foram os tipos de laticínios mais consumidos. Verificou-se também que a maioria dos participantes não modificou o consumo de leite (81,6%), iogurte (74,7%), queijo (75,8%) e manteiga (77,9%) neste período. Neste estudo foram encontradas diferenças com significado estatístico, assim como correlações, entre variáveis sociodemográficas e de estilo de vida e as frequências e modificações de consumo de leite e produtos lácteos. Mais estudos são necessários para confirmar os resultados encontrados.

Palavras-Chave: Leite, Produtos Lácteos, Pandemia COVID-19, Hábitos de Consumo, Questionário Online

Abstract and Keywords

The COVID-19 pandemic promoted changes in the eating habits and lifestyles of citizens from different countries. Recognizing the nutritional value of milk and dairy products and the central role they play in dietary recommendations, it becomes relevant to evaluate the consumption habits of milk and dairy products during the first year of the COVID-19 pandemic. This descriptive observational, cross-sectional study, used an adult convenience sample (n = 467), who completed an online questionnaire for direct administration, released between May 3rd and June 3rd, through social networks (Facebook, Instagram, WhatsApp, LinkedIn), and email. During the first year of the COVID-19 pandemic, most participants consumed milk (80.9%) and dairy products (98.3%), with an estimated frequency consumption of dairy products (2.3 times a day) higher than milk. Lactose-free and organic alternatives were the least consumed, and semi-skimmed milk, liquid yoghurt, flamenco cheese and salted butter were the most consumed types of dairy products. It was also found that most participants did not change their consumption of milk (81.6%), yogurt (74.7%), cheese (75.8%) and butter (77.9%) during this period. In this study, statistically significant differences were found, as well as correlations, between sociodemographic and lifestyle variables and the frequencies and changes in the consumption of milk and dairy products. More studies are needed to confirm these results.

Keywords: Milk, Dairy Products, COVID-19 Pandemic, Consumption Habits, Online Questionnaire

Sumário

Resumo e Palavras-Chave.....	i
Abstract and Keywords.....	ii
Introdução	1
Objetivos.....	2
Metodologia.....	2
Resultados	6
Discussão	11
Conclusão	15
Referências	16
Anexos	18
Índice de anexos	19

Introdução

A 31 de dezembro de 2019, na China, foi detetado o primeiro caso de COVID-19, síndrome respiratória aguda grave causada pelo vírus SARS-CoV-2, tendo a Organização Mundial de Saúde declarado, a 11 de março de 2020, a COVID-19 como uma pandemia^(1, 2). Em Portugal, o primeiro caso registado ocorreu a 2 de março de 2020⁽³⁾.

Vários estudos reportaram, em diferentes países, modificações nos hábitos alimentares e estilos de vida dos cidadãos, como resultado das medidas governamentais e das recomendações públicas de saúde, impostas no contexto pandémico da COVID-19, com o propósito de diminuir a taxa de infeção^(2, 4-13). Assim, a manutenção de um estado nutricional adequado é de extrema relevância, particularmente em períodos em que o sistema imunitário é desafiado^(2, 4).

Em 2020, a Direção-Geral da Saúde disseminou, entre os dias 9 de abril e 4 de maio, o Inquérito sobre Alimentação e Atividade Física em Contexto de Contenção Social, de forma a conhecer os comportamentos alimentares e de atividade física dos portugueses durante o período de contenção social, tendo concluído que 45,1% da população portuguesa alterou os seus hábitos alimentares durante este período⁽¹⁴⁾. Neste estudo não são apresentadas as alterações de consumo dos portugueses para todas as categorias de alimentos, não sendo, por exemplo, referidas as que dizem respeito ao leite e produtos lácteos.

O leite e produtos lácteos encontram-se presentes na alimentação humana há milénios, constituindo fontes naturais de proteínas de alto valor biológico, de vitaminas lipossolúveis (A e D) e hidrossolúveis do complexo B (vitamina B12 e B2), e de minerais (cálcio, fósforo, potássio, magnésio, zinco, selénio e iodo)⁽¹⁵⁻²⁰⁾. Esta

diversidade em nutrientes, mais difícil de obter através de uma alimentação com limitação ou restrição de laticínios, justifica o papel central que estes ocupam nas recomendações alimentares de muitos países^(19, 21, 22).

A Roda dos Alimentos, guia alimentar português, recomenda uma ingestão diária de 2 a 3 porções de leite e produtos lácteos, consoante a idade, excluindo a nata e a manteiga, que pertencem ao grupo das gorduras e óleos, e cuja ingestão diária deverá ser de 1 a 3 porções⁽²³⁾. O consumo adequado de laticínios pode constituir uma estratégia global de saúde pública, para prevenção de doenças crónicas não transmissíveis^(19, 22).

Perante estes factos, torna-se pertinente avaliar os hábitos e as modificações de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, em Portugal.

Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi avaliar os hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19. Como objetivos específicos foram definidos a caracterização sociodemográfica e de estilo de vida dos participantes e a avaliação das modificações de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19.

Metodologia

1. Desenho do estudo e amostra

O presente estudo epidemiológico observacional descritivo, de desenho transversal, utilizou uma amostra de conveniência constituída por indivíduos com pelo menos 18 anos e que autorizaram a sua participação no estudo, por meio de

um consentimento informado. Participaram neste estudo 468 indivíduos, contudo, apenas foram consideradas as respostas de 467, uma vez que um dos participantes não cumpria um dos critérios de inclusão, apresentando idade inferior a 18 anos.

2. Questionário

De forma a concretizar os objetivos definidos, foi desenvolvido um questionário de administração direta (Anexo A), cujo preenchimento era de aproximadamente 5 minutos, e que estava organizado em quatro partes: parte 1 - Dados sociodemográficos, parte 2 - Caracterização do estilo de vida, parte 3 - Hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19 e parte 4 - Alterações no consumo de leite e produtos lácteos com a pandemia COVID 19.

Na segunda parte do questionário, para a questão referente à autoperceção do estado da saúde foram utilizadas as 5 alternativas de resposta (ótima, muito boa, boa, razoável, fraca) da primeira questão da versão portuguesa do Short Form 36 Health Survey Instrument (SF-36), e para a questão referente à frequência de prática de atividade física foram utilizadas as opções de resposta do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física 2015-2016 (1 vez/semana, 2 a 3 vezes/semana e ≥ 4 vezes/semana)⁽²⁴⁻²⁶⁾. Já na terceira parte, uma das questões contempladas era relativa às frequências de consumo de vários tipos de leite e produtos lácteos, tendo sido utilizada a seguinte escala: nunca/quase nunca, 1 a 3 vezes/mês, 1 vez/semana, 2 a 3 vezes/semana, >3 vezes/semana, 1 vez/dia e >1 vez/dia. Na última parte do questionário, para determinar as modificações no consumo de leite e produtos lácteos foram apresentadas as seguintes opções de

resposta: deixou de consumir, diminuiu, manteve-se igual, começou a consumir, aumentou.

Considerando a terminologia expressa no questionário, “produtos lácteos” refere-se ao iogurte, queijo e manteiga.

Este questionário foi operacionalizado através da plataforma *Google Forms*, e o link para o seu preenchimento foi disseminado, entre os dias 3 de maio e 3 de junho de 2021, por meio das redes sociais (ex. Facebook, Instagram, WhatsApp, LinkedIn) e email. Aquando da disponibilização do link do questionário, foi solicitada a sua partilha, de forma a alcançar um maior número de participantes no estudo.

3. Ética

Os participantes foram informados de todos os procedimentos e forneceram o consentimento informado para participar no estudo por escrito, através de uma resposta a uma questão específica, colocada antes do início do questionário (Anexo A).

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (PARECER N° 30/2021/CEFCNAUP/2021).

4. Análise estatística dos dados

Os dados recolhidos foram analisados estatisticamente com recurso ao programa IBM SPSS Statistics versão 27.0. A análise descritiva consistiu na determinação, consoante o tipo de variável, de medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão e amplitude interquartil), assim como de outros

parâmetros de localização (mínimo, máximo e percentis 25, 50 e 75). Também foram calculadas frequências absolutas (n) e relativas (%).

A normalidade da variável cardinal idade foi avaliada por meio do critério dos coeficientes de achatamento e de assimetria. Dada a heterogeneidade das idades dos participantes, e para fins de caracterização da amostra, foi criada uma nova variável, “classes de idade”, a partir da divisão por quartis da variável cardinal idade.

Com base nas frequências de consumo de leite ou produtos lácteos dos participantes, calculou-se a estimativa de frequência de consumo diário destes alimentos.

As alternativas de resposta das variáveis “modificou o consumo de leite”, “modificou o consumo de iogurte”, “modificou o consumo de queijo” e “modificou o consumo de manteiga”, foram codificadas no SPSS, numa fase inicial, da seguinte forma: 1=“diminuiu”, 2=“manteve-se igual”, 3=“aumentou”, 4=“começou a consumir” e 5=“deixou de consumir”. Dado o menor número de respostas obtidas para as opções “começou a consumir” e “deixou de consumir”, foi realizada uma recodificação destas variáveis: 1 = “diminuiu” (foram consideradas as respostas “diminui” e “deixou de consumir”), 2 =“manteve-se igual”, 3 =“aumentou” (foram consideradas as respostas “aumentou” e “começou a consumir”).

Recorreu-se ao teste Mann-Whitney para comparar as medianas de duas amostras independentes, e ao coeficiente de correlação de Spearman para medir a associação entre pares de variáveis. Um nível de significância crítico (p) inferior a 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados

1. Caracterização sociodemográfica e do estilo de vida dos participantes

A amostra analisada, constituída por 467 participantes, dos quais 72,6% do sexo feminino, apresentava uma idade média de $37,5 \pm 14,7$ anos. A maioria dos participantes reportou ter o ensino superior (70,2%) e não viver com crianças (79,4%). Relativamente à autoperceção do estado de saúde e prática de atividade física, 39,4% dos inquiridos avaliaram a sua saúde como boa e 61,5% revelaram praticar atividade física, com aproximadamente metade (49,8%) a fazê-lo com uma frequência de uma a duas vezes por semana. Na tabela 1 é apresentada a caracterização sociodemográfica e do estilo de vida dos participantes.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e do estilo de vida dos participantes (n=467).

Caraterização sociodemográfica e do estilo de vida		
Sexo n (%)	Feminino	339 (72,6)
	Masculino	128 (27,4)
Classes de idade (anos) n (%)	[19;23]	130 (27,8)
	[24;35]	109 (23,3)
	[36;51]	115 (24,6)
	[52;77]	113 (24,2)
	Nenhuma	0 (0,0)
Habilitações académicas n (%)	1º ciclo do ensino básico	2 (0,4)
	2º ciclo do ensino básico	6 (1,3)
	3º ciclo do ensino básico	16 (3,4)
	Ensino secundário	115 (24,6)
	Ensino superior	328 (70,2)
Viver com crianças n (%)	Sim	96 (20,6)
	Não	371 (79,4)
Autoperceção da saúde n (%)	Ótima	58 (12,4)
	Muito boa	174 (37,3)
	Boa	184 (39,4)
	Razoável	48 (10,3)
	Fraca	3 (0,6)
Prática de atividade física n (%)	Sim	287 (61,5)
	Não	180 (38,5)
Frequência de atividade física n (%)	1-2x/semana	143 (49,8)
	3x/semana	86 (30,0)
	≥4x/semana	58 (20,2)

2. Caracterização dos hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19

Durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, 80,9% dos participantes consumiu leite e 98,3% consumiu produtos lácteos. Considerando os consumidores de leite, 77,5% consumiu leite integral (com lactose naturalmente presente) e 17,5%

consumiu leite de origem biológica. No que diz respeito aos consumidores de produtos lácteos, 84,5% consumiu produtos lácteos integrais e 22,9% consumiu produtos lácteos de origem biológica. Verificou-se também que a estimativa de frequência de consumo diário de produtos lácteos era superior à do leite. Estes resultados encontram-se descritos na tabela 2.

Tabela 2. Caracterização do consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19.

Variáveis	Respostas
Durante este período consumiu leite? n (%)	Sim 378 (80,9) Não 89 (19,1)
Durante este período consumiu leite com lactose sem lactose? n (%)	Com lactose 293 (77,5) Sem lactose 85 (22,5)
Durante este período consumiu leite de origem biológica? n (%)	Sim 66 (17,5) Não 312 (82,5)
Durante este período consumiu produtos lácteos? n (%)	Sim 459 (98,3%) Não 8 (1,7%)
Durante este período consumiu produtos lácteos com lactose sem lactose? n (%)	Com lactose 388 (84,5%) Sem lactose 71 (15,5%)
Durante este período consumiu produtos lácteos de origem biológica? n (%)	Sim 105 (22,9%) Não 354 (77,1%)
Estimativa da frequência de consumo diário de leite	
Média ± dp	0,8 ± 0,8
Máximo	4,0
Mínimo	0,0
Estimativa da frequência de consumo diário de produtos lácteos	
Média ± dp	2,3 ± 2,3
Máximo	30,0
Mínimo	0,0

Relativamente aos consumidores de leite ou de produtos lácteos da amostra em estudo, e analisando as suas frequências de consumo, observou-se que o leite meio-gordo, o iogurte líquido, o queijo flamengo e a manteiga com sal, foram as variedades mais consumidas dentro de cada categoria de alimento (leite, iogurte, queijo e manteiga), como pode ser visto no Anexo B.

Verificou-se que as mulheres apresentaram uma maior frequência de consumo de leite magro, iogurte natural e queijo fresco, enquanto que os homens registaram uma maior frequência de consumo de leite meio gordo. Constatou-se também que

os participantes que vivem com crianças consumiram com maior frequência iogurte líquido e queijos de mistura de leites, e que os que não vivem com crianças apresentaram maior frequência de consumo de manteiga sem sal. Os indivíduos que reportaram praticar atividade física consumiram com maior frequência iogurte natural e skyr, enquanto que aqueles que não praticaram atividade física registraram maior frequência de consumo de manteiga com sal. Estes resultados, com significado estatístico, estão expressos na tabela 3.

Tabela 3. Comparação das frequências de consumo de leite ou produtos lácteos entre sexos, entre os participantes que vivem com ou sem crianças e entre os participantes que praticam ou não atividade física.

		P*	Frequência de respostas (%)							OM
			Nunca/ Quase Nunca	1- 3x/ mês	1x/ semana	2-3x/ semana	>3x/ semana	1x/dia	>1x/dia	
Leite meio- gordo	Feminino	0,026	40,4	19,6	11,8	4,3	4,6	13,6	5,7	182,34
	Masculino		33,7	11,2	13,3	3,1	9,2	21,4	8,2	209,97
Leite magro	Feminino	0,013	50,4	10	6,8	3,2	5	12,9	11,8	197,1
	Masculino		64,3	8,2	7,1	3,1	2	8,2	7,1	167,8
Iogurte natural	Feminino	<0,001	48,5	15,9	9,3	9,3	8,7	6	2,4	247,12
	Masculino		72	15,2	4,8	1,6	4,8	1,6	0	184,27
	Pratica atividade-física Não pratica atividade física	0,025	51,6	15,1	9	7,9	7,5	6,1	2,9	240,17
Iogurte líquido	Vive com Crianças	0,037	60	16,7	6,7	6,1	7,8	2,8	0	214,23
	Não vive com crianças		31,6	18,9	7,4	15,8	14,7	7,4	4,2	254,37
Skyr	Pratica atividade-física	<0,001	41,5	16,2	13,5	12,1	6,6	7,7	2,5	223,64
	Não pratica atividade física		76	11,8	4,3	2,2	2,9	1,4	1,4	241,82
Queijo de mistura de leites	Vive com Crianças	0,046	88,9	6,1	1,7	1,7	1,1	0,6	0	211,69
	Não vive com crianças		64,2	18,9	6,3	4,2	5,3	1,1	0	249,04
Queijo fresco	Feminino	<0,001	74,5	13,5	5,8	3,3	1,9	0,3	0,8	225,03
	Masculino		44	28,1	11,1	6,9	6,3	2,4	1,2	241,78
Manteiga sem sal	Vive com Crianças	0,035	60,8	21,6	10,4	3,2	2,4	1,6	0	198,54
	Não vive com crianças		87,4	4,2	3,2	2,1	3,2	0	0	211,93
Manteiga com sal	Pratica atividade-física	0,042	77,2	10,2	4,7	3	2,7	1,4	0,8	234,72
	Não pratica atividade física		38,7	14,3	8,6	16,1	7,9	9,3	5	220,13
			27,8	22,2	10,6	8,9	9,4	8,9	12,2	245,3

Abreviatura: OM, ordem média

*Valor de p aplicando o teste de Mann-Whitney

Neste estudo foram detetadas várias correlações, muito fracas ou fracas, entre as frequências de consumo de diferentes tipos de leite ou produtos lácteos e as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida, como pode ser visto na tabela 4.

Tabela 4. Associação entre a frequência de consumo de leite ou produtos lácteos e as variáveis idade, habilitações académicas, autoperceção da saúde e frequência de atividade física.

		r_s	p
Idade	Leite aromatizado	-0,130	0,011
	logurte líquido	-0,112	0,016
	Queijo de cabra	0,297	<0,001
	Queijo de ovelha	0,324	<0,001
	Queijo de mistura de leites	0,265	<0,001
	Queijo fresco	0,189	<0,001
	Requeijão	0,301	<0,001
	Manteiga com sal	0,151	0,001
	Manteiga sem sal	-0,093	0,046
	Leite enriquecido	-0,129	0,012
Habilitações académicas	logurte aromatizado/açucarado	-0,118	0,012
	logurte natural	-0,101	0,030
Autoperceção da saúde	Skyr	-0,150	0,001
	Skyr	0,158	0,008
Frequência de prática de atividade física	Manteiga com sal	-0,145	0,016
	Manteiga magra	0,139	0,020

Abreviatura: r_s , Coeficiente de Correlação de Spearman
 $p < 0,05$, existe correlação

Para cada variável sociodemográfica e de estilo de vida, destaca-se de seguida a correlação encontrada com maior força: quanto maior a idade dos participantes maior a frequência de consumo de queijo de ovelha, quanto mais elevada a habilitação académica menor a frequência de consumo de leite enriquecido, quanto maior a autoperceção da saúde menor a frequência de consumo de skyr e quanto maior a frequência de prática de atividade física maior a frequência de consumo de skyr.

3. Avaliação do impacto do primeiro ano da pandemia COVID-19 nas modificações de consumo de leite e produtos lácteos

Com a pandemia COVID-19, a maioria dos participantes não modificou o consumo de leite e produtos lácteos. O maior aumento de consumo registado foi o de queijo (18,4%) e a maior diminuição de consumo foi a de manteiga (12,2%), como pode ser visto no figura 1.

Modificação do consumo de leite e produtos lácteos com a pandemia COVID-19

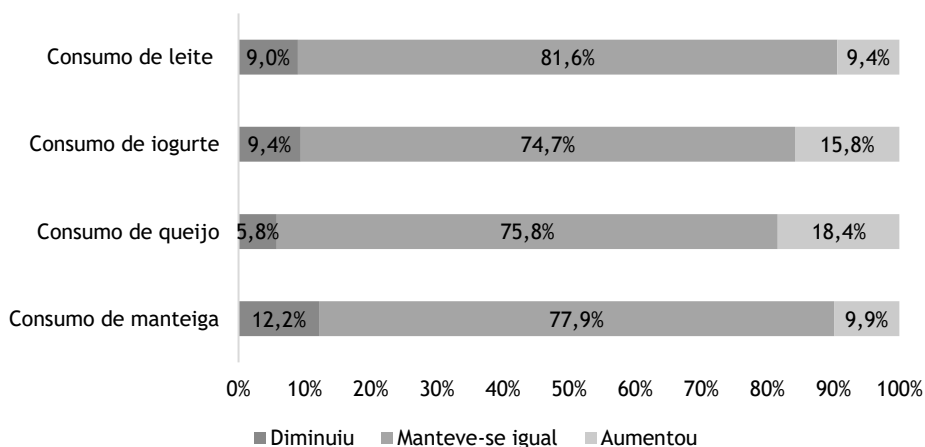


Figura 1. Caracterização das modificações de consumo de leite e produtos lácteos com a pandemia COVID-19.

O impacto da COVID-19 traduziu-se, na amostra considerada, num maior aumento do consumo de leite e de queijo por parte das mulheres, do consumo de iogurte pelos participantes que vivem com crianças, e do consumo de manteiga por quem não pratica atividade física. Na tabela 5 constam os resultados com significado estatístico encontrados.

Tabela 5. Comparação da modificação consumo de leite e produtos lácteos entre sexos, entre os participantes que vivem com ou sem crianças e entre os participantes que praticam ou não atividade física.

		Modificação de consumo (%)				
		P*	Diminuiu	Manteve-se igual	Aumentou	OM
Leite	Feminino	0,005	8,8	78,5	12,7	241,24
	Masculino		9,4	89,8	0,8	214,83
Iogurte	Vive com Crianças	0,047	3,1	78,1	18,8	252,52
	Não vive com crianças		11,1	73,9	15,1	229,21
Queijo	Feminino	0,022	5,6	73,2	21,2	240,55
	Masculino		6,3	82,8	10,9	216,66
Manteiga	Pratica atividade física	0,002	15,7	76,3	8	222,92
	Não pratica atividade física		6,7	80,6	12,8	251,66

Abreviatura: OM, ordem média

*Valor de p aplicando o teste de Mann-Whitney

Discussão

O presente estudo demonstrou que durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, a maioria dos participantes consumiu leite (80,9%) e produtos lácteos (98,3%). A estimativa diária encontrada para o consumo de produtos lácteos (2,3 vezes ao dia) foi superior à do leite.

Observaram-se maiores consumos das versões integrais, embora 22,5% dos consumidores de leite e 15,5% dos consumidores de produtos lácteos tenham optado pelas alternativas sem lactose. O mercado dos laticínios sem lactose é um segmento que tem registado um rápido crescimento na indústria dos laticínios, oferecendo soluções para os indivíduos com intolerância à lactose, através de uma ampla gama de produtos, que são igualmente procurados por indivíduos que não possuem esta condição de saúde⁽²⁷⁾. Verificou-se também que, relativamente ao leite e produtos lácteos de origem biológica, o consumo registado foi de 17,5% e 22,9%, respetivamente. Nos últimos anos, têm-se assistido a uma procura crescente de alimentos produzidos através de métodos orgânicos, uma vez que são vistos como uma opção mais saudável e sustentável⁽²⁸⁾.

Neste estudo, para cada categoria de laticínios (leite, iogurte, queijo e manteiga), identificaram-se os tipos mais consumidos. Verificou-se que o leite meio-gordo, seguido do leite magro, o iogurte líquido, seguido do iogurte natural, o queijo flamengo e a manteiga com sal, foram os mais consumidos, apresentando, respetivamente, para a opção “nunca/ quase nunca” consumiu as seguintes percentagens de frequência de respostas: 38,6%, 54,0%, 39,4%, 54,9%, 22,0% e 34,4%. O estudo transversal de Guiné et al. corrobora os resultados encontrados neste trabalho, na medida em que também o leite meio-gordo, seguido do leite

magro, o iogurte líquido, seguido do iogurte natural, e a manteiga com sal, foram os mais consumidos pelos participantes portugueses, registando-se, respetivamente, para a opção “nunca” consome as seguintes percentagens de frequência de respostas: 47,4%, 64,8%, 33,1%, 40,2% e 43,8%⁽²⁰⁾. Importa referir que no estudo de Guiné et al. foi aplicado um questionário online, a uma amostra de conveniência de cidadãos adultos do Brasil e Portugal, no período de novembro de 2019 a abril de 2020, que engloba os primeiros meses da pandemia, e que existem semelhanças com o presente estudo nos tipos de leite e produtos lácteos selecionados para investigação.

Na análise por tipos de leite e produtos lácteos, foi possível encontrar algumas diferenças com significado estatístico, assim como correlações, embora fracas ou muito fracas, entre as frequências de consumo de leite ou produtos lácteos e as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida utilizadas na caracterização inicial da amostra. Neste estudo verificou-se que os participantes que praticavam atividade física, assim como aqueles que o faziam com maior frequência semanal, consumiram com maior frequência skyr, produto lácteo que, embora seja consumido como um iogurte, pertence a um grupo de queijos frescos ácidos⁽²⁹⁾. Estes resultados poderão ser explicados pelo facto do skyr apresentar um elevado conteúdo proteico, e da ingestão de proteínas estar associada à reparação de danos musculares, à recuperação da função muscular e à síntese de proteína muscular^(29, 30).

No que concerne às modificações no consumo de leite e produtos lácteos com a pandemia COVID-19, verificou-se que a maioria dos participantes não alterou o consumo de leite (81,6%), iogurte (74,7%), queijo (75,8%) e manteiga (77,9%). Foi registado um maior aumento dos consumos de leite e queijo nas mulheres, de

iogurte nos participantes que vivem com crianças, e de manteiga nos indivíduos que não praticam atividade física.

À semelhança deste trabalho, outros estudos transversais procuraram explorar as modificações no consumo de laticínios, durante a pandemia COVID-19, embora se focassem em períodos de estudo distintos e analisassem também outras categorias de alimentos. O estudo de Janssen et al., cuja amostra era constituída por indivíduos da Dinamarca, Alemanha e Eslovénia, verificou que a maioria dos participantes de cada país (84,9%, 76,5% e 72,9%, respetivamente) não modificou a frequência de consumo de laticínios⁽¹¹⁾. O mesmo comportamento foi revelado no estudo de Górnicka et al., no qual a maioria dos participantes (71,0%), adultos polacos, não alterou o consumo de leite e produtos derivados do leite⁽⁷⁾. Também no estudo de Almeida et al., realizado no Brasil, 56% dos participantes não modificaram o consumo de laticínios⁽³¹⁾. Os resultados apresentados anteriormente corroboram com as conclusões obtidas no presente estudo, relativamente às modificações de consumo de leite e produtos lácteos. Contrariamente, Di Renzo et al. concluíram que, durante o primeiro confinamento italiano, houve um aumento da ingestão de leite e iogurte, assim como de laticínios⁽²⁾. Para os resultados encontrados nestas categorias de alimentos, pode ter contribuído o aumento de receitas caseiras (ex. doces e pizzas) registado neste período⁽²⁾.

A comparação dos resultados encontrados neste estudo com os de outros publicados desde o início da pandemia foi dificultada pelo facto de os períodos de estudo considerados não serem homólogos (primeiro ano da pandemia COVID-19 e períodos específicos de contenção social, respetivamente), mas também pelo

facto de as categorias de laticínios em análise variarem entre estudos (“dairy products”; “milk and milk products”; “milk and yogurt”).

Este estudo apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar, uma que se trata de um estudo transversal, não podem ser estabelecidas relações causais entre variáveis. Em segundo lugar, o tamanho dos grupos das variáveis sexo e habilitações académicas é desigual, verificando-se maior prevalência de mulheres e de indivíduos com o ensino superior. Em terceiro lugar, o reporte retrospectivo da frequência de consumo de leite ou produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19 está dependente da memória dos participantes. Em quarto lugar, não é possível determinar objetivamente se os consumidores de leite ou produtos lácteos cumprem as recomendações preconizadas pela Roda dos Alimentos, dada a ausência de informação sobre o número de porções diárias ingeridas pelos participantes. Por fim, os resultados não podem ser extrapolados para a população portuguesa, uma vez que a amostra em estudo não é representativa da população nacional.

Como ponto forte deste estudo, pode destacar-se o facto de ser, até onde sabemos, o primeiro estudo que avalia os hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19.

Os resultados obtidos poderão fornecer linhas de orientação para a indústria do setor transformador lácteo em Portugal, permitindo compreender a influência que determinadas variáveis sociodemográficas e de estilo de vida têm na frequência de consumo de diferentes tipos de leite e produtos lácteos, assim como confirmar se os volumes de vendas acompanharam as modificações de consumo encontradas. Futuramente, seria relevante a realização de um estudo de maior dimensão, com uma amostra representativa da população portuguesa, que permitisse obter

conclusões mais robustas quanto às modificações e tendências de consumo de laticínios em Portugal, no contexto da pandemia COVID-19.

Conclusão

Este estudo apresenta, pela primeira vez, os hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, em Portugal. Verificou-se que a maioria dos participantes consumiu leite e produtos lácteos, sendo a estimativa da frequência de consumo diário dos produtos lácteos superior à do leite, e que as alternativas sem lactose e de origem biológica foram as menos consumidas. O leite meio-gordo, o iogurte líquido, o queijo flamengo e a manteiga com sal foram os tipos de laticínios mais consumidos. A maioria dos participantes não modificou, com a pandemia COVID-19, o consumo de leite e produtos lácteos. Foram encontradas diferenças com significado estatístico, assim como correlações, entre as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida e as frequências e modificações de consumo de leite e produtos lácteos. Mais estudos são necessários para confirmar estes resultados.

Referências

1. World Health Organization. Listings of WHO's response to COVID-19. 2020. [atualizado em: 28-12-20]. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>.
2. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020; 18(1):229.
3. Monteiro C, Jorge R. Hábitos alimentares em distintos períodos pandémicos ao longo da história: uma revisão narrativa da literatura. *Acta Portuguesa de Nutrição.* 2020
4. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients.* 2020; 12(6)
5. Błaszczyk-Bębenek E, Jagielski P, Bolesławska I, Jagielska A, Nitsch-Osuch A, Kawalec P. Nutrition Behaviors in Polish Adults before and during COVID-19 Lockdown. *Nutrients.* 2020; 12(10)
6. Giacalone D, Frøst MB, Rodríguez-Pérez C. Reported Changes in Dietary Habits During the COVID-19 Lockdown in the Danish Population: The Danish COVIDiet Study. *Front Nutr.* 2020; 7:592112.
7. Górnicka M, Drywień ME, Zielinska MA, Hamułka J. Dietary and Lifestyle Changes During COVID-19 and the Subsequent Lockdowns among Polish Adults: A Cross-Sectional Online Survey PLifeCOVID-19 Study. *Nutrients.* 2020; 12(8)
8. Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández EJ, et al. Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients.* 2020; 12(6)
9. Cicero AFG, Fogacci F, Giovannini M, Mezzadri M, Grandi E, Borghi C, et al. COVID-19-Related Quarantine Effect on Dietary Habits in a Northern Italian Rural Population: Data from the Brisighella Heart Study. *Nutrients.* 2021; 13(2)
10. Herle M, Smith AD, Bu F, Steptoe A, Fancourt D. Trajectories of eating behavior during COVID-19 lockdown: Longitudinal analyses of 22,374 adults [Article]. *Clinical Nutrition ESPEN.* 2021; 42:158-65.
11. Janssen M, Chang BPI, Hristov H, Pravst I, Profeta A, Millard J. Changes in Food Consumption During the COVID-19 Pandemic: Analysis of Consumer Survey Data From the First Lockdown Period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Front Nutr.* 2021; 8:635859.
12. Marty L, de Lauzon-Guillain B, Labesse M, Nicklaus S. Food choice motives and the nutritional quality of diet during the COVID-19 lockdown in France. *Appetite.* 2021; 157:105005.
13. Skotnicka M, Karwowska K, Kłobukowski F, Wasilewska E, Małgorzewicz S. Dietary Habits before and during the COVID-19 Epidemic in Selected European Countries. *Nutrients.* 2021; 13(5)
14. Direção-Geral da Saúde. React-Covid Inquérito sobre Alimentação e Atividade Física em contexto de contenção social. 2020. Disponível em: https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica/ficheiros-externos-pnpaf/rel_resultados-survey-covid-19-pdf.aspx.
15. Marangoni F, Pellegrino L, Verduci E, Ghiselli A, Bernabei R, Calvani R, et al. Cow's Milk Consumption and Health: A Health Professional's Guide. *J Am Coll Nutr.* 2019; 38(3):197-208.

16. Zhang X, Chen X, Xu Y, Yang J, Du L, Li K, et al. Milk consumption and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses in humans. *Nutr Metab (Lond)*. 2021; 18(1):7.
17. Pereira PC. Milk nutritional composition and its role in human health. *Nutrition*. 2014; 30(6):619-27.
18. Timon CM, O'Connor A, Bhargava N, Gibney ER, Feeney EL. Dairy Consumption and Metabolic Health. *Nutrients*. 2020; 12(10)
19. Gil Á, Ortega RM. Introduction and Executive Summary of the Supplement, Role of Milk and Dairy Products in Health and Prevention of Noncommunicable Chronic Diseases: A Series of Systematic Reviews. *Adv Nutr*. 2019; 10(suppl_2):S67-s73.
20. Guiné RPF, Florença SG, Carpes S, Anjos O. Study of the Influence of Sociodemographic and Lifestyle Factors on Consumption of Dairy Products: Preliminary Study in Portugal and Brazil. *Foods*. 2020; 9(12)
21. Weaver CM. How sound is the science behind the dietary recommendations for dairy? *Am J Clin Nutr*. 2014; 99(5 Suppl):1217s-22s.
22. Comerford KB, Miller GD, Boileau AC, Masiello Schuette SN, Giddens JC, Brown KA. Global Review of Dairy Recommendations in Food-Based Dietary Guidelines. *Front Nutr*. 2021; 8:671999.
23. Rodrigues SS, Franchini B, Graça P, de Almeida MD. A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *J Nutr Educ Behav*. 2006; 38(3):189-95.
24. Ferreira P. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36: Parte I - adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa*. 2000
25. Ferreira P. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36: Parte II - testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*. 2000
26. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto ed.; 2017.
27. Dekker PJT, Koenders D, Bruins MJ. Lactose-Free Dairy Products: Market Developments, Production, Nutrition and Health Benefits. *Nutrients*. 2019; 11(3)
28. Tandon A, Dhir A, Kaur P, Kushwah S, Salo J. Behavioral reasoning perspectives on organic food purchase. *Appetite*. 2020; 154:104786.
29. Associação Portuguesa de Nutrição. *Iogurtes e Leites Fermentados: para saber mais*. Ebook n.º57 ed. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2021.
30. Alcantara JMA, Sanchez-Delgado G, Martinez-Tellez B, Labayen I, Ruiz JR. Impact of cow's milk intake on exercise performance and recovery of muscle function: a systematic review. *J Int Soc Sports Nutr*. 2019; 16(1):22.
31. Almeida EMTC, Almeida MTC. Attitude and behavioral changes of dairy consumers during the new coronavirus pandemic in Brazil [Article]. *International Journal of Dairy Science*. 2021; 16(2):67-74.

ANEXOS

Índice de anexos

Anexo A. Questionário	20
Anexo B. Frequência de consumo de leite ou produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19	25

Anexo A. Questionário

Avaliação dos hábitos de consumo de leite e produtos lácteos antes e durante o 1º ano da pandemia COVID-19

O presente questionário insere-se num trabalho de investigação desenvolvido no âmbito de uma tese de Licenciatura em Ciências da Nutrição, na Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

As questões que o compõem pretendem aferir os hábitos de consumo de leite e produtos lácteos antes e durante o 1º ano da pandemia COVID-19. O preenchimento do questionário é de aproximadamente 5 minutos.

O questionário é confidencial, anónimo, voluntário e destinado a indivíduos com idade igual ou a superior a 18 anos. Os dados recolhidos serão unicamente utilizados para fins de investigação e os participantes poderão interromper o preenchimento do questionário a qualquer momento, antes da submissão do mesmo.

No caso de esclarecimentos adicionais, contacte o seguinte email: up201704320@up.pt

***Obrigatório**

1

Caso tenha compreendido e esteja de acordo com as informações acima referidas, autoriza a sua participação neste estudo: *

Sim Não

I. Dados sociodemográficos

2

1. Sexo: *

- Feminino
- Masculino

3

2. Idade (anos): * _____

4

3. Habilitações académicas: *

- Nenhuma
- 1º ciclo do ensino básico (até ao 4ºano)
- 2º ciclo do ensino básico (até ao 6º ano)
- 3º ciclo do ensino básico (até ao 9º ano)
- Ensino secundário (até ao 12º ano)
- Ensino superior

5

4. Vive com crianças: *

(Considere que crianças se refere a indivíduos com menos de 10 anos de idade)

- Sim
- Não

II. Caracterização do estilo de vida

6

1. Como avalia a sua saúde? *

- Ótima
- Muito boa
- Boa
- Razoável
- Fraca

7

2. Pratica atividade física? *

- Sim
- Não *Avançar para a pergunta 9*

8

2.1. Se pratica atividade física, com que frequência o faz? *

- 1-2x/semana
- 3x/semana
- ≥4x/semana

III. Hábitos de consumo de leite e produtos lácteos durante o 1º ano da pandemia COVID-19

Responda às seguintes questões tendo em conta o consumo de leite e produtos lácteos no 1º ano da pandemia COVID-19.

9

1. Durante este período consumiu leite? *

(Refere-se ao consumo de leite de forma direta ou indireta (ex. preparações culinárias))

- Sim
- Não *Avançar para a pergunta 15*

10

1.1 .Com que frequência consumiu os vários tipos de leite? *

Preencha a tabela, assinalando apenas uma resposta por linha, de acordo com a sua frequência de consumo.

Tabela 1. Frequência de consumo de vários tipos de leite.

Tipos de Leite	Nunca/ Quase nunca	1-3x/ mês	1x/ semana	2-3x/ semana	>3x/ semana	1x/dia	>1x/dia
Leite gordo							
Leite meio-gordo							
Leite magro							
Leite aromatizado (ex. chocolate, baunilha, morango)							
Leite enriquecido (ex. enriquecido em cálcio)							

22

11

1.2. Durante este período consumiu leite: *

- Com lactose
- Sem lactose

12

1.3. Durante este período consumiu leite de origem biológica? *

- Sim
- Não

13

1.4. Em que refeições incluiu o leite na sua alimentação?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- Pequeno Almoço
- Merenda da manhã
- Almoço
- Merenda da tarde
- Jantar
- Ceia

14

1.5. Como consumiu o leite?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- De forma direta (ex. copo de leite simples)
- Como ingrediente de preparações culinárias
- Com adição de outros alimentos (ex. café, chocolate, fruta, cereais ...)

Avançar para a pergunta 16

15

1.1 Se não, quais os motivos?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- Saúde
- Não gosta
- Regime alimentar específico
- Ambiente e sustentabilidade
- Outros

16

2. Durante este período consumiu produtos lácteos (iogurte, queijo, manteiga)? *

(Refere-se ao consumo de produtos lácteos de forma direta ou indireta (ex. preparações culinárias))

- Sim
- Não

Avançar para a pergunta 22

17

2.1. Com que frequência consumiu os vários tipos de produtos lácteos? *

Preencha a tabela, assinalando apenas uma resposta por linha, de acordo com a sua frequência de consumo.

Tabela 2. Frequência de consumo de vários tipos de iogurte, queijo e manteiga.

Tipo de Produto Lácteo	Nunca/Quase nunca	1-3x/mês	1x/semana	2-3x/semana	>3x/semana	1x/dia	>1x/dia
Iogurte natural							
Iogurte líquido							
Iogurte aromatizado/açucarado							
Iogurte grego							
Skyr							
Queijo flamengo							
Outros queijos de vaca							
Queijo de cabra							
Queijo de ovelha							
Queijo de mistura de leites							
Queijo fresco							
Requeijão							
Manteiga com sal							
Manteiga sem sal							
Manteiga magra							

18

2.2. Durante este período consumiu produtos lácteos: *

- Com lactose
- Sem lactose

19

2.3. Durante este período consumiu produtos lácteos de origem biológica? *

- Sim
- Não

20

2.4. Em que refeições incluiu os produtos lácteos na sua alimentação?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- Pequeno Almoço
- Merenda da manhã
- Almoço
- Merenda da tarde
- Jantar
- Ceia

24

21

2.5. Como consumiu os produtos lácteos?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- De forma direta (ex. fatia de queijo, iogurte sólido ou líquido...)
- Como ingrediente de preparações culinárias
- Com adição de outros alimentos (ex. café, chocolate, fruta, cereais ...)

IV. Alterações no consumo de leite e produtos lácteos

Seguem-se algumas questões que pretendem determinar as modificações no consumo de leite e produtos lácteos com o início da pandemia.

22

1. Considera que, com a pandemia COVID-19, o seu consumo de leite, iogurte, queijo e manteiga:

(assinale apenas uma resposta por linha)

Consumo de leite e produtos lácteos	Aumentou	Manteve-se igual	Diminuiu	Começou a consumir	Deixou de consumir
Leite					
Iogurte					
Queijo					
Manteiga					

Está quase a terminar o questionário...

Se respondeu, pelo menos uma vez, “DEIXOU DE CONSUMIR” na questão anterior, continue o preenchimento do questionário. Caso contrário clique em “seguinte”.

23

1. Em que momento do dia retirou o consumo?

(pode assinalar mais do que uma opção)

- Pequeno Almoço
- Merenda da manhã
- Almoço
- Merenda da tarde
- Jantar
- Ceia

24

1.1. Trocou por algum alimento?

- Sim
- Não

25

1.1.1. Se sim, por qual(ais)? _____

Chegou ao fim do questionário

Obrigada pela sua colaboração.

Clique em “submeter” para que as suas respostas sejam gravadas.

Anexo B. Frequência de consumo de leite ou produtos lácteos durante o primeiro ano da pandemia COVID-19.

Tipos de Leite ou produto lácteo	Frequência de respostas (%)						
	Nunca/Quase nunca	1-3x/mês	1x/semana	2-3x/semana	>3x/semana	1x/dia	>1x/dia
Leite gordo	98,1	0,8	0,3	0,5	0,3	0,0	0,0
Leite meio-gordo	38,6	17,5	12,2	4,0	5,8	15,6	6,3
Leite magro	54,0	9,5	6,9	3,2	4,2	11,6	10,6
Leite aromatizado	83,6	9,0	2,6	2,1	1,3	1,1	0,3
Leite enriquecido	95,0	2,6	0,3	0,3	0,5	1,1	0,3
logurte natural	54,9	15,7	8,1	7,2	7,6	4,8	1,7
logurte líquido	39,4	16,8	12,2	12,9	8,3	7,6	2,8
logurte aromatizado/açucarado	59,9	12,6	9,6	7,8	4,8	3,5	1,7
logurte grego	64,3	16,1	7,4	6,1	3,1	1,5	1,5
Skyr	81,0	9,6	3,3	2,0	2,2	1,1	0,9
Queijo flamengo	22,0	17,9	16,3	17,9	11,5	9,6	4,8
Outros queijos de vaca	43,8	20,5	14,8	10,9	6,1	2,2	1,7
Queijo de cabra	67,5	18,1	8,1	3,9	2,0	0,2	0,2
Queijo de ovelha	66,7	20,3	7,0	3,1	2,4	0,2	0,4
Queijo de mistura de leites	72,3	14,6	5,9	3,5	2,6	0,4	0,7
Queijo fresco	48,6	26,4	10,9	5,9	5,2	2,2	0,9
Requeijão	62,7	19,2	9,4	4,8	2,4	0,9	0,7
Manteiga com sal	34,4	17,4	9,4	13,3	8,5	9,2	7,8
Manteiga sem sal	79,3	8,9	4,4	2,8	2,8	1,1	0,7
Manteiga magra	73,0	8,3	5,2	3,3	4,4	2,8	3,1

