



BJGH

Brazilian Journal
of Global Health
Revista Brasileira
de Saúde Global

Danos gestacionais pelo uso do THC: ações de saúde pública e prevenção no pré-natal

Juliana Faure Alves de Lima¹, Thais Ferreira de Oliveira¹, Nelson Bruni Cabral de Freitas¹

¹Universidade de Medicina da Universidade de Santo Amaro - UNISA, São Paulo/SP, Brasil.

RESUMO

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo demonstrar a importância da conscientização dos malefícios do uso da substância maconha (*Cannabis*) por gestantes no desenvolvimento fetal. Além de revisar possíveis questionários pré-existentes a serem aplicados durante o pré-natal neste grupo.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir de pesquisas nas bases de dados Cochrane, Pubmed, Scielo e Science Direct, com o uso das palavras chaves “Uso de Maconha”, “THC” e “Gestação” em português e “*Marijuana Use*”, “THC” e “*Pregnancy*” em inglês.

RESULTADOS

Não há uma quantidade segura de maconha (*Cannabis*) a ser utilizada durante o período gestacional. Identificamos que o seu uso, ainda que em pequenas quantidades, tem como consequência danos ao conceito desde o período intra-útero até a infância, adolescência e seu desenvolvimento durante a vida adulta. É importante que os profissionais de saúde responsáveis pelo acompanhamento pré-natal saibam realizar uma identificação, prevenção e, se necessário, tratamento dessas pacientes usuárias de *Cannabis*. Isto é facilitado através do uso de questionários como: *Marijuana Craving Questionnaire* (MCQ-SF) e o Teste de Identificação do Transtorno de Uso de *Cannabis* - *Revisado* (CUDIT-R).

CONCLUSÕES

É essencial a realização de uma triagem pelos profissionais de saúde para rastreamento e diagnóstico de gestantes usuárias da droga. Desta forma, será possível reduzir os impactos na saúde pública do uso da *Cannabis* durante a gestação e possivelmente reduzir seu abuso após o nascimento do bebê.

DESCRITORES

Maconha, THC, Gestação.

Autor correspondente:

Nelson Bruni Cabral de Freitas.

Docente responsável pela cadeira de Medicina Legal da Universidade Santo Amaro. R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP, Brasil.

Email: jnelson.bruni@aol.com

ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0005-1252-2951>.

Copyright: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

INTRODUÇÃO

O uso de maconha (*Cannabis*) durante a gestação provoca inúmeros efeitos indesejados ao binômio mãe-feto. A maconha é composta por duas substâncias principais sendo elas: canabidiol e delta 9 tetra-hidrocanabinol (THC), sendo a segunda o foco do nosso estudo a seguir^{1, 2}.

Durante nossa pesquisa pudemos averiguar que “a *Cannabis* é a droga ilícita mais comumente usada por gestantes” hoje em dia, principalmente combinada aos cigarros eletrônicos (“vaping”), método considerado “mais seguro” atualmente pelas mulheres, conforme mencionado no artigo *Combined Vapor Exposure To THC And Alcohol In Pregnant Rats: Maternal Outcomes And Pharmacokinetic Effects*. Ademais, gestantes usuárias desta substância tendem também a abusar principalmente de álcool e nicotina^{1, 3, 4, 5, 6}.

A autoadministração da maconha (*Cannabis*) através do “vape” mostrou-se mais nociva do que através do cigarro comum, com maiores concentrações de THC na sua essência e no sangue^{4, 5, 6, 7}.

A exposição à *Cannabis* durante o período gestacional tem sido justificada pelas usuárias devido a sensação de relaxamento e bem-estar causada pela droga, além da redução das náuseas, sintoma muito presente devido ao aumento da progesterona na gravidez, e outras dores. O seu padrão de uso está mudando conforme aumenta o número de usuários; suas consequências para o binômio mãe-feto variam em decorrência do período gestacional em que a droga foi utilizada^{1, 5}.

O THC é um químico ativo com o potencial de atravessar a placenta e se alojar em receptores canabinóides no cérebro fetal, promovendo um risco aumentado de restrição do crescimento intrauterino (RCIU) e consequências no seu neuro desenvolvimento. Além disso, existem comprovações de aumento do índice de natimortos e abortamentos precoces, com um risco até doze vezes maior em comparação com gestantes não usuárias da droga, como mencionado no estudo de 2018, *Marijuana Use in Pregnancy: a Review*. Demais consequências ainda não estão bem estabelecidas^{1, 4, 8}.

É extremamente importante ressaltar que as concentrações de THC na maconha de uso recreacional dobraram nos últimos 10 anos, fato encontrado por Freeman em estudo realizado em 2018, enquanto a quantidade de canabidiol, que é a substância presente na *Cannabis* que pode ser usada de maneira terapêutica, tornou-se praticamente inexistente neste novo formato. Dessa maneira, o uso desta droga hoje em dia possui efeitos colaterais muito mais potentes do que antigamente. As consequências clínicas deste abuso só poderão realmente ser quantificadas após vários anos de estudo^{4, 6, 9}.

Este trabalho teve como objetivo demonstrar a importância da conscientização dos malefícios do uso da substância maconha (*Cannabis*) por gestantes no desenvolvimento fetal. Além de revisar possíveis questionários pré-existentes a serem aplicados durante o pré-natal neste grupo, visto que a gestação é o momento no qual as pacientes estão mais adeptas a mudanças em prol da saúde do feto. Para tanto, é essencial além dos questionários, buscar medidas de conscientização e prevenção no pré-natal, desde a primeira consulta. Isto deve ser associado a um acompanhamento próximo e uma boa relação médico-paciente, o que almejamos evidenciar no presente artigo.

MÉTODOS

O presente trabalho é uma revisão de literatura. Este foi realizado a partir de pesquisas nas principais bases de dados como Cochrane, Pubmed, Scielo e Science Direct, com o uso das palavras chaves “Uso de Maconha”, “THC” e “Gestação” em português e “*Marijuana Use*”, “THC” e “*Pregnancy*” em inglês, as quais foram cheçadas no Decs. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023 em inglês

e português e os critérios de exclusão foram artigos que não relacionavam a drogadição com a gravidez ou estavam fora do período estipulado.

Foi realizada uma análise sistemática dos artigos selecionados, os quais apresentaram resultados e dados estatísticos já consolidados em literatura médica-acadêmica.

RESULTADOS

Foram selecionados 17 artigos e 1 livro para esta pesquisa, enquanto 9 foram excluídos. Dentre os artigos selecionados havia: revisões de literatura, estudos de coorte transversal, estudos observacionais retrospectivos, entre outros.

A prevalência do uso de *Cannabis* pré-natal autorrelatado é de 2% a 5% na maioria dos estudos, mas chega a 15% a 28% entre mulheres jovens, urbanas e socioeconomicamente desfavorecidas. O uso materno foi maior entre as mulheres de 20 a 24 anos (13%) em comparação com 25 a 34 anos (4%) e 35 anos ou mais (3%). Além disso, as mulheres também são mais propensas a usar se não possuem ensino médio completo (16%) em comparação com as mulheres com algum histórico universitário (4%). Raça e etnia não parecem afetar a prevalência de uso materno¹.

A maconha (*Cannabis*) é uma droga classificada como perturbadora do Sistema Nervoso Central (SNC), apresentando, portanto, efeitos colaterais como: relaxamento, aumento do apetite e capacidade sensorial, taquicardia, alucinações, perda de raciocínio e reflexos. O seu uso crônico provoca desenvolvimento de tolerância, dependência psicológica, perda da concentração e aumento do risco de câncer pulmonar (50% mais que alcatrão e cigarro), bronquite crônica e outras doenças pulmonares. As variedades mais comumente encontradas da planta são a *Cannabis* ativa indica, que possui maior concentração de canabidiol (uso terapêutico com ação no SNC), e americana, que possui altas doses de THC. Em curto prazo, doses mais altas ou doses baixas em pessoas sensíveis, inexperientes ou portadoras de psicopatias, podem apresentar Psicose Tóxica Aguda - uma reação aguda de pânico, associada a alucinações e despersonalização^{10, 11, 12}.

Mesmo com a prevalência de estudos retrospectivos e observacionais presentes e com a reduzida quantidade de amostras, a exposição à *Cannabis* na gravidez gera um grau de perturbação no desenvolvimento fetal, incluindo risco aumentado de restrição do crescimento intrauterino (RCIU)^{1, 8}.

Ao analisarmos os efeitos do THC no neonato, percebemos que, quando expostos, os recém-nascidos terão respostas alteradas a estímulos visuais, aumento de tremor e um choro agudo que podem indicar problemas no Sistema Nervoso Central (SNC). Ao longo do desenvolvimento, crianças em idade escolar são mais propensas a desenvolverem déficits cognitivos e motores, além de apresentarem mais sintomas depressivos e ansiosos. Na adolescência, foi observada uma maior relação com delinquência e uso precoce de *Cannabis* (a partir dos 15 anos de idade), altas taxas de impulsividade, hiperatividade, pior qualidade de sono, desatenção e déficit de memória. Há também um maior risco para o desenvolvimento de patologias psiquiátricas nesses indivíduos^{1, 2, 4, 5, 6}.

Uma grande descoberta foi realizada quando observaram que essas consequências previamente mencionadas são mais prevalentes em indivíduos do sexo masculino, por meio do estudo *Long-Term Hippocampal Interneuronopathy Drives Sex-Dimorphic Spatial Memory Impairment Induced By Prenatal THC Exposure*².

O mecanismo de ação do THC nos tecidos trofoblásticos durante a gestação altera o citotrofoblasto e a remodelação celular do sinciotrofoblasto durante a implantação embrionária. No desenvolvimento placentário, os efeitos antioxidantes do THC podem inibir o crescimento e desenvolvimento placentário normal. Ou seja, essa substância altera a neuroplasticidade, afetando o desenvolvimento dos neurônios piramidais e

interneurônios GABAérgicos via receptores canabinóides CB1 (CB1R); porém ainda não se sabe ao certo como isso leva aos defeitos cognitivos e motores na vida adulta^{1, 2, 13, 14}.

É importante ressaltar também que estudos em ratos que comparam o uso combinado de álcool e THC expuseram que estas substâncias juntas alteram mutuamente seu metabolismo e modificam o ganho de peso materno. Aparentemente, a exposição pré-natal à *Cannabis* geralmente não produz defeitos congênitos físicos, embora possa reduzir o peso ao nascer. Outras evidências clínicas sugerem que crianças expostas à *Cannabis* pré-natal possuem alterações no desenvolvimento emocional, comportamental e cognitivo⁴.

DISCUSSÃO

A partir dos estudos e trabalhos analisados, vê-se que há uma maior prevalência do uso de *Cannabis* entre mulheres jovens, urbanas, socialmente desfavorecidas e com menor escolaridade. Isso mostra que o nível de conhecimento da paciente, em relação aos efeitos nocivos da substância, impactam diretamente no seu uso¹.

Além disso, vê-se a partir dos estudos que não há uma quantidade segura dessa substância a ser utilizada durante o período gestacional. Identificamos que a exposição, ainda que em pequenas quantidades, tem como consequências danos ao conceito desde o período intra útero até a infância, adolescência e seu desenvolvimento durante a vida adulta^{1, 2, 4, 5, 6}.

Por conta disso, é imprescindível que haja educação em saú-

de e pré-natal eficiente com o uso de políticas de redução de danos, para melhor atender e assistir o binômio mãe-feto. Todas as intercorrências em saúde prejudiciais ao binômio já supracitadas podem ser evitadas com a restrição ou até mesmo redução do uso habitual de *Cannabis* pelas gestantes.

É importante que os profissionais de saúde responsáveis pelo acompanhamento pré-natal saibam realizar uma identificação, prevenção e, se necessário, tratamento dessas pacientes usuárias de *Cannabis*. Para tanto, pode ser realizado ferramentas de rastreio como questionários já validados em literatura que podem ser aplicados durante este acompanhamento. Desde 2009, o *Marijuana Craving Questionnaire (MCQ-SF)* foi validado por Pedroso, Castro e Araújo para sua versão em português, sendo composto por 47 itens. Em 2020, este questionário já foi apresentado em uma versão mais concisa, composta por 8 itens, denominada "Teste de Identificação do Transtorno de Uso de *Cannabis* - Revisado" (CUDIT-R), na qual uma pontuação maior ou igual a 8 indica uso perigoso da substância. Em pacientes de alto risco, uma triagem toxicológica de urina pode ser considerada. Em relação às gestantes com desejo de cessar o seu uso, deve-se providenciar acompanhamento psicológico, incluindo grupos de apoio para abuso de substâncias^{1, 3, 15, 16, 17}.

Por meio deste acompanhamento e em uso dessas ferramentas, podem-se minimizar os impactos da droga no organismo tanto da mãe quanto do feto. A seguir, trazemos os exemplos de questionários que podem ser utilizados como forma de melhor acompanhamento, rastreamento e repercussão na saúde pública.

QUESTIONÁRIO ADAPTADO MCQ-SF:

Figura 1. Releitura do Questionário Adaptado *Marijuana Craving Questionnaire (MCQ-SF)*, publicado previamente em trabalho <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/bpJVSsfKynjpsX3pfMCK6gh/?format=pdf&lang=pt>. Orientações para a paciente: i) Quanto mais baixo o número que você circular, mais você concorda com a afirmação; quanto mais alto o número circularado, mais você discorda da afirmação. Se não concorda nem discorda, circule o número 4, um número médio. ii) Por favor, responda a todas as afirmações. Nós estamos interessados em saber como você está pensando e sentindo agora no momento em que preenche o questionário.

MARIJUANA CRAVING QUESTIONNAIRE (MCQ-SF)

Indique quão fortemente você concorda ou discorda das seguintes afirmações, circulando um número de 1 a 7. Quanto mais baixo o número, maior a concordância e quanto maior o número maior a discordância.

- Fumar maconha seria prazeroso agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Eu não poderia controlar facilmente a quantidade de maconha que eu fumaria agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Agora eu estou fazendo planos para usar maconha.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Eu me sentiria mais no controle das coisas se fumasse maconha agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Fumar maconha me ajudaria a dormir melhor à noite.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Se eu fumasse maconha agora, eu me sentiria menos tenso.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Eu não seria capaz de controlar a quantidade de maconha que eu fumaria, se a tivesse agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Seria ótimo fumar maconha agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Eu me sentiria menos ansioso se tivesse fumado maconha agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Eu preciso fumar maconha agora.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Se eu tivesse fumado maconha agora, eu me sentiria menos ansioso.

1 2 3 4 5 6 7

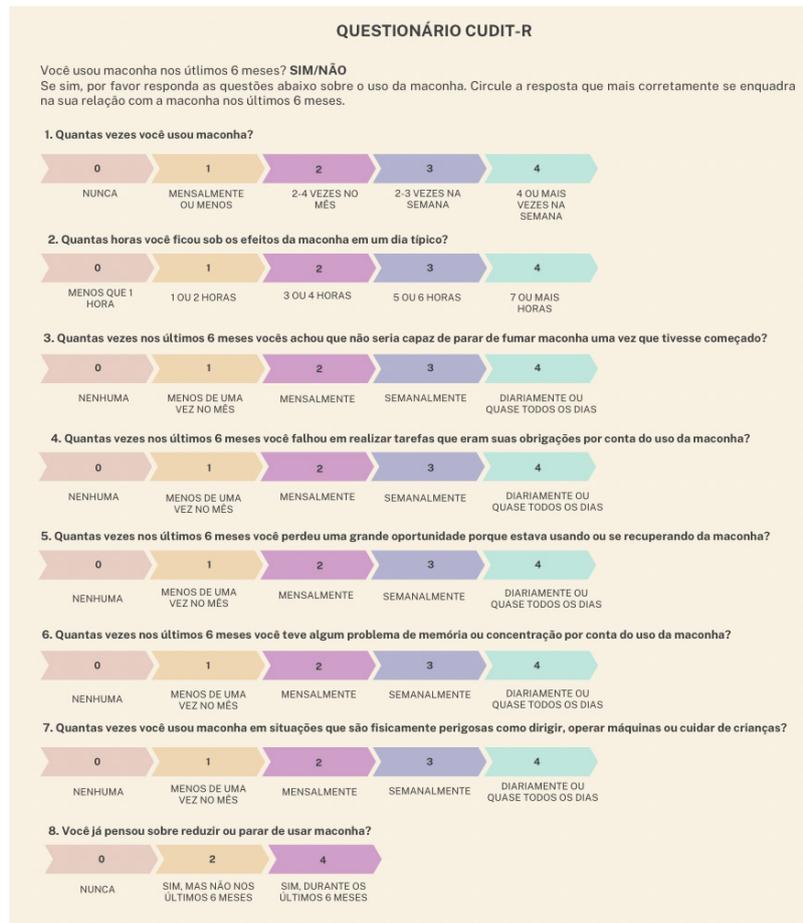
CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE
- Fumar maconha me deixaria satisfeito.

1 2 3 4 5 6 7

CONCORDO FORTEMENTE DISCORDO FORTEMENTE

QUESTIONÁRIO CUDIT-R:

Figura 2. Releitura do Questionário Teste de Identificação do Transtorno de Uso de Cannabis - Revisado” (CUDIT-R), previamente publicado em trabalho <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34913644/>



Uma proposta de intervenção interessante, que poderia ser integrada ao uso dos questionários acima citados, foi mencionada por um estudo em 2019 para cessar o tabaco. Seria uma possibilidade também quando pensamos no uso de Cannabis. Esta consiste em 3 etapas: *ask* (perguntar), *advise* (aconselhar), *act* (agir)¹⁸.

Figura 3. Releitura do Fluxograma “3As Approach” - possível intervenção para cessar o uso do tabaco no contexto da saúde materna. Publicado previamente em artigo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6770622/pdf/TID-17-57.pdf>



CONCLUSÃO

É imprescindível uma cuidadosa abordagem a respeito do uso da *Cannabis* no acompanhamento pré-natal para que as gestantes tenham o conhecimento de seus impactos. Tais informações devem ser perpetuadas entre todas as mulheres do país.

Dentre todos os estudos analisados, observa-se que não há quantidade segura substância a ser utilizada durante o período de gravidez e amamentação. Dito isso, é importante a realização de uma triagem pelos profissionais de saúde para melhor rastreamento e diagnóstico de gestantes que possuem um risco aumentado de abuso da maconha (*Cannabis*), para melhor orientação e intervenção durante este período da gravidez. Desta forma, será possível reduzir os impactos na saúde pública do seu uso durante a gestação e possivelmente reduzir seu abuso após o nascimento do bebê.

REFERÊNCIAS

1. Thompson R, DeJong K, Lo J. Marijuana Use in Pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2019 Jul;74(7):415-28. (Accessed June 30th 2023). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090387/pdf/nihms-1568015.pdf>
2. de Salas-Quiroga A, García-Rincón D, Gómez-Domínguez D, Valero M, Simón-Sánchez S, Paraíso-Luna J, et al. Long-term hippocampal interneuronopathy drives sex-dimorphic spatial memory impairment induced by prenatal THC exposure. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 May 23];45(5):877-86. (Accessed July 22nd 2023). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31982904/>
3. Carvalho EN de, Moreira KS, Carvalho ENC de, Oliveira PHB de, Alamy AHB. A Restrição do Crescimento Fetal Como Consequência do Consumo de Álcool e Outras Drogas na Gestação: Um Estudo Transversal. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas* [Internet]. 2020 Mar 30 [cited 2023 Aug 4];4(1):44-9. (Accessed June 30th 2023). Available from: <http://200.169.1.56/ojs/index.php/ricm/article/view/302/89>
4. Breit KR, Rodriguez CP, Lei A, Thomas JP. Combined Vapor Exposure to THC and Alcohol in Pregnant Rats: Maternal Outcomes and Pharmacokinetic Effects. *bioRxiv* (Cold Spring Harbor Laboratory). 2020 Jul 26. (Accessed July 14th 2023). Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.07.24.220103>
5. Hussain S, Breit KR, Thomas JD. The Effects of Prenatal Nicotine and THC E-Cigarette Exposure on Motor Development in Rats. 2021 Oct 20; (Accessed July 24th 2023). Available from: <https://doi.org/10.1101/2021.10.20.465160>
6. Breit KR, Rodriguez C, Lei A, Hussain S, Jd T. Prenatal Alcohol and THC E-Cigarette Exposure Effects on Motor Development. 2021 May 27; (Accessed July 18th 2023). Available from: <https://doi.org/10.1101/2021.05.26.445823>
7. Regan AK, Pereira G. Patterns of combustible and electronic cigarette use during pregnancy and associated pregnancy outcomes. *Scientific Reports*. 2021 Jun 29;11(1). (Accessed July 2nd 2023). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92930-5>
8. Lewandowska M, Więckowska B, Sztorc L, Sajdak S. Smoking and Smoking Cessation in the Risk for Fetal Growth Restriction and Low Birth Weight and Additive Effect of Maternal Obesity. *Journal of Clinical Medicine*. 2020 Oct 29;9(11):3504. (Accessed July 3rd 2023). Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/11/3504>
9. Freeman AM, Petrilli K, Lees R, Hindocha C, Mokrysz C, Curran HV, et al. How does cannabidiol (CBD) influence the acute effects of delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) in humans? A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2019 Dec;107:696-712. (Accessed July 31st 2023). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763419305615?via%3Dihub>
10. Everson TM, Vives-Usano M, Seyve E, Cardenas A, Lacasaña M, Craig JM, et al. Placental DNA methylation signatures of maternal smoking during pregnancy and potential impacts on fetal growth. *Nature Communications*. 2021 Aug 24;12(1). (Accessed July 10th 2023). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41467-021-24558-y>
11. PIOMELLI, D. THC: moderation during implantation. *Nature Medicine*, v. 10, n. 1, p. 19-20, jan. 2004. (Accessed July 27th 2023). Available from: <https://escholarship.org/uc/item/2wq1n2hv>
12. Piomelli D. THC: moderation during implantation. *Nature Medicine*. 2004 Jan;10(1):19-20. (Accessed July 31st 2023). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852009000400001>
13. Siqueira Pedroso R, Da M, Tanori De Castro G, Araujo R. Marijuana Craving Questionnaire (MCQ-SF/Versão Brasil): validação semântica Marijuana Craving Questionnaire (MCQ-SF/Brazil Version): semantic validation [Internet]. [cited 2023 Aug 28]. (Accessed July 31st 2023). Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/bpJVsfKynjpsX3pfMCK6gh/?format=pdf&lang=pt>
14. Sazegar P. *Cannabis* Essentials: Tools for Clinical Practice. *American Family Physician* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Sep 16];104(6):598-608. (Accessed July 31st 2023). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34913644/>
15. Diamanti A, Papadakis S, Schoretsaniti S, Rovina N, Vivilaki V, Gratziou C, et al. Smoking cessation in pregnancy: An update for maternity care practitioners. *Tobacco Induced Diseases* [Internet]. 2019 Aug 2;17(August). (Accessed July 2nd 2023). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6770622/pdf/TID-17-57.pdf>
16. De Oliveira L, Ribeiro P. Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul Escola De Ciências Da Saúde E Da Vida Programa De Pós-Graduação Em Biologia Celular E Molecular [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 9]. (Accessed July 8th 2023). Available from: https://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/9072/8/DIS_LUCAS_DE_OLIVEIRA_PEREIRA_RIBEIRO_COMPLETO.pdf
17. Bordin DC, Messias M, Lanaro R, Cazenave SOS, Costa JL. Análise forense: pesquisa de drogas vegetais interferentes de testes colorimétricos para identificação dos canabinoides da maconha (*Cannabis Sativa* L.). *Química Nova* [Internet]. 2012 [cited 2020 Nov 15];35(10):2040-3. (Accessed July 8th 2023). Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422012001000025&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
18. Bruno, Spinosa. Livro de Resumos Do 4o Encontro Da Sociedade Brasileira de Ciências Forenses (SBCF). 2020. (Accessed July 8th 2023). Available from: https://www.enqfor2020.sbcf.org.br/download/download?ID_DOWNLOAD=34