

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO
CURSO DE MEDICINA

YASMIM CAMPOS RODRIGUES

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE HIDRATAÇÃO CUTÂNEA DE NANOEMULSÃO
À BASE DE ÓLEO VEGETAL EM PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE
DO ESTADO DO MARANHÃO**

PINHEIRO - MA

2023

YASMIM CAMPOS RODRIGUES

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE HIDRATAÇÃO CUTÂNEA DE NANOEMULSÃO
À BASE DE ÓLEO VEGETAL EM PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE
DO ESTADO DO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão/UFMA como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Profa. Dra. Débora Luana Ribeiro
Pessoa

Co-orientadora: Profa. Dra. Adriana Leandro
Camara

PINHEIRO - MA

2023

Rodrigues, Yasmim Campos.

Avaliação do potencial de hidratação cutânea de nanoemulsão à base de óleo vegetal em pacientes portadores de hanseníase do estado do Maranhão / Yasmim Campos Rodrigues. — 2023.
35 f.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Adriana Leandro Camara.

Orientadora: Prof.^a Dra. Débora Luana Ribeiro Pessoa.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, 2023.

1. Hanseníase. 2. Dermatopatias. 3. Agentes Hidratantes. I. Camara, Adriana Leandro. II. Pessoa, Débora Luana Ribeiro. III. Título.

CDD 616

CDU 616-002.73(812.1)

YASMIM CAMPOS RODRIGUES

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE HIDRATAÇÃO CUTÂNEA DE NANOEMULSÃO
À BASE DE ÓLEO VEGETAL EM PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE
DO ESTADO DO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
do Maranhão/UFMA como requisito parcial
para obtenção de grau de Bacharel em
Medicina.

Aprovado em: ___/___/____.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Débora Luana Ribeiro Pessoa (Orientadora)
Doutora em biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dra. Adriana Leandro Camara (Co-orientadora)
Doutora em Ciências (Biofísica)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dr. Jomar Diogo Costa Nunes
Doutor em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dra. Rachel Melo Ribeiro
Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Laura Rosa Carvalho Dias
Médica Especialista em Cirurgia Geral pelo HUUFMA
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

DEDICATÓRIA

Ao meu avô Eurotides (*in memoriam*), para nos
relembrar que o que importa é nos rodear de
amor, família e amigos. Descanse em paz, vô.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me possibilitar chegar até aqui.

À minha mãe, Rosa Maria Campos Rodrigues, por ser minha base e meu exemplo de mulher independente, determinada, otimista e amorosa, sempre.

Ao meu pai, Gessivaldo da P. Soares Rodrigues, meu suporte, por me permitir estar aqui e por me ensinar a ser forte e determinada, sempre.

Ao meu irmão, Christian Campos Rodrigues, por ser meu melhor amigo em todas as fases da minha vida e companheiro em todas as ideias e sonhos loucos e, apesar das dificuldades, me ajudar a continuar em frente. E aos meus outros irmãos, Leo, André e Liz, por completarem minha família.

À minha cunhada, Orlene, por ser meu exemplo de determinação e força e por ser como uma irmã para mim.

Aos meus sobrinhos, minha vida, Miguel e Theo, por simplesmente existirem e me darem forças para continuar em frente sempre. E minha afilhada, Emily. Amo vocês.

À minha melhor amiga e irmã, Jessica, por ser meu suporte nesse curso e principalmente, na vida, não conseguiria sem você. Às minhas amizades para a vida toda, Fernanda, por estar comigo sempre, apesar da vida adulta, aos meus presentes da Nutrição, Cássia, Dani, Raquel, Marta e Marcelle, obrigada por sempre me apoiarem. À uma das minhas melhores amigas Elayne, por estar comigo desde a escola e para o resto da vida toda. Amo vocês.

À minha família, Edla, Erico, Maria, Costa, Francisco, Raimundo, Raimunda, Enaide, Larissa, Rosi, Isaac, Esther, Doca, Dandara, Paulo, Edgar, Benjamin, Ivone, por serem meu suporte e me amarem. E outras pessoas que são como família para mim, Iran, Ingrid, Paula, Sindoca, Bertrand, Bela. Obrigada por fazerem parte da minha vida.

À minha tia Dora, por todo cuidado, amor e suporte que me deu e continua dando em minha estadia em Pinheiro.

Ao meu avô Eurotides, cuja partida abrupta modificou toda a dinâmica familiar, mas de quem sempre lembrarei como parte das melhores fases da minha vida, minha infância. Descanse em paz, vô.

Ao meu grupinho que a Medicina me deu, Even, Larissa, Rafaella, por serem minha família de Pinheiro. A todas as amizades que fiz em Pinheiro, em especial Luciane, por sempre acreditar em mim.

Às minhas orientadoras, profa. Adriana Leandro Camara, por ser minha “mãe da pesquisa” e meu exemplo em toda minha trajetória profissional. E profa. Débora Luana Ribeiro Pessoa, por aceitar trilhar esta fase comigo e por ser um exemplo e inspiração como professora.

À todos os professores que tive o prazer de conhecer ao longo da aplicação deste projeto, dra. Eloísa Gonçalves, dr. Antônio Rafael, dr. Eduardo Ricci, dra. Elizabeth. Ao Michael Ferreira por ter me ensinado como prosseguir com este trabalho.

À todas as pessoas maravilhosas que conheci em Buriticupu, sr. Zeca, Clodoaldo, Jacaúna e todos os outros que me recepcionaram tão bem. À todas as enfermeiras e outros profissionais da saúde que me auxiliaram na busca dos pacientes em Pinheiro e me acolheram nos postinhos de saúde (Valmira, Denise, Adélia).

Aos meus pacientes, por concordarem em participar desta pesquisa e por serem a razão de eu escolher seguir nesta profissão.

Às minhas preceptoras e professoras da vida, Dra. Yara Portela, Dra. Laura Dias e Dra. Priscilla Medeiros, por serem meu exemplo de mulheres, líderes e médicas excepcionais.

À todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui, deixo meu eterno agradecimento à vocês.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a mim mesma, por ter persistido e, apesar de todas as dúvidas e dificuldades, ter continuado em frente e por continuar me desafiando a sair dessa zona de conforto. Nunca imaginei chegar até aqui, mas com certeza, sonho em chegar mais longe ainda.

RESUMO

A hanseníase é uma doença crônica infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, cuja transmissão se dá principalmente através de indivíduos infectados, que possuam alta carga bacilar (multibacilares), através das vias aéreas superiores. A doença pode causar complicações diretas ou indiretas, isto é, pela ação da presença do bacilo nos tecidos ou por lesões neurais características da hanseníase, dentre as quais cita-se a xerose cutânea, causada devido a perda da sensibilidade autonômica, que inerva as glândulas sebáceas, diminuindo, dessa forma, a lubrificação natural da pele, deixando-a suscetível a fissuras e traumas, além de infecções secundárias. Dessa forma, buscou-se analisar os efeitos de nanoformulação no tratamento coadjuvante tópico da xerose cutânea de pacientes portadores de hanseníase no estado do Maranhão. Trata-se de um ensaio clínico, no qual foram avaliados os efeitos de uma nanoemulsão à base do óleo vegetal e seus efeitos em pacientes em tratamento medicamentoso (início, meio ou fim do tratamento), bem como pacientes que já receberam alta do tratamento medicamentoso para a hanseníase, mas que permaneceram com o ressecamento da pele (xerose cutânea). Um total de 11 pacientes foram avaliados em ambos os municípios. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino, com idade média de 59,1 anos, pardos, em sua maioria com ensino fundamental incompleto, com atividades laborais de muita exposição solar. Os pacientes deste estudo apresentaram uma hidratação da pele média de 40,3 a.u. (unidades arbitrárias). A corneometria não demonstrou aumento da hidratação da pele dos pacientes. O pH médio observado nos participantes deste estudo foi de 5,7. A análise deste parâmetro não demonstrou alterações estatisticamente significativas ($p > 0,05$) após uso de nanoemulsão. Subjetivamente, os participantes referiram melhora visual no aspecto e coloração da pele após o uso da formulação. Diante do exposto, sugere-se mais estudos, com maior número de participantes, a fim de explorar melhor o potencial desta formulação, visando um maior interesse no campo das doenças tropicais negligenciadas do Brasil, em especial a Hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase; Dermatopatias; Agentes hidratantes.

ABSTRACT

Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, which is transmitted mainly through infected individuals, who have a high bacillary load (multibacillary), through the upper airways. The disease can cause direct or indirect complications, that is, due to the presence of the bacillus in the tissues or neural lesions characteristic of leprosy, among which is cutaneous xerosis, caused by the loss of autonomic sensitivity, which innervates the sebaceous glands, thus reducing the natural lubrication of the skin, leaving it susceptible to cracks and trauma, as well as secondary infections. Thus, we sought to analyze the effects of nanoformulation in the topical adjuvant treatment of cutaneous xerosis in patients with leprosy in the state of Maranhão. This is a clinical trial, in which the effects of a nanoemulsion based on vegetable oil were evaluated and its effects on patients undergoing drug treatment (beginning, middle or end of treatment), as well as patients who have already been discharged from drug treatment for leprosy, but their skin remained dry (cutaneous xerosis). A total of 11 patients were evaluated in both municipalities. The majority of patients were male, with an average age of 59.1 years, mixed race, most of them with incomplete primary education, with work activities involving a lot of sun exposure. The patients in this study had an average skin hydration of 40.3 a.u. (arbitrary units). Corneometry did not demonstrate an increase in the hydration of the patients' skin. The average pH observed in participants in this study was 5.7. The analysis of this parameter did not demonstrate statistically significant changes ($p > 0.05$) after using nanoemulsion. Subjectively, participants reported visual improvement in the appearance and color of their skin after using the formulation. In view of the above, further studies are suggested, with a greater number of participants, in order to better explore the potential of this formulation, aiming to increase interest in the field of neglected tropical diseases in Brazil, especially Leprosy.

Key-words: Leprosy; Skin Diseases; Moisturizing Agents.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral.....	13
2.2 Objetivos específicos.....	14
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	14
3.1 Delineamento do estudo	14
3.2 Desenvolvimento de formulação tópica	14
3.3 Local de estudo	15
3.4 Amostra em estudo	15
3.5 Coleta de dados	16
3.6 Análise de dados	17
3.7 Aspectos éticos	17
4 RESULTADOS.....	17
5 DISCUSSÃO.....	23
6 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXO A- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	29
ANEXO B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	33