

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO VOLTAREDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

THAMARA DE PAULA RODRIGUES

**AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA A DE INDIVÍDUOS COM E SEM
ACNE**

**VOLTA REDONDA
2017**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA A DE INDIVÍDUOS COM E SEM
ACNE**

**Trabalho de conclusão de
curso apresentado ao curso
de nutrição do UniFOA como
requisito à obtenção do
título de bacharelado em
nutrição**

**Acadêmica: Thamara de Paula Rodrigues
Orientador: Prof. Ms. Marcelo Augusto
Mendes da Silva**

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

R696n Rodrigues, Thamara de Paula.
Avaliação da ingestão de vitamina A de indivíduos com e sem
acn. / Thamara de Paula Rodrigues. – Volta Redonda: UniFOA, 2017.

21 p. II.

Orientador(a): Prof. Ms. Marcelo Augusto Mendes da Silva
Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2017.

1. Nutrição - TCC. 2. Avaliação – consumo alimentar. 3. Acne –
vitamina A. I. Silva, Marcelo Augusto Mendes da. II. Centro
Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 613

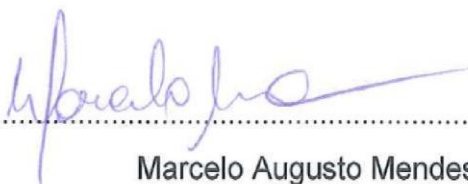
FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:
AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA A DE INDIVÍDUOS COM E SEM ACNE


Elaborado por Thamara de Paula Rodrigues apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 23 de Maio de 2017

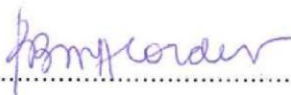
Banca Avaliadora:



Marcelo Augusto Mendes da Silva
Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda



Paula Alves Leoni
Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda



Paula Balbi de Melo Hollanda Cordeiro
Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

Eu dedico este trabalho à minha família, namorado, e a todos que estavam ao meu lado nessa minha trajetória.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força e animo nessa jornada, que possibilitou a concluir essa etapa da minha vida profissional.

Estou grata a minha família, por te me incentivado sempre, acreditando em minha capacidade, e pelos esforços para que eu pudesse realizar meu sonho de cursar o ensino superior.

Agradeço também ao meu namorado Bruno Franco Moreira, por ter entendido as vezes que não pude ter dado toda a minha atenção, por ter compreendido a minha dedicação aos meus estudos.

E ao meu professor orientador Marcelo Augusto Mendes da Silva, que me ajudou a desenvolver esse trabalho, dedicando o seu tempo e transmitindo o seu conhecimento.

Durante todo cursou passou em meu caminho grandes mestres, os quais eu agradeço por passar tudo que aprendeu na sua trajetória profissional. Obrigada a todos, vocês foram e são muito importantes para mim.

“Bem-aventurado o homem
que acha a sabedoria, e o
homem que adquire
conhecimento;”

Provérbios 3:13

RESUMO

A acne é uma afecção crônica multifatorial, inflamatória ou não inflamatória e acomete cerca de 70% a 85% das pessoas ocidentais entre 15 e 25 anos de idade. A vitamina A está envolvida no processo de regeneração celular, por esse motivo é vista por muitos autores como a “vitamina da pele”. Este estudo teve por objetivo avaliar a ingestão de Vitamina A de indivíduos com e sem acne, sendo estes, pacientes de uma clínica de Estética localizada no município de Volta Redonda, RJ. Para se atingir o objetivo, verificou-se visualmente a presença ou ausência de acne em 58 voluntários de ambos os sexos. Para a avaliação da ingestão de Vitamina A aplicou-se três Recordatórios de 24 horas em dias aleatórios. Os valores médios da ingestão de retinol encontrados no estudo foram respectivamente, para pacientes com e sem acne, de $156,7 \pm 102,1$ e $115,0 \pm 59,0$ μg . Constatou-se também que 100% dos pacientes com acne apresentaram uma ingestão insuficiente de vitamina A e somente 4,2% dos participantes sem acne possuíam uma ingestão adequada, sendo que 1,7% do total de voluntários apresentaram-se com uma ingestão adequada do micronutriente. Conclui-se com este trabalho que houve uma grande variação do consumo de vitamina A dentro de cada grupo do estudo, o que não possibilitou estabelecer uma relação da ingestão e o surgimento de acne. Desta forma torna-se necessário avaliar novos fatores como o genético, alimentar, estresse, dentre outros.

Palavras-chave: Acne; Vitamina A; Avaliação do consumo alimentar

ABSTRACTS

Acne is a chronic, multifactorial, inflammatory or non-inflammatory condition affecting about 70% to 85% of Western people between the ages of 15 and 25. Vitamin A is involved in the process of cell regeneration, which is why it is seen by many authors as the "skin vitamin." The aim of this study was to evaluate the vitamin A intake of individuals with and without acne. These patients were from an aesthetic clinic located in the city of Volta Redonda, RJ. To reach the goal, the presence or absence of acne was visually verified in 58 volunteers of both sexes. Three 24-hour observations on random days were applied for the evaluation of vitamin A intake. The mean values of retinol intake found in the study were respectively, for patients with and without acne, 156.7 ± 102.1 and 115.0 ± 59.0 μg . It was also found that 100% of patients with acne had insufficient intake of vitamin A and only 4.2% of the participants without acne had an adequate intake, and 1.7% of the total volunteers presented with an adequate intake Of the micronutrient. It was concluded with this work that there was a great variation of vitamin A consumption within each study group, which did not make it possible to establish a relationship between intake and the appearance of acne. In this way it is necessary to evaluate new factors such as genetic, food, stress, among others.

KEY WORD: Acne; Vitamin A; Food consumption assessment

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Valores médios, máximos e mínimos referentes à ingestão de retinol. 16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Valores percentuais de ingestão de vitamina A relacionados à recomendação (RDA, 2001)

LISTA DE ABREVIações

INA- Inquérito Nacional de Alimentação
OMS- Organização Mundial da Saúde
POF- Pesquisa de Orçamentos Familiares
RDA- Ingestão Diária Recomendada

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
2. METODOLOGIA	15
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4. CONCLUSÃO	18
REFERENCIAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

A acne é uma afecção crônica multifatorial, inflamatória ou não inflamatória. É uma dermatose comum em adolescentes, mas também pode ser encontrada em mulheres adultas com endocrinopatias. Se a acne não for tratada, ela poderá se estender até a fase adulta (GOMES e DAMAZIO, 2009)

De acordo com a revisão de diversos estudos feitos por Sanches (2008) mostra que 70% a 85% das pessoas ocidentais entre 15 e 25 ano são afetadas por esta dermatose.

Pujol e Pereira (2011) dividem a fisiopatologia da acne em quatro principais fatores: 1- excesso de produção de sebo pelas glândula sebáceas, que propicia uma infecção bacteriana; o qual pode ser causado pelo aumento da secreção hormonal. 2- hiperqueratinização folicular. 3- colonização bacteriana no folículo. 4- liberação de mediadores inflamatórios no folículo e na derme adjacente.

Vaz (2004) *apud* Pujol e Pereira (2011) diz que esse episódio patogênico primário da acne representa a obstrução da pilosebácea que forma o microcomedão, se este aumentar e se o orifício se dilatar, origina-se o comedão aberto ou ponto negro, que geralmente não inflama. Mas se o orifício não se dilatar, surge o comedão fechado ou ponto branco, a partir deste inicia as lesões inflamatórias.

Sampaio e Rivitti (2007) classifica a acne em quatro graus: Grau I - acne não inflamatória ou comedoniana, caracterizada pela presença de comedões fechados e comedões abertos; Grau II - acne inflamatória ou pápulo-pustulosa, com presença de comedões, pápulas (lesões sólidas) e poucas pústulas (lesões líquidas de conteúdo purulento); Grau III - acne nódulo-abscedante, quando se somam os nódulos (lesões sólidas mais exuberantes) e Grau IV - acne conglobata, na qual há formação de abscessos e fístulas.

Pensando na necessidade de recuperação da pele com acne a vitamina A é uma boa aliada, pois Matos e Macedo (2015) relatam que esta vitamina está envolvida no processo de regeneração celular, por esse motivo vista como a vitamina da pele.

Segundo Yuyama et. al. (2013) a vitamina A é um micronutriente essencial para o ser humano, cuja função mais conhecida está ligada a visão. Contudo, esse

micronutriente está envolvido na produção de glicoproteína, na produção de muco, e na defesa contra infecções mediada pela resposta imunológica.

A vitamina A é quimicamente instável, encontrado somente em alimentos de origem animal. Os carotenoides, precursores da vitamina A, apresentam atividades antioxidantes. Em indivíduos com a saúde normal, a vitamina A proveniente da dieta pode ser absorvida cerca de 70 a 90%, com ingestão de doses elevadas a absorção da mesma se mantém alta. Sendo este um micronutriente lipossolúvel, é de suma importância o consumo lipídeos, para uma melhor absorção. Na forma fisiológica, ou seja, por meio de alimentos, a vitamina A é absorvida por difusão facilitada. Quando ocorre a ingestão por fármacos ela será absorvida por difusão simples. O fígado é seu principal local de armazenamento. (COZZOLINO et. al., 2009)

Sendo assim este estudo teve por objetivo avaliar a ingestão de Vitamina A de indivíduos com e sem acne, sendo estes, pacientes de uma clínica de Estética localizada no município de Volta Redonda, RJ.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é a continuação de um trabalho desenvolvido por Paes e Silva (2015). Trata-se de um estudo transversal, descritivo realizado no período de junho a agosto do ano de 2015, no qual, os participantes foram divididos em dois grupos, dos quais um formado por indivíduos não portadores de acne (grupo controle) e outro grupo formado por indivíduos portadores de acne.

Utilizou-se avaliação visual baseando-se na classificação da acne em quatro graus pelos critérios de Sampaio e Rivitti (2007) sendo: Grau I - acne não inflamatória ou comedoniana, caracterizada pela presença de comedões fechados e comedões abertos; Grau II - acne inflamatória ou pápulo-pustulosa, com presença de comedões, pápulas (lesões sólidas) e poucas pústulas (lesões líquidas de conteúdo purulento); Grau III - acne nódulo-abscedante, quando se somam os nódulos (lesões sólidas mais exuberantes) e Grau IV - acne conglobata, na qual há formação de abscessos e fístulas.

Entrevistaram-se 58 pessoas pacientes/clientes e colaboradores de uma Clínica de Estética situada no município de Volta Redonda-RJ. Todos possuíam idade entre 18 e 40 anos e que por livre e espontânea vontade manifestaram interesse em participar da pesquisa.

Para a avaliação da ingestão do consumo alimentar utilizou-se o Recordatório

24h adaptado de Fisberg e Marchioni (2014) sendo aplicado com o registro de todos os alimentos, em medidas caseiras, que foram consumidos no dia anterior à aplicação. Para facilitar a padronização na coleta de dados, foi apresentado aos entrevistados um catálogo de fotos de utensílios domésticos a fim de identificar com mais clareza as medidas referidas pelos entrevistados. O recordatório de 24 horas registrou três dias não consecutivos, sendo um dia referente ao domingo.

Com base nos resultados do consumo de alimentos estabeleceu-se a quantidade de vitamina A consumida com base na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO, 2011).

Estabelecidos os valores de vitamina A ingeridos, além de compará-los entre os grupos (estabelecendo-se médias, valor máximo, mínimo e desvio padrão), verificou-se também a adequação com relação à ingestão diária recomendada (RDA) do micronutriente que é de 700 µg e 900 µg referentes respectivamente para mulheres e homens de 14 à 70 anos. (IOM, 2001)

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e aprovado (CAAE, 45501315.6.0000.5237)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo participante do estudo foi constituído por 58 voluntários (48 do sexo feminino e 10 do sexo masculino). É importante salientar que 34 apresentavam acne e outros 24 não possuíam a dermatose.

Observa-se na tabela 1 que os valores médios da ingestão de retinol encontrados no estudo foram respectivamente, para pacientes com e sem acne, de $156,7 \pm 102,1$ e $115,0 \pm 59,0$ µg. Nota-se ainda valores bastante heterogêneos quanto à ingestão, pois o valor máximo para o grupo com acne foi de 819 µg e o valor mínimo de 11,3 µg. Já o grupo sem acne apresentou valores mínimos e máximos, respectivamente de 17,3 e 375,1 µg.

TABELA 1: Valores médios, máximos e mínimos referentes à ingestão de retinol.

Resultados	Valores de Retinol (μg)	
	Com acne	Sem acne
Média	156,7	115,0
Desvio padrão	102,1	59,0
Valor Mínimo	11,3	17,3
Valor máximo	819,0	375,1

Estudos mostram que o tratamento da acne moderada e severa com isotretinoína, um fármaco derivado da vitamina A, é o mais eficaz e seguro com os devidos acompanhamentos de profissionais especializados (BRITO et. al, 2010), pois atua diretamente na glândulas sebáceas reduzindo seu tamanho e diminuindo a produção de sebo em 75% em quatro semanas de uso. A dose recomendada pela literatura mais recente de é $< 0,5\text{mg/kg}$, pois diminui os efeitos colaterais já previstos (SAMPAIO e BAGATIN,2008).

Outro estudo mostra que a dosagem de isotretinoína mais utilizada é de 0,5 a 1,0 mg/Kg diária com duração de aproximadamente 20 semanas, ou cumulativa com uma dose de 120mg/Kg, mas alerta que doses diárias de 0,5 mg/Kg já diminui a acne inicial, e que doses cumulativas de menos de 120 mg/Kg pode levar o aparecimento da acne novamente, e dose de 150 mg/Kg pode aumentar os efeitos colaterais, não apresentando maiores benefícios. Cerca de 40% consegue abrandar os sintomas, 40% necessitam de retomar o tratamento com terapia tópica e 20% precisam de novamente do tratamento com isotretinoína (AAD,2012).

O estudo sobre vitamina A feito por Michaelsson et. al. (1997) com 173 pacientes com acne, em sua grande maioria com os níveis sérico de vitamina A reduzido, foi suplementada uma dose diária do micronutriente nesses pacientes com acne, e depois foi comparado ao grupo-placebo. Os números de comedões, pápulas, pústulas e infiltrados foi analisado em cada exame. Depois de um mês a redução de pápula, pústulas e infiltrados foi notável nos pacientes que foram tratados com vitamina A.

Na figura 1 observam-se os valores percentuais referentes à adequação da ingestão de vitamina A dos participantes do estudo. Os resultados mostram que 100% dos pacientes com acne tem a ingestão inadequada. Somente 4,2% dos participantes sem acne tem a ingestão superior à RDA. Todavia, 1,7% do total de

voluntários apresentam-se com uma ingestão adequada.

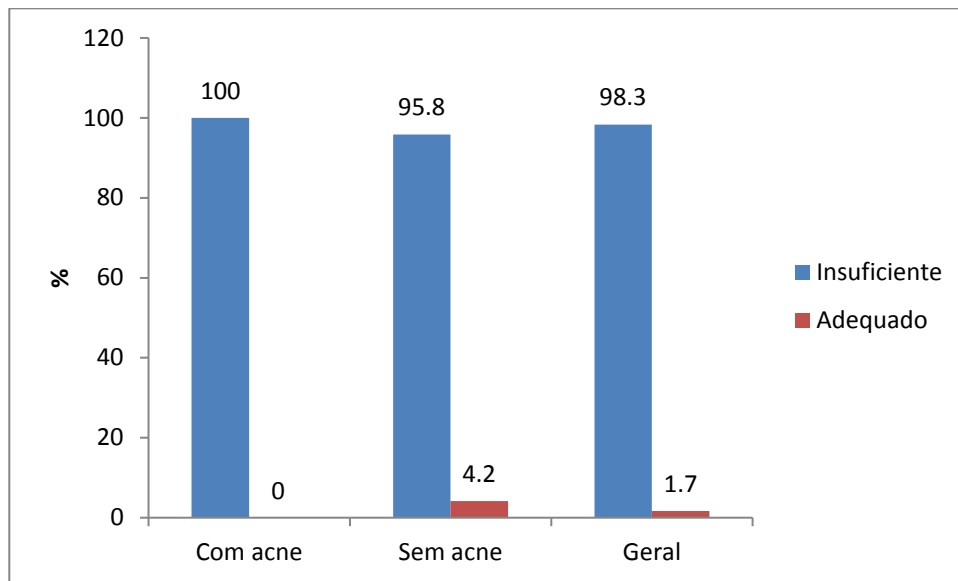


Figura 1: Valores percentuais de ingestão de vitamina A relacionados à recomendação (RDA, 2001)

Pesquisa feita por CEMBRANEL et. al. (2016) com 1.222 indivíduos, entre 22 a 63 anos de idade, que moram na zona urbana de Florianópolis, avaliou a prevalência da ingestão inadequada de micronutrientes, entre elas a vitamina A, através de dois recordatório 24 horas, e obtiveram os seguintes resultados: as mulheres obtiveram medianas maiores que os homens de 291,1 μgRe , porém homens e mulheres apresentaram ingestão inadequada de vitamina A, variando entre 52%-100%.

Araújo et. al. (2013) analisou o consumo de macronutrientes e micronutrientes, entre eles a vitamina A, utilizando dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) incluído como um módulo na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), 2008-2009, de 21.003 indivíduos ao longo de 12 meses. O resultado da análise foi que a prevalência de ingestão inadequada apresentou-se maior que 70% em todas as regiões, tanto na zona urbana quanto na zona rural.

4. CONCLUSÃO

Apesar dos resultados médios terem mostrado uma ingestão de vitamina A maior nos voluntários que apresentavam acne, os mesmos foram considerados

inconclusivos pelos autores, pois houve uma grande variação dentro de cada grupo no que se refere ao consumo do micronutriente.

Outro fator importante a ser analisado, foi o fato de que a grande maioria dos voluntários apresentou consumo inadequado de vitamina A, o que leva a crer que a ingestão de tal vitamina, usada como único critério para se estabelecer uma relação com o aparecimento de acne, não foi determinante e conclusivo neste estudo.

Desta forma, para as próximas pesquisas, novas variáveis também deverão ser levadas em consideração para se estabelecer uma relação com a dermatose, tais como: a dosagem sérica de retinol, fatores genéticos, nível de estresse, a ingestão de macronutrientes, cuidados com a pele, dentre outras.

REFERENCIAS

American Academy of Dermatology (AAD). **Acne: diagnostic, treatment, and outcome**. 2012. Disponível em: <<http://www.aad.org/skin-conditions/dermatology-a-to-z/acne/diagnosis-treatment/acne-diagnosis-treatment-and-outcome>>. Acesso em: 10 de maio 2017.

ARAUJO, M. C., Bezerra, I. N., Barbosa, F. D. S., Junger, W. L., Yokoo, E. M., Pereira, R. A.; Sichieri, R. **Macronutrient consumption and inadequate micronutrient intake in adults**. Revista de Saúde Pública, v. 47, p. 177s-189s, 2013.

BRITO, M. D. F. D. M., Santos, J. B. D., Rosendo, L. H. P. D. M., Galindo, J. C. S., & Sant'Anna, I. P. **Avaliação dos efeitos adversos clínicos e alterações laboratoriais em pacientes com acne vulgar tratados com isotretinoína oral**. Rio de Janeiro: An Bras Dermatol, p. 331-337, 2010.

CEMBRANEL, F.; GONZÁLEZ-CHICA, D.A.; D'ORSI, E. **Inadequações na ingestão dietética de micronutrientes por homens e mulheres residentes no Sul do Brasil: Estudo EpiFloripa Adultos 2012**. Santa Catarina: Cadernos de Saúde Pública, v. 32, n. 8, 2016.

COZZOLINO, S.M.F.; YUYAMA, L.K.O; MARINHO, H.A.; ALENCAR, F.H.; YONEKURA, L. **Biodisponibilidade de Nutrientes: Vitamina A (Retinol) e Carotenóides**. 3 ed. Baurueri: Manole, 2009. Cap. 9.

FISBERG, R. M; MARCHIONI, D. M. L; SELEM, S. S. C; CARVALHO, A.M; VERLY-JUNIOR, E; CARLOS, J.V; TEIXEIRA, J.A. **Validade e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar para adultos de São Paulo, Brasil**. São Paulo: Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 17, n.4, 2014.

GOMES, M.k; DAMAZIO, M.G; **Cosmologia. Descomplicando os princípios ativos**, São Paulo, Livraria Médica Paulista, 2009

Institute Of Medicine. Food And Nutrition Board. **Dietary Reference Intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc**. Nova York, National Academy Press, 2001. Disponível em: <http://books.nap.edu>; acesso em: 21 de abril

2017

MATOS, S.P; MACEDO, P.D.G, **Bioquímica dos Alimentos: composição, reações e praticas de conservações**, 1ª ed. Editora Érica, São Paulo, 2015, p. 65

MICHAELSSON, J; JHLIN, L; VAHLQUIST A. **Effect of oral zinc and vitamin A in acne** *Arch Dermatol*, 1997

PAES, S. N. D.; SILVA, M. A. M. **Estudo da relação entre a alimentação e a acne vulgar**. 2015. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Universitário de Volta Redonda - Unifoa, Volta Redonda, 2015.

PUJOL, A.P.; PEREIRA, E.F. **Nutrição aplicada à estética: Acne**. 1 ed. Rio de Janeiro:Rubio, 2011.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007

SANCHES, O. **As várias formas de acne**, São Paulo, Revista Persanolit , 2008

TACO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4ed. revisada e ampliada. Campinas, SP: UNICAMP, 2011. Disponível em http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf?arquivo=taco_4_versao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em 10 de fev. 2017

VAZ, A.L, **Acne vulgar, bases para o seu tratamento**, Revista Portuguesa de Clinica Geral, 2004

YUYAMA, L.; YONEKURA, L.; AGUIAR, J. P. L.; SOUZA, A.S; ENRICONI, A., FABE, M.A.; LIRA, K.S. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença: Vitamina A**. 2013. 1 v. Manole, Barueri, 2013. Cap. 18 Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445006/cfi/422!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 23 abr. 2017.