

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

GREICIANE OLIVEIRA BRAGA
MARIA EDUARDA ALBUQUERQUE CABRAL
PAULO VITOR CORREIA GUIMARÃES

**ANTICONCEPCIONAIS E ACIDENTE VASCULAR
CEREBRAL EM MULHERES**

RECIFE/2023

GREICIANE OLIVEIRA BRAGA
MARIA EDUARDA ALBUQUERQUE CABRAL
PAULO VITOR CORREIA GUIMARÃES

ANTICONCEPCIONAIS E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM MULHERES

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC do Curso de Bacharelado em farmácia
do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como
parte dos requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Dayvid Batista da Silva

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

B813a Braga, Greiciane Oliveira.
Anticoncepcionais e acidente vascular cerebral em mulheres / Greiciane
Oliveira Braga; Maria Eduarda Albuquerque Cabral; Paulo Vitor Correia
Guimarães. - Recife: O Autor, 2023.

23 p.

Orientador(a): Me. Dayvid Batista da Silva.

Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2023.

Inclui Referências.

1. Contraceptivos orais. 2. Risco de AVC. 3. Fisiopatologia. I. Cabral,
Maria Eduarda Albuquerque. II. Guimarães, Paulo Vitor Correia. III. Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a meu pai Alexsandro e a minha mãe Cleidiane, pelo exemplo de coragem e simplicidade, que com muito carinho me ensinou o caminho da justiça que nunca soltaram minha mão e nunca mim fizeram pensar em desistir, e a minha filha Larah vitória (em memória) que foi minha maior fonte de inspiração.

-Greiciane Braga-

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, em seguida aos meus pais e irmão que me apoiaram desde do início nessa longa jornada, ao meu orientador Dayvid por ter nos guiado neste projeto e a todos os meus professores que nos forneceram as bases necessárias para a realização deste trabalho.

-Maria Eduarda-

Dedico este trabalho primeiramente a Deus que sempre esteve presente ao longo dessa jornada acadêmica, pois sem o apoio dEle, este momento não seria possível. A minha família e em especial a minha esposa, que em todas as etapas da minha vida estava presente, agradeço pelo amor incondicional, pelo incentivo constante e pela compreensão nas horas de ausência. Vocês são a minha fonte de força e motivação. Por fim, dedico este TCC a mim mesmo, como uma prova do meu esforço, dedicação e perseverança ao longo dessa jornada. Superei desafios, venci obstáculos e me reinventei a cada dificuldade encontrada.

-Paulo Vitor-

Sabemos que todas as coisas cooperam para o bem daqueles
que amam a Deus, daqueles que são chamados segundo o
seu propósito. Romanos 8:28 ARA

AGRADECIMENTOS

É com grande satisfação e gratidão que expressamos nossos mais sinceros agradecimentos neste momento especial, ao concluirmos nossa monografia de Farmácia. Esta conquista representa o resultado de um esforço conjunto e a colaboração de diversas pessoas que nos apoiaram ao longo dessa jornada.

Em primeiro lugar, gostaríamos de agradecer ao nosso orientador, Prof. Me. Dayvid Batista da Silva, por sua orientação, apoio e valiosas contribuições durante todo o processo de elaboração deste trabalho. Sua dedicação, experiência e paciência foram fundamentais para o nosso crescimento acadêmico e profissional.

Gostaríamos também de estender nosso agradecimento aos professores do curso de Farmácia, que nos proporcionaram uma formação sólida, transmitindo seus conhecimentos e despertando nosso interesse pela pesquisa científica. Suas aulas, discussões e feedbacks nos motivaram a buscar a excelência e aprimorar nossas habilidades.

Nossos sinceros agradecimentos também vão para nossas famílias e amigos, pelo constante apoio, incentivo e compreensão ao longo dessa jornada acadêmica. Seu amor, paciência e encorajamento foram essenciais para superarmos os desafios enfrentados e alcançarmos nossos objetivos.

Além disso, agradecemos a todos os funcionários da instituição, que nos proporcionaram acesso a recursos, bibliotecas e laboratórios, contribuindo significativamente para a qualidade e o sucesso deste trabalho.

Agradecemos a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento e conclusão desta monografia. Cada um de vocês desempenhou um papel importante em nossa jornada acadêmica e nos ajudou a alcançar este marco significativo em nossas vidas.

Que este trabalho possa servir como uma contribuição relevante para a área da Farmácia e estimular novas pesquisas e descobertas. Estamos gratos por termos tido a oportunidade de realizar este estudo e compartilhar nossos resultados com a comunidade acadêmica.

Mais uma vez, nosso sincero agradecimento a todos que nos apoiaram nessa trajetória. Estamos imensamente gratos por todo o suporte e confiança depositados em nós.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 Anticoncepcionais Hormonais Orais.....	15
3.1.1 Mecanismo De Ação Anticoncepcionais.....	17
3.2 Os Anticoncepcionais Orais Mais Utilizados No Brasil	18
3.3 O Acidente Vascular Cerebral (AVC)	20
3.3.1 Fisiopatologia	20
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	39

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Comparação do amadurecimento folicular de uma mulher fértil e uma mulher usuária de contraceptivo hormonal..... 18
- Figura 2 - Esquema representativo do processo de seleção dos estudos..... 23

LISTA DE SIGLAS

ACOs	Anticoncepcionais Orais Combinados
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVE	Acidente Vascular Encefálico
LH	Hormônio Luteinizante
FSH	Hormônio Folículo Estimulante
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica

RESUMO

Os anticoncepcionais orais são um dos diversos tipos de métodos contraceptivos existentes ao redor do mundo. Este método pode ser utilizado não somente com o objetivo de impedir a gravidez indesejada, mas, também, para atuar no tratamento de patologias específicas. Diante da sua grande procura e administração, vê-se a necessidade de explorar mais quanto aos riscos futuros a que esse composto pode expor as mulheres, e um deles é o Acidente Vascular Cerebral (AVC). Este trabalho tem como objetivo investigar a relação entre o uso de anticoncepcionais e o risco de acidente vascular cerebral em mulheres. O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada através de Revisão Bibliográfica com base em artigos científicos de maior relevância sobre o tema. Para essa revisão foi realizada uma busca por artigos, livros, revistas, dissertações e teses nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), e Google Acadêmico, também foram realizadas pesquisas em sites do Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), Conselho Federal de Farmácia (CFF). A partir dos resultados obtidos, foram discutidas as implicações relevantes para a prática clínica e para a saúde pública. Recomendações foram propostas visando a prevenção de acidentes vasculares cerebrais em mulheres jovens que utilizam anticoncepcionais, com o objetivo de melhorar a segurança e minimizar os riscos associados a esse método contraceptivo. As recomendações propostas podem contribuir para a prática clínica e para a saúde pública, promovendo a prevenção desse evento e o bem-estar das mulheres que utilizam anticoncepcionais. Essa pesquisa ressalta a necessidade de uma abordagem individualizada na seleção do método contraceptivo e destaca a importância do acompanhamento médico regular para monitorar possíveis efeitos adversos.

PALAVRAS-CHAVE: Contraceptivos Orais. Risco de AVC. Fisiopatologia.

ABSTRACT

Oral contraceptives are one of several types of contraceptive methods existing around the world. This method can be used not only to prevent unwanted pregnancies, but also to act in the treatment of specific pathologies. In view of its great demand and administration, there is a need to explore more about the future risks to which this compound can expose women, and one of them is the Cerebral Vascular Accident (CVA). This work aims to investigate the relationship between the use of contraceptives and the risk of stroke in women. The present study is a qualitative research, carried out through a bibliographic review based on scientific articles of greater relevance on the subject. For this review, a search was carried out for articles, books, magazines, dissertations and theses in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar databases, searches were also carried out on websites of the Ministry of Health, World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization (OPAS), Federal Council of Pharmacy (CFF). Based on the results obtained, relevant implications for clinical practice and public health were discussed. Recommendations have been proposed aimed at preventing strokes in young women using contraceptives, with the aim of improving safety and minimizing the risks associated with this contraceptive method. The proposed recommendations can contribute to clinical practice and public health, promoting the prevention of this event and the well-being of women using contraceptives. This research underscores the need for an individualized approach to contraceptive method selection and highlights the importance of regular medical follow-up to monitor possible adverse effects.

KEYWORDS: Oral Contraceptives. Stroke Risk. Pathophysiology.

1 INTRODUÇÃO

O planejamento familiar é uma preocupação fundamental das mulheres em idade reprodutiva, e a escolha do método contraceptivo mais adequado para cada caso é uma decisão importante. Entre os métodos disponíveis, os anticoncepcionais orais combinados (ACOs) são bastante utilizados. Esses medicamentos contêm estrogênio e progesterona sintéticos que impedem a ovulação e, conseqüentemente, a gravidez. No entanto, o uso de ACOs tem sido associado a um risco aumentado de eventos tromboembólicos, incluindo o acidente vascular cerebral (AVC), que é uma condição clínica grave e potencialmente fatal.

O AVC é uma emergência médica que ocorre quando há uma interrupção do suprimento de sangue para o cérebro, levando à perda súbita da função cerebral. O AVC pode ocorrer por diferentes mecanismos, sendo o mais comum a obstrução de uma artéria cerebral por um coágulo sanguíneo (AVC isquêmico). Essa interrupção do fluxo sanguíneo pode ter diferentes conseqüências, como perda da capacidade de falar, dificuldade para movimentar um ou mais membros e alterações na visão.

O uso de ACOs pode aumentar o risco de AVC isquêmico em mulheres, especialmente aquelas com fatores de risco preexistentes, como hipertensão arterial, tabagismo e enxaqueca com aura (LORENZINI et al., 2022). A relação entre o uso de ACOs e o risco de AVC tem sido objeto de estudos científicos em todo o mundo, e os resultados são variados.

A literatura científica mostra que o risco absoluto de AVC em usuárias de ACOs é baixo, mas o aumento relativo do risco pode variar de 1,3 a 2,3 vezes em comparação com mulheres que não usam ACOs. Além disso, o risco de AVC parece estar relacionado ao tipo de progestágeno presente nos ACOs, com algumas formulações mais antigas sendo associadas a um maior risco.

Outro fator importante que pode aumentar o risco de AVC em usuárias de ACOs é a idade. Mulheres com idade superior a 35 anos apresentam um risco maior de eventos tromboembólicos devido à maior prevalência de fatores de risco cardiovasculares. Além disso, a presença de outras comorbidades, como diabetes mellitus, hiperlipidemia e obesidade, também pode aumentar o risco de AVC em usuárias de ACOs.

É fundamental que as mulheres sejam informadas sobre os benefícios e riscos dos anticoncepcionais orais combinados, para que possam fazer escolhas conscientes e individualizadas. A decisão de usar ou não ACOs deve ser baseada em uma avaliação cuidadosa da história clínica e dos fatores de risco de cada mulher, em conjunto com o médico. Além disso, é importante destacar que o uso de ACOs não deve ser interrompido sem orientação médica, já que a interrupção abrupta pode aumentar o risco de gravidez não planejada e de complicações tromboembólicas.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo, investigar a relação entre o uso de anticoncepcionais e o risco de acidente vascular cerebral em mulheres.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar a relação entre o uso de anticoncepcionais e o risco de acidente vascular cerebral em mulheres.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral em mulheres.
- ✓ Comparar os resultados de estudos epidemiológicos e clínicos que avaliaram o risco de acidente vascular cerebral em mulheres que usam anticoncepcionais, com aqueles que não utilizam o método contraceptivo.
- ✓ Discutir as implicações dos resultados obtidos, propondo recomendações para a prática clínica e para a saúde pública, visando a prevenção de acidente vascular cerebral em mulheres jovens que utilizam anticoncepcionais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Anticoncepcionais Hormonais Orais

Os anticoncepcionais hormonais orais, também chamados de pílulas anticoncepcionais são esteroides utilizados isoladamente ou em associação com a finalidade básica de impedir a concepção. A pílula anticoncepcional oral é amplamente adotada como um dos principais métodos contraceptivos. Ao evitar a concepção e consequentemente a gravidez, esse método é utilizado por mais de 100 milhões de mulheres ao redor do mundo, com 12 milhões delas sendo dos Estados Unidos. Essa preferência em países desenvolvidos pode ser atribuída à educação, escolaridade e maior instrução das mulheres (MOBARK et al., 2019).

Um ponto defendido por muitos ginecologistas é que as mulheres devem utilizar a pílula anticoncepcional, mesmo que não tenham uma vida sexualmente ativa, como forma de prevenir a ovulação (CAMPBELL et al., 2020). A cada ciclo menstrual, a mulher é exposta a um constante impacto hormonal, que aumenta o risco de doenças como a endometriose e os miomas, principais causas de infertilidade feminina. Ao bloquear a ovulação, o uso da pílula reduz significativamente esses riscos.

Ao longo das últimas décadas, as pílulas anticoncepcionais têm sido classificadas em diferentes gerações, levando em consideração a dose de estrogênio contida em cada uma delas (BRAGA, 2020). Essas classificações são as seguintes:

- Pílulas da Primeira Geração: com 0.150 mg de etinilestradiol;
- Pílulas da Segunda Geração: com 0.050 mg de etinilestradiol;
- Pílulas da Terceira Geração: com 0.030 mg de etinilestradiol;
- Pílulas da Quarta Geração: com 0.020 mg de etinilestradiol.

Essa redução gradual das doses hormonais presentes nesses medicamentos tem sido realizada visando uma melhor aceitação dos anticoncepcionais pelo organismo feminino, devido à diminuição dos efeitos colaterais.

As pílulas anticoncepcionais possuem diferentes estruturas químicas, dependendo da composição específica do medicamento. No entanto, a maioria das pílulas anticoncepcionais combinadas contém dois hormônios sintéticos, que são análogos aos hormônios naturais produzidos pelo corpo feminino. Esses hormônios

sintéticos são o estrogênio e a progesterona (ou progestina) (LETÍCIA, 2021; DIAS, 2019).

O estrogênio utilizado nas pílulas anticoncepcionais geralmente é o etinilestradiol, um derivado sintético do estradiol, que é o principal hormônio estrogênico produzido pelos ovários. A progesterona, por sua vez, pode variar entre diferentes tipos de progestinas, como ciproterona, drospirenona, levonorgestrel, desogestrel, entre outros (ROBIN et al., 2018).

Essas estruturas químicas sintéticas são projetadas para mimetizar as ações dos hormônios naturais no organismo feminino. Ao tomar a pílula anticoncepcional regularmente, essas substâncias químicas atuam no sistema endócrino para suprimir a ovulação e criar um ambiente desfavorável para a fertilização e implantação do óvulo no útero, prevenindo assim a gravidez. É importante ressaltar que a composição química exata pode variar entre diferentes marcas e formulações de pílulas anticoncepcionais disponíveis no mercado, características do medicamento (BRAGA, 2020).

As pílulas anticoncepcionais são medicamentos contraceptivos amplamente utilizados e apresentam características distintas. Sendo geralmente administradas por via oral. Elas vêm em forma de comprimidos que devem ser ingeridos diariamente, seguindo um cronograma específico conforme prescrito pelo médico sendo classificadas em duas categorias principais: combinadas e progestínicas. As pílulas combinadas contêm uma combinação de estrogênio e progestina (hormônio sintético com ação similar à progesterona), enquanto as pílulas progestínicas contêm apenas progestina (LETÍCIA, 2021).

A principal ação das pílulas anticoncepcionais é a supressão da ovulação. Elas atuam inibindo a liberação de óvulos pelos ovários, tornando a gravidez menos provável, além disso, esses medicamentos ajudam a regular o ciclo menstrual podendo reduzir a intensidade e duração da menstruação, além de diminuir a incidência de cólicas menstruais (ALEMU, et al., 2023). Com isso, se tornam altamente eficazes na prevenção da gravidez, com uma taxa de falha muito baixa. No entanto, é importante seguir as instruções de uso e tomar as pílulas diariamente no horário indicado para garantir a eficácia máxima. Além da contracepção, as pílulas anticoncepcionais também podem oferecer benefícios adicionais, como redução do risco de certos tipos de câncer (como o câncer de ovário e de endométrio), melhora da acne e redução dos sintomas da síndrome pré-menstrual. Como qualquer

medicamento também pode se observar a presença de efeitos colaterais em algumas mulheres: como náuseas, sensibilidade mamária, alterações de humor e alterações na libido. No entanto, os efeitos colaterais podem variar de acordo com o tipo de pílula e a resposta individual de cada mulher.

É importante destacar que as características específicas das pílulas anticoncepcionais podem variar entre as diferentes marcas e formulações disponíveis no mercado. É recomendado consultar um profissional de saúde para obter informações precisas e personalizadas sobre o medicamento (BRAGA, 2020).

3.1.1 Mecanismo De Ação Anticoncepcionais

A pílula anticoncepcional foi criada no século XX, em decorrência dos avanços da fisiologia e endocrinologia reprodutiva e dos estudos de Gregory Pincus. No início, era usada no tratamento de problemas no ciclo menstrual e, após várias críticas quanto aos seus efeitos colaterais, começou a ser utilizada para fins contraceptivos em 1960 (FERREIRA et al., 2019). Atualmente, essas pílulas apresentam em sua composição estrógeno e progesterona de forma combinada. Como esses hormônios possuem vários derivados e compostos semelhantes, os anticoncepcionais orais estão disponíveis em grande variedade no mercado e no SUS (Sistema Único de Saúde) e, segundo o Relatório da Organização das Nações Unidas – ONU (2015), são o método contraceptivo mais aceito pelas mulheres brasileiras (United Nations, 2015).

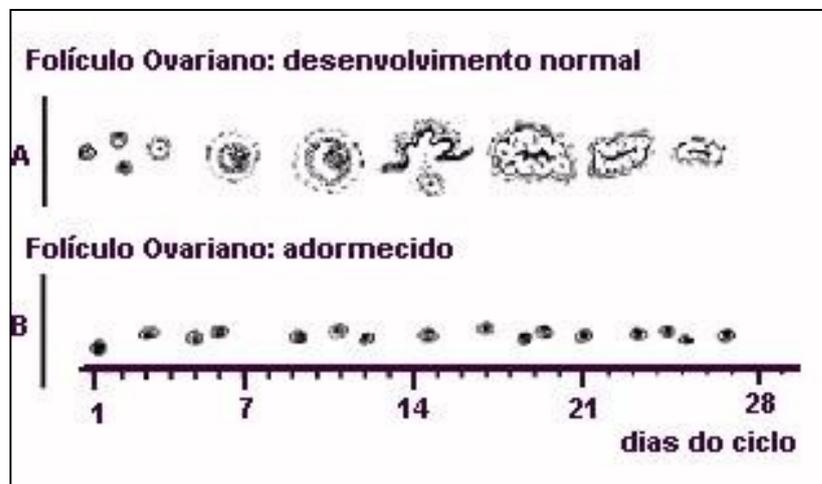
Ao ocorrer a concepção em um ciclo menstrual normal, o corpo feminino naturalmente impede a ocorrência de uma nova ovulação. Esse processo é regulado pelos altos níveis de hCG que estimulam a secreção de progesterona e estrógeno, que, por sua vez, inibem a produção de LH e FSH (Mídias DIGITAIS, 2023). Os anticoncepcionais orais de uso diário também mantêm níveis hormonais constantes, assim como durante a gestação, e essa é a sua principal forma de ação contraceptiva (COOPER et al., 2021).

Esses medicamentos podem ser usados em diferentes circunstâncias, como na prevenção de uma gravidez de risco, no planejamento familiar, controle do crescimento populacional, entre outros. Além da prevenção da gravidez, os anticoncepcionais orais também podem trazer benefícios como a regularização do ciclo menstrual, a redução da tensão pré-menstrual e a diminuição da incidência de

doenças como cistos ovarianos, câncer ovariano e endometrial, e doenças benignas das mamas, de acordo (Mídias DIGITAIS, 2023; COOPER et al., 2021).

Os anticoncepcionais hormonais são compostos em sua maioria por estrogênio e progesterona sintéticos, que atuam inibindo a ovulação. Eles mantêm níveis constantes de progesterona e estrogênio, que inibem a secreção hipofisária de LH e FSH por meio do mecanismo de retroalimentação, mantendo os óvulos em um estado de inatividade e prevenindo a ovulação, como é ilustrado na figura abaixo (Mídias DIGITAIS, 2023).

Figura 1 – Comparação do amadurecimento folicular de uma mulher fértil e uma mulher usuária de contraceptivo hormonal.



Fonte: Brandt (2018)

3.2 Os Anticoncepcionais Orais Mais Utilizados No Brasil

Os ACOs mais populares no Brasil são os monofásicos, que têm a mesma dose de progesterona e estrógeno em todos os comprimidos ativos. Geralmente, a cartela tem 21 comprimidos que devem ser tomados diariamente do primeiro ao quinto dia do ciclo menstrual, seguidos por uma pausa de 7 dias antes de começar uma nova cartela. Este esquema imita um ciclo menstrual de 28 dias, que é semelhante à média da população (FARIAS, 2016).

Quando uma mulher não usa ACOs, a ovulação não é controlada de forma perfeita, o que significa que os folículos são continuamente estimulados no início de cada ciclo. Quando ela começa a tomar ACOs, seu organismo está preparado para iniciar um novo ciclo, o que pode estimular a hipófise na produção hormonal e

desencadear a resposta ovariana e o estímulo dos folículos. Por isso, só há proteção contra a gravidez após aproximadamente 7 dias de uso no primeiro mês. Nos ciclos seguintes, a proteção contraceptiva é contínua desde o início. Durante a pausa de 7 dias entre as cartelas, ocorre um sangramento chamado de "sangramento por privação", que é causado pela queda da concentração de ACOs nos fluidos biológicos e não é um sangramento menstrual. A retomada da ingestão de ACOs eleva novamente os níveis hormonais e faz cessar o sangramento (ALMEIDA, 2019).

A pausa do anticoncepcional não é necessária para a proteção contraceptiva e serve apenas para causar sangramento. A proteção contraceptiva é assegurada desde o primeiro dia da segunda cartela em diante, e a administração ininterrupta de duas ou mais cartelas não afeta a proteção. Durante a pausa do anticoncepcional, não há retomada do ciclo fisiológico e nem estímulo ovariano. O bloqueio hormonal causado pelo uso do anticoncepcional não é afetado pela pausa (WALLS et al., 2018).

Os anticoncepcionais orais combinados, mais comumente usados no Brasil, contêm estrogênio e progesterona, e atuam inibindo a ovulação, impedindo a liberação dos hormônios LH e FSH (COOPER et al., 2021). Eles estão disponíveis em diferentes preparações, como monofásica, difásica e trifásica. Os anticoncepcionais modernos de baixa dosagem contêm 30 mcg ou menos de estrogênio e normalmente têm cerca de 0,1 mg ou menos de progestágeno. Os anticoncepcionais de terapia contínua com apenas progestágenos também estão disponíveis como opção. A eficácia de uso dos ACOs é de 97% a 98% (ARRAIS, 2019).

Os ACOs são usados normalmente durante 21 dias consecutivos durante o ciclo menstrual, que normalmente é de 28 dias (XU et al., 2015). O primeiro comprimido, da primeira cartela é administrado no quinto dia do ciclo e um novo comprimido é ingerido a cada 24 horas até o 25º dia do ciclo. Segue-se então um período de 7 dias de pausa, onde nenhum comprimido é administrado, e reinicia-se outra cartela. Os ACOS devem ser administrados diariamente para que seja eficaz. Passadas 40-72 horas após a administração do último comprimido de uma cartela, geralmente, ocorre a menstruação (ARRAIS, 2019).

Os anticoncepcionais orais preparados com apenas progestágeno também se encontram disponíveis em uma cartela que contém comprimidos de mesma dosagem, a serem administrados por 21 dias consecutivos seguido por um período de 7 dias sem uso. Estes anticoncepcionais orais são um pouco menos eficazes que os combinados, com uma eficácia de uso em torno de 96 e 97,5%. Quando em baixa

dosagem, são conhecidos por minipílulas e contêm 350mg ou 75mg de progestágeno (BRAGA, 2020; FERREIRA, 2019).

3.3 O Acidente Vascular Cerebral (AVC)

O Acidente Vascular Cerebral (AVC), também conhecido como derrame cerebral, ocorre quando uma parte específica do cérebro sofre um infarto devido à falta de irrigação sanguínea adequada. Isso pode ser causado pela oclusão de um dos principais vasos cerebrais, pela obstrução parcial ou completa de um grande vaso intracraniano, ou por hemorragia e em grande parte dos casos, a região irrigada pela artéria cerebral média é afetada, resultando em danos funcionais significativos no membro superior, conforme observado por (SAUNDERS et al., 2020). O AVC pode ser caracterizado como um déficit neurológico transitório ou permanente causado por lesão cerebral, com diferentes etiologias e consequências (CAMPBELL et al., 2020). Diversos fatores de risco estão associados ao AVC, tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, dislipidemias e consumo excessivo de álcool. A presença de arritmias cardíacas, especialmente fibrilação arterial crônica, e cardiopatias trombogênicas, como doença de Chagas ou aneurisma, assim como complicações clínicas da HAS, como hipertrofia ventricular, e doença arteriosclerótica (doença coronariana, vascular periférica ou estenose carotídea assintomática), também estão associadas a um maior risco (CAMPBELL et al., 2020).

3.3.1 Fisiopatologia

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição médica grave que ocorre devido a distúrbios na circulação cerebral, resultando em danos ao tecido cerebral. A fisiopatologia do AVC envolve uma série de eventos complexos que levam à interrupção do fluxo sanguíneo adequado para uma parte do cérebro. Existem dois principais tipos de AVC: o AVC isquêmico e o AVC hemorrágico, e cada um tem sua própria fisiopatologia distintiva (SOLOMON et al., 2020).

AVC Isquêmico: ocorre quando há uma obstrução em um vaso sanguíneo, impedindo o fluxo adequado de sangue para uma determinada área do cérebro. Isso pode ocorrer devido à formação de um coágulo sanguíneo (trombo) em um vaso

cerebral (trombose) ou quando um êmbolo se desloca de outra parte do corpo e fica alojado em um vaso cerebral (embolia) (SERRA, 2018).

A falta de fluxo sanguíneo adequado resulta em uma diminuição do suprimento de oxigênio e nutrientes para as células cerebrais. A isquemia (falta de oxigênio) ainda segundo (SERRA, 2018) e a falta de energia metabólica levam a uma cascata de eventos celulares que resultam em dano celular e morte. Os neurônios são particularmente sensíveis à falta de oxigênio e começam a morrer dentro de minutos após a interrupção do fluxo sanguíneo (COOPER et al., 2021).

AVC Hemorrágico: ocorre quando há ruptura de um vaso sanguíneo no cérebro, resultando em sangramento no tecido cerebral. Isso pode ser causado por pressão arterial elevada, fragilidade dos vasos sanguíneos ou anormalidades na coagulação do sangue. O sangramento resultante cria pressão no tecido cerebral e pode levar ao inchaço e compressão das estruturas cerebrais adjacentes. Além disso, o sangue extravasado contém substâncias tóxicas que danificam as células cerebrais e desencadeiam uma resposta inflamatória (COOPER et al., 2021; SOLOMON et al., 2020).

Independentemente do tipo de AVC, a fisiopatologia resulta em danos celulares e morte no tecido cerebral afetado. A extensão e a localização do dano determinam os sintomas e as sequelas observados em cada indivíduo (ALAWIEH et al., 2018). É importante ressaltar que a fisiopatologia do AVC é influenciada por fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes, colesterol elevado, tabagismo, obesidade e história familiar de AVC. Esses fatores podem contribuir para o desenvolvimento de aterosclerose, formação de coágulos e enfraquecimento dos vasos sanguíneos, aumentando assim o risco de AVC (SUDA et al., 2020).

O entendimento da fisiopatologia do AVC é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento adequadas. A rápida intervenção médica em casos de AVC agudo, como a administração de medicamentos trombolíticos ou procedimentos endovasculares, pode ajudar a restaurar o fluxo sanguíneo e minimizar os danos cerebrais (ALAWIEH et al., 2018).

Para (FERRAZ, 2022) o AVC é uma doença grave no Brasil, gerando incapacidades crônicas que resultam na perda da independência e, muitas vezes, da autonomia do paciente, exigindo assistência para realizar atividades diárias.

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada através de Revisão Bibliográfica com base em artigos científicos de maior relevância sobre o tema. Para essa revisão foi realizada uma busca por artigos, livros, revistas, dissertações e teses nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (Scielo), e Google Acadêmico, também foram realizadas pesquisas em sites do Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), Conselho Federal de Farmácia (CFF). Como critério de inclusão dos materiais literários neste estudo, definiu-se o período de publicação de 8 anos (2015 a 2023) pela possibilidade de serem encontrados conteúdos mais atuais sobre o tema. Incluíram-se artigos disponibilizados em português, inglês e espanhol.

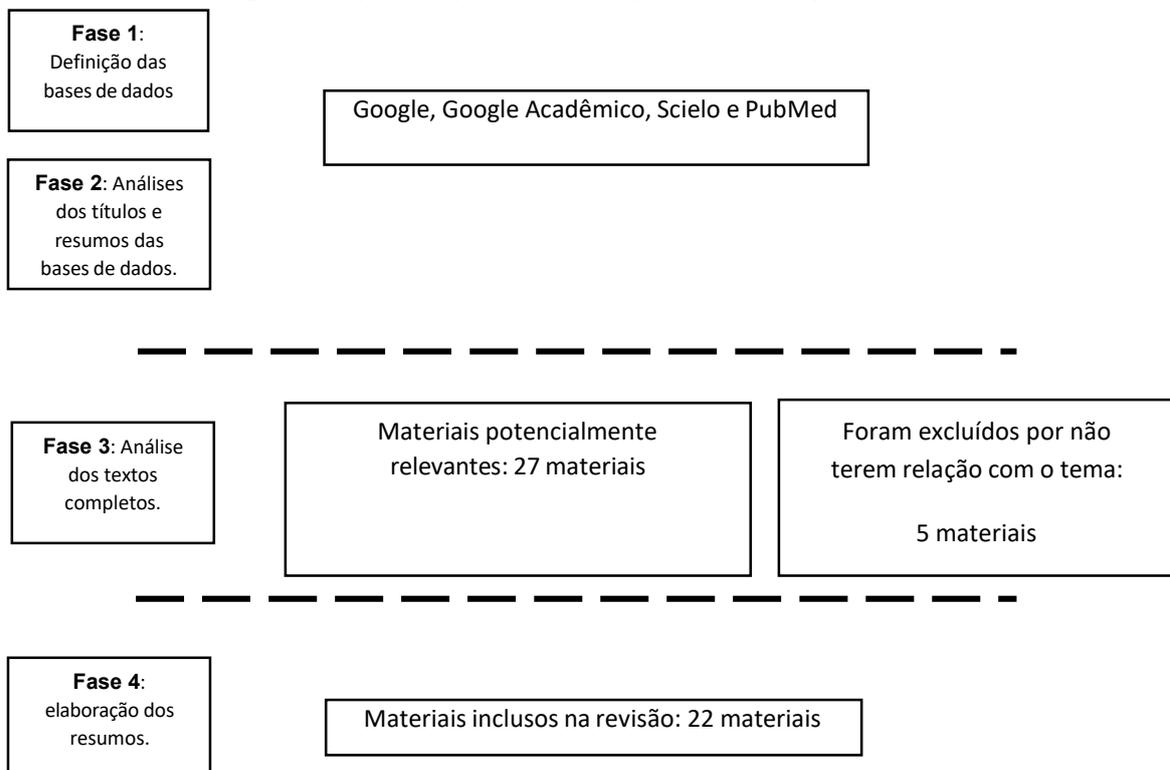
A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa, os títulos e resumos dos artigos serão avaliados para verificar se atendem aos critérios de inclusão e exclusão. Na segunda etapa, os artigos selecionados na primeira etapa serão avaliados na íntegra para verificar se atendem aos critérios de inclusão e exclusão.

Após serem realizadas as buscas, os materiais que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão foram analisados e descritos em um esquema representativo, o resumo foi organizado para apresentar a estrutura dos trabalhos em tópicos compostos por: título, nome do autor, ano de publicação e principais resultados obtidos, onde os dados encontrados foram analisados e apresentados por meio de um quadro, o qual foram descritos os artigos escolhidos para os resultados e discussões.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente tópico inicia-se a partir da apresentação dos artigos analisados exclusivamente para esta etapa, a seguinte tabela traz consigo os tópicos referentes a título do artigo, citação, ano, objetivos e resultados, tendo por finalidade sintetizar os dados metodológicos e conclusivos deles. Dos 27 materiais literários encontrados inicialmente, restaram 22 que foram selecionados, constituindo assim essa revisão. No entanto para os resultados e discussões foram selecionados 10 os quais melhor se enquadram na temática abordada.

Figura 2: Esquema representativo do processo de seleção dos estudos.



Fonte: (autores)

Quadro 1- Artigos escolhidos para os resultados e discussões

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados
ANDRE, (2018).	Acidente vascular cerebral: características clínicas, diagnóstico e tratamento.	Apresentar as características clínicas, diagnóstico e os devidos tratamentos para o AVC.	Verificou-se a importância da compreensão do ajustamento clínico e diagnóstico frente às adversidades, sofridas pelo AVC.
ALMEIDA et al., (2019).	Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais.	Investigar e descrever os possíveis efeitos colaterais e alterações fisiológicas que podem ocorrer em mulheres que fazem uso prolongado de anticoncepcionais hormonais orais, como a pílula anticoncepcional.	Analisou-se a descrição das alterações fisiológicas: alterações fisiológicas observadas em mulheres que utilizam anticoncepcionais hormonais orais a longo prazo. Isso pode incluir mudanças nos níveis hormonais, como supressão da ovulação, alterações no revestimento uterino, modificações na consistência do muco cervical, entre outros.
FERREIRA et al., (2019).	O uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas.	Avaliar as alterações nos níveis de lipídios, como colesterol e triglicerídeos, em mulheres que fazem uso da pílula anticoncepcional.	O estudo sobre o uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas revelou que esse método contraceptivo pode ter efeitos significativos no metabolismo lipídico, glicídico e hormonal. Observou-se um aumento nos níveis de lipídios, como colesterol e triglicerídeos, em mulheres que utilizam a pílula anticoncepcional.

<p>MOBARK, (2019).</p>	<p>Avaliando a dispensação de anticoncepcionais hormonais e aconselhamento fornecido por farmacêuticos comunitários nos Emirados Árabes Unidos: um estudo de paciente.</p>	<p>Avaliar o processo de dispensação de anticoncepcionais hormonais pelos farmacêuticos comunitários nos Emirados Árabes Unidos, analisando a conformidade com as diretrizes e regulamentações locais.</p>	<p>O estudo sobre a dispensação de anticoncepcionais hormonais e o aconselhamento fornecido por farmacêuticos comunitários nos Emirados Árabes Unidos revelou resultados significativos. Foi observado que a dispensação desses medicamentos pelos farmacêuticos comunitários é amplamente realizada, porém, o nível de aconselhamento fornecido varia consideravelmente. Houve uma falta de uniformidade nas informações fornecidas aos pacientes, incluindo orientações sobre o uso correto, possíveis efeitos colaterais, interações medicamentosas e medidas de precaução.</p>
<p>ARRAIS et al., (2019).</p>	<p>Atuação dos profissionais fisioterapeutas na reabilitação do paciente vítima de acidente vascular encefálico.</p>	<p>Analisar as abordagens fisioterapêuticas mais eficazes na reabilitação de pacientes que sofreram um acidente vascular encefálico (AVE).</p>	<p>O estudo sobre a atuação dos profissionais fisioterapeutas na reabilitação do paciente vítima de acidente vascular encefálico (AVE) revelou que diversas abordagens fisioterapêuticas são eficazes nesse contexto. Os resultados demonstraram a importância da intervenção precoce e da individualização do tratamento, visando à recuperação da mobilidade, coordenação motora e funcionalidade dos pacientes pós-AVE.</p>

<p>KURIAKOSE E XIAO, (2020).</p>	<p>Fisiopatologia e Tratamento do Acidente Vascular Encefálico: Estado Presente e Perspectivas Futuras.</p>	<p>Revisar e descrever a fisiopatologia do acidente vascular encefálico (AVE), incluindo os mecanismos envolvidos na ocorrência do AVE isquêmico e hemorrágico.</p>	<p>As estratégias atuais de tratamento do AVE foram avaliadas de forma crítica, incluindo o uso de medicamentos trombolíticos, anticoagulantes e antiplaquetários. Foram discutidos os benefícios e limitações dessas terapias, bem como os critérios de seleção de pacientes.</p>
<p>BRAGA, (2020).</p>	<p>Os benefícios da facilitação neuromuscular proprioceptiva em pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral.</p>	<p>Avaliar os efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na recuperação de habilidades motoras, equilíbrio e coordenação em pacientes com AVC.</p>	<p>O estudo evidenciou que a facilitação neuromuscular proprioceptiva beneficia pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral, promovendo melhorias significativas na função neuromuscular, mobilidade, força muscular, controle motor, habilidades motoras específicas, equilíbrio e estabilidade postural. Esses resultados indicam a eficácia e recomendação dessa abordagem terapêutica para melhorar a qualidade de vida e a recuperação global desses pacientes.</p>

<p>SOLOMON et al., (2020).</p>	<p>Comparação entre a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e a estimulação elétrica funcional (EEF) para espasticidade na lesão medular - Estudo piloto randomizado cruzado.</p>	<p>A espasticidade após lesão medular (LM) pode prejudicar a função e afetar a qualidade de vida. Este estudo comparou os efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e da estimulação elétrica funcional (EEF) sobre a espasticidade de membros inferiores em pacientes com LME.</p>	<p>O estudo trata sobre o Tratamento Fisioterapêutico os recursos eletroterapêuticos como terapias eficazes que podem ser utilizadas nos pacientes com espasticidade, são seguras, não possuem efeitos adversos e não são invasivas. O FES é uma corrente elétrica que produz potências de ação e transmite para os nervos periféricos que fazem inervação do músculo estimulado.</p>
<p>LETÍCIA et al., (2021).</p>	<p>Métodos contraceptivos: Principais riscos e efeitos adversos.</p>	<p>Realizar uma revisão sistemática da literatura científica para avaliar a relação entre o uso de contraceptivos hormonais e seus riscos.</p>	<p>Demonstrar quais os principais riscos e efeitos adversos dos métodos contraceptivos, mostrando quais faixas etárias apresentam maiores riscos, quais métodos são mais bem aceitos pelas mulheres bem como os que apresentam maior segurança.</p>

LORENZINI, (2022).	Análise da mortalidade relacionada ao acidente vascular cerebral no estado do Paraná, Brasil, ao longo de 10 anos.	Investigar os fatores de risco associados à mortalidade por AVC no estado do Paraná, a fim de compreender os principais determinantes dessa condição.	Análise da mortalidade por acidente vascular cerebral (AVC) no estado do Paraná, Brasil, ao longo de 10 anos revelou tendências temporais e variações geográficas. Fatores de risco foram identificados, permitindo compreender os determinantes dessa condição. Recomendações foram propostas para melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento do AVC visando reduzir a mortalidade relacionada a essa doença.
-----------------------	--	---	--

Elaborado por: Autores (2023).

A partir da análise dos dados podemos observar de acordo com Letícia et al., (2021), como já foi dito, os anticoncepcionais hormonais, como as pílulas anticoncepcionais combinadas (que contêm estrogênio e progesterona) e as pílulas anticoncepcionais apenas de progesterona, são amplamente utilizados por mulheres em todo o mundo como método contraceptivo eficaz. No entanto, existem algumas preocupações em relação ao aumento do risco de AVC associado ao uso desses medicamentos.

Como também Arrais et al., (2019) antes de prosseguir, é importante ressaltar que o risco absoluto de AVC relacionado ao uso de anticoncepcionais hormonais é relativamente baixo. No entanto, uma compreensão dos mecanismos envolvidos pode ajudar a identificar quais mulheres podem estar em maior risco e a tomar decisões informadas sobre o uso desses medicamentos. Ainda segundo Arrais et al., (2019) e corroborando com Dias, (2019). Os anticoncepcionais hormonais podem influenciar o risco de AVC de várias maneiras. Vamos examinar esses mecanismos em detalhes que foram tratados pelos autores em questão.

Essa classe de medicamentos pode aumentar o risco de trombose venosa, incluindo a formação de coágulos sanguíneos. O estrogênio presente na maioria das pílulas anticoncepcionais combinadas pode aumentar a produção de substâncias envolvidas na coagulação sanguínea, como o fator de coagulação VIII e o fibrinogênio. Isso pode levar a um estado de hipercoagulabilidade, aumentando o risco de formação de coágulos sanguíneos que podem obstruir os vasos sanguíneos cerebrais e causar um AVC isquêmico (ARRAIS et al., 2019; DIAS, 2019).

Ainda conforme Dias, (2019), existem outros fatores de risco cardiovascular, como histórico familiar de AVC, obesidade, diabetes, colesterol alto e sedentarismo, podem interagir com o uso de anticoncepcionais hormonais, aumentando o risco de AVC em determinados casos. Portanto, é essencial levar em consideração todos esses fatores antes de prescrever anticoncepcionais hormonais e monitorar de perto as mulheres que possuem múltiplos fatores de risco.

Letícia et al., (2021) ressalta que a maioria dos estudos que investigam a relação entre anticoncepcionais hormonais e AVC fornece evidências de associação, mas não estabelecem uma relação direta de causa e efeito. Além disso, é fundamental considerar que os riscos associados ao uso de anticoncepcionais hormonais são relativamente baixos em mulheres saudáveis e sem fatores de risco adicionais. A decisão de prescrever ou continuar o uso desses medicamentos deve ser

individualizada, levando em conta a saúde geral da mulher, seus antecedentes médicos e preferências pessoais.

Entretanto, um estudo realizado por Solomon, (2020) e em complemento Barros, (2018) constatou que para minimizar os riscos associados ao uso de anticoncepcionais hormonais, é essencial seguir algumas recomendações e antes de iniciar o uso de anticoncepcionais hormonais, é importante realizar uma avaliação médica completa, incluindo histórico médico, exame físico e avaliação de fatores de risco cardiovascular. Em resumo, embora exista uma associação entre o uso de anticoncepcionais hormonais e o aumento do risco de AVC em algumas mulheres, é importante destacar o estudo de Oliveira, (2018) que diz que esses medicamentos são geralmente seguros e eficazes quando usados corretamente.

Estudos epidemiológicos e clínicos realizados Saunders et al., (2020) têm sido conduzidos para avaliar o risco de acidente vascular cerebral (AVC) em mulheres que usam anticoncepcionais em comparação com aquelas que não utilizam métodos contraceptivos. Os anticoncepcionais orais combinados, que contêm estrogênio e progestina, são os mais comumente estudados nesse contexto (MOBARK et al., 2019).

Esses estudos geralmente envolvem grandes coortes de mulheres que são acompanhadas ao longo do tempo para registrar o uso de contraceptivos e o desenvolvimento de eventos cerebrovasculares. Além disso, ensaios clínicos randomizados também foram conduzidos para avaliar a segurança dos anticoncepcionais orais em relação aos eventos (LETÍCIA et al., 2021).

Em resumo, estudos epidemiológicos e clínicos mostraram consistentemente que o uso de anticoncepcionais orais combinados está associado a um pequeno aumento do risco de AVC isquêmico em mulheres. No entanto, é importante considerar os benefícios e riscos individuais ao tomar uma decisão sobre o uso de anticoncepcionais, levando em consideração fatores pessoais e histórico médico.

Recomendações para a prática clínica e para a saúde pública, visando a prevenção de acidente vascular cerebral em mulheres jovens que utilizam anticoncepcionais (ALMEIDA, 2019). As mulheres que usam anticoncepcionais orais apresentam um risco ligeiramente maior de desenvolver um AVC (LORENZINI et al., 2022); em comparação com aquelas que não usam o método contraceptivo hormonal. No entanto, o risco absoluto é baixo, especialmente em mulheres jovens e saudáveis. Além disso, o risco pode ser minimizado através da seleção cuidadosa de um método

contraceptivo apropriado, com base na idade, histórico médico pessoal e familiar, tabagismo, pressão arterial e outros fatores de risco de AVC. É importante que as mulheres que usam anticoncepcionais orais sejam monitoradas regularmente pelo seu médico e informem qualquer sintoma sugestivo de um possível AVC, como dor de cabeça súbita, fraqueza em um lado do corpo, problemas de visão ou fala, e procurem ajuda médica imediata se necessário.

Antes de abordar as medidas preventivas, é importante compreender os riscos e fatores de risco associados ao uso de anticoncepcionais hormonais. Estudos têm sugerido uma associação entre o uso desses medicamentos e um pequeno aumento no risco de AVC, entre eles está o estudo de Ferreira et al., (2019). Alguns desses fatores incluem histórico familiar de AVC, hipertensão arterial, tabagismo, obesidade, enxaqueca com aura e idade avançada. Portanto, é essencial avaliar individualmente cada mulher antes de prescrever anticoncepcionais hormonais e identificar possíveis fatores de risco que podem aumentar a vulnerabilidade ao AVC.

Kuriakose e Xiao, (2020) em suma, traz em seu estudo que para evitar o AVC enquanto toma anticoncepcionais hormonais, é essencial adotar uma abordagem abrangente de prevenção, que inclua a escolha adequada do método contraceptivo, um estilo de vida saudável, monitoramento regular da saúde cardiovascular e comunicação constante com seu médico. O objetivo é maximizar os benefícios contraceptivos e minimizar os riscos potenciais, garantindo assim a saúde e o bem-estar geral das mulheres que optam por usar anticoncepcionais hormonais (LORENZINI et al., 2022).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre anticoncepcionais e acidente vascular cerebral em mulheres trouxe importantes contribuições para o conhecimento científico. Ele pode ter fornecido informações sobre o aumento do risco de acidente vascular cerebral em mulheres que utilizam contraceptivos hormonais, especialmente aqueles contendo estrogênio e progesterona. Além disso, o estudo pode ter investigado a relação entre a dose e a duração do uso dos anticoncepcionais e o risco de AVC, bem como os mecanismos biológicos envolvidos nessa associação.

Para o futuro, espera-se que novas pesquisas continuem a investigar essa relação e a identificar medidas para reduzir o risco. Estudos prospectivos de longo prazo podem acompanhar mulheres que utilizam anticoncepcionais hormonais ao longo do tempo, avaliando o risco em diferentes subgrupos e investigando se o risco diminui após a suspensão do uso. Além disso, pode-se esperar o desenvolvimento de contraceptivos hormonais mais seguros, com menor risco de complicações tromboembólicas.

Esse assunto pode se tornar pertinente e gerar discussões entre profissionais da saúde, como ginecologistas, médicos de família, cardiologistas e neurologistas. Essas discussões podem abordar a avaliação individualizada de risco, a escolha adequada de contraceptivos e as estratégias de prevenção e monitoramento em mulheres que utilizam anticoncepcionais hormonais. Com base nas evidências científicas disponíveis, profissionais da saúde podem fornecer orientações atualizadas e individualizadas às mulheres, permitindo uma tomada de decisão informada sobre o uso de contraceptivos hormonais e minimizando o risco de eventos tromboembólicos, como o acidente vascular cerebral.

Assim, o trabalho conclui que existe uma relação entre o uso de anticoncepcionais e o risco de acidente vascular cerebral em mulheres, destacando a importância de uma abordagem individualizada na seleção do método contraceptivo e do acompanhamento médico regular para monitorar possíveis efeitos adversos. As recomendações propostas podem contribuir para a prática clínica e para a saúde pública, promovendo a prevenção desse evento e o bem-estar das mulheres que utilizam anticoncepcionais.

REFERÊNCIAS

ALAWIEH, A.; ZHAO, J.; FENG, W. Factors affecting post-stroke motor recovery: Implications on neurotherapy after brain injury. **Behavioural Brain Research**, Volume 340, 2018, Pages 94-101.

ALEMU, Lebeza; YESHAMBEL AGUMAS AMBELIE ; MULUKEN AZAGE. Contraceptive use and associated factors among women seeking induced abortion in Debre Marko's town, Northwest Ethiopia: **a cross-sectional study**. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7301557/>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

ALMEIDA, Ana Paulo Ferreira de; ASSIS, Marianna Mendes de. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Rev. Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 85-93, 2019.

ALMEIDA, Luiz Carlos. **Métodos Contraceptivos: uma revisão bibliográfica**. 2011.

ANDRÉ, C. Acidente vascular cerebral: características clínicas, diagnóstico e tratamento. **Medicina** (Ribeirão Preto). 2018; 31(1): 125-132.

ARRAIS, Salomão Lustosa; LIMA, Aniclécio Mendes; SILVA, Thiago Gomes. Atuação dos profissionais fisioterapeutas na reabilitação do paciente vítima de acidente vascular encefálico. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 3, p. 179-184, 2019.

BRAGA, Amanda Batista. **Os benefícios da facilitação neuromuscular proprioceptiva em pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral: revisão de literatura**. 2020.

CAMPBELL, Bruce C.V.; POOJA, Khatri. "Golpe." **Lancet** (Londres, Inglaterra) v. 396,10244, p.14, 2020.

COOPER, D.B.; MAHDY, H. Oral Contraceptive Pills. In: StatPearls. Treasure Island 67 (FL): **StatPearls Publishing**; July 13, 2021.

DIAS, Tânia Maria et al. **A vida social das pílulas anticoncepcionais no Brasil (1960-1970): uma história do cotidiano**. 2019. Tese de Doutorado.

FERREIRA, L.F.; D'AVILA, A. M. F. C. SAFATLE, G. C. B. O uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas. **FEMINA**, 2019, p. 426-32 Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046533/femina-2019-477-426-432.pdf>.

KURIAKOSE, D.; XIAO, Z. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020;21(20):7609. **Published** 2020 Oct 15. doi:10.3390/ijms21207609.

LETÍCIA, Amanda; DE, Lissandra ; CAMILLO, Alessandra. Métodos contraceptivos: Principais riscos e efeitos adversos. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e24112–e24112, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/24112>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

LORENZINI, Camila; DUCCI, Renata Dal-Prá; TESSARO, FONTES, Daniela Piera; et al. Análise da mortalidade relacionada ao acidente vascular cerebral no estado do Paraná, Brasil, ao longo de 10 anos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 80, n. 11, p. 1083–1089, 2022. Disponível em: https://www.arquivosdeneuropsiquiatria.org/wp-content/uploads/articles_xml/1678-4227-anp-80-11-1083/1678-4227-anp-80-11-1083.pdf. Acesso em: 19 maio 2023.

MOBARK, Dalal M.; AL-TABAKHA, Moawia M. Hasan Sanah. Avaliando a dispensação de anticoncepcionais hormonais e aconselhamento fornecido por farmacêuticos comunitários nos Emirados Árabes Unidos: um estudo de paciente simulado. **Pharmacy Pract** (Granada) vol.17 no.2. 2019.

OLIVEIRA, Ana Irene Costa; SILVEIRA, Katyana Rocha Mendes. Utilização da CIF em pacientes com sequelas de AVC. **Revista Neurociências**, v. 19, n. 4, p. 653-662, 2018.

ROBIN, G. et al. “Contraception hormonale en pratique hors dispositifs intra-utérins. RPC Contraception CNGOF” [Effectiveness and use of hormonal contraceptives (except for intrauterine devices): CNGOF Contraception Guidelines]. **Gynecologie, obstetrique, fertilité & senologie** vol. 46,12 (2018).

SAUNDERS, D.H.; SANDERSON, M.; HAYES, S. et al. Treinamento de aptidão física para pacientes com AVC. **Cochrane Database Syst Rev**. 2020.

SERRA, Ana Cláudia Medeiros et al. Fisioterapia aplicada à paciente vítima de acidente vascular cerebral isquêmico: estudo de caso. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 4, p. 107-111, 2018.

SUDA, Satoshi; KANAKO MURAGA; ISHIWATA, Akiko; et al. Early Cognitive Assessment Following Acute Stroke: Feasibility and Comparison between Mini-Mental State Examination and Montreal Cognitive Assessment. **PMID** v. 29, n. 4, p. 104688–104688, 2020.

WALLS RM, et al., eds. Stroke. In: Rosen’s Emergency Medicine: **Concepts and Clinical Practice**. 9th ed. Elsevier; 2018.

XU Z, Li Y, Tang S, Huang X, and Chen T. Current use of oral contraceptives and the risk of first-ever ischemic stroke: A meta-analysis of observational studies. *Thrombosis research*. 2015;136(1):52-60.

Site:

FERRAZ.R. AVC **é doença que mais mata no Brasil, com 11 óbitos a cada hora.** **Jornalista Inclusivo.** Disponível em: <<https://jornalistainclusivo.com/avc-e-doenca-que-mais-mata-no-brasil-com-11-obitos-a-cada-hora-tempo-precioso/#:~:text=S%C3%B3%20no%20Brasil%2C%20entre%201%C2%BA,de%20Transpar%C3%Aancia%20do%20Registro%20Civil.>>. Acesso em: 19 maio 2023.