



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

MAGNA EMANUELLE BRITO DE OLIVEIRA

RELEITURA DA MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA

Nux vomica

JOÃO PESSOA - PB

Junho/ 2022

MAGNA EMANUELLE BRITO DE OLIVEIRA

RELEITURA DA MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA
Nux vomica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador(a): Prof. Dr. Pablo Queiroz Lopes

JOÃO PESSOA – PB
Junho – 2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

O48r Oliveira, Magna Emanuelle Brito de.
Releitura da matéria médica homeopática nux vomica /
Magna Emanuelle Brito de Oliveira. - João Pessoa, 2022.
34 f. : il.

Orientador : Pablo Queiroz Lopes.
TCC (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Nux vomica. 2. Matéria Médica Homeopática. 3.
Patogenesia. 4. Homeopatia. I. Lopes, Pablo Queiroz.
II. Título.

UFPB/CCS

CDU 633.888

MAGNA EMANUELLE BRITO DE OLIVEIRA

RELEITURA DA MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA

Nux vomica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

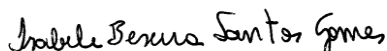
Aprovado em 09 de Junho de 2022



Prof. Dr. Pablo Queiroz Lopes
Universidade Federal da Paraíba – UFPB/CCS/DCF



Prof. Dra. Fabíola Bernardo Carneiro
Universidade Federal da Paraíba – UFPB/CCS/DCF



Prof. Dra. Isabele Beserra Santos Gomes
Universidade Federal da Paraíba – UFPB/CCS/DCF

JOÃO PESSOA – PB
Junho – 2022

Ao meu pai, Manoel Rodrigues (in memoriam)

Como homenagem!

À minha mãe, Maria José

à minha irmã, Ivone Neta

e ao meu irmão, Manoel Leonardo

Dedico!

AGRADECIMENTOS

Eterna gratidão à minha família, em especial minha mãe, irmã e irmão, por todo o apoio. Sem vocês não teria chegado aqui.

Ao meu pai (*in memoriam*), mesmo não estando presente fisicamente se faz presente em minha memória. Obrigada por todos os valores ensinados.

Aos meus amigos de longas datas, obrigada pelo incentivo e apoio.

Aos meus amigos de jornada acadêmica, obrigada pelos momentos compartilhados e por tornarem os dias mais leves.

Aos meus filhos (gatos) pelo companheirismo e amor.

Ao meu orientador Prof. Dr. Pablo Queiroz que teve papel fundamental na elaboração deste trabalho.

A banca composta pelas professoras Dra. Fabíola Carneiro e Dra. Isabele Gomes, por terem gentilmente aceito o convite para serem os membros avaliadores.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação, obrigada pelos ensinamentos ao longo desta jornada.

E agradeço a mim, por não ter desistido.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”.

(Simone de Beauvoir)

RESUMO

O medicamento *Nux vomica* é um dos maiores policrestos homeopáticos, usado muitas vezes como primeira opção para muitas das condições que afligem o homem moderno. Neste sentido, o presente trabalho consiste na revisão da matéria médica de *Nux vomica* com o objetivo principal de realizar um compilado da patogenesia através da revisão de literatura existente e consulta das Matérias Médicas Homeopáticas publicadas, atribuindo as características desta planta ao perfil do paciente. A pesquisa foi baseada em uma abordagem descritiva e observacional realizada no período de fevereiro de 2022 a maio de 2022, que utilizou as bases de dados PubMed, Scielo, LILACS, SCOPUS e Google Acadêmico, com os descritores *Nux vomica*, Matéria Médica Homeopática, Patogenesia e Homeopatia, sendo incluído aqueles estudos descritivos que abordassem a planta em língua portuguesa ou inglesa. Além de abordar as propriedades gerais da planta e evidências de seus efeitos homeopáticos, há também uma revisão da farmacologia e toxicologia dos seus principais componentes bioativos: a estricnina e a brucina, que embora sejam altamente tóxicos apresentam potentes propriedades medicinais, como atividade analgésica e anti-inflamatória. Por meio desta pesquisa, pôde-se constatar a importância das investigações a nível metabólico, epidemiológico, químico e homeopático dessa planta com efeitos tão vastos. Conclui-se que a ligação da patogenesia do paciente *Nux vomica* com as características da planta, reforça o método científico empregado por Hahnemann.

Palavras- chaves: *Nux vomica*. Matéria Médica Homeopática. Patogenesia. Homeopatia.

ABSTRACT

The drug *Nux vomica* is one of the greatest homeopathic polychrests, often used as a first choice for many of the conditions that afflict modern man. In this sense, the present work consists of a review of the Materia Medica of *Nux vomica* with the main objective of carrying out a compilation of the pathogenesis through the review of existing literature and consultation of the published Homeopathic Materia Medica, attributing the characteristics of this plant to the patient's profile. The research was based on a descriptive and observational approach carried out from February 2022 to May 2022, using the PubMed, Scielo, LILACS, SCOPUS and Google Scholar databases, with the descriptors *Nux vomica*, Homeopathic Materia Medica, Pathogenesis and Homeopathy, including those studies that addressed the plant in Portuguese or English. As well as show the general plant characteristic and evidence of your homeopathic effects, there is also a review of the pharmacologic and toxicologic of your principal compounds: strychnine and brucine. Although highly toxic, there are powerful medical uses, such as analgesic and anti-inflammatory. Through this research, it was possible to verify the importance of investigations at the metabolic, epidemiological, chemical and homeopathic levels of this plant with such vast effects. It is concluded that the link between the pathogenesis of the patient *Nux vomica* and the characteristics of the plant reinforces the scientific method used by Hahnemann.

Keywords: *Nux vomica*. Homeopathic Materia Medica, Pathogenesis. Homeopathy.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Árvore <i>Strychnos nux vomica</i> L.....	17
FIGURA 2 - Folhas de <i>Nux vomica</i>	18
FIGURA 3 - Flores de <i>Nux vomica</i>	19
FIGURA 4 - Frutos de <i>Nux vomica</i>	19
FIGURA 5 - Sementes de <i>Nux vomica</i>	20
FIGURA 6 -.Estrutura química dos alcaloides esticnina e brucina	21

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Matéria médica dos sintomas de <i>Nux vomica</i>	27
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Delineamento do estudo	16
3.2 Amostragem	16
3.3 Procedimentos para o estudo.....	16
3.4 Aspectos éticos.....	17
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
4.1 Descrição botânica	18
4.2 Constituintes químicos	21
4.3 Indicações alopáticas	22
4.4 Farmacocinética e Mecanismo de Ação	23
4.5 Toxicologia	24
4.6 MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA SOB UMA NOVA RELEITURA	25
4.6.1 Características <i>Nux vomica</i>	26
4.6.2 Patogenesia.....	28
4.6.3 Estudos envolvendo <i>Nux vomica</i>	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, é notado o interesse da sociedade nas Medicinas Tradicionais Complementares e Integrativas (PINHEIRO, 2018), em particular a homeopatia, devido à ausência de efeitos colaterais, o baixo custo, a relação médico- paciente e a integralidade do tratamento (BURGEL, 2020). Esta especialidade permite uma prática médica segura e eficiente, visando compreender e tratar o binômio doente-doença segundo uma abordagem vitalista e humanística, valorizando os diversos aspectos da individualidade enferma (TEIXEIRA, 2019).

Desenvolvida e difundida pelo médico alemão Samuel Hahnemann em 1796, a homeopatia baseia-se em quatro pilares: a lei da similitude, a experimentação em pessoas saudáveis, a dinamização do medicamento e o medicamento único individualizado (TEIXEIRA, 2017).

A homeopatia dispõe de uma grande variedade de medicamentos que podem ser de origem mineral, animal e vegetal (SÁNCHEZ, 2021). O *Nux vomica*, de origem vegetal, é produzido a partir de sementes dessecadas da árvore *Strychnos Nux vomica*, originária do sudeste asiático (RIBEIRO, 2019). É uma das principais fontes dos alcaloides estricnina e brucina, altamente tóxicos, porém com amplo potencial terapêutico (K; PRATIM, 2017).

É necessário o estudo detalhado sobre as plantas tóxicas, de forma a conhecer não somente o risco que podem oferecer, como também, suas propriedades benéficas. A *Nux vomica* tem sido testada farmacologicamente como anti-inflamatória, antimicrobiana, antioxidante e anticâncer (PIERANGELI, 2020).

A escolha do tema se deu pelo fato da *Nux vomica* ser utilizada por séculos para uma variedade de doenças, existindo diversas publicações abordando o uso da estricnina e, em contrapartida, não há uma difusão sobre seu uso atualmente, o que evidencia a importância deste levantamento da literatura para informações atualizadas que poderão ser úteis aos pesquisadores para a validação científica de sua alegação tradicional no futuro, como também para quem faz uso dessa terapêutica.

Em decorrência da crescente demanda do uso da homeopatia como alternativa terapêutica aos diversos tipos de doenças e a falta de estudos na literatura que aborde sua utilização, o presente estudo consiste no compilado da patogenesia e na revisão da matéria médica de *Nux vomica*, abordando as características gerais da planta, mostrando as diversas indicações no uso homeopático e associando os efeitos primários da principal substância ativa, a estricnina, ressaltando os efeitos da intoxicação provocada pelo consumo excessivo da planta, e uma comparação das características da planta com os sintomas apresentados pelo paciente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar um levantamento de informações técnico-científicas sobre o uso medicinal da *Nux vomica* com os mecanismos envolvidos em seu uso e possíveis riscos na sua utilização.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar uma revisão sobre as características da *planta Nux vomica*.
- Identificar práticas terapêuticas utilizadas pela alopatia e homeopatia.
- Relatar atividades farmacológicas do princípio ativo da planta assim como os efeitos toxicológicos.
- Correlacionar às características da *Nux vomica* ao perfil do paciente.
- Fornecer informações atualizadas a respeito da temática.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Este trabalho foi desenvolvido por meio de um levantamento bibliográfico com abordagem descritiva e observacional acerca da planta *Nux vomica*, realizada no período de Fevereiro de 2022 a Maio de 2022. Para realização desta revisão de literatura foram selecionados estudos científicos disponíveis na língua portuguesa ou inglesa.

As bases de dados utilizadas para o rastreamento do estudo foram PubMed, SciELO, LILACS, SCOPUS e Google Acadêmico. A busca foi efetuada utilizando os descritores: *Nux vomica*/ *Nux vomica*; Homeopatia/ Homeopathy; Matéria médica homeopática/ Homeopathic Materia Medica; Estricnina/ Strychnine.

3.2 Amostragem

A amostragem selecionada para esta pesquisa foi fundamentada nos seguintes critérios de inclusão e exclusão:

- a) Critérios de inclusão: estudos ou textos que abordassem a planta *Nux vomica* de caráter descritivo em língua portuguesa ou inglesa.
- b) Critérios de exclusão: estudos que não estivessem disponíveis na íntegra para a leitura.

3.3 Procedimentos para o estudo

Inicialmente, foram realizadas leituras de forma exploratória dos títulos e resumos dos estudos encontrados, no intuito de obter as informações para a inclusão ou exclusão dos mesmos. Os artigos que não apresentaram resumos disponíveis nas bases de dados foram excluídos, assim como os que não atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos escolhidos para compor a amostra foram acessados na íntegra para uma posterior leitura e avaliação.

Em seguida, foi realizada uma leitura aprofundada dos artigos a fim de realizar o registro das informações importantes para a construção desse trabalho.

3.4 Aspectos éticos

Este estudo cumpriu com o preconizado pela Norma Brasileira Regulamentadora - NBR nº 6023, no qual estabelece o uso correto de referências bibliográficas. Nesse sentido, este estudo não oferece nenhum risco à sociedade visto que possui exclusivamente finalidade científica e sua coleta de dados não tem o envolvimento de indivíduos. Portanto, todos os autores utilizados nesta pesquisa foram devidamente citados e referenciados.

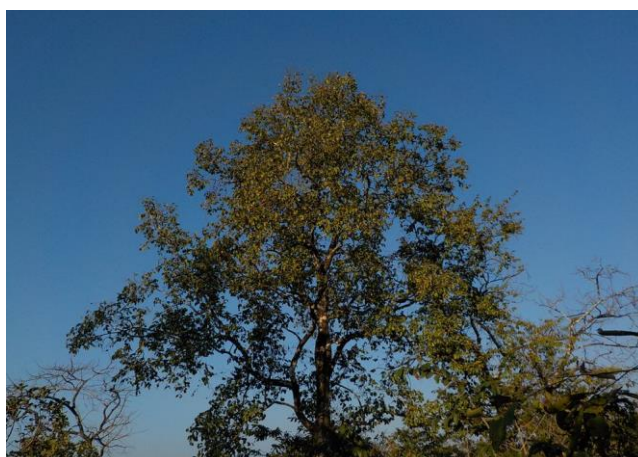
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Descrição botânica

Strychnos nux vomica L., derivado da palavra grega *Strychnos*, que significa “venenoso” e *nux vomica* indica uma “noz com efeitos de vômito” (ARA et al., 2020). Também é conhecida como Noz- vômica, Noz- vomitória.

É uma árvore caducifólia, nativa da Índia e do sudeste da Ásia. Cresce em lugares abertos e são pertencentes das áreas tropicais (PATOCKA, 2020). Apresenta porte médio, tronco curto e grosso, de madeira branca e raízes amargas. Seus ramos são irregulares, cobertos por uma casca lisa de cor cinza (ANVISA, 2011; SAH et al., 2016). (**Figura 1**)

FIGURA 1 - Árvore *Strychnos nux vomica* L.



Disponível em: <https://efloraofindia.com/2011/03/31/strychnos-nux-vomica/>. Acessado em: 25/05/2022.

De acordo com PATEL e cols. (2016), sua classificação taxonômica é dividida da seguinte forma:

- Reino: Plantae
- Divisão: Magnoliophyta
- Classe: Magnoliopsida
- Ordem: Gentianales
- Família: Loganiaceae

- Gênero: *Strychnos*
- Espécie: *Strychnos nux vomica*

Suas folhas são opostas, de hastes curtas, ovais, apresentam três a cinco nervuras, são brilhantes e lisas de ambos os lados e medem cerca de 4 cm a 10 cm de comprimento por 2 cm a 5 cm de largura (ANVISA, 2011), como mostra a **figura 2**. Segundo Behera (2021), as folhas de *Nux vomica* caem durante o inverno e a planta permanece completamente sem folhas por duas semanas, levando em torno de 10 dias para descarga completa de novas folhas.

FIGURA 2 - Folhas de *Nux vomica*



Disponível em: <https://efloraofindia.com/2011/03/31/strychnos-nux-vomica/>. Acessado em: 25/05/2022.

As flores são pequenas, em forma de funil, dispostas em corimbos terminais, de cor branco-esverdeadas, emitem odor desagradável, florescem durante o inverno e se abrem durante a noite (ANVISA, 2011; SAH et al., 2016). (**Figura 3**).

FIGURA 3 - Flores de *Nux vomica*



Disponível em: <https://efloraofindia.com/2011/03/31/strychnos-nux-vomica/>. Acessado em: 25/05/2022.

Já os frutos são do tipo baga redonda, possuem de 7 cm a 10 cm de diâmetro, de cor alaranjada brilhante. Quando maduros apresentam aspecto liso e rigidez e uma polpa gelatinosa onde são encontradas sementes que podem variar de 1 a 5 (ANVISA, 2011). **(Figura 4).**

FIGURA 4 - Frutos de *Nux vomica*



Disponível em: <https://museudouniversodafarmacia.com.br/acervo/moleculas-da-natureza/estricnina>. Acessado em: 25/05/2022.

As sementes têm formato discoide, são planas e irregulares com 2 cm a 2,5 cm de diâmetro e 5 mm de espessura, apresentam-se, em média, côncavo-

convexas, com as margens mais espessadas e com uma depressão central. São córneas e brilhantes e, de cor que pode variar do cinza-claro ao cinza-esverdeado (ANVISA, 2011) (**Figura 5**).

Figura 5 - Sementes de *Nux vomica*



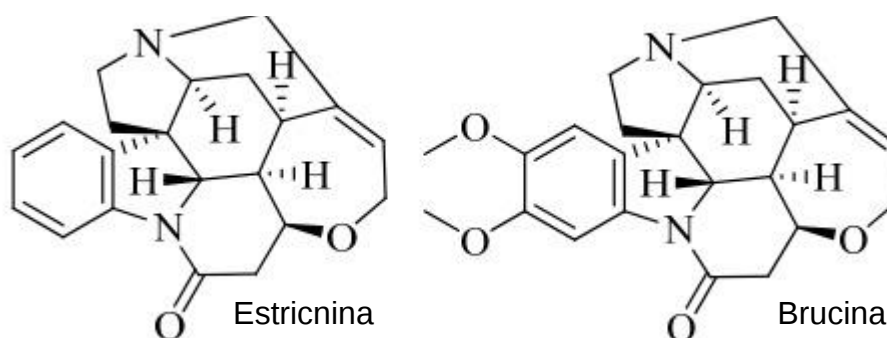
Fonte: ROTH, 2015

4.2 Constituintes químicos

Nas últimas décadas, mais de 90 compostos químicos foram identificados de diferentes partes da *Strychnos nux vomica* L., incluindo alcaloides, glicosídeos irioides, flavonoides, triterpenoides, esteroides, ácidos orgânicos, entre outros. Destes, os alcaloides indólicos são os principais componentes desta planta (K; PRATIM, 2017; GUO et al., 2018).

As sementes secas de *Nux vomica* contêm 2,6% a 3% de alcaloides totais, dos quais 1,25% a 2,5% é estricnina e 1,5% a 1,7% é brucina; ambos sendo os compostos bioativos mais estudados (BEHERA; MOHANTY; PARAMANIK, 2017) (**Figura 6**).

FIGURA 6 - Estrutura química dos alcaloides estricnina e brucina.



Fonte: CHEN et al., 2014.

A estricnina ($C_{21}H_{22}N_2O_2$) é o alcaloide mais abundante deste vegetal e altamente venenoso. (SÁNCHEZ, 2021). Apresenta-se na forma de um pó cristalino e ligeiramente solúvel em água (KUSHWAHA; BERTAL; SHARMA, 2014). Foi isolado pela primeira vez entre 1818-1819 por Pelletier e Caventou. A estrutura química foi elucidada em 1946 por Sir Robert Robinson por cristalografia de raio X e em 1954 sua síntese foi realizada por Woodward e cols. Esta é uma das sínteses mais famosas da história da química orgânica. Ambos os químicos ganharam o prêmio Nobel, Robinson em 1947 e Woodward em 1965 (PATOCKA, 2020).

A brucina ($C_{23}H_{26}N_2O_4$) é um alcaloide indol alcalino fraco e apresenta-se como um pó cristalino branco. Pode ser facilmente dissolvido em solventes como éter, etanol, clorofórmio e metanol, menos em água. Pelletier e Caventou, em 1819, isolou pela primeira vez a brucina da *Nux vomica* (LU et al., 2020). Tem a mesma estrutura da estricnina, adicionada de dois grupos metóxi, substituindo átomos de hidrogênio (MARCKWALD, 1904).

Ambos os alcaloides apresentam assimetria óptica, sendo amplamente usados como agentes para resolução quiral (separação de isômeros ópticos) (MARCKWALD, 1904).

4.3 Indicações alopáticas

Embora seja uma planta tóxica, tem sido usada há milhares de anos pela medicina ayurveda após a purificação. Foi introduzida na Europa durante o século

XVI, sendo usada principalmente como veneno para o gado. Mais tarde, os europeus descobriram suas ações medicinais tornando-se um excelente medicamento para tratar muitas doenças (KUSHWAHA; BERTAL; SHARMA, 2014).

As propriedades medicinais de *Strychnos nux vomica* são devidas à abundância dos alcaloides estricnina e brucina. Esta planta é amplamente utilizada como medicamento em muitos países do sul da Ásia. Na China, tem uma longa história de uso para o tratamento de diferentes tipos de doenças, como dispepsia, reumatismo crônico e doenças do sistema nervoso (K; PRATIM, 2017; LU et al., 2020).

As sementes de *Nux vomica* são usadas em casos de disenteria crônica, diabetes, distúrbios emocionais, histeria, epilepsia, insônia, incontinência urinária, espermatorreia, afecções paralíticas e nevralgias e como antídoto ao alcoolismo. O suco da casca do caule e da raiz é considerado útil em febres intermitentes, cólera e disenteria aguda. Já a infusão da casca pode ser aplicada externamente para o tratamento de úlceras e hanseníase. As folhas são aplicadas como cataplasma e promovem uma ação saudável, especialmente em feridas ou úlceras em que apresentem larvas (K; PRATIM, 2017).

Estudos têm mostrado o alcaloide brucina como um bom candidato para o desenvolvimento de drogas contra distúrbios neurodegenerativos, como as doenças de Parkinson e Alzheimer, por aumentar a ligação da acetilcolina no receptor muscarínico 1 (RAZZAQ et al., 2020).

De acordo com SAH e cols. (2016), investigações recentes têm sido relatadas por vários cientistas para o efeito citotóxico de *Nux vomica* tanto *in vitro* como *in vivo*.

4.4 Farmacocinética e Mecanismo de Ação

Com relação à farmacocinética, a estricnina é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal. Sua ligação às proteínas é pequena e a distribuição aos tecidos ocorre rapidamente. Em pessoas mortas, as maiores concentrações de estricnina são encontradas no sangue, fígado e rim. A meia-vida de absorção é de

aproximadamente 15 minutos e a meia-vida de metabolismo é de aproximadamente 10 h (PATOCKA, 2020).

A estricnina e a brucina têm ação farmacológica semelhante. A brucina é absorvida mais lentamente do que a estricnina e, embora tenha um efeito maior sobre os nervos sensoriais, é menos perigosa que a estricnina. Porém, em doses excessivas, a brucina se torna um veneno potente causando convulsões tetânicas (BEHPOUR et al., 2011).

A estricnina atua especificamente em nível da medula espinhal, bloqueando o funcionamento dos neurônios inibitórios, as células de Renshaw, inibindo seu receptor específico de glicina. Por possuir estrutura semelhante à glicina, a estricnina bloqueia competitivamente os receptores pós-sinápticos deste neurotransmissor no neurônio motor da medula central. Por esta razão os efeitos dos transmissores excitatórios se tornam exagerados e os neurônios se tornam tão excitados que eles entram rapidamente em descargas repetitivas, resultando em severos espasmos musculares (NASCIMENTO, 2013).

4.5 Toxicologia

A dose letal de estricnina para o ser humano varia entre 30 e 120 mg (CHEN et al, 2012). Dez a vinte minutos depois da exposição à estricnina, os músculos começam a apresentar espasmos, começando pela cabeça e o pescoço. Os espasmos se estendem para todos os músculos do corpo, produzindo convulsões contínuas, que agravam pelo menor estímulo. As convulsões progridem, aumentam de intensidade e frequência, até curvar continuamente a coluna vertebral. A morte por asfixia ocorre entre 2 a 3 horas após a exposição e é causada pela paralisia das vias neurais que controlam a respiração ou por exaustão secundária às próprias convulsões. Em doses baixas ou moderadas de estricnina, o indivíduo apresenta uma sequência de sinais e sintomas, sendo eles agitação, apreensão ou medo, sobressalto fácil, espasmos musculares dolorosos, arqueamento incontrollável do pescoço e das costas, rigidez de braços e pernas, contração da mandíbula, dor muscular e dificuldade para respirar (JURJ, 2008).

A brucina sendo menos potente produz paralisia das terminações dos nervos periféricos e convulsões violentas. A provável dose fatal em adultos é estimada em 1 g (BORGES, 1990). Em grandes doses, pode produzir náusea, vômitos, inquietude, excitação, fasciculações e sobressaltos. A brucina não tem efeito direto sobre o músculo esquelético, seu efeito hipertônico deve-se a sua ação central. Efeitos dependentes da contração muscular exagerada incluem rabdomiólise associada com mioglobínúria, acidose láctica, hiperpotassemia e desidratação (JURJ, 2008).

Uma vez diagnosticado o envenenamento por estricnina, o tratamento as modalidades incluem estabilização inicial com oxigênio, como intubação endotraqueal ou respiração artificial. O paciente deve ser transferido para um quarto escuro e silencioso, pois intolerância à luz e ao som pode ser um sintoma de envenenamento por essa substância. O vômito não deve ser induzido, pois pode levar à asfixia. A atividade espasmódica do neurônio motor é geralmente tratada com benzodiazepínicos intravenosos (por exemplo, midazolam ou diazepam) ou um barbitúrico de ação curta (GUO et al., 2018). O tratamento para envenenamento por brucina são os mesmos que os da estricnina (BEHPOUR et al., 2011).

Método de processamento adequado ou desintoxicação das sementes de *S. nux vomica* demonstraram reduzir significativamente seus efeitos colaterais tóxicos, tornando uma planta adequada para uso em formulações terapêuticas (BEHPOUR et al., 2012).

4.6 MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA SOB UMA NOVA RELEITURA

O uso de *Nux vomica* foi introduzido na prática homeopática por Hahnemann em 1805. As preparações homeopáticas são feitas dos grãos secos da árvore, e as dinamizações são preparadas a partir da tintura-mãe que é obtida por maceração ou percolação, de forma que o teor alcoólico durante e ao final da extração seja de 65% (v/v). A tintura-mãe apresenta-se como um líquido de cor castanho-amarelada, de sabor amargo e odor característico. (ANVISA, 2011; SANCHÉZ, 2021).

Nux vomica é considerado um dos grandes policrestos da homeopatia, dada a sua grande capacidade de ação, por abordar uma variedade de sintomas correspondente as mais comuns e mais frequentes doenças do mundo moderno (SANCHÉZ, 2021). Na homeopatia, têm sido útil no tratamento do alcoolismo, cólicas, dispepsia, constipação, gastrodinia, hemorroidas, insônia, pesadelos e dor lombar (REHMAN, 2021).

De acordo com Peralta (2018) quando se trata de identificar um *Nux vomica*, alguns autores homeopatas utilizam a regra das três características desta personalidade, que são:

1. Adaptado às pessoas morenas, magras, de temperamentos coléricos e muito sensíveis às impressões externas;
2. Afecções devidas ao abuso de remédios, de hábitos sedentários e de alimentação rica;
3. Sensação de cansaço e de esgotamento pela manhã, ao levantar-se.

Vale ressaltar que essas características ajudam a mapear um *Nux vomica*, porém é necessário avaliar outros pontos.

4.6.1 Características do perfil *Nux vomica*

Serão apresentadas neste tópico as semelhanças entre as características da planta e as patogenesias descritas nas Matérias médicas Homeopáticas, respeitando o princípio dialético da analogia.

É uma árvore que cresce em regiões tropicais, com temperaturas elevadas praticamente durante todo o ano. Isso explica o fato da maioria dos sintomas piorarem com o frio (VIJNOVSKY, 1978).

Em sua Matéria Médica, William Boericke (1993), afirma que *Nux* é principalmente um remédio para homens. As flores de *Nux vomica* fechadas aparentam o órgão sexual masculino.

Ainda sobre as flores, elas abrem durante a noite (PATEL et al., 2017). Em suas observações, Hahnemann (1996) descreve o paciente com vontade

sempre de bocejar e dormir de dia, de modo que não consegue manter-se acordado.

A estricnina tem um sabor amargo. Vemos que o paciente tem um temperamento colérico, é impaciente, rancoroso, violento, irrita-se facilmente quando é obrigado a responder algo, quando é interrompido ou é contrariado. São características que resume uma pessoa amarga.

Nux vomica mostra-se extremamente sensível, seja por fatores externos, sensoriais ou emocionais. É hipersensível a luz, a música, ao mais leve ruído, a vozes, a dor, ao menor contato e também a cheiros (VIJNOVSKY, 1978). Essas características são notadas durante a intoxicação, ao menor ruído ou incidência de luz provoca mais convulsões. Por isso que as pessoas intoxicadas são mantidas em quarto escuro e sozinhas. (KUSHWAHA; BERTVAL; SHARMA, 2014).

Nos casos de envenenamento por *Nux*, o traço mais marcante são os espasmos e convulsões que causam a morte pela interrupção dos movimentos respiratórios (CLARKE, 1982). Comparando isso a patogenesia, vemos que o paciente manifesta dispneia, asma por constrição espasmódica da parte inferior do tórax (LIPPE, 1993).

No início da intoxicação, há desconforto e uma sensação de sufocamento. O corpo torna-se rígido devido às violentas contrações. A convulsão dura um ou dois minutos, então os músculos relaxam e o paciente se sente exausto (KUSHWAHA; BERTVAL; SHARMA, 2014). O paciente *Nux vomica* apresenta angústia, ansiedade e inquietação excessiva, muitas vezes com agitação que não permite descanso algum (CLARKE, 1982).

Devido às violentas contrações das costas, o indivíduo adquire a posição opistótona, apoiando-se na cabeça e nos calcanhares (KUSHWAHA; BERTVAL; SHARMA, 2014). Esta posição se assemelha a morfologia da semente, pois um lado da semente é côncavo e o outro convexo (BEHERA; MOHANTY; PARAMANIK, 2017).

De um modo geral, o paciente apresentará os mesmos sinais e sintomas cardíacos, neurológicos, digestivos e visuais, como se tivesse sob o efeito da toxina da planta.

4.6.2 Patogenesia

Na seguinte tabela será apresentado um compilado dos sinais e sintomas das experimentações obtidas de *Nux vomica*, utilizando como fonte as Matérias Médicas Homeopáticas disponíveis: Hahnemann (1996), Lippe (1993), Allen (1996), Vijnovsky (1978), Boericke (1993), Clarke (1982) e Boger (2007).

Tabela 1- Matéria médica dos sintomas de *Nux vomica*

Mente	• Humor hipocondríaco • Temperamento impetuoso • Irritabilidade • Pensamentos suicidas • Melancólicos • Inclinado a encontrar falhas e repreender • Inquietação • Hipersensibilidade • Alucinações • Ambicioso
Cabeça	• Tonturas • Dor de cabeça dilacerante • Estupefação do cérebro
Olhos	• Fotofobia • Amarelecimento do globo ocular • Ardência como de sal • Contração das pálpebras • Olhar fixo e ansioso • Lacrimejamento • Inflamação
	• Zumbido • Otalgia

Orelhas	• Coceira • Dor ao engolir
Nariz	• Coriza • Espirros • Obstrução • Sensibilidade e vermelhidão inflamatória • Sangramento nasal • Exalação fétida do nariz
Boca e garganta	• Aftas • Salivação • Mau hálito • Gosto amargo na boca • Peso da língua com dificuldade de fala • Inchaço das gengivas • Dor de dente • Garganta dolorida e sensação áspera • Tosse seca
Estômago	• Náuseas e vômitos • Pirose • Indigestão • Cólica espasmódica • Fome voraz • Falta de apetite e aversão à comida, esp. pão de centeio, tabaco e café
	• Alterna constipação e diarreia • Fezes sanguinolentas

Fezes e ânus	• Hemorroidas • Evacuação incompleta
Membros inferiores e superiores	• Dor contusa • Dormência • Câimbras nas panturrilhas • Tensão e rigidez • Tremores • Arrasta os pés ao caminhar • Sensação de perda repentina da força
Pele	• Acne; pele vermelha e manchada • Face pálida ou amarelada • Erupções com coceira ardente • Furúnculos • Manchas azuladas após contusões • Suor matinal
Generalidades	• Os sintomas são mais intensos no início da manhã ao acordar e depois de comer • Sensível ao frio • Aversão ao ar livre • Grande debilidade do sistema nervoso • Espasmos com rigidez tetânica generalizada

Segundo consta na Matéria Médica de William Boericke (1993), *Nux vomica* é complementar ao Sulphur e Sepia, é inimigo do Zinco e, seus antídotos são: *Coffe cruda*, *Ignatia amara* e *Cocculus indicus*.

4.6.3 Estudos envolvendo *Nux vomica*

Em 2000, Sukul e cols., realizaram um estudo em que *Nux vomica* 30 CH, 200 CH e 1000 CH foram eficazes em reverter os efeitos do álcool injetado em camundongos, enquanto os controles não tratados levaram mais tempo para recuperar os reflexos. Em outro estudo realizado pelo mesmo autor em 2001, a tintura mãe e *Nux* na potência CH 30 reduziram significativamente a ingestão de álcool em ratos.

Gupta e Manchanda, em 2006, relataram o caso de um homem de 35 anos com doença de Reiter. Os sinais e sintomas desapareceram com o uso de *Nux vomica* na potência de 50 M.

Em 2018, Goel e cols., investigaram o efeito antiepiléptico do remédio homeopático *Nux vomica* CH7 em camundongos BALB-c e sua comparação com o padrão terapêutico diazepam. Os camundongos foram divididos em três grupos: o primeiro foi o controle, o segundo recebeu o diazepam e o terceiro grupo recebeu *Nux* CH7. Todos os grupos foram tratados com estricnina intraperitoneal. A preparação homeopática foi considerada eficaz no início das convulsões e aumentou o tempo de sobrevivência em comparação com os animais dos grupos de controle e em uso do diazepam.

Em 2017, Charan e cols., destacaram o impacto do manejo homeopático como adjuvante no tratamento de pacientes com HIV acompanhados há aproximadamente 15 anos, tendo a *Nux vomica* como um dos remédios mais indicados.

Por fim, um estudo atual de 2020 realizado por Mishra e cols., mostrou que as preparações homeopáticas de *Nux vomica* (6CH, 12CH e 30CH) têm potencial anticonvulsivante e antiepileptogênica em modelos agudos e crônicos de epilepsia. As drogas de teste atenuaram o comprometimento comportamental e reduziram o estresse oxidativo contra a inflamação induzida por pentilenotetrazol em camundongos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, pode-se concluir que a *Strychnos nux vomica* L. tem sido utilizada há séculos no tratamento de diversas doenças, tanto pela medicina alternativa quanto pela medicina convencional. Embora seja considerada tóxica, estudos têm sido realizados para elucidar melhor a fitoquímica, os diferentes efeitos farmacológicos e toxicológicos desta planta.

Constituída essencialmente por alcaloides, sendo o principal estricnina, esta substância produz hiperexcitabilidade e hipersensibilidade em pessoas saudáveis, sendo os aspectos que marcam os efeitos terapêuticos do medicamento homeopático *Nux vomica*.

A finalidade de correlacionar as características da planta ao perfil do paciente *Nux vomica* foi atingido e os estudos envolvendo diferentes dinamizações de *Nux vomica* reforçaram o método científico utilizado por Hahnemann.

Além do objetivo de revisar na literatura a Matéria Médica Homeopática, o estudo permitiu identificar pesquisas promissoras envolvendo experimentações com *Nux vomica* fortalecendo ainda mais as evidências dos seus efeitos homeopáticos.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, H. C. Sintomas-chave da matéria médica homeopática. In: **Sintomas-Chave da Matéria Médica Homeopática**. 1996. p. 380-380.
- ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacopeia Homeopática Brasileira**. 3ª Ed. Brasília, 2011.
- ARA, S. A. et al. Azaraq (*Strychnos nux-vomica* L.) herb for nervous and musculoskeletal system. **International Journal of Traditional and Complementary Medicine**, v. 5, 2020.
- BEHERA, M. C.; MOHANTY, Tanmay L.; PARAMANIK, B. K. Silvic, phytochemistry and ethnopharmacy of endangered poison nut tree (*Strychnos nux-vomica* L.): A review. **Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry**, v. 6, n. 5, p. 1207-1216, 2017.
- BEHERA, M. C. Determination of Pollination Ecology and Fruiting Behaviour in *Strychnos nux-vomica* L.(Loganiaceae). **Current Topics in Agricultural Sciences Vol. 2**, p. 107-115, 2021.
- BEHPOUR, M. et al. A New Method for the Simultaneous Analysis of Strychnine and Brucine in *Strychnos nux-vomica* Unprocessed and Processed Seeds Using a Carbon-paste Electrode Modified with Multi-walled Carbon Nanotubes. **Phytochemical Analysis**, v. 23, n. 2, p. 95-102, 2012.
- BOERICKE, W. Matéria médica homeopática com índice terapêutico. In: **Matéria médica homeopática com índice terapêutico**. 1993. p. 516-516.
- BOGER, C. M. **A Synoptic Key of the Materia Medica**:(a Treatise for Homeopathic Students) Includes a Brief Repertory. B. Jain Publishers, 2007.
- BORGES, A. **Brucine**. Disponível em: <https://inchem.org/documents/pims/chemical/brucine.htm#DivisionTitle:7.2.1.1%20Adults>. Acesso em: 02/05/2022.
- BURGEL, P. O. F.; GONÇALVES, H. B. Homeopatia: benefícios versus desinformação. **Scientia Prima**, v. 6, n. 1, p. 72-82, 27 maio 2020.
- CHARAN, M. et al. Impact of long term homeopathic treatment on disease progression in ART naive HIV patients—a case series. **Allgemeine Homöopathische Zeitung**, v. 262, n. 02, p. CM15/02, 2017.
- CHEN, J. et al. Analgesic and anti-inflammatory activity and pharmacokinetics of alkaloids from seeds of *Strychnos nux-vomica* after transdermal administration: Effect of changes in alkaloid composition. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 139, n. 1, p. 181-188, 2012.
- CHEN, J. et al. Pharmacological evaluation of total alkaloids from nux vomica: Effect of reducing strychnine contents. **Molecules**, v. 19, n. 4, p. 4395-4408, 2014.

CLARKE, J. H. A dictionary of practical materia medica. In: **A dictionary of practical materia medica**. Health Science Press, 1982.

GOEL, A.; SAXENA, A.; BHATIA, A. K. Antiepileptic effect of *Nux vomica*, homeopathic remedy, against strychnine-induced seizures. **Pharmacognosy Journal**, v. 10, n. 2, 2018.

GUO, R. et al. Botany, phytochemistry, pharmacology and toxicity of *Strychnos nux-vomica* L.: a review. **The American journal of Chinese medicine**, v. 46, n. 01, p. 1-23, 2018.

GUPTA, R.; MANCHANDA, R. K. Reiter's disease treated with *Nux vomica*. **Homeopathy**, v. 95, n. 02, p. 103-104, 2006.

HAHNEMANN, S. **Materia medica pura**. B. Jain Publishers, 1996.

K, M. A.; PRATIM, B. *Strychnos nux-vomica*: a poisonous plant with various aspects of therapeutic significance. **Journal of Basic and Clinical Pharmacy**, v. 8, 2017.

KUSHWAHA, R. K.; BERVALL, R.; SHARMA, A. The therapeutic and toxicological effect of kupilu (*Strychnos nux-vomica* L.)—A Review. **Ayushdhara**, v. 1, n. 2, p. 1-4, 2014.

JURJ, G. Loganiáceas: da toxicologia ao repertório. **Revista de Homeopatia**, v. 71, n. 1/4, p. 14-24, 2009.

LIPPE, A. V. Key notes and red line symptoms the materia medica. In: **Key notes and red line symptoms the materia medica**. B. Jain, 1993.

LIU, F. et al. Cytotoxicity and DNA interaction of brucine and strychnine—Two alkaloids of semen strychni. **International journal of biological macromolecules**, v. 77, p. 92-98, 2015.

MARCKWALD, w. Ueber asymmetrische synthese. **Berichte der deutschen chemischen gesellschaft**. 37. 349 p. 1904.

MISHRA, P. et al. Cognition and memory impairment attenuation via reduction of oxidative stress in acute and chronic mice models of epilepsy using antiepileptogenic *Nux vomica*. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 267, p. 113509, 2021.

MOHANTY, A.; BEHERA, M. C.; MOHANTY, T. L. Natural Regeneration in *Strychnos nux-vomica* L. A Commercially Important Non-Timber Forest Product of Tropical Dry Deciduous Forest. **Indian Forester**, v. 146, n. 3, p. 250-253, 2020.

NASCIMENTO, N. L. **Estudo do efeito da administração aguda e repetida do óleo essencial de *Alpinia zerumbet* (OEAZ) em modelos animais de convulsão**. 2013. Dissertação (Mestrado em Farmacologia)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

PATEL, K. et al. A review on medicinal uses, analytical techniques and pharmacological activities of *Strychnos nux-vomica* Linn.: A concise report. **Chinese journal of integrative medicine**, p. 1-13, 2017.

PATOCKA, J. Strychnine. In: **Handbook of toxicology of chemical warfare agents**. Academic Press, 2020. p. 239-247.

PINHEIRO, C. S. **Consumo de Medicamentos Homeopáticos na População do Distrito do Porto**. 2018. Tese de Doutorado. Instituto Politecnico do Porto, Portugal, 2018.

PIERANGELI, L. T. et al. Avaliação do efeito do medicamento *nux vomica* 6 CH e 30 CH sobre alterações metabólicas induzidas em camundongos pela terapia antirretroviral. **29º Encontro Anual de Iniciação Científica**. Universidade Estadual de Maringá, PR. 2020.

RAZZAQ, A. et al. *Strychnos nux-vomica* L. seed preparation promotes functional recovery and attenuates oxidative stress in a mouse model of sciatic nerve crush injury. **BMC Complementary Medicine and Therapies**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

REHMAN, T. A brief review on *Nux vomica*: A panacea homoeopathic remedy. **Journal of Integrated Standardized Homoeopathy• Volume**, v. 4, n. 1, p. 1, 2021.

RIBEIRO, H. A. B.; AVES, G. M. de L.; DINIZ, E. R. **Efeito da homeopatia *Nux vomica* na reversão da fitotoxidez do glifosato na cultura do trigo**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) - Instituto Federal do Paraná. 2019.

SAH, A. et al. A short review on anticancer investigations of *Strychnos nux-vomica*. **International Journal of Green Pharmacy (IJGP)**, v. 10, n. 3, 2016.

SANCHEZ, E. R. H. **Tratamiento homeopático de la cefalea tensional con *Nux vomica***: reporte de un caso. 2021. Facultad de Medicina (Maestria em Medicina Alternativa), Colombia, 2021.

SUKUL, A; SARKAR, P; SINHABABU, SP; SUKUL, NC. Altered solution structure of alcoholic medium of potentized *Nux vomica* underlies its antialcoholic effect. **British Homeopathic Journal**, v. 89, n. 02, p. 73-77, 2000.

TEIXEIRA, M. Z. Fundamentação científica do princípio de cura homeopático na farmacologia moderna. **Revista de homeopatia**, v. 80, n. 1/2, p. 40-88, 2017.

TEIXEIRA, M. Z. Homeopatia: o que os médicos precisam saber sobre esta especialidade médica. **Diagn Tratamento**, v. 24, n. 4, p. 143-152, 2019.

VIJNOVSKY, B. **Tratado de materia médica homeopática**. Vijnovsky, 1978.