

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

Maísa de Lima Claro¹; Paloma Lima Moura²; Aline Raquel de Sousa Ibiapina³
Luís Eduardo Soares dos Santos⁴; Danilla Michelle Costa e Silva⁵
Laura Maria Feitosa Formiga⁶

Destaques:

1. Idosos realizavam exposição solar e não faziam reposição de vitamina D e cálcio.
2. Percepção de saúde e estilo de vida saudável aumenta a expectativa de vida do idoso.
3. Participar de grupos sociais é fator de proteção para a saúde do idoso.

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Saúde. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O artigo ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2024.48.14068>

Como citar:

Claro M de L, Moura PL, Ibiapina AR de S, dos Santos LES, Silva DMC, Formiga LMF. Fatores interferentes na reposição de vitamina d e cálcio em idosos: inquérito domiciliar. Rev. Contexto & Saúde, 2024;24(48): e14068

¹ Universidade Federal do Piauí. Picos/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8986-5753>

² Universidade Federal do Piauí. Picos/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8197-5429>

³ Universidade Federal do Piauí. Picos/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1373-3564>

⁴ Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/CE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4771-3342>

⁵ Universidade Federal do Piauí. Picos/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6585-6825>

⁶ Universidade Federal do Piauí. Picos/PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9868-6316>

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo analisar a frequência e fatores associados a reposição de vitamina D e cálcio em idosos, residentes da zona urbana da cidade de Picos/Piauí. Consistiu de um estudo observacional do tipo transversal, cujos dados advém do Inquérito de Saúde de Base Populacional. Participou 143 idosos, residentes da zona urbana. Os dados coletados foram reposição de vitamina D e cálcio, sociodemográficos, percepção de saúde e estilo de vida, realizando análises estatísticas inferenciais. Os dados apontaram que mais da metade dos idosos realizavam exposição solar, porém não faziam reposição de vitamina D e cálcio. Foi observado que o sexo, escolaridade, estado de saúde e participação de atividades sociais são os principais fatores associados à reposição. Sugere-se que participar de grupos sociais e ser do sexo feminino é fator de proteção para a saúde. Achados relevantes destacam a baixa reposição de vitamina D e cálcio entre a maioria dos idosos estudados, e que diversos fatores podem contribuir para esta condição.

Palavras-Chave: Vitamina D; Cálcio; Idoso; Promoção da Saúde; Inquéritos e Questionários.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento estimula modificações em três esferas: biológica, social e psicológica, onde a assistência à saúde deve ser de maneira adequada, resolutiva e contínua¹. Portanto o cuidado relacionado aos idosos deve estar ligado, sobretudo, à prevenção de doenças, o diagnóstico precoce e a manutenção de um estilo de vida saudável, visto que são muito importantes para enfrentar quaisquer problemáticas de saúde entre esse grupo populacional².

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define que a maneira como as pessoas vivem, as escolhas que fazem, é parte do estilo de vida, que é considerado em função das opções feitas e estão relacionadas diretamente com o contexto em que estão inseridos. Dessa forma, a cultura, os hábitos adquiridos no âmbito familiar e social influenciam o estilo de vida que é assumido por um indivíduo ou comunidade³.

A população idosa está crescendo mundialmente de maneira rápida e possivelmente será um dos grandes desafios da saúde pública proporcionar uma assistência qualificada e efetiva para atender esta população e de forma eficaz nos próximos anos. Esse fenômeno, que primeiramente se deu nos países desenvolvidos, atualmente vem sendo cada vez mais notável nos países em desenvolvimento⁴.

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

No Brasil, estima-se que em 2030, 18,8% de toda a população brasileira terão 60 anos ou mais e por volta de 2050, essa porcentagem atingirá os 30%, de maneira que o total de idosos em idade maior ou igual a 80 anos será maior que o de crianças menores de quatro anos⁵.

Desta forma, faz-se imprescindível a garantia da ingestão apropriada de nutrientes, que são essenciais para a manutenção da saúde, uma vez que a escassez ou o excesso destes podem desencadear várias Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Os idosos sofrem de várias deficiências nutricionais importantes, como é o caso em especial da vitamina D e do cálcio (Ca), devido ocorrer uma preferência por alimentos ricos em carboidratos, onde tal deficiência pode ocasionar problemas ósseos⁶.

O cálcio é um micronutriente fundamental para a mineralização dos ossos e dentes. No organismo, este íon encontra-se, em grande parte, na forma de cristais de hidroxiapatita, cerca de 99%. Sua principal fonte, na dieta, pode ser encontrada no leite e seus derivados, que fornecem mais de 40% do Ca ingerido, por indivíduos adultos, seguido de cereais e derivados, com 30%⁷.

Já a vitamina D é um hormônio esteroide, que em humanos a absorção pode ocorrer por duas formas, a via endógena que acontece pela síntese cutânea e é considerada a de maior relevância em termos absorptivos e a via exógena, que acontece por meio da dieta (peixe, ovos, leite fortificado e vegetais), onde confere entre 10% e 20% das necessidades fisiológicas, o que pode ser fundamental para indivíduos idosos, e/ou impossibilitados, por patologias ou condições climáticas, de se expor ao sol salutarmente, já que essa exposição possibilita de 80%-90% de absorção desta vitamina⁸.

Tais nutrientes agem reciprocamente no metabolismo ósseo, em especial no alcance do pico de massa óssea, o Ca possui funções de constituição e regeneração do tecido ósseo a ação sincrônica do paratormônio e a vitamina D mantêm a homeostase dos níveis de Ca no organismo. A ausência destes, principalmente, nas mulheres após a menopausa e em idosos, contribui para a fraqueza muscular, elevando assim o risco de quedas e fraturas nessa população⁹.

Desta forma, o presente trabalho objetiva analisar a frequência e fatores associados a reposição de vitamina D e cálcio em idosos, residentes da zona urbana da cidade de Picos– PI.

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, sendo os dados extraídos do banco do Inquérito de Saúde de Base Populacional no Piauí (ISAD-PI), cujas coletas aconteceram nos municípios de Teresina e Picos – PI, realizado nos anos de 2018 e 2019¹⁰, porém para o presente trabalho avaliou-se apenas os idosos domiciliados na cidade de Picos.

A amostra foi composta por 143 idosos (60 anos ou mais), de ambos os sexos, residentes em domicílios particulares na zona urbana, que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do TCLE. Foram excluídos da presente amostra, aqueles que apresentaram quaisquer deficiências ou incapacidades, que se recusaram a integrar a pesquisa ou cujos domicílios sorteados estavam fechados após três tentativas em horários distintos, incluindo um dia no final de semana e/ou feriado.

As variáveis foram agrupadas em dados sociodemográficos, estilo de vida e autoavaliação da percepção de saúde deste idoso. As variáveis sociodemográficas consistiram em: sexo, idade, raça, religião, situação conjugal, escolaridade, se estás com trabalho ativo e a quantos anos reside na cidade. As variáveis referentes ao estilo de vida adotado por estes idosos foram: ingestão de bebida alcoólica, prática do tabagismo, participação em atividades sociais organizadas (clubes, grupos comunitários ou religiosos, centros de convivência do idoso etc), se costuma se expor ao sol, qual a duração desta exposição solar e o horário, a quanto tempo realiza reposição de cálcio e vitamina D. A percepção do estado de saúde foi classificada em muito bom, bom, regular, ruim e muito ruim.

A coleta de dados foi realizada nos domicílios dos participantes e, para o registro das informações, os pesquisadores utilizaram os formulários da pesquisa inseridos no Epicollect5®, que consiste em um *software* desenvolvido especificamente para coleta e armazenamento de dados. Com a finalidade de garantir uma coleta de dados efetiva e com o mínimo de viés possível, o grupo de pesquisadores participou de um treinamento que foi realizado num período de três semanas, a fim de padronizar a forma de coletar todos os dados do estudo.

Posteriormente, os dados coletados foram exportados para o *Excel for Windows*, versão 2010 e, em seguida, migrados para o programa estatístico *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26, onde obteve-se as análises descritivas e procedeu-se com os testes estatísticos. A análise de associação foi feita por meio Teste Exato de Fisher e do Modelo de

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance (OR), sendo adotado o nível de confiança de 95% e significância de 5%.

O ISAD-PI foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI (Parecer nº 2.552.426, de 20 de março de 2018), cumprido as exigências formais dispostas na Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS)¹¹.

RESULTADOS

Na Tabela 1 estão descritas as variáveis sociodemográficas, a autoavaliação da percepção de saúde e estilo de vida dos participantes, bem como se faz a reposição de vitamina D e cálcio.

Tabela 1 - Caracterização do perfil sociodemográfico, percepção de saúde, estilo de vida, reposição de vitamina D e cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos-PI. Picos, PI, Brasil, 2018

	N (%)	IC-95%	Média (IC-95%)	DP*
Perfil Sociodemográfico				
Sexo				
Masculino	48(33,6)	(26,2-41,6)		
Feminino	95(66,4)	(58,4-73,8)		
Faixa Etária				
60 -70 anos	79(55,2)	(47,1-63,2)	69,89(68,65-71,12)	7,47
70 -80 anos	48(33,6)	(26,2-41,6)		
≥80 anos	16(11,2)	(6,8-17,1)		
Raça				
Branca	39(27,3)	(20,5-35,0)		
Preta	20(14,0)	(9,0-20,4)		
Parda	74(51,7)	(43,6-59,8)		
Outras	10(7,0)	(3,7-12,0)		
Religião				
Católica	109(76,2)	(68,8-82,6)		
Evangélica/protestante	27(18,9)	(13,1-25,9)		
Outras	7(4,9)	(2,2-9,4)		

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Situação Conjugal

Casado/União estável	69(48,3)	(40,2-56,4)
Solteiro/separado/Viúvo	74(51,7)	(43,6-59,8)

Escolaridade

Analfabeto	51(35,7)	(28,2-43,7)
Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	64(44,8)	(36,8-52,9)
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	17(11,9)	(7,4-17,9)
Superior/Pós graduado (Completo/Incompleto)	11(7,7)	(4,2-12,9)

Trabalho

Sim	26(18,2)	(12,5-25,1)
Não	117(81,8)	(74,9-87,5)

Tempo de moradia (Anos)

50,80(45,59-56,02) 18,55

Estado de Saúde (Autoavaliação)

Muito bom	7(4,9)	(2,2-9,4)
Bom	58(40,6)	(32,8-48,7)
Regular	59(41,3)	(33,4-49,4)
Ruim	6(4,2)	(1,8-8,4)
Muito Ruim	13(9,1)	(5,2-14,6)

Ingere bebida alcoólica

Não, nunca teve o hábito de beber	72(50,3)	(42,2-58,5)
Sim teve, mas não bebe mais	40(28,0)	(21,1-35,7)
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	31(21,7)	(15,5-29,0)

Fuma

Sim	70(49,0)	(40,8-57,1)
Não	73(51,0)	(42,9-59,2)

Participa de atividades sociais

Sim	41(28,7)	(21,7-36,5)
Não	102(71,3)	(63,5-78,3)

Exposição Solar

Sim	86(60,1)	(52,0-67,9)
-----	----------	-------------

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Não	57(39,9)	(32,1-48,0)
Duração da exposição solar(minutos)		
<15	40(46,5)	(36,2-57,0)
15 -30	21(24,4)	(16,3-34,2)
30 -60	14(16,3)	(9,6-25,1)
≥60	11(12,8)	(7,0-21,0)
Horário de exposição solar		
Entre 06:00 às 07:00 horas	18(20,9)	(13,4-30,4)
Entre 07:00 às 08:00 horas	22(25,6)	(17,3-35,5)
Entre 08:00 às 09:00 horas	15(17,4)	(10,6-26,5)
Entre 09:00 às 10:00 horas	15(17,4)	(10,6-26,5)
Entre 16:00 às 17:00 horas	4(4,7)	(1,6-10,7)
Outros Horários	12(14,0)	(7,9-22,4)
Faz reposição de Vitamina D		
Não	125(87,4)	(81,2-92,1)
Sim	18(12,6)	(7,9-18,8)
Tempo de reposição de vitamina D(anos)		
1 -4 anos	11(78,6)	(53,1-93,6)
5 -8 anos	3(21,4)	(6,4-46,9)
Faz reposição de cálcio		
Sim	28(19,6)	(13,7-26,7)
Não	115(80,4)	(73,3-86,3)
Tempo reposição de cálcio (Anos)		
1 -4 anos	15(62,5)	(42,6-79,6)
5 -8 anos	5(20,8)	(8,4-39,8)
≥9 anos	4(16,7)	(5,9-34,9)

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

IC – Intervalo de Confiança

¹IC-95% para a proporção

²IC-95% para média

DP* - Desvio Padrão

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

A faixa etária dos idosos variou entre 60 a 92 anos ($69,89 \pm 7,47$), predominando o intervalo de 60 a 70 anos (55,2%), sendo a maioria do sexo feminino (66,4%) e autodeclarados pardos (51,7%).

No quesito escolaridade, 44,8% relataram ter estudado até o ensino fundamental, quando questionados acerca da situação conjugal constatou-se maior predomínio de idosos solteiro/separado/viúvo (51,7%). Além disso, nota-se um quantitativo maior de idosos católicos (76,2%) e que não estão a exercer nenhum tipo de trabalho (81,8%). Quando questionados sobre o tempo de moradia na cidade de Picos, verificou-se tempo médio de $50,80 \pm$ anos e DP* de 18,55[†].

Em relação a autoavaliação da percepção de saúde, a maioria (41,3%) autoavaliou-se como regular, já no estilo de vida foi possível notar que a grande maioria nunca teve o hábito de consumir bebidas alcoólicas (50,3%) e nem fumar (51%). No tocante a participação em atividades sociais, 71,3% não participam. Em relação a exposição solar, identificou-se que 60,1% dos idosos afirmaram que faziam exposição solar, destes que realizavam a prática notou-se que a duração era inferior a 15 minutos (46,5%) e que o horário de 07:00 às 08:00 horas era onde acontecia a maior exposição (25,6%).

Quanto a reposição de Vitamina D e cálcio foi possível observar que 87,4% e 80,4% destes idosos não realizam, sendo que os que a fazem o intervalo varia de 1 a 4 anos, em ambas.

As próximas tabelas abordam os testes de associação realizados entre as variáveis sociodemográficas, percepção de saúde e estilo de vida para melhor identificação de fatores ligados tanto à reposição de vitamina D, quanto de cálcio.

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Tabela 2 - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Vitamina D de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos. Picos, Piauí, Brasil, 2018

	Reposição de Vitamina D				
	Sim	Não	P-valor ¹	P-valor ²	OR(IC-95%)
	N(%)	N(%)			
Perfil Sociodemográfico					
Sexo			0,007		
Masculino	1(2,1)	47(97,9)		0,029	0,096(0,012-0,788)
Feminino	17(17,9)	78(82,1)		-	-
Faixa Etária			0,182		
60 -70 anos	7(8,9)	72(91,1)			
70 -80 anos	7(14,6)	41(85,4)			
≥80 anos	4(25,0)	12(75,0)			
Raça			0,315		
Branca	8(20,5)	31(79,5)			
Preta	1(5,0)	19(95,0)			
Parda	8(10,8)	66(89,2)			
Outras	1(10,0)	9(90,0)			
Religião			0,567		
Católica	14(12,8)	95(87,2)			
Evangélica/protestante	4(14,8)	23(85,2)			
Outras	0(0,0)	7(100,0)			
Situação Conjugal			0,874		
Casado/União estável	9(13,0)	60(87,0)			
Solteiro/separado/Viúvo	9(12,2)	65(87,8)			
Escolaridade			<0,001		
Analfabeto	8(15,7)	43(84,3)		0,021	0,169-(0,038-0,762)
Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	3(4,7)	61(95,3)		<0,001	0,040-(0,007-0,228)
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	1(5,9)	16(94,1)		0,027	0,065-(0,006-0,736)
Superior/ Pós graduado (Completo/Incompleto)	6(54,5)	5(45,5)		0,003	-

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Trabalho			0,405		
Sim	2(7,7)	24(92,3)			
Não	16(13,7)	101(86,3)			
Estado de Saúde (Autoavaliação)			0,028		
Muito bom	0(0,0)	7(100,0)	0,999	-	
Bom	7(12,1)	51(87,9)	0,999	-	
Regular	5(8,5)	54(91,5)	0,999	-	
Ruim	3(50,0)	3(50,0)	0,999	-	
Muito Ruim	3(23,1)	10(76,9)	-		
Ingere bebida alcoólica			0,798		
Não, nunca teve o hábito de beber	9(12,5)	63(87,5)			
Sim teve, mas não bebe mais	6(15,0)	34(85,0)			
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	3(9,7)	28(90,3)			
Fuma			0,924		
Sim	9(12,9)	61(87,11)			
Não	9(12,9)	64(87,11)			
Participa de atividades sociais			0,032		
Sim	9(22,0)	32(78,0)	0,023	3,530(1,186-10,502)	
Não	9(8,8)	93(91,2)	-		

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

¹Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%; ² Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%; *OR= Razão de Chance; Valores em negrito significam associação estatisticamente significativa pelo Teste Exato de Fisher ou pela OR.

A tabela 2 demonstra que a reposição de Vitamina D predominou em idosos do sexo feminino (17,9%), onde por meio do Teste Exato de Fisher (P-valor¹), apresentou associações significativa (P<0,05¹) com sexo (P-0,007¹), escolaridade (P-<0,001¹), estado de saúde (P-0,028¹) e se participa de atividades sociais (P-0,032¹). Em relação à ingestão de álcool, dos idosos que fazem a reposição de vitamina D, a maioria diz que nunca teve o hábito de beber e nem fumar.

No que se refere ao modelo de regressão logística (P-valor²) que é usado para calcular a Razão de Chance (OR), obteve-se que os idosos do sexo masculino tem menos chances de

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

fazer uso de reposição de vitamina D quando comparados ao sexo feminino (OR= 0,096), além de apresentar mais de três vezes a chances de idosos que participam de alguma atividade social fazer esta reposição (OR= 3,530).

Tabela 3 - Análise de associação do perfil sociodemográfico, percepção de saúde e estilo de vida com a reposição de Cálcio de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos. Picos, Piauí, Brasil, 2018

	Reposição de Cálcio				
	Sim	Não	P-valor ¹	P-valor ²	OR(IC-95%)
	N(%)	N(%)			
Perfil Sociodemográfico					
Sexo			0,016		
Masculino	4(8,3)	44(91,7)		0,022	0,269(0,087-0,827)
Feminino	24(25,3)	71(74,7)		-	
Faixa Etária			0,771		
60 -70 anos	14(17,7)	65(82,3)			
70 -80 anos	10(20,8)	38(79,2)			
≥80 anos	4(25,0)	12(75,0)			
Raça			0,071		
Branca	12(30,8)	27(69,2)			
Preta	1(5,0)	19(95,0)			
Parda	12(16,2)	62(83,8)			
Outras	3(30,0)	7(70,0)			
Religião			0,414		
Católica	24(22,0)	85(78,0)			
Evangélica/protestante	3(11,1)	24(88,9)			
Outras	1(14,3)	6(85,7)			
Situação Conjugal			0,830		
Casado/União estável	13(18,8)	56(81,2)			
Solteiro/separado/Viúvo	15(20,3)	59(79,7)			
Escolaridade			0,846		
Analfabeto	10(19,6)	41(80,4)			

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Ens. Fundamental (Completo/Incompleto)	11(17,2)	53(82,8)	
Ens. Médio (Completo/Incompleto)	4(23,5)	13(76,5)	
Superior/ Pós graduado (Completo/Incompleto)	3(27,3)	8(72,7)	
Trabalho			0,960
Sim	5(19,2)	21(80,8)	
Não	23(19,7)	94(80,3)	
Estado de Saúde (Autoavaliação)			0,407
Muito bom	0(0,0)	7(100,0)	
Bom	15(25,9)	43(74,1)	
Regular	9(15,3)	50(84,7)	
Ruim	1(16,7)	5(83,3)	
Muito Ruim	3(23,1)	10(76,9)	
Ingere bebida alcoólica			0,445
Não, nunca teve o hábito de beber	13(18,1)	59(81,9)	
Sim teve, mas não bebe mais	11(27,5)	29(72,5)	
Sim, tem o hábito de ingerir bebida alcoólica	4(12,9)	27(87,1)	
Fuma			0,585
Sim	15(21,4)	55(78,6)	
Não	13(17,8)	60(82,2)	
Participa de atividades sociais			0,166
Sim	11(26,8)	30(73,2)	
Não	17(16,7)	85(83,3)	

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

¹Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%; ²Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%; *OR= Razão de Chance; Valores em negrito significam associação estatisticamente significativa pelo Teste Exato de Fisher ou pela OR.

A tabela 3 apresentou uma predominância de idosos do sexo feminino que fazem reposição de cálcio (25,3%). Sendo notório que idosos do sexo masculino têm menos chances de fazer esta reposição (OR=0,269).

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

No que diz respeito à ingestão de bebida alcoólica 18,1% dos idosos que fazem reposição de cálcio afirmaram que nunca teve o hábito de ingerir bebida alcóolica e quanto ao hábito de fumar houve prevalência de 21,4%. Quando questionados sobre a participação em atividades sociais, 16,7% que realizam reposição de cálcio não participava de qualquer atividade social.

A tabela 4 demonstra a associação entre a exposição solar com a reposição de vitamina D e cálcio.

Tabela 4 - Análise entre a reposição de vitamina D e cálcio com a exposição solar de idosos que participaram do Inquérito de Saúde de Base Populacional no município de Picos. Picos, Piauí, Brasil, 2018

	Exposição Solar		P-valor ¹	P-valor ²	OR(IC-95%)
	Sim	Não			
	N(%)	N(%)			
Faz reposição de Vitamina D			0,671	-	
Sim	10(55,6)	8(44,4)			
Não	76(60,8)	49(39,2)			
Faz reposição de cálcio					
Sim	12(42,9)	16(57,1)	0,037	0,04	0,416(0,179-0,963)
Não	74(64,3)	41(35,7)			

Fonte: dados da pesquisa ISAD-PI.

¹Teste Exato de Fisher, ao nível de 5%.

² Modelo de Regressão Logística para obtenção da Razão de Chance, ao nível de 5%.

*OR= Razão de Chance

Dessa forma, observa-se que 60,8% dos idosos que não fazem reposição de vitamina D se expõem ao sol e 64,3% que não fazem reposição de cálcio se expõe, obtendo uma OR de 0,416 (IC-95%: 0,179-0,963) a mais de chances de quem faz reposição de cálcio se expor ao sol.

DISCUSSÃO

Ao buscar embasamento na literatura acerca dos resultados encontrados no presente trabalho é perceptível notar que a prevalência de idosos do sexo feminino pode ser atribuída ao fato de haver um quantitativo maior de mulheres do que homens no Brasil, devido a uma menor

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

exposição das mulheres a diversos fatores de risco e a um melhor cuidado destas com a saúde^{12,13}.

O elevado número de indivíduos autodeclarados pardos nesse estudo pode ser justificado, principalmente, pela grande miscigenação existente no Brasil, pois segundo dados do último censo do IBGE (2010) foi possível observar um crescimento de 38,5% para 43,1% entre a população parda se comparado ao ano de 2000. E o Piauí encontra-se com o segundo maior percentual (70,9%) de indivíduos pardos em relação aos estados do Nordeste¹⁴.

No que se refere à baixa escolaridade é possível notar que esta influencia de forma negativa o público alvo em questão, como apontado em um estudo realizado na cidade de Maringá no Paraná, onde o nível de escolaridade mais elevado foi fator determinante em encontrar um cenário positivo de estado nutricional adequado e melhores percepções de saúde, o que se justifica pois tendem a possuírem uma maior renda, acesso a informação, o que possibilita escolhas alimentares mais nutritivas que irão refletir em um estado de saúde melhor¹⁵.

Observou-se ainda uma predominância de Solteiro/Separado/Viúvo na situação conjugal, onde estudos demonstram que viver com um cônjuge é um importante indicador de bem-estar na velhice, pois um apoio material e emocional oferecido nesse tipo de arranjo contribui para maior funcionalidade e longevidade¹⁶.

A autoavaliação da percepção de saúde é um dado importante a ser investigado, pois pode proporcionar através de uma esfera integral, notada pelo próprio indivíduo seu verdadeiro estado de saúde, possui influência de âmbito multidimensional e expressa aspectos objetivos e subjetivos. A percepção positiva perante a condição de saúde em que os idosos se encontram é primordial para que os mesmos possam viver de forma equilibrada e continuem interagindo com suas famílias e sociedade¹⁷.

No tocante à exposição solar os resultados de uma trabalho realizado com idosos do município de Campinas, São Paulo, apontou que a quando ela ocorre durante as atividades diárias e de lazer, em horários contra-indicados pelos órgãos de saúde, mesmo sabendo do risco do desenvolvimento de câncer de pele, e com áreas corpóreas como mãos, braços e pernas expostos não é garantia de uma absorção eficiente de vitamina D, indo de encontro ao que afirma os órgãos de saúde e demonstrando que na presente amostra deste estudo a maioria dos idosos estão a seguir as recomendações adequadas¹⁸. Porém para além da exposição solar no intuito de absorver a vitamina D, se faz necessário ter ciência da relação desta com o cálcio

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

para o funcionamento correto do organismo, no que tange a fixação das propriedades do cálcio, pois é como um circuito, um não tem eficácia sem o outro. O que ampara a necessidade da alimentação rica aliada à exposição correta ao sol¹⁹.

Ocorreu uma associação significativa com sexo, escolaridade, estado de saúde e se participa de atividades sociais com os idosos que relataram fazer reposição de Vitamina D. No que se refere ao sexo, pode ser explicado pelo fato das mulheres terem mais chances a desenvolver doenças que estejam ligadas de forma direta com o consumo desta vitamina, como é o caso da osteoporose. Evidências discorrem que a maioria dos casos de osteoporose ocorre em mulheres na pós menopausa e a prevalência da doença aumenta com a idade, de 4% em mulheres entre 50 a 59 anos para 52% em mulheres com idade superior a 80 anos²⁰.

Já na prática de atividades sociais pode-se observar que esta influencia de forma direta na qualidade de vida dos idosos, pois interfere na saúde psicossocial desta população, o fato de se chegar à terceira idade já gera por si próprio um sentimento de dependência, de solidão que por muitas vezes acaba limitando a realização de diversas atividades²¹. A pandemia da Covid-19 veio reforçar ainda mais a relevância da inserção destes idosos em grupos comunitários, centros de convivência ou clubes, pois na época do isolamento foi notório a interferência do isolamento social na saúde mental e no bem-estar, acentuando a prevalência de sentimentos negativos, em virtudes da ausência de interação entre familiares e amigos destes idosos, bem como a impossibilidade de realizar suas atividades diárias que podaram muito sua autonomia, deixando-os cada vez mais fragilizados e dependentes²².

No que diz respeito à ingestão de álcool, os idosos que fazem reposição de vitamina D e cálcio relataram que nunca tiveram o hábito de ingerir qualquer bebida alcoólica, o que pode ser entendido como um ponto positivo para a saúde dos idosos. Uma vez que o uso excessivo dessa droga lícita pode interferir de várias maneiras na nutrição adequada desta população, devido competir com os nutrientes desde sua ingestão até sua absorção e utilização. Quanto maior a participação do álcool na dieta, menor a densidade e qualidade nutricional da alimentação, o que irá afetar, principalmente, a saúde óssea desses indivíduos, além de ocasionar a desidratação dos mesmos²³.

Já no hábito de fumar houve uma predominância maior de não fumantes em idosos que fazem reposição seja de vitamina D ou cálcio. O consumo de tabaco pelos idosos pode favorecer o surgimento de comorbidades ampliando os gastos desse grupo etário com cuidados em saúde. Ressalta-se que esse hábito influencia nos processos metabólicos e causa concomitantemente,

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

uma redução do apetite. Além disso, o hábito de fumar, muitas vezes, está associado ao consumo de bebidas alcoólicas²⁴.

Não fumar e nem ingerir bebida alcoólica, realizar atividades físicas adequadas, ter uma alimentação saudável e fazer uso de medicamentos de forma correta podem contribuir para a prevenção de doenças, declínio funcional, além de aumentar a longevidade e a qualidade de vida do indivíduo, sendo esses fatores modificáveis e que podem ser trabalhados pela equipe multiprofissional de saúde visando à promoção do envelhecimento ativo e saudável²⁵.

Os achados do presente estudo indicam que fatores sociodemográficos e a percepção de saúde aliados a um estilo de vida satisfatório são importantes para um aumento na expectativa de vida de idosos. Contudo, é primordial que os idosos tenham uma orientação e um acompanhamento com profissionais de saúde que estimulem à prática de atividade física de maneira correta e regular, a importância do não uso do álcool e do cigarro, a maneira correta da exposição solar, além da relevância da ingestão correta de vitamina D e cálcio para suprir as carências nutricionais.

Entre as limitações encontradas para alcançar os objetivos traçados, destaca-se o viés de memória, característico da idade, bem como a falta de conhecimento dos entrevistados em relação ao tempo, em anos, cujo mesmo realizaram a reposição de vitamina D e cálcio, o que limitou a obtenção dos dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da implementação deste estudo, pode-se evidenciar mediante os resultados apresentados, que a maioria dos idosos afirmou não fazer reposição de vitamina D e cálcio, sendo as variáveis sexo, escolaridade, estado de saúde e participação de atividades sociais os principais fatores associados a esta condição.

Apesar da maioria dos idosos autoavaliarem seu estado de saúde de regular, este achado tem contribuições no fato da baixa prática de atividades sociais, que por sua vez influencia diretamente na correta exposição ao sol e que foi um fator determinante nos achados dessa pesquisa. Por esse motivo há a necessidade que este público seja assistido por uma equipe de saúde qualificada que adote estratégias de enfrentamento enfatizando uma mudança nos hábitos de vida, a necessidade de uma alimentação rica nesses nutrientes e a exposição correta ao sol colaborando significativamente para a qualidade de vida desse público.

FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR

Espera-se que os resultados dessa pesquisa, contribuam com a promoção da saúde dos idosos, de modo a estimular novos estudos na área, afim de ampliar a discussão sobre essa temática e suas influências na saúde do idoso almejando enfatizar a importância de se estar fazendo reposição de vitamina D e cálcio em conjunto com hábitos saudáveis. Além de servir como instrumento de estudo posterior para estudantes e profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Faller JW, Teston EF, Marcon SS. A velhice na percepção idosos de diferentes nacionalidades. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2015 [acesso em 30 jan 2023]; 24(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072015002170013>
2. Li L, Zhang R, Chen Y, Deng H, Liu S, Wang G, Li, Y. (2020). Achievements and challenges in health management for aged individuals in primary health care sectors: a survey in Southwest China. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 [acesso em 08 dez 2023]; 20, 1-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8210-2>
3. Organização Mundial da Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. [Internet]. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde; 2005. [acesso em 31 jan 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf
4. Silva TP, Carvalho CRA. Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* [Internet]. 2019 [acesso em 31 jan 2023]; 27(2). Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229>
5. Medeiros FAL, Nóbrega MML, Medeiros QCT, Bittencourt GKD, Leite GA. Contextualização do envelhecimento saudável na produção científica brasileira. *Rev. Enferm. UFPE online.* [Internet]. 2015 [acesso em 31 jan 2023]; 9(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5205/reuol.6391-62431-2-ED.0902supl201526>
6. Fisberg RM, Marchioni DML, Castro MA, Junior EV, Araujo MC, Bezerra IN *et al.* Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008- 2009. *Rev Saúde Pública.* [Internet]. 2013 [acesso em 31 jan 2023]; 47(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000700008>
7. Schuiling KD, Nye KRR. Osteoporosis Update. *Journal of Midwifery & Women's Health* [Internet]. 2011 [acesso em 31 jan 2023]; 56(6). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2011.00135.x>
8. Rusalleda RMI. Vitamina D - Aspectos Fisiológicos, Nutricionais, Imunológicos, Genéticos. Ações em doenças autoimunes, tumorais, infecciosas. Funções musculoesqueléticas e cognitivas. *Rev Med (São Paulo).* [Internet]. 2023 [acesso em 06 dez 2023]; 102(3):e-210547. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v102i3e-210547>

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

9. Bringel AL, Andrade KFS, Júnior NDS, Santos GG. Suplementação Nutricional de Cálcio e Vitamina D para a Saúde Óssea e Prevenção de Fraturas Osteoporóticas. *Rev. Bras. de Ciências da Saúde*. [Internet]. 2014 [acesso em 01 fev 2023]; 18(4). Disponível em: <https://doi.org/10.4034/RBCS.2014.18.04.11>
10. Rodrigues LARL, Silva DMC, Oliveira EAR, Lavôr LCC, Sousa RR, Carvalho RBN et al. Sampling plan and methodological aspects: a household healthcare survey in Piauí. *Revista de Saúde Pública*. [Internet]. 2021. [acesso em 01 fev 2023]; 17(55). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003441>
11. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, CONEP. Resolução nº 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/universo-caracteristicas-da-populacao-e-dos-domicilios>
13. Virtuoso JF, Mazo GZ, Menezes EC, Cardoso ASA, Dias RG, Balbé GP. Perfil de morbidade referida e padrão de acesso a serviços de saúde por idosos praticantes de atividade física. *Ciência e Saúde Coletiva*. [Internet]. 2012 [acesso em 01 fev 2023]; 17(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100005>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Bases e referenciais. Bases cartográficas. Malhas digitais. Setor Censitário. Rio de Janeiro: IBGE; 2010b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?=&t=acesso-ao-produto>
15. Oliveira DV, Jesus MC, Oliveira RV, Franco MF, Leme DEC, Bertolini SMMG, et al. Fatores associados ao estado nutricional de idosos da atenção primária à saúde do município de Maringá, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Colet*. [Internet]. 2022 [acesso em 06 dez 2023]; 30(2)224-234. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230020359>
16. Rabelo DF, Rocha NMFD, Pinto JM. Arranjos de Moradia de Idosos: Associação com Indicadores Sociodemográficos e de Saúde. *Revista Subjetividades*. [Internet]. 2020 [acesso em 01 fev 2023]; 20(1). Disponível em: <https://doi.org/10.5020/23590777.rs.v20iEsp1.e8873>
17. Zanesco C, Bordin D, Santos CB, Muller EV, Fade CB. Fatores que determinam a percepção negativa da saúde de idosos brasileiros. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. [Internet]. 2018 [acesso em 02 fev 2023]; 21(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170210>
18. Rolizola pmd, Freiria cn, silva gm, Brito TRP, Borim FSA, Corona LP. Insuficiência de vitamina D e fatores associados: um estudo com idosos assitidos por serviços de atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. [Internet]. 2022 [acesso em 06 dez 2023]; 27(2):653-663. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.37532020>

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

19. Costa CG, Pereira RA, Arruda EA, Mansur OF, Barros ALR. A importância da vitamina D na saúde de idosos. *Revista Conhecendo Online: Ciências da Saúde*. [Internet]. 2017 [acesso em 02 fev 2023]; 4(1). Disponível em: <https://conhecendoonline.emnuvens.com.br/revista/article/view/58/86>
20. Nahas-Neto J, Cangussu LM, Orsatti CL, Bueloni-Dias FN, Poloni PF, Schmitt EB *et al.* Effect of Isolated Vitamina D Supplementation on the Bone Turnover Markers in Postmenopausal Women: randomized, doubleblind, placebo controlled trial. 20th Annual Meeting. [Internet]. 2018 [acesso em 03 fev 2023]; 29(5). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4395-y>
21. Ferreira HG, Barham EJ. O Envolvimento de idosos em atividades prazerosas: Revisão da Literatura sobre Instrumentos de Aferição. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2011 [acesso em 03 fev 2023]; 14(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000300017>
22. Dias FCS, Oliveira F, Azevedo C, Andrade SN, Coelho KR. Repercussões do isolamento social na pandemia em pessoas idosas assistidas pela atenção primária à saúde. *Revista Nursing*. [Internet]. 2023 [acesso 06 dez 2023]; 26(302):9787-9792. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2023v26i302p9787-9792>
23. Maciel CCL, Pereira JD, Andrade GHC de, Almeida GS, Medeiros Ágata R de, Bruneto MÊS *et al.* Alcoolismo e dependência química na população idosa: um desafio para saúde pública brasileira. *Braz. J. Implantol. Health Sci.* [Internet]. 2023 [acesso 6 dez 2023]; 5(4):811-8. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/417>
24. Formiga LMF. Associação entre concentração sérica de 25 (OH) D, ingestão de alimentos fonte de vitamina D e cálcio e condições de saúde com a presença de osteoporose e fraturas em idosos no estado do Piauí [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2020. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-02102020-121810/publico/FormigaLMF_DR_R.pdf
25. Pereira LC, Figueiredo MLF, Beleza CMF, Andrade EMLR, Silva MJ, Pereira AFM. Fatores preditores para incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2017 [acesso em 04 fev 2023]; 70(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0046>

Submetido em: 27/2/2023

Aceito em: 29/1/2024

Publicado em: 27/6/2024

**FATORES INTERFERENTES NA REPOSIÇÃO DE VITAMINA D
E CÁLCIO EM IDOSOS: INQUÉRITO DOMICILIAR**

Contribuições dos autores:

Maísa de Lima Claro: Conceituação; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação de dados e experimentos; Redação do manuscrito original; Redação – revisão e edição.

Paloma Lima Moura: Conceituação; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação de dados e experimentos; Design de apresentação de dados; Redação do manuscrito original.

Aline Raquel de Sousa Ibiapina: Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Validação de dados e experimentos; Design de apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação – revisão e edição.

Luís Eduardo Soares dos Santos: Conceituação; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação de dados e experimentos; Design de apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação – revisão e edição.

Danilla Michelle Costa e Silva: Conceituação; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação de dados e experimentos; Design de apresentação de dados; Redação – revisão e edição.

Laura Maria Feitosa Formiga: Conceituação; Curadoria dos dados; Análise formal; Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação de dados e experimentos; Design de apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação – revisão e edição.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Não possui financiamento.

Autor correspondente:

Maísa de Lima Claro

Universidade Federal do Piauí.

Rua Cícero Duarte, 905, Bairro Junco, Picos/PI, Brasil. CEP64607-670

E-mail: maisaclearo_lima@hotmail.com

Editora: Dra. Christiane de Fátima Colet

Editora chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

