

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

AUTOMEDICAÇÃO POR PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS: INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E EFEITOS COLATERAIS

RENAN DOS SANTOS BRAGANÇA, MARIA DAS GRAÇAS VAZ TOSTES.

Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Farmácia e Nutrição, Alto Universitário,
S/N, Guararema - 29500-000 - Alegre-ES, Brasil, renanbraganca1998@gmail.com,
mgvaztostes@gmail.com.

Resumo

O uso de chás e fitoterápicos é crescente na população brasileira e, em grande maioria, vendidos sem prescrição médica. Investigou-se o uso de medicamentos naturais, possíveis interações medicamentosas e efeitos adversos. Realizado por meio de questionário online (*Google forms*), por análise estatística descritiva, obtendo 135 respostas. 61,5% eram consumidores de chás e fitoterápicos em pílulas, em maioria mulheres (79,3%). O perfil de consumo consistiu em 62,65% consumindo somente chás e 7,23% somente a planta medicinal em forma de pílulas. A motivação majoritariamente por efeitos calmantes, seguido de problemas digestivos e insônia, onde 78,3% eram automedicações. Destaca-se, pelo alto consumo e potencial interação medicamentos, a camomila (*Matricaria recutita* L.), chá de hortelã (*Mentha spicata*), chá verde (*Camellia sinensis*) e o maracujá (*Passiflora incarnata*). Observa-se um número elevado de possíveis interações medicamentosas, mas foram observados poucos efeitos colaterais. Conclui-se que deve haver uma maior preocupação com o consumo de chás e fitoterápicos, ao poderem interferir negativamente na saúde dos consumidores.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Chás. Fitoterápicos. Interação medicamentosa. Automedicação.

Área do Conhecimento: Ciências biológicas – Farmacologia.

Introdução

A utilização de plantas para uso curativo e de prevenção de doenças, vem, desde os primórdios da civilização e da medicina, sendo usados por diversos povos através do globo. No Brasil, estas práticas tradicionais sofrem grande vantagem pelas influências étnicas e culturais de diversos povos, que constituem a população brasileira, e pelo país apresentar a maior biodiversidade de recursos naturais do mundo. Sendo assim, atualmente, cerca de 82% dos brasileiros ainda recorrem a plantas medicinais e seus produtos em práticas de saúde (GADELHA *et al.*, 2013).

A resolução - RDC nº 14, de 14 de março de 2013, diz que os fitoterápicos consistem da: “planta medicinal ou suas partes, que contenham as substâncias, ou classes de substâncias, responsáveis pela ação terapêutica, após processos de coleta, estabilização (quando aplicável) e secagem, podendo estar em sua forma íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada”, desta maneira, podendo ser comercializada como chás e na forma farmacêutica sólida, quando em pó, podendo estar ou não contida na forma de cápsulas ou comprimidos (SOUZA; MARTÍNEZ, 2017).

De acordo com Organização Mundial da Saúde (2002) há uma falta de controle de informações acessadas na Internet, que acarreta aumento das práticas de autoprescrição de uso de fitoterápicos e medicamentos tradicionais com a coadministração de outros medicamentos alopáticos, gerando grande potencial para interações medicamentosas adversas. A automedicação não é uma prática incomum, pois tem-se a ideia de que medicamentos de venda sem prescrição não trazem riscos à saúde e a privação de acesso a medicamentos, tal como tratamentos de saúde de qualidade por grande parte da população, faz com que haja uma busca por tratamentos alternativos (DE CARVALHO CORREIA; TRINDADE; ALMEIDA, 2019).

As interações estão diretamente associadas a efeitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, por resultarem no aumento ou na diminuição do efeito terapêutico. Os efeitos farmacodinâmicos estão relacionados a alterações de ligação das respostas a receptores específicos, provocando um aumento do efeito em ocasiões em que ocorrem sinergismo e redução do efeito farmacológico devido ao antagonismo. Por outro lado, efeitos farmacocinéticos ocorrem por inibição ou indução da expressão de enzimas importantes para o metabolismo dos princípios ativos dos fármacos, ocasionando

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

alterações nos processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos mesmos (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008; FUKUMASU *et al.*, 2008).

A administração conjunta entre princípios ativos pode resultar em possível toxicidade. Um exemplo disso é quando há um aumento da concentração do fármaco administrado no nível plasmático sanguíneo, dado pela diminuição da metabolização do mesmo, ou também, por falha terapêutica, quando o princípio ativo do fármaco tem sua taxa de excreção elevada pelo aumento do metabolismo. As enzimas do citocromo P450 (CYP) são uma das superfamílias de enzimas mais importantes para os processos metabólicos de xenobióticos, destacando as isoenzimas CYP3A4, CYP2D6, CYP1A2 e CYP2D9, que estão relacionadas diretamente com o metabolismo de diversos medicamentos conhecidos, por possuírem alta capacidade de biotransformação dos mesmos (HLENGWA *et al.*, 2020; SANTOS JUNIOR *et al.*, 2016).

Tendo como base tudo mencionado anteriormente a respeito dos medicamentos fitoterápicos, este trabalho tem como objetivo investigar sobre a automedicação com plantas medicinais, suas possíveis interações medicamentosas e efeitos colaterais.

Metodologia

O trabalho foi submetido e aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/UFES/Vitória-ES) em cumprimento da Resolução 466/2012, sob o parecer n.º 4.844.552. A coleta de dados ocorreu em um período de dois meses (agosto a setembro de 2021) na qual foi obtida a partir de formulário online confeccionado utilizando a plataforma Google forms, compartilhado à população em geral por meio dos seguintes ambientes virtuais: Facebook, WhatsApp, Telegram e Instagram. Foram incluídos na pesquisa indivíduos adultos, acima de 18 anos, de ambos os sexos, que concordarem em participar da pesquisa. Não houve critérios de exclusão. Desta forma foram obtidas 137 respostas, sendo 2 excluídas por preenchimento inadequado das informações, totalizando 135 respostas.

O questionário elaborado pelos autores deste trabalho foi autoaplicado, constituído de perguntas abertas e fechadas, contando inicialmente com explicações acerca do tema para garantir melhor entendimento das perguntas. Foram coletados dados como: sexo, idade, local de residência, renda familiar e se há o uso e quais medicamentos não naturais utilizam. Para alcance dos objetivos propostos, as principais perguntas contidas no questionário acerca do tema do estudo foram sobre consumo, quantidade e finalidade de uso de fitoterápicos, se possuem prescrição médica ou se é auto prescrito, caso seja, qual a fonte que o levou a essa automedicação, frequência de consumo desses fitoterápicos e se há relatos de efeitos adversos.

Os dados obtidos das questões abertas foram avaliados individualmente e tabulados em planilhas e foram demonstrados em porcentagem utilizando gráficos e tabelas, com auxílio do próprio *Google forms* e dos programas Word e Microsoft Excel. As interações identificadas e citadas neste projeto são classificadas como potenciais, por apresentarem somente a possibilidade de ocorrência. Para avaliar as possíveis interações entre fármaco convencional (medicamentos não naturais) e planta medicinal e/ou fármaco convencional, ou fitoterápico em pílulas, foram feitas análises individuais das respostas obtidas pelo questionário, as quais foram separadas quando houve coadministração entre medicamentos não naturais e planta medicinal.

Além disso, foram seguidos critérios estabelecidos pelos autores ao analisar a frequência de consumo dos mesmos, aqueles que tomam medicamentos não naturais frequentemente foram analisados, enquanto medicamentos administrados por períodos determinados e/ou por causalidades como antibióticos foram excluídos. Já para o consumo de plantas medicinais e fitoterápicos em pílulas, foram avaliados os que consumiam, frequentemente e eventualmente, pelo menos 1 vez por semana. Ademais, aqueles que marcaram que não tomavam concomitante, foram considerados.

Para a afirmação de possível interação medicamentosa e suas causalidades foram utilizados trabalhos científicos que realizaram estudos *in vitro* e/ou *in vivo*, além de consultar a bula do profissional dos medicamentos, obtidas através do bulário eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para averiguar seus mecanismos de ação, contra indicações e interações medicamentosas, no qual, se o mesmo tivesse relação com alguma planta medicinal, como, por exemplo, efeitos sobre enzimas metabolizadoras, advertência sobre sinergismo entre outros, foram considerados possíveis interações medicamentosas neste estudo.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Resultados

Foram analisadas 135 respostas, das quais: 79,3% (n=107) são do sexo feminino e 20,7% (n=28) do sexo masculino. A idade média da população foi entre 18 a 24 anos (48,10%), além de 21,5% pela população de 35 a 50 anos.

Foi constatado que o consumo de fitoterápicos em pílulas e/ou chás é realizado em 61,5% (n=83) das pessoas do estudo e 38,5% (n=52) não fazendo uso de nenhuma planta medicinal. Sendo o consumo de chás e fitoterápicos em pílulas frequente em 39,8% e eventualmente em 60,2% das pessoas.

Ao analisar a finalidade de consumo dos consumidores de chás e fitoterápicos em pílulas, nota-se que o principal motivo foi o efeito calmante (63,5%), sendo também citados problemas digestivos (38,55%), insônia (34,9%), auxílio ou tratamento de alguma outra patologia (25,3%) e outros.

Ao serem perguntados sobre prescrição médica para o uso dessas plantas medicinais, a população amostral demonstrou que 78,3% não teve consultoria médica para uso e 21,7% teve orientação profissional para uso. A fonte que os levaram a consumir fitoterápicos, variou entre a própria pessoa ter pesquisado na internet (27,7%), recomendação de amigos e/ou familiares (34,9%) e as que tiveram orientação de um profissional da saúde (32,5%). Quando perguntados sobre os conhecimentos acerca de interação medicamentosa, 56,6% demonstraram terem conhecimento, enquanto 43,4% não possuem conhecimento sobre os riscos e malefícios de interações medicamentosas.

Dentre os 83 consumidores de chás e fitoterápicos em pílulas, 63,85% (n=53) da amostra consomem medicamentos não naturais e deste total, foi observado que 50,6% (n=42) dos indivíduos fazem uso desses medicamentos não naturais frequentemente, sendo o restante da população amostral (13,25%) com uso de medicamentos de uso esporádico como antibióticos e remédios para alívio de dores.

Ao se analisar os 42 consumidores identificados com a coadministração, foram identificadas 73,8% (n=31) possíveis interações medicamentosas. O consumo de chás e fitoterápicos em pílulas dessa população é frequente em 45,24% (n=19) e eventual em 54,76% (n=23). Em relação ao suposto mecanismo de interação da amostra identificada como possível interação, 80,64% (n=25) se relaciona à inibição da enzima(s) do citocromo p450, 9,7% (n=3) se relaciona à indução enzimática, as interações relacionadas ao aumento do efeito por sinergismo correspondem à 22,6% (n=7). Interações que causam efeitos ao contrário do medicamento e tendem a diminuir seu efeito correspondem à 19,3% (n=6) ainda, 9,7% (n=3) podem interagir por outros mecanismos. Concluindo que a capacidade de potencializar os efeitos terapêuticos dos fármacos é majoritária (71,4%), quando comparada com o potencial de diminuir o efeito terapêutico (16,66%).

Ao observar as possíveis interações identificadas (Tabela 1), percebe-se que os chás e fitoterápicos mais utilizados pela população são os que demonstraram maior número de possíveis interações.

Tabela 1 - Possíveis interações entre planta medicinal e/ou fitoterápicos com medicamentos.

Planta medicinal com potencial de interação identificados	Interações planta medicinal e/ou fitoterápicos com medicamentos encontrados na população de estudo N(%)
Chá de camomila (<i>Matricaria recutita</i> L.)	28 (66,66%)
Chá de hortelã (<i>Mentha spicata</i>)	23 (54,76%)
Chá verde (<i>Camellia sinensis</i>)	11 (26,19%)
Maracujá (<i>Passiflora incarnata</i>)	8 (19,05%)
Alcachofra (<i>Cynara scolymus</i>)	5 (11,90%)
Erva-cidreira (<i>Melissa officinalis</i>)	5 (11,90%)
Erva de São João (<i>Hypericum perforatum</i>)	3 (7,14%)
Chá de Hibisco (<i>Hibiscus sabdariffa</i>)	2 (4,76%)

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Carqueja (<i>B. trimera</i>)	2 (4,76%)
Alcaçuz (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	2 (4,76%)
Boldo (<i>Peumus boldus</i>)	1 (2,38%)
Gengibre (<i>Zingiber officinale</i>)	1 (2,38%)
Aroeira (<i>Schinus terebinthifolius</i>)	1 (2,38%)

Fonte: os autores.

Do total de consumidores de plantas medicinais do estudo, temos que somente 7,23% (n=6) relatou observar algum efeito adverso / colaterais. Ademais, ao analisar as respostas referentes a auto-observação da população amostral sobre aumento ou diminuição dos efeitos dos medicamentos não naturais, temos que 8,9% (n=10) já reparou em diminuição dos efeitos e 2,22% (n=3) em aumento dos efeitos destes medicamentos quando tomados em conjunto com fitoterápicos.

Discussão

Foi identificado neste estudo um elevado uso de chás, observando que o principal motivo de consumo foi o efeito calmante. Segundo Rodrigues (2022), o uso de plantas medicinais tem grande relevância como recurso terapêutico alternativo no auxílio de inúmeras doenças, principalmente no auxílio do controle da ansiedade, que pode ser classificado como um problema de saúde pública. Assim, os conhecimentos sobre esses medicamentos são amplamente divulgados para o combate de seus sintomas, dando destaque ao uso do maracujá (*Passiflora edulis*), utilizado em totalidade para a finalidade de calmante neste estudo, juntamente com a camomila e Erva-cidreira (*Melissa officinalis*).

Na pesquisa realizada por Scheid e Fajardo (2020) é demonstrado um alto consumo da camomila (*Matricaria chamomilla*) pela população idosa, principalmente como calmante, semelhantemente as respostas adquiridas. Sendo esse consumo classificado como potencial interação medicamentosa quando administrados com anticoagulantes, o que pode levar a sangramentos internos.

Outras interações não foram encontradas, diferindo dos resultados encontrados neste estudo. A camomila foi identificada como potencial inibidor de enzimas da CYP: CYP3A4, CYP2C9 e CYP2D6 conforme as pesquisas realizadas por HLENGWA *et al.*, (2020) na qual as mesmas podem afetar a concentrações de diversos fármacos que realizam sua metabolização de fase I no fígado, podendo aumentar suas concentrações, seu efeito terapêutico e toxicidade (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

As interações medicamentosas contidas no estudo que estão ligadas ao consumo do chá verde (*Camellia sinensis*) estão relacionadas às suas propriedades de inibição das enzimas do citocromo P450, CYP3A4 e CYP2C9. Ademais, sua composição que contém cafeína, um agente que por sua capacidade de interação com efedrina tem potencial de elevar a pressão sanguínea do indivíduo. (HLENGWA *et al.*, 2020; CARNEIRO; COMARELLA, 2016)

Porto *et al.* (2021), traz a *Passiflora incarnata* como uns dos destaques para auxílio da hipertensão arterial (HA), pois esta planta tem ação vasodilatadora, o que teoricamente auxilia no controle da pressão arterial elevada. Entretanto, quando utilizada em conjunto com outros medicamentos com o mesmo efeito, traz riscos por aumentar seus efeitos, o que se confirma neste estudo onde, 35,5% (n=3) das interações encontradas com o maracujá foram em relação a sua ação aditiva dos efeitos dos medicamentos não naturais.

Outro efeito citado em literatura e que foi base para a identificação de possíveis interações medicamentosas neste estudo foi a capacidade do maracujá de agir como depressor do Sistema Nervoso Central (SNC) por inibir a monoamina oxidase (MAO), tendo este efeito ligado ao seu uso como controlador da ansiedade, assim, identificados 50% (N=4) de possíveis interações medicamentosas com esta planta medicinal (SANTOS; GALINDO; DE SOUZA QUEIROZ, 2020).

As interações de metabolização de fase I, ocorridas no fígado e mediadas pelo citocromo P450 (CYP450), foi apontada em 83,9% (N=26) das 31 possíveis interações encontradas pela população amostral. Esse índice elevado pode ser explicado pelo fato de serem as principais vias metabolizadoras de substâncias exógenas ou endógenas, tendo que 75% dos medicamentos não naturais disponíveis no mercado são metabolizados por essas enzimas. Dentre essas isoenzimas podemos destacar as CYP3A4, CYP2D6, CYP1A2, CYP2B6, CYP2C19 e CYP2E1 por participarem do metabolismo de

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

grande parte dos medicamentos, em especial a subfamília CYP3A responsável pela biotransformação de aproximadamente 50% dos fármacos disponíveis hoje (ROSA, 2020; CARNEIRO; COMARELLA, 2016).

No presente estudo observou-se um elevado consumo de anticoncepcionais orais pela população amostral, sendo 35,7% (N=15), no qual tiveram-se 86,66% (N=13) identificada como possível interação medicamentosa por uso conjunto com plantas medicinais que alteram o metabolismo dessas enzimas. Hlengwa *et al.* (2020), identificando plantas medicinais com possíveis de interação com o estrogênio sintético, observou que a camomila, hortelã e chá verde são inibidores das enzimas CYP3A4 e CYP2C9, levando no aumento de seu efeito terapêutico, podendo levar a toxicidade.

Com relação aos efeitos colaterais, podemos verificar neste estudo, um número bem baixo de efeitos adversos observados, o que pode indicar uma não percepção dos usuários sobre tais efeitos, como comentado por Da Silva; Da Silva Colino; Neto, (2021), no qual percebe que a NOTIVISA, Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária, órgão governamental, responsável pelas notificações de reações adversas de medicamentos tanto naturais quanto não naturais é baixo, o que indica a ineficiência de identificação dos efeitos adversos e de relacionar os sinais com o uso de fitoterápicos até mesmo por parte dos profissionais da saúde.

Conclusão

Conclui-se que há um número bastante elevado de possíveis interações medicamentosas entre as plantas medicinais e medicamentos, destacando as interações com contraceptivos orais. Demonstrando riscos à saúde dos consumidores e ineficiência de órgãos governamentais e profissionais de saúde em identificar esses sinais na população. Faz-se necessário estratégias de orientação ou, até mesmo, uma nova diretriz com acompanhamento e vistoria de rotulagem para chás e fitoterápicos em pílulas distribuídas sem prescrição médica.

Além disso, foi observado uma maior preferência pelo consumo em forma de chás, apesar de estudos supracitados comentarem a alta do uso de plantas medicinais em forma de cápsulas ou comprimidos. Ressalta-se a literatura escassa acerca do tema para o público mais jovem, além de mais trabalhos exploratórios, havendo a necessidade de mais pesquisas a respeito dos fitoterápicos, suas interações e efeitos colaterais.

Referências

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Resolução da Diretoria Colegiada** – RDC nº 14, de 14 de março de 2013. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Insumos Farmacêuticos Ativos de Origem Vegetal.

ALEXANDRE, R.F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C.M.O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 1, p. 117-126, 2008

CARNEIRO, A.L.C.; COMARELLA, L. Principais interações entre plantas medicinais e medicamentos. **Revista Saúde e desenvolvimento**, v. 9, n. 5, p. 4-19, 2016.

DA SILVA, M.C.; DA SILVA COLINO, P.; NETO, J.G.P.. Interações medicamentosas em fitoterápicos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e224101522892-e224101522892, 2021.

DE CARVALHO CORREIA, B.; TRINDADE, J.K.; ALMEIDA, A.B.. Fatores correlacionados à automedicação entre os jovens e adultos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. 1, p. 57-61, 2019.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

FUKUMASU, H. et al. Fitoterápicos e potenciais interações medicamentosas na terapia do câncer. **Revista Brasileira de Toxicologia**, v. 21, n. 2, p. 49-59, 2008.

GADELHA, C.S. et al. Estudo bibliográfico sobre o uso das plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 5, p. 27, 2013.

HLENGWA, N. et al. Herbal supplements interactions with oral oestrogen-based contraceptive metabolism and transport. **Phytotherapy Research**, v. 34, n. 7, p. 1519-1529, 2020.

OLIVEIRA, S.R. **Avaliação in vitro da inibição metabólica de enzimas do citocromo P450 por derivados de plantas medicinais**. 2015. 108 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

PORTO, J.C.F. et al. Plantas medicinais x medicamentos antihipertensivos: interação medicamentosa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, 2021.

RODRIGUES, A.R.S.P. Fitoterapia no auxílio ao controle e tratamento da ansiedade—uma revisão integrativa de literatura. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, 2022.

ROSA, A.M. **Avaliação da interação farmacocinética de sucos na atividade das enzimas citocromo p450 em estudos pré clínicos e clínicos**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SANTOS JUNIOR, J.G.; LINARDI, A.; RICHTZENHAIN, M.H.; ROCHA E SILVA, T.A.A. **Farmacologia Essencial**. Brasil, GUANABARA KOOGAN, 2016. p. 28-56.

SANTOS, A.P.M.; GALINDO, A.S.; DE SOUZA QUEIROZ, E. Propriedades neuropsicofarmacológicas, compostos quimicamente ativos e uso medicinal da passiflora incarnata. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 94823-94836, 2020.

SCHEID, T.; FAJARDO, A.P. Uso de plantas medicinais por idosos adscritos à atenção primária em Porto Alegre/RS e potenciais interações plantamedicamento. **Revista Fitos**, [S.L.], v. 14, n. 01, p. 103-117, 31 mar. 2020.

SOUZA, L.; MARTÍNEZ, D.G.A. **NUTRIÇÃO FUNCIONAL E FITOTERAPIA**. Porto Alegre: SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2017. p. 224.

World Health Organization (WHO). **The Importance of Pharmacovigilance: safety monitoring of medicinal products**. Geneva: World Health Organization; 2002.