



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM

JULIANA DO Ó SILVA

PERSPECTIVAS DO MANEJO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS:
diagnóstico, manifestações clínicas e associação a síndromes metabólicas

ICÓ-CEARÁ
2021

JULIANA DO Ó SILVA

PERSPECTIVAS DO MANEJO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS:
diagnóstico, manifestações clínicas e associação a síndromes metabólicas

Monografia submetida à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII) do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), a ser apresentada como requisito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Ma. Marina Pessoa de Farias Rodrigues

ICÓ - CEARÁ

2021

JULIANA DO Ó SILVA

PERSPECTIVAS DO MANEJO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS:

diagnóstico, manifestações clínicas e associação a síndromes metabólicas

Monografia submetida à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII) do Curso de Bacharelado em enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), a ser apresentado como requisito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em _____ / _____ / _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Ma. Marina Pessoa de Farias Rodrigues
Centro Universitário Vale Do Salgado - UniVS
Orientadora

Prof. Me. Raimundo Tavares de Luna Neto
Centro Universitário Vale Do Salgado - UniVS
1º Examinador

Prof. Ma. Riani Joyce Neves Nóbrega
Centro Universitário Vale Do Salgado - UniVS
2º Examinador

Dedico essa monografia à Deus Pai Todo Poderoso, pois até aqui me ajudou o Senhor. Sem Ele, nada é possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, que com todo Seu amor e misericórdia, me conduziu e me fortaleceu, diante dos momentos mais difíceis dessa trajetória, não me deixou desistir quando me senti incapaz.

Gratidão a todo companheirismo que obtive do meu esposo Leudo Rodrigues, por todo apoio, e por sempre ter acreditado em mim, contribuindo incansavelmente para a construção e concretização desse trabalho.

A minha família, que sempre esteve ao meu lado, em especial, minha irmã, Gerlane do Ó Silva, que se faz tão presente em minha vida, e esteve na torcida para que com êxito eu concluísse essa monografia.

A minha tia Bia, minha maior incentivadora, que nunca mediu esforços para me dar direcionamento, para que eu conquistasse meus objetivos, e estar aqui hoje, significa muito do que ela me ensinou.

As minhas amigas e colegas de curso, Luana Bento de Moura e Rosângela Ferreira da Silva, por todo apoio emocional e auxílio, durante toda essa etapa, tonando o percurso mais leve e compreensivo.

A minha orientadora, Professora Marina Pessoa de Farias Rodrigues, por toda paciência e atenção, contribuindo de forma singular para o desenvolvimento desse trabalho, e também por acolher e abraçar minha ideia, visto que o tema é algo de muita importância pessoal.

A banca examinadora, Professor Raimundo Tavares de Luna Neto, Professora Riani Joyce Neves Nóbrega, pela disponibilidade e solicitude para com esta pesquisa.

RESUMO

SILVA, Juliana do Ó. PERSPECTIVAS DO MANEJO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: diagnóstico, manifestações clínicas e associação a síndromes metabólicas. Revisão integrativa da literatura. 2021. 40f. Monografia (Bacharelado em Enfermagem) – Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS, 2021.

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das situações clínicas mais frequentes dentre as disfunções endócrinas que acometem mulheres em idade reprodutiva, representada pela anovulação por retrocontrole impróprio. Esse assunto é de extrema importância no meio acadêmico e público, pois a SOP é uma doença que tem seu diagnóstico mais frequente na adolescência, e que possui um espectro disfuncional em múltiplos sistemas orgânicos, reprodutivo, metabólico, hormonal, cardiovascular e psíquico. Trata-se de uma Revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, desenvolvida no período de março a outubro de 2021, nas bases de dados online: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) Lilacs, Bdenf, Ibics e Medline, utilizando os Descritores: Saúde da Mulher; Síndrome dos Ovários Policísticos e Síndrome Metabólica, no qual utilizou-se o operador booleano *AND*, tendo obtido um total de 22 artigos, foi-se utilizado os critérios de inclusão e exclusão. Do total de 10 artigos, 3 não contribuíam com o objetivo da pesquisa, 2 eram duplicados, totalizando 6 artigos para pesquisa. Os estudos analisados propõem-se uma revisão sistêmica e ampliada sobre os diferentes impactos que a SOP, pode causar na vida das mulheres, nas diferentes fases do desenvolvimento (adolescência e vida adulta), interferindo na qualidade de vida destas, numa perspectiva mais holística, desde uma visão psicossocial da coisa, até às anormalidades metabólicas e alterações clínicas causadas pela SOP, divididos nas seguintes categorias: Manejo clínico da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP); Critérios de Diagnóstico e Manifestações clínicas e laboratoriais da SOP; Síndromes metabólicas associadas à SOP. Conclui-se que a SOP uma síndrome que afeta a saúde de milhões de mulheres todos os anos, ainda é pouco discutida no campo científico, acentuando o abismo de desigualdades de acessos das mulheres.

Palavras-chaves: Síndrome dos Ovários Policísticos, Saúde da Mulher, Síndrome Metabólica.

ABSTRACT

SILVA, Juliana do Ó. PERSPECTIVES OF THE MANAGEMENT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: diagnosis, clinical manifestations and association with metabolic syndromes. Integrative literature review. 2021. 40f. Monograph (Bachelor of Nursing) – Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS, 2021.

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is one of the most frequent clinical situations among the endocrine dysfunctions that affect women of childbearing age, represented by anovulation by inappropriate retrocontrol. In the syndrome, the ovaries, pituitary and hypothalamus are functional, but there is an alteration in the feedback system of the hypothalamic-pituitary-ovarian axis correlated to external factors that contribute to the disturbance in the ovary's steroid production. that approximately half of women with PCOS have some adrenal disorder, and that hyperinsulinism is an influential external factor for steroidogenesis imbalance (since it excessively stimulates IGF-I, ending up in an increase in androgen production by blocking negative feedback to LH). This subject is extremely important in academia and the public, as PCOS is a disease that is most frequently diagnosed in adolescence, and that has a dysfunctional spectrum in multiple organic, reproductive, metabolic, hormonal, cardiovascular and psychological systems. This is an integrative literature review, with a qualitative approach, developed from March to October 2021, in online databases: Virtual Health Library (VHL) Lilacs, Bdenf, Ibecs and Medline, using Science Descriptors of Health (DeCS). The research was carried out in two moments, in the following ways: initially, the search used the following descriptors; Women's Health and Polycystic Ovary Syndrome, in which the Boolean operator AND was used, having obtained a total of 22 articles, and then the following filters were applied: full text, language: Portuguese, time frame of the last 5 years, summarizing thus up to a total of 6 articles. For the analysis of the articles found, the inclusion and exclusion criteria were used. From a total of 10 articles, 3 did not contribute to the research objective, 2 were duplicates and 0 incomplete, totaling 6 articles for research.

Sequentially, the same selection process was used, now crossing the descriptors: Women's Health and Metabolic Syndrome, resulting in 12 articles, being that; 3 did not contribute, 2 was duplicate, 1 was incomplete, totaling 6 articles for research. The studies analyzed propose a systemic and expanded review of the different impacts that PCOS can cause on women's lives, at different stages of development (adolescence and adulthood), interfering in their quality of life, in a more holistic perspective, from a psychosocial view of the thing, to metabolic abnormalities and clinical changes caused by PCOS, presented in the categories listed below: Clinical management of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS); Diagnostic Criteria and Clinical and Laboratory Manifestations of PCOS; Metabolic syndromes associated with PCOS.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, Women's Health, Metabolic Syndrome.

LISTA DE SIGLAS

AMH	Hormônio Anti-Mulleriano
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciência da Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
LH	Hormônio Luteinizante
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
Ma.	Mestra
Me.	Mestre
MEDLINE	Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
MEN	Neoplasia Endócrina Múltipla
PAO	Pílulas Anticoncepcionais Orais
Prof.	Professor
Profa.	Professora
RI	Resistência à Insulina
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SOP	Síndrome dos Ovários Policísticos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 SISTEMA ENDÓCRINO	13
3.2 DOENÇAS ENDÓCRINAS	14
3.2.1 MECANISMOS POR TRÁS DA REGULAÇÃO ENDÓCRINA	16
3.3 SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP)	17
3.4 CARACTERIZAÇÃO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP)	18
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	23
4.2 FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA.....	24
4.3 FONTES DE PESQUISA E PERÍODO DA COLETA DE DADOS.....	24
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DA AMOSTRA	24
4.5 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	25
4.6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	26
REFERÊNCIAS.....	38
ANEXO.....	44
ANEXO A.....	45

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das situações clínicas mais frequentes dentre as disfunções endócrinas que acometem mulheres em idade reprodutiva, representada pela anovulação por retrocontrole impróprio. A SOP é também conhecida por Síndrome de Stein Leventhal, por ter sido mencionada pela primeira vez por Stein e Leventhal, onde estes verificaram uma relação entre o hirsutismo, a amenorreia, e a obesidade com ovários de aspectos policísticos (IBÁÑEZ et al. 2017).

Classificada como uma endocrinopatia, caracteriza-se por anormalidades menstruais, hiperandrogenismo e/ou hiperandrogenemiando. Sua prevalência varia de 6 a 16%, de acordo com a população estudada e do critério diagnóstico empregado. Na síndrome, os ovários, a hipófise e o hipotálamo são funcionantes, porém existe uma alteração no sistema de feedback do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano correlacionados a fatores externos que colaboram para o distúrbio na produção de esteroides pelo ovário (ZENG et al., 2020).

O principal distúrbio endócrino é a secreção ou atividade excessiva de androgênios intraovariano, o que aparenta ser o motivo causador da anovulação e desenvolvimento de múltiplos cistos ovarianos (ANAGNOSTIS; TARLATZIS; KAUFFMAN, 2018). O processo de esteroidogênese controla a geração de androgênios pelas células da teca e de estrogênio pelas células da granulosa. Falhas nesse processamento (abrangendo os sistemas insulina/fator e crescimento semelhante a insulina [IGF-1], inibição/ativação, hormônio antimulleriano) provocam uma resposta excessiva ao estímulo do hormônio luteinizante (LH) e uma disfunção na resposta de feedback negativo, que moderaria a secreção de androgênios quando os níveis de LH excedessem o seu nível fisiológico (CADAGAN et al., 2016).

Além do mais, é sabido que aproximadamente metade das mulheres com SOP manifesta algum distúrbio adrenal, e que o hiperinsulinismo é um influente fator externo para o desequilíbrio da esteroidogênese (uma vez que estimula desmedidamente o IGF-I, acabando em um aumento da produção de androgênios pelo bloqueio do feedback negativo ao LH). O local onde o processo patogênico é iniciado ainda não é conhecido, ou pelo menos não existe uma concordância na comunidade científica, que possui duas hipóteses principais: hipótese de origem central (disfunção hipotalâmica/hipofisária) e a hipótese de origem periférica (disfunção ovariana ou da suprarrenal) (RAPERPORT, C.; HOMBURG, 2019).

Com a inserção de novas técnicas de investigação, o diagnóstico da SOP, que antes era baseado apenas em aspectos clínicos e anatômicos passou a integrar parâmetros bioquímicos e critérios ultrassonográficos. Assim como a terapia que antes era somente medicamentosa, e hoje

insere mudanças nos hábitos de vida, colocando atividade física e uma alimentação balanceada como terapêuticas a serem adotadas. Se, por um lado, esses avanços ampliaram o campo de pesquisa, viabilizando novas descobertas que se organizam numa diversidade de achados para essa síndrome, por outro, complexificou a obtenção de um critério diagnóstico e um parâmetro terapêutico que fosse aprovado universalmente pelos pesquisadores do tema. Essa complexidade afeta profissionais e pacientes (CHAUDHARI et al., 2018).

O interesse pelo estudo surgiu para cessar uma dúvida pessoal a respeito do tratamento e manejo clínico por ser portadora da SOP e perceber que uma paciente com SOP, está exposta a riscos para sua própria saúde que de acordo com Santana et al., (2008) e Moreira et al., (2010) as portadoras de SOP podem desenvolver doenças cardiovasculares, hiperlipidemias, hiperglicemia. Já no estudo de Fachinetti et al., (2020), a incidência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), de dislipidemia e de doenças cardiovasculares é superior em mulheres com SOP do que em mulheres sem a síndrome. Outro fator é que apesar de muitos estudos sobre esta patologia, o desconhecimento a cerca dela, da sintomatologia e terapêutica é desconhecida pela maior parte das portadoras (SUN et al.,2020).

Esse assunto é de extrema importância no meio acadêmico e público, pois a SOP é uma doença que tem seu diagnóstico mais frequente na adolescência, e que possui um espectro disfuncional em múltiplos sistemas orgânicos, reprodutivo, metabólico, hormonal, cardiovascular e psíquico. Desta forma deve-se entender, unificar e disponibilizar informações sobre a SOP que beneficiará a sociedade como um todo e auxiliará os profissionais da saúde no manejo clínico dessa endocrinopatia.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a produção científica a respeito do manejo clínico da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os critérios de diagnóstico da SOP;
- Definir as manifestações clínicas e laboratoriais da SOP;
- Determinar as síndromes metabólicas que podem estar associadas a SOP;

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SISTEMA ENDÓCRINO

Endocrinologia é o estudo dos hormônios e de suas ações. Os hormônios são mensageiros químicos, liberados no sangue, que agem por meio de receptores para causar uma mudança na célula-alvo. As glândulas que liberam hormônios não têm dutos, dando o termo "endócrino" do grego para "secreção interna" (SILVETHORN, 2017).

Existem dois sistemas regulatórios principais no corpo: o sistema neural e o sistema endócrino. Apesar de ambos utilizarem mensageiros químicos, eles são configurados de forma distinta e têm funções bastante diferentes. No sistema neural a regulação é muito rápida, enquanto o controle endócrino é geralmente mais lento e atua por um longo período de tempo. Essas diferenças surgem porque é projetado para entregar seu mensageiro diretamente a superfície de sua célula-alvo, enquanto o sistema endócrino coloca seus mensageiros no sangue e permite a difusão a partir da corrente sanguínea para a célula-alvo (GUAYTON, 2017).

O sistema endócrino é constituído de uma rede de glândulas que produzem e liberam hormônios que ajudam a controlar muitas funções importantes do corpo, incluindo a capacidade do corpo de transformar calorias em energia que alimenta células e órgãos. O sistema endócrino influencia o modo como o coração bate, como os ossos e tecidos crescem e até mesmo a capacidade reprodutiva das mulheres. Ele desempenha um papel vital no desenvolvimento humano (AIRES, 2008).

Ele produz hormônios, que são sinais químicos enviados ou secretados pela corrente sanguínea. Os hormônios ajudam o corpo a regular processos, como apetite, respiração, crescimento, equilíbrio de fluidos, feminização, virilização e controle de peso. Cada glândula do sistema endócrino libera hormônios específicos no sangue. Esses hormônios fluem através da corrente sanguínea para outras células e ajudam a controlar ou coordenar muitos processos corporais (BERNE, 2009).

Classicamente, os hormônios viajam das células onde eles são feitos, na corrente sanguínea, para atingir as células onde eles atuam. Mas, alguns hormônios também atuam localmente, em diferentes tipos de duas células do tecido onde são produzidos. Isso é denominado um efeito "parácrino". Outros hormônios agem diretamente no mesmo tipo de célula que os secreta. Este é denominado uma ação "autócrina". Hormônios podem possuir uma mistura de diferentes tipos de ação. Um exemplo disso é a testosterona, que exerce um efeito parácrino sobre espermatogênese no testículo, mas um efeito endócrino sobre outros tecidos (SILVETHORN, 2017).

As glândulas endócrinas incluem: Glândulas adrenais: duas glândulas localizadas no topo dos rins que liberam o hormônio cortisol; hipotálamo: parte do cérebro médio inferior que informa à glândula pituitária quando liberar hormônios; ovários: os órgãos reprodutivos femininos que liberam óvulos e produzem hormônios sexuais; células das ilhotas no pâncreas: as células no pâncreas controlam a liberação dos hormônios insulina e glucagon; paratireoide: quatro minúsculas glândulas no pescoço que desempenham um papel no desenvolvimento ósseo; glândula pineal: uma glândula encontrada perto do centro do cérebro que pode estar ligada aos padrões de sono; glândula pituitária: uma glândula encontrada na base do cérebro, atrás dos seios da face. Frequentemente, é chamada de "glândula mestra" porque influencia muitas outras glândulas, especialmente a tireoide. Problemas com a glândula pituitária podem afetar o crescimento ósseo, os ciclos menstruais da mulher e a liberação de leite materno; testículos: as glândulas reprodutoras masculinas que produzem esperma e hormônios sexuais; timo: uma glândula na parte superior do tórax que ajuda a desenvolver o sistema imunológico do corpo nos primeiros anos de vida e a tireoide: uma glândula em forma de borboleta na parte frontal do pescoço que controla o metabolismo (GUAYTON, 2017).

Desordens endócrinas comuns incluem: diabetes mellitus, acromegalia (superprodução de hormônio do crescimento), doença de Addison (diminuição da produção de hormônios pelas glândulas supra-renais), síndrome de Cushing (níveis elevados de cortisol por longos períodos de tempo), Tireoidite de Hashimoto (doença autoimune resultando em hipotireoidismo e baixa produção de hormônio tireoidiano), hipertireoidismo (tireoide hiperativa), hipotireoidismo (tireoide subativa), prolactinoma (superprodução de prolactina pela glândula pituitária) e Síndrome dos Ovários Policísticos (hiperandrogenismo e anovulação crônica), sendo essa última a patologia que será o foco deste estudo (MOLINA, 2014).

3.2 DOENÇAS ENDÓCRINAS

Os distúrbios endócrinos são normalmente agrupados em duas categorias: Doença endócrina que ocorre quando uma glândula produz muito ou pouco hormônio endócrino, chamada de desequilíbrio hormonal; doença endócrina devido ao desenvolvimento de lesões (como nódulos ou tumores) no sistema endócrino, que podem ou não afetar os níveis hormonais (VILAR, 2020).

O sistema de feedback endócrino ajuda a controlar o equilíbrio dos hormônios na corrente sanguínea. Se o seu corpo tem muito ou pouco de um determinado hormônio, o sistema de feedback sinaliza à glândula ou glândulas adequadas para corrigir o problema. Um desequilíbrio hormonal pode ocorrer se esse sistema tiver problemas para manter o nível correto de hormônios na corrente

sanguínea, ou se seu corpo não os eliminar da corrente sanguínea de maneira adequada (ARBEX, 2017).

Esses distúrbios costumam ter sintomas generalizados, afetam várias partes do corpo e podem variar em gravidade de leve a muito grave. Os tratamentos dependem do distúrbio específico, mas geralmente se concentram no ajuste do equilíbrio hormonal com o uso de hormônios sintéticos (VILAR, 2016).

Níveis aumentados ou diminuídos de hormônio endócrino podem ser causados por inúmeros fatores, entre eles: um problema com o sistema de feedback endócrino; falha de uma glândula em estimular outra glândula para liberar hormônios (por exemplo, um problema com o hipotálamo pode interromper a produção de hormônios na glândula pituitária); algum distúrbio genético, como neoplasia endócrina múltipla (MEN) ou hipotireoidismo congênito; infecções; lesão ou tumor em uma glândula endócrina (CERCATO, 2016).

Embora a maioria dos distúrbios endócrinos sejam o resultado da secreção excessiva de um hormônio ou de secreção insuficiente, há também uma série de condições clínicas que resultam da insensibilidade do receptor a um hormônio. Um bom exemplo disso é a não insulina diabetes dependente (classificação internacional), que pode ser considerado uma condição de resistência à insulina (SAAD; MACIEL; MENDONÇA, 2017).

Os distúrbios endócrinos são muito comuns na sociedade ocidental e estima-se que mais da metade da população sofrerá de doenças endócrinas durante a vida (SULAIMAN, et al., 2018). Existem vários exemplos de doenças endócrinas comuns: a osteoporose, doença que enfraquece os ossos, afeta um terço das mulheres mais velhas (BRUSER et al., 2016). Cerca de uma em cada seis mulheres tem doença ovariana policística (TAVARES; BARROS, 2019).

Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é considerada o distúrbio endócrino mais comum em mulheres. Os sintomas comuns incluem ciclo menstrual irregular, ovários policísticos e hirsutismo, bem como um risco aumentado para uma infinidade de condições, incluindo resistência à insulina, dislipidemia e infertilidade (CHAUDARI et al., 2018).

A prevalência da síndrome do ovário policístico é geralmente considerada entre 3% e 10%, mas é amplamente desconhecida para subpopulações específicas com base na localização geográfica e raça/etnia. Com base no alto grau de variabilidade e inconsistências entre os diferentes critérios diagnósticos, existe um desafio único na determinação da prevalência desta síndrome. Há uma grande porcentagem de indivíduos que permanecem sem diagnóstico, mesmo depois de visitar vários prestadores de cuidados de saúde. A maioria dos estudos conduzidos em todo o mundo são limitados pelo pequeno tamanho da amostra, viés de seleção, e falta de comparabilidade entre os estudos (DING et al., 2018).

3.2.1 MECANISMOS POR TRÁS DA REGULAÇÃO ENDÓCRINA

Hormônios diferentes claramente têm diferenças marcantes nos padrões de secreção. No entanto, a maioria tem alguns diurnos padrão, mas com secreção episódica no topo deste ritmo subjacente. Assim, existe um ritmo diário acrescido de um elemento de resposta ao processo fisiológico (VILAR, 2016).

Existem 3 mecanismos principais quando falamos de regulação endócrina: Feedback negativo, eixo endócrino e antagonismo hormonal e sinergia (TOMS et al., 2018).

O eixo endócrino funciona como uma cascata podemos usar de modo que o tecido-alvo de um hormônio é outra glândula endócrina. Por exemplo, o hormônio liberador de tireotropina (TRH) do hipotálamo estimula a liberação do TSH da hipófise, que por sua vez estimula a liberação de tiroxina na tireoide. A cascata permite ampliações de sinal, flexibilidade de resposta a uma variedade de estímulos fisiológicos e regulação dos níveis do produto hormonal. O agrupamento utilizado no exemplo é chamado de eixo hipotálamo-hipófise-tireoide, existindo ou exemplares de eixos endócrinos (PRANGE-KIEL et al., 2016).

Quando um hormônio tem efeito, ele é chamado de agonista. Um hormônio que tem o efeito oposto é considerado um antagonista do primeiro hormônio. Nos casos em que é realmente importante manter os níveis de uma substância dentro de limites estreitos, o corpo toma uma abordagem de 'cintos e suspensórios' e usa mais de um hormônio para obter o controle. Muitas vezes, os hormônios agirão em oposição: um ou mais tenderão a aumentar o nível da substância, enquanto um ou mais vão agir para diminuí-lo. Isso pode parecer um desperdício, mas tem dois consequências muito importantes. Uma é que permite um controle preciso considerável e capacidade de resposta a uma mudança no meio externo (exemplo: calor/frio). A segunda é que pode oferecer proteção contra uma mudança potencialmente devastadora no nível de a substância. Às vezes, hormônios que exercem o mesmo efeito têm uma ação muito maior quando os dois agem juntos do que qualquer um deles pode ter individualmente. Isso é chamado de sinergia e é raro em sistemas endócrinos (CERCATO, 2016).

Um dos princípios mais importantes da regulação endócrina é o conceito de feedback negativo. Como já citado antes, uma das funções dos hormônios é regular os mecanismos homeostáticos do corpo. No entanto, também há um processo homeostático que regula os níveis de hormônios. Basicamente, o corpo tem sistemas que são projetados para excesso de 'amortecimento' de qualquer tipo. A forma mais simples de feedback negativo é onde o produto final de uma cascata endócrina atua inibindo a liberação de hormônios superiores. O feedback negativo não significa que a produção de hormônios seja ligada e desligada como um interruptor de luz. Lá é uma taxa basal

ou residual de secreção de hormônio que pode ser aumentado por uma variedade de estímulos e diminuído por feedback negativo (OURY, 2011). Este é o mecanismo alterado responsável pela SOP (FESTER, 2011).

Qualquer alteração patológica nos mecanismos de regulação endócrina pode acarretar em distúrbios endócrinos que se não forem tratados desencadearam mais patologias de origem endócrina, como é o caso da SOP (JABOUR et al., 2006). Se não tratada, a SOP pode evoluir para quadros de resistência insulínica como já mostram alguns estudos.

3.3 SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP)

A complexa fisiopatologia da SOP envolve a interação de alterações genéticas e epigenéticas, anormalidades ovarianas primárias, alterações neuroendócrinas e modificadores endócrinos e metabólicos, como hormônio anti-Müller, hiperinsulinemia, resistência à insulina, adiposidade e níveis de adiponectina (FENICHEL et al., 2017).

O excesso de andrógenos, observado em aproximadamente 60–80% das pacientes com SOP, é uma característica fundamental do distúrbio. Hirsutismo e hiperandrogenismo são manifestações da produção excessiva de andrógenos. Na verdade, o hiperandrogenismo, comumente demonstrado por níveis elevados de testosterona livre (não ligada) na circulação, é a anormalidade mais comum observada na síndrome e desempenha um papel importante na perpetuação dos contribuintes hormonais aberrantes para a fisiopatologia da SOP (MORTADA; WILLIAMS, 2015).

A produção excessiva de androgênio ovariano está presente na maioria dos casos, mas a produção excessiva de androgênio adrenal pode ocorrer entre alguns. As concentrações elevadas de andrógenos suprimem as concentrações de globulina ligadora de hormônio sexual (SHBG), contribuindo para concentrações mais altas de testosterona livre (ANDRADE, 2016).

Alterações na esteroidogênese, foliculogênese ovariana, função neuroendócrina, metabolismo, secreção de insulina, sensibilidade à insulina, função da célula adiposa, fatores inflamatórios e função do nervo simpático contribuem para a patogênese desse distúrbio. Nem todos os fatores desempenham papéis em pacientes individuais. Fatores ambientais, como escolha alimentar, exercícios e desreguladores endócrinos, influenciam o desenvolvimento das características clínicas (WILLIAMS; MORTADA; PORTER, 2016).

Existe um equilíbrio dinâmico entre os folículos em crescimento e os dormentes. Na SOP, o equilíbrio entre os andrógenos, o hormônio anti-Mülleriano (AMH) e o FSH é interrompido, levando à parada folicular. O LH abundante leva as células da teca a produzir

andrógenos, mas as concentrações de FSH e a conversão de andrógenos em estradiol são insuficientes, resultando na falha em selecionar um folículo dominante, portanto, anovulação crônica (PANIDIS et al. 2015).

O AMH, secretado pelas células da granulosa, desempenha um papel importante no controle desse equilíbrio porque inibe a transição dos folículos primordiais para os primários. Portanto, a SOP é caracterizada por aumento do crescimento de pequenos folículos, mas subsequente parada do crescimento levando à morfologia policística típica. Foi sugerido que os folículos em um ovário de SOP diferem inerentemente dos folículos em um ovário normal (MCCARTNEY; MARSHAL, 2016).

3.4 CARACTERIZAÇÃO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP)

A síndrome do ovário policístico (SOP) é uma condição comum que causa uma série de sintomas, incluindo menstruação irregular, crescimento indesejado de pelos, acne e problemas de peso. Os sintomas podem iniciar quando começar nos primeiros ciclos menstruais das mulheres, ainda na adolescência, mas, às vezes, podem aparecer depois dos 20 e poucos anos (AKGUL et al., 2018).

Os sintomas da SOP variam e podem incluir o seguinte: períodos menstruais irregulares – a mulher pode menstruar menos de uma vez por mês (geralmente menos de oito vezes por ano), ou não menstruar; pode também ter sangramento intenso, ganho de peso (mesmo algumas mulheres com SOP sendo magras), excesso de crescimento de pelos no rosto, tórax, costas, estômago ou antebraços e parte interna das coxas, acne, pele oleosa, manchas de pele espessa e escura (chamadas de *acantose nigricante*) no pescoço, braços, seios ou coxas, cabelo ralo, dificuldade em engravidar e até mesmo infertilidade (HUANG et al., 2012).

A causa exata da SOP é desconhecida. O que se sabe é que algumas adolescentes e mulheres com a doença produzem testosterona extra, é normalmente considerada um hormônio masculino, mas os corpos das mulheres também o produzem. Níveis de testosterona acima do normal causam o crescimento indesejado de pelos e acne que muitas mulheres com SOP apresentam. Também pode levar a períodos menstruais irregulares (PASQUALI; GAMBINERI et al., 2018).

A insulina é o hormônio produzido no pâncreas que permite que as células usem a glicose, o principal suprimento de energia do corpo. Se as células se tornam resistentes à ação da insulina, os níveis de glicose no sangue podem aumentar e seu corpo pode produzir mais insulina. O excesso de insulina pode elevar a produção de andrógenos, causando dificuldade na

ovulação. O inverso também pode acontecer: uma paciente que possui SOP e ainda não apresentou resistência insulínica, caso não mude seus hábitos de vida, não siga uma dieta balanceada poderá desenvolver mais facilmente uma resistência a ação do hormônio regulador dos níveis de glicose no sangue (POLAK et al., 2017).

Outra característica relevante da SOP é a inflamação de baixo grau. Este termo, que vem sendo bastante discutido na comunidade acadêmica, é usado para descrever a produção de células brancas do sangue para combater infecções. A pesquisa mostrou que as mulheres com SOP têm um tipo de inflamação de baixo grau que estimula os ovários policísticos a produzir andrógenos, o que pode levar a problemas cardíacos e vasculares. Os estudos evidenciam a elevação de vários marcadores de inflamação, como proteína C reativa, interleucina-18, proteína quimioatraente de monócitos-1 e contagem de leucócitos, bem como disfunção endotelial e aumento do estresse oxidativo (PFIEPFFER, 2019).

A investigação de distúrbios endócrinos geralmente começa com uma medição simples de um único ponto de plasma concentrações de hormônios (ESCOBAR-MORREALE, 2018).

O nome Síndrome do Ovário Policístico vem dos pequenos cistos (bolsas cheias de líquido) que algumas mulheres nessa condição desenvolvem nos ovários. Os ovários são os órgãos em forma de amêndoa no sistema reprodutor feminino responsáveis pela produção de hormônios (estrogênio e progesterona) e também pelo armazenamento e liberação de óvulos. No entanto, muitas mulheres com SOP não apresentam esses cistos. Antes esses cistos eram um dos fatores clínicos para diagnosticar a SOP (OZEGOWSICA; PAWELCZYK, 2018).

Mulheres com SOP apresentaram concentrações séricas mais altas dos 11-andrógenos oxigenados 11 β -hidroxiandrostenediona, 11-cetoandrostenediona, 11 β -hidroxitesterona e 11-cetotesterona concentrações do que mulheres controle (ROSENFELD, 2016).

Resistência à insulina (RI) e hiperinsulinemia são achados comuns em mulheres com SOP, independentemente de seu grau de adiposidade, topografia de gordura corporal e níveis de andrógenos. Mulheres com SOP têm um alto risco de desenvolver tolerância à glicose diminuída e diabetes *mellitus* tipo 2. A patogênese da RI na SOP reflete a interação de influências genéticas, fatores ambientais intra e extrauterinos não hereditários e adaptações alternativas à energia excesso (ROMUALDI et al. 2016).

A insulina também pode diminuir a síntese hepática de SHBG, aumentando os andrógenos livres circulantes. Além disso, a insulina pode estimular diretamente a atividade das enzimas P450c17 ovarianas e P450scc para promover a esteroidogênese androgênica ovariana. Ademais, a disfunção secretora das células beta pancreáticas foi descrita em um

subgrupo de mulheres com SOP; este subconjunto provavelmente tem o maior risco de desenvolver intolerância a carboidratos e diabetes tipo 2 (TAL et al., 2015).

A obesidade por si só está associada a RI e hiperinsulinemia compensatória. Embora as taxas de prevalência de obesidade variem amplamente em diferentes regiões geográficas e etnias, uma grande proporção de pacientes com SOP apresenta sobrepeso ou obesidade (MYKHALCHENKO *et al.*, 2017).

Os mecanismos moleculares responsáveis pela RI na SOP incluem atividade defeituosa da insulina pós-receptor, aumento dos ácidos graxos livres, aumento da secreção de citocinas e aumento dos andrógenos. Os adipócitos intra-abdominais mostram aumento da liberação de ácidos graxos livres e aumento da secreção de citocinas, por exemplo, TNF- α , IL-6, leptina e resistina. O aumento dos ácidos graxos livres drena através da veia porta para o fígado e, subsequentemente, afeta a secreção, o metabolismo e as ações periféricas da insulina (MOHAMAD, 2017).

Portanto, a distribuição de gordura, ao invés da mera presença de obesidade ou aumento do IMC, pode ser altamente relevante na SOP. Alguns estudos também sugeriram que a RI em indivíduos com SOP pode ser impulsionada por mecanismos alternativos diferentes daqueles que ocorrem na obesidade. De fato, relatou-se que mulheres com SOP têm um grau mais alto de fosforilação serina do receptor de insulina e substrato-1 do receptor de insulina, resultando em transdução de sinal de insulina prejudicada e IR intrínseca independente da massa corporal total ou livre de gordura (VILARROEL, 2015).

Como observado acima, RI e hiperinsulinemia são frequentemente observadas em mulheres com SOP e podem influenciar o desenvolvimento de SOP em alguns pacientes. No entanto, as definições atuais de SOP não incluem obesidade, RI ou hiperinsulinemia como critérios diagnósticos (PAIXÃO et al., 2017).

Os sinais de hiperandrogenismo podem ser clínicos ou bioquímicos. O hirsutismo é definido como cabelos excessivos, ásperos e terminais, distribuídos de forma masculina, e a SOP é a causa mais comum de hirsutismo na adolescência. A gravidade do hirsutismo pode não se correlacionar com os níveis séricos de andrógenos; além disso, existem diferenças étnicas / genéticas que podem afetar o grau de hirsutismo (TZIOMALOS, 2016).

Acne inflamatória moderada ou grave, especialmente se não responsiva à terapia tópica, entretanto, pode requerer investigação de excesso de androgênio. Em uma análise longitudinal de 5 anos, foi relatado que o desenvolvimento de acne inflamatória moderada a grave está associado ao excesso de andrógenos (EVIA, 2019).

A confirmação do hiperandrogenismo bioquímico é importante em adolescentes sintomáticos antes que um diagnóstico definitivo de SOP possa ser considerado. Conforme descrito em publicações anteriores sobre SOP em adolescentes, as medições de testosterona total e/ou livre têm sido as determinações hormonais mais recomendadas para documentar hiperandrogenemia (KHAN, 2019).

A presença de ovários aumentados com estroma aumentado e vários pequenos cistos periféricos é conhecida como morfologia de ovário policístico. Está associada ao hiperandrogenismo, mas nem sempre é incluída como um elemento diagnóstico da SOP (MOBBEN, 2016).

A perda de peso e o aumento do exercício físico são geralmente recomendados como terapia de primeira linha em mulheres diagnosticadas com SOP que apresentam sobrepeso ou estão obesas (DUMESIC et al., 2015).

Os métodos cosméticos de remoção de pelos para hirsutismo incluem branqueamento, depilação química, arrancamento, depilação com cera, barbear, eletrólise e depilação a laser. A metformina é o único sensibilizador de insulina que foi avaliado em ensaios clínicos randomizados duplo-cegos como medicação única para SOP adolescente; o uso de metformina aumentou nos últimos 10 anos, apesar de não ser licenciado para SOP, sendo prescrito no sistema *off label* (TRACRAY, 2019).

Numa meta-análise recente de metformina versus pílulas anticoncepcionais orais (PAO) incluindo 4 RCTs e um total de 170 adolescentes, mostrou que a metformina e o PAO tiveram benefícios semelhantes no hirsutismo, triglicerídeos e colesterol HDL. A metformina foi acompanhada por uma melhora maior do IMC, enquanto o uso de PAO foi associado à melhora da regularidade menstrual (modesta) e acne (leve). A conclusão foi que essas estimativas foram derivadas de evidências de baixa qualidade envolvendo pequenos estudos e que mais pesquisas são necessárias (ABBOT; DUMESIC; LEVINE, 2019).

Dois tipos de anti-andrógenos são usados no manejo da SOP: bloqueadores do receptor de andrógeno como espironolactona, flutamida e progestina de terceira geração, acetato de ciproterona e inibidores da 5-alfa redutase, como finasterida, que impede a conversão de testosterona em DHT (NUMM, 2015).

A espironolactona é a mais utilizada devido à sua disponibilidade e perfil de segurança, com uma dose inicial de 25 mg / dia aumentando gradualmente até 200 mg / dia. No início, a espironolactona pode estar associada a irregularidade menstrual transitória ou manchas, sensibilidade mamária e, ocasionalmente, fadiga ou ortostase devido à depleção de volume. A

flutamida não está disponível em alguns países e é usada com moderação devido a preocupações com sua potencial hepatotoxicidade em altas doses (> 250 mg / dia) (230) (ZAHRA, 2017).

O manejo da SOP deve se concentrar no diagnóstico apropriado, redução dos sintomas na adolescência e melhora da saúde pós-tratamento na idade adulta. Os objetivos terapêuticos específicos incluem a atenuação da oligoanovulação pré-gestacional (portanto, a necessidade de reprodução assistida) e a redução de complicações gestacionais, como diabetes mellitus, pré-eclâmpsia e parto prematuro (MORGANTE *et al.*, 2015).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com abordagem qualitativa, que aborda de acordo com a produção científica as perspectivas do manejo da síndrome dos ovários policísticos: diagnóstico, manifestações clínicas e associação a síndromes metabólicas.

O estudo descritivo representou uma definição clara, específica e mensurável da doença ou condição em questão. O relato descritivo responde a cinco perguntas básicas: quem, o quê, por que, quando, onde... e uma sexta: e daí? Os estudos descritivos lidam com indivíduos, enquanto os estudos de correlação ecológica examinam populações (GRIMES; SCHULZ, 2002).

Para a elaboração da revisão integrativa com abordagem relevante que possa subsidiar a implantação de intervenções aos indivíduos, se faz necessário que as etapas a serem seguidas estejam descritas de forma clara e é indispensável que seja cursada seis etapas distintas, semelhantes aos estágios de desenvolvimento de um estudo convencional, que estão descritas no Quadro 1. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Quadro 1- Etapas da revisão integrativa de literatura

ETAPA	DEFINIÇÃO	CONDUTAS
1 ^a	Identificação do tema	-Levantamento dos questionamentos ou hipóteses -Identificação dos descritores -Tema em consonância com as práticas clínicas
2 ^a	Pesquisa literária ou em base de dados	-Uso de bases de dados - Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão
3 ^a	Categorização dos estudos	- Busca das informações - Organizar e sumarização das informações
4 ^a	Avaliação dos estudos selecionados	- Análise rigorosa dos dados dos estudos incluídos
5 ^a	Interpretação dos resultados	- Discussão dos resultados - Propor recomendações
6 ^a	Apresentação da revisão	- Elencar documentos que descrevam a revisão

Fonte: (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008)

A pesquisa de revisão integrativa compreendeu uma reunião de estudos científicos que já foram realizados em certo âmbito de conhecimento acerca do tema pesquisado, viabilizando

uma explanação minuciosa dos meios investigados, além de poder mostrar representação como base metodológica para pesquisas científicas, avançando as pesquisas para além da saúde e da educação (SANTOS; CAVALCANTE; AMARAL, 2019).

A abordagem qualitativa emprega diversas concepções filosóficas; táticas de investigação; e técnicas de coleta, análise e entendimento dos dados. Apesar de que sejam parecidos, os métodos qualitativos têm base em dados de texto e imagem, obtém-se de passos singulares na análise de dados e se auxiliam de diferentes estratégias de investigação (CRESWELL, 2010).

4.2 FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

A pergunta norteadora desta pesquisa foi elaborada por meio do emprego da estratégia PVO, adaptada da técnica “PICO”, onde atribui-se ao P o problema da pesquisa; V, às variáveis da pesquisa; O, aos resultados obtidos; conforme os pressupostos de Souza et al. (2016). Tais elementos são essenciais para a questão de pesquisa e elaboração do questionamento para a busca de evidências na literatura (RIBEIRO; MARTINS; TRONCHIN, 2016).

Assim, atribuiu-se a P: as mulheres acometidas pela SOP; a V: características clínicas e investigação diagnóstica da SOP; e O: a presença de evidências na literatura sobre o manejo clínico da SOP no contexto da saúde da mulher, que resultou na seguinte pergunta norteadora: Qual o manejo clínico e quais síndromes metabólicas estão associadas as mulheres portadoras de SOP?

4.3 FONTES DE PESQUISA E PERÍODO DA COLETA DE DADOS

A partir da pergunta de pesquisa, a coleta de dados ocorreu entre junho e setembro de 2021, a busca dos estudos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando-se os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Saúde da mulher, Síndrome do Ovário Policístico e Síndrome metabólica.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DA AMOSTRA

Para a seleção dos estudos que embasaram à pesquisa, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos completos publicados entre os anos de 2016 e 2021 sendo utilizado

o idioma Português como limitador da pesquisa que abordem a temática, respondam à pergunta norteadora e à problemática. Os critérios de exclusão foram: os que estiverem fora do período de publicação elegido, em idiomas diferentes do Português, publicações do tipo revisão de literatura, estudos teóricos e atualizações, capítulos de livros, monografias, dissertações, teses, resenhas, cartas e notícias.

A pesquisa foi realizada em dois momentos, nas seguintes formas: inicialmente a busca utilizou os seguintes descritores; Saúde da Mulher e Síndrome dos Ovários Policísticos, no qual utilizou-se o operador booleano *AND*, tendo obtido um total de 22 artigos, sendo aplicados em seguida os seguintes filtros: texto completo, idioma: Português, recorte temporal dos últimos 5 anos, resumindo-se assim a um total de 6 artigos. Para as análises dos artigos encontrados, foi-se utilizado os critérios de inclusão e exclusão. Do total de 10 artigos, 3 não contribuíam com o objetivo da pesquisa, 2 eram duplicados e 0 incompleto, totalizando 6 artigos para pesquisa.

Sequencialmente, utilizou-se o mesmo processo de seleção, agora, cruzando os descritores: Saúde da Mulher e Síndrome Metabólica, resultando em 12 artigos, sendo que; 3 não contribuía, 2 era duplicado, 1 incompleto, totalizando 6 artigos para pesquisa.

Todo o processo de busca dos artigos ocorreu conforme percurso apresentado no fluxograma que consta na Figura 1.

4.5 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

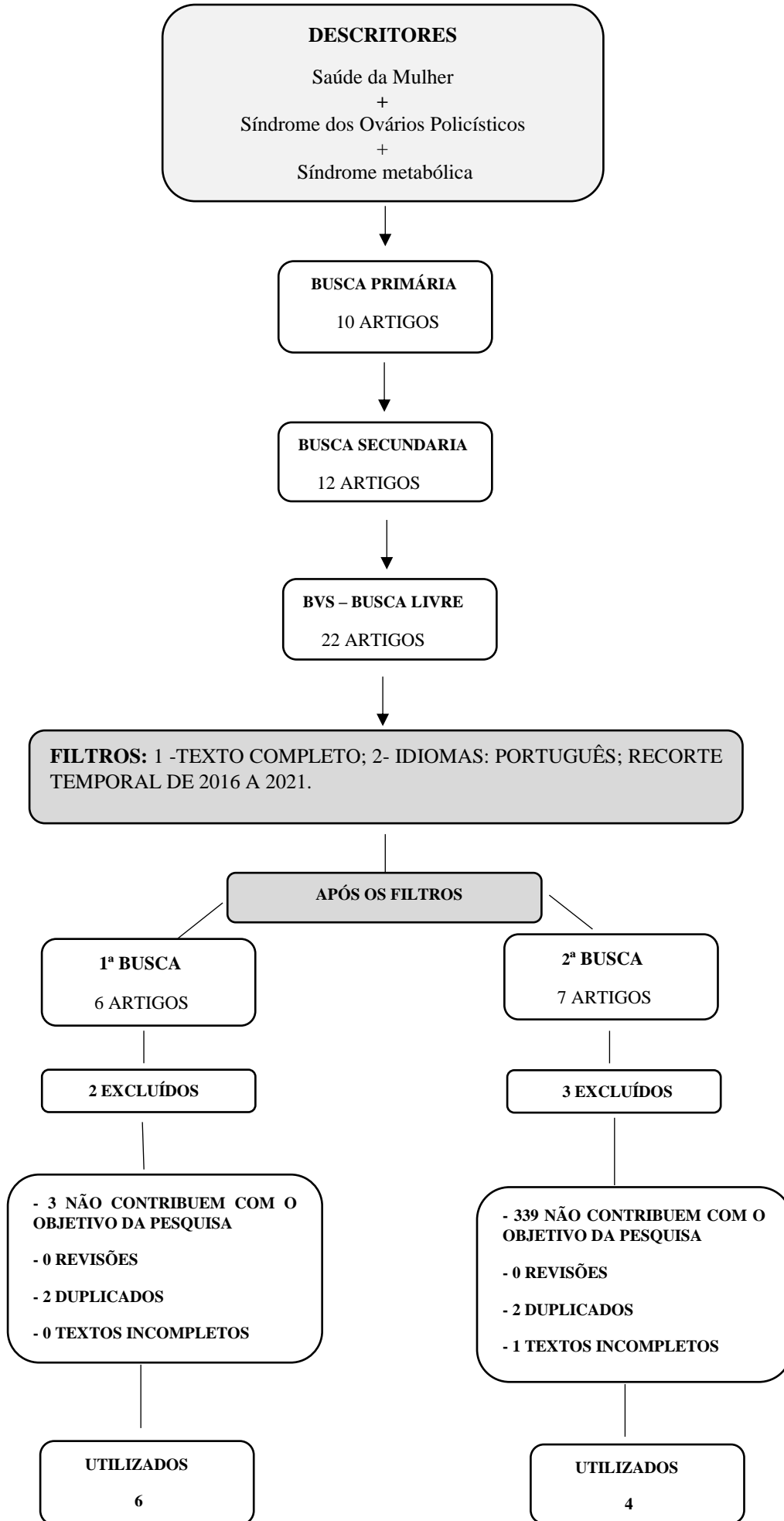
Foi realizada uma triagem inicial dos artigos, através da apreciação dos resumos, e após isso uma segunda análise, com leitura minuciosa dos estudos selecionados previamente para a determinação da inclusão ou exclusão das publicações baseadas nos critérios pré-estabelecidos para a seleção dos estudos. Além disso, foi-se verificado nos artigos se estes obedecem ao objeto de estudo e/ou questão norteadora.

A apreciação dos artigos foi imprescindível à realização de leitura e releitura dos artigos selecionados com a finalidade de obter maior profundidade na coleta dos dados. Para isso, utilizou-se um formulário de coleta de dados (ANEXO A) adaptado para direcionar a leitura e colaborar para a extração dos dados, onde foi adaptado do modelo de instrumento de coleta elaborado e validado por Ursi (2005).

4.6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A organização dos dados desse estudo era dada através da extração dos resultados utilizando um quadro síntese, que será construído apresentando os seguintes aspectos de forma detalhada e organizada: ano de publicação, título, objetivo, método e principais resultados da pesquisa.

Dessa forma, os resultados foram explorados a partir da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), que são organizadas em três fases, a primeira é a de pré-análise caracterizada quando se busca artigos para leitura de acordo com a temática que será abordada. A segunda fase constituiu-se da exploração do material. Nessa fase da análise informativa pôde-se atribuir a maior parte da autenticidade e veracidade da pesquisa no que diz respeito a finalidade da obtenção das informações, interpretação e conclusão. A terceira fase tratou-se dos resultados de forma técnica e científica, utilizando as interpretações do contexto narrado pelo autor possibilitando a leitura e compreensão crítico-reflexiva do texto (BARDIN, 2011).



5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS

Os resultados obtidos pela revisão possibilitaram a elaboração de um quadro-síntese (Quadro 2) em que consta a sumarização dos dados bibliográficos sobre os estudos analisados de forma sistêmica e ampliada sobre o manejo clínico e as diferentes síndromes metabólicas que a SOP pode causar.

Quadro 2. Demonstrativo das variáveis bibliográficas incluídas na revisão integrativa.

Código	Título do Estudo	Autores/ano	Objetivo	Local	Resultados
A01	Níveis pressóricos elevados em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: prevalência e fatores de risco associados	Maria Fátima de Azevedo, Eduardo Caldas Costa, Arthur Ivan Nobre Oliveira, Isabelle Braz de Oliveira Silva, Joice Cristina Dantas Brandão Marinho, Julieta Alice Moreno Rodrigues, George Dantas Azeved, 2011.	Investigar a prevalência de níveis pressóricos elevados em pacientes com síndrome dos ovários policísticos (SOP) e correlacionar os níveis de pressão arterial (PA) com outros fatores de risco cardiovascular	Natal	Foi possível concluir que a frequência de mulheres com valores acima do limite da normalidade das cargas pressóricas foi significativamente superior no Grupo SOP, em relação ao Grupo Controle.
A02	Anormalidades metabólicas em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: obesas e não obesas	Lucas Gabriel Maltoni Romano, Giuliano Bedoschi, Anderson Sanches Melo, Felipe Oliveira de Albuquerque, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Rui Alberto Ferriani, Paula Andrea Navarro, 2011.	Comparar as características metabólicas de mulheres jovens do sudeste brasileiro, obesas e não obesas com síndrome dos ovários policísticos (SOP)	Ribeirão Preto	Mulheres obesas jovens com SOP apresentam maior frequência de RI, IG e SM do que as não obesas. Todavia, a ocorrência dos distúrbios metabólicos é elevada também nas pacientes não obesas, sugerindo que a presença da síndrome favoreça o desenvolvimento de comorbidades metabólicas, com potenciais repercussões a médio e longo prazos.

A03	Perfil metabólico em mulheres de diferentes índices de massa corporal com síndrome dos ovários policísticos	Rosângela Maria Lopes de Sousa, Maria Bethânia da Costa Chein, Diego Salvador Muniz da Silva, Maysa Baldez Dutra, Paula Andrea de Albuquerque Salles Navarro, José Albuquerque de Figueiredo Neto, Luciane, Maria Oliveira Brito. 2012	: Caracterizar e comparar variáveis clínicas, antropométricas e bioquímico-metabólicas de pacientes com síndrome dos ovários policísticos (SOP), estratificadas segundo o índice de massa corpórea (IMC	São Paulo	As pacientes apresentaram média de idade de 26,3 anos, sendo 79,5% classificadas como sedentárias e 68% com hiperandrogenismo . A circunferência da cintura, a Razão cintura/quadril, a Razão cintura/estatura e a porcentagem de gordura corporal foram maiores no grupo de obesas.
A04	Qualidade de vida e aspectos psicossociais da síndrome dos ovários policísticos: um estudo quali-quantitativo	Simone da Nóbrega Tomaz Moreira; Joceline Cássia Ferezini de As; Eduardo Caldas Costa; George Dantas de Azevedo, 2013.	Avaliar a qualidade de vida das mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP) e compreender a experiência vivida por essas mulheres diante dos sintomas que apresentam.	Rio de Janeiro	Relatos prevalentes de excesso de peso, oligoaminoireia, hirsutismo, infertilidade, comprometendo os aspectos físicos e emocionais, vitalidade, capacidade funcional, saúde mental.
A05	Frequência e fatores de risco para síndrome metabólica em mulheres adolescentes e adultas com síndrome dos ovários policísticos.	Daiana Cristina Chielli Pedroso; Anderson Sanches Melo; Adriana Lúcia Carolo; Carolina Sales Vieira; Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Rosana Maria dos Reis, 2013	Comparar a frequência de síndrome metabólica (SMet) e dos fatores de risco para esta síndrome em mulheres adultas e adolescentes do sudeste brasileiro com síndrome dos ovários policísticos (SOP).	Ribeirão Preto	As manifestações e variáveis clínicas como CT, PAS, PAD, síndromes metabólicas, medida média da CA, IMC, apresentaram maiores índices em mulheres adultas do que em adolescentes.
A06	Síndrome do ovário policístico e fatores relacionados em adolescentes de 15 a 18 anos	Franciane Rocha de Fariaa,*, Laís Silveira Gusmão b, Eliane Rodrigues de Fariac , Vivian Siqueira Santos Gonc,alves b, Roberta Stofeles Cecona, Sylvia do Carmo Castro	Avaliar os fatores relacionados à presença da síndrome do ovário policístico (SOP) em adolescentes	Minas Gerais	Verificou-se a ocorrência de menarca mais cedo em adolescentes com SOP, como também baixa estatura e excesso de peso, comparadas a adolescentes não

		Franceschini d e Silvia Eloiza Priore, 2013			diagnosticadas com SOP.
A07	Manifestações clínicas, bioquímicas, ultrassonográficas e metabólicas da síndrome dos ovários policísticos em adolescentes	Marta Francis Benevides Rehme, Ana Gabriela Pontes, Tamara Beres Lederer Goldberg, José Eduardo Corrente, Anaglória Pontes, 2013.	Avaliar os parâmetros clínicos, ultrassonográficos, bioquímicos e as alterações metabólicas em adolescentes com síndrome dos ovários policísticos (SOP)	Botucatu	A irregularidade menstrual e o hirsutismo são as manifestações clínicas mais frequentemente enquanto os achados ultrassonográficos compatíveis com ovários policísticos são os menos prevalentes
A08	Acantose nigricante: inter- relações metabólicas inerentes à síndrome dos ovários policísticos	Márcio Augusto Pinto de Ávila, Lunna Perdigão Borges, Marina Silva Paez, Ricardo Vasconcellos Bruno, Antonio Egídio Nardi, Ana Carolina Machado de Pessôa, Evelyn de Souza Palmeira,2014	Estabelecer a prevalência da acantose nigricante (AN) no contexto da síndrome dos ovários policísticos (SOP) e as respectivas associações com a obesidade, a resistência insulínica (RI), a insulinemia e a síndrome metabólica (SM).	Rio de Janeiro	Diante da frequência e relação aos dados clínicos, bioquímicos, cutâneos e SM, mostra-se a ocorrência de NA (53%), hirsutismo (72%), acne (49%), SM (36%), amnorreia (63%); aponta-se níveis alterados de IMC e da CA, testosterona livre e insulina.
A09	Síndrome dos ovários policísticos: implicações da disfunção metabólica	Márcio augusto pinto de ávila; Ricardo Vasconcellos Bruno; Fábio cuiabano Barbosa; Felipe Cupertino de Andrade ; Adriana Cardoso de oliveira e silva; Antônio Egídio nardi,2015.	Estabelecer a prevalência da síndrome metabólica (SM) e as respectivas inter- relações clínicas no contexto da síndrome dos ovários policísticos (SOP)	São Paulo	Componentes metabólicos relacionados ao quadro grave da SOP. Tais parâmetros configuram o risco cardiovascular e tal conduta se constitui de indubitável importância no que tange à saúde pública

A10	Mulheres com Síndrome do Ovário Policístico Apresentam menor Sensibilidade Barorreflexa, a Qual Pode Estar Associada ao Aumento da Gordura Corporal	Stella Vieira Philbois, Ada Clarice Gastaldi, Tábata de Paula Facioli, Ana Carolina Sanches Felix, Rosana Maria dos Reis, Thauane Hanna Fares, Hugo Celso Dutra de Souza,2018	Investigar as alterações da modulação autonômica da VPA e SBR em mulheres com SOP, bem como avaliar se essas alterações se devem à SOP ou ao aumento da gordura corpora	Ribeirão Preto	Os resultados sugerem que a obesidade pouco influenciou a VFC em mulheres com SOP, mas pode afetar a SBR espontânea
-----	---	---	---	----------------	---

5.2 CARACTERIZAÇÃO TEMÁTICA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados obtidos nos artigos selecionados foram elaborados a partir da técnica de Análise de Conteúdo, na qual foi possível a construção de categorias analíticas e apresentadas em forma de síntese descritiva e discutida à luz da literatura pertinente, apresentadas nas categorias relacionadas a seguir: Manejo clínico da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP); Critérios de Diagnóstico e Manifestações clínicas e laboratoriais da SOP; Síndromes metabólicas associadas à SOP.

5.2.1 MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS (SOP)

O estudo A01 avalia a qualidade de vida das mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP) e compreendeu a experiência vivida por essas mulheres diante dos sintomas que apresentaram. Sentimentos de “anormalidade”, tristeza, medo, ansiedade acne, alopecia androgenética, hirsutismo e obesidade, desencadeando a diminuição do desejo sexual, interferindo também em sua identidade feminina. Outro fator de impacto é a infertilidade, que acarreta o sentimento de culpa por não conseguir engravidar, afetando de forma significativa o relacionamento conjugal e social.

Segundo Almeida *et.al* (2019) as consequências psicossociais impostas às mulheres acometidas pela SOP são mais graves e acentuadas do que nas doenças não transmissíveis, tendo maiores chances de desenvolverem ansiedade, estresse, depressão entre outros transtornos psicológicos, enfrentando fortes respostas emocionais, lutando contra, principalmente, a percepção das diferenças e anormalidades corporais causadas pela síndrome.

Estudos apontam que a redução de peso, favorece a melhora dos sintomas da SOP, contribuindo para o aumento da sensibilidade insulínica, promovendo a diminuição de androgênios intraovariano, proporcionando uma melhora da função ovariana, regularizando o

ciclo menstrual, seguido de restauração ovulatória, e aumentando as chances de concepção. Observou-se que a perda de gordura visceral em mulheres obesas portadoras de SOP, colaborou significativamente para o refreamento dos níveis elevados de dislipidemias, como colesterol total e triglicérides (ALVES,2019).

Conforme Vilefort et.al (2021) é conveniente o uso terapêutico de anticoncepcionais orais combinados por mulheres acometidas pela SOP e que não desejam engravidar, sendo assim observado a diminuição dos sintomas oriundos dessa síndrome, como hirsutismo, acne e irregularidade menstrual, havendo uma melhora significativa diante dessas manifestações. Enquanto, na condição de mulheres com SOP não obesas e desejam gestar, é indicado o tratamento por meio do uso de Citrato de Clomifeno, por possuir propriedades antiestrogênica, induzindo um aumento do FSH, levando ao desenvolvimento folicular e, por conseguinte a ovulação, mostrando-se eficiente à gestação.

O conhecimento acerca da etiologia da SOP ainda não foi totalmente esclarecido, contudo há hipóteses de que os fatores genéticos e hereditários tenham influência no desencadeamento dessa síndrome, entretanto afirma-se que agentes ambientais em conjunto a fatores genéticos comprometam o metabolismo de carboidratos, e causem alterações como hiperandrogenismo. Ainda que a SOP não seja totalmente reversível, existem métodos que induzem a redução dos sintomas e danos provenientes dessa patologia como o uso de anticoncepcional oral (AOC) (SOUZA, DYTZ,2020).

Diante do contexto, expresso minha experiência referente ao manejo clínico da SOP, pois sou portadora, e convivo com as manifestações clínicas desde a adolescência, momento em que busquei auxílio profissional, e obtive inobservância perante o diagnóstico clínico. É inegável a falta de orientações e intervenções por partes dos profissionais que me assistiram, como tratamento foi prescrito o anticoncepcional oral combinado, e nenhuma instrução acerca dos riscos e prejuízos que essa síndrome expõe a saúde, e de como manusear essas manifestações, através de outras opções de tratamento além do AOC.

Após 10 anos em uso do AOC, tive complicações devido aos seus efeitos colaterais, e ao investigar fui advertida quanto sua utilização, considerando minha condição vascular e a presença de varizes nos membros inferiores, estando exposta a maiores riscos de trombos. A partir do desuso de AOC, as manifestações clínicas surgiram de forma demasiada, o que de fato me causou transtornos psicossociais, com o aumento de peso repentino, alopecia, acne, hirsutismo, amenorreia, seguidos de desejo excessivo de consumir doces e massas, insônia, ansiedade, indisposição, e labilidade emocional.

Ademais, é notório que os AOC não tratam a SOP, apenas camuflam seus efeitos, tardando sua terapia correta, ficando evidente como a falta de orientações e amparo dos profissionais de saúde, colocam a vida dessas mulheres em completa desordem, sendo considerado desumano, e com isso, reforço a importância de atualizações sobre essa síndrome por parte dos profissionais de saúde, e o quanto a pesquisa científica colabora de forma grandiosa para mudanças positivas nesse cenário.

5.2.2 CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E LABORATORIAIS DA SOP.

De acordo com o A03 é entendido que é necessário a investigação diagnóstica de causas outras de hiperandrogenismo e oligomenorreia, como síndrome de Cushing, distúrbios da tireoide, hiperprolactinemia, contemplando as não clássicas formas de hiperplasias adrenais congênitas e neoplasias de andrógenos. A pesquisa do estudo evidenciou os critérios diagnósticos prevaleceu investigar foi a irregularidade menstrual, seguido de aumento do tamanho ovariano e números de folículos, hiperandrogenismo acompanhado de alopecia, hirsutismo, acne e a presença de acantose nigricante evidenciada em quase metade dessas mulheres.

Mulheres acometidas por hiperplasia congênita adrenal (HCSR) de forma não clássica, manifestam sintomas como acne, hirsutismo, e irregularidade menstrual, tornando compatível com diagnóstico de SOP, de forma indistinguível. Para a diferenciação diagnóstica entre essas duas patologias, é indicado realizar a concentração basal da 17OHP, ou por estímulo com hormônio adrenocorticotrófico sintético (ACTH), por via endovenosa, utilizando 250mg em bolus, e após 60 minutos realizar uma coleta de sangue (ANTUNES, RICCI, MACEDO, 2014).

O artigo A09 avalia os parâmetros clínicos, ultrassonográficos, bioquímicos e as alterações metabólicas em adolescentes entre 12 e 19 anos com síndrome dos ovários policísticos (SOP). Em vista disso, os critérios de diagnóstico de SOP na adolescência precisam ser mais específicos, levando em conta a irregularidade menstrual e/ou amenorreia persistente por mais de dois anos pós menarca, considerando os três critérios de Rotterdam. No A04 perante os dados ultrassonográficos, o aumento de volume ovariano e o aspecto policístico foram comumente encontrados entre elas, e o hiperandrogenismo presente em quase metade dessas adolescentes. As dosagens bioquímicas expressaram baixos valores de HDL em metade delas, como também aumento de TG.

Dividida em quatro tipos, a SOP do tipo A e B são os mais comuns, mais associados à hiperinsulinemia - maior resistência à insulina -, síndrome metabólica, maior IMC, se associam a alterações mais graves, sendo mais observadas em mulheres acima do peso. O tipo C é uma forma intermediária e o tipo D é a forma em que as alterações se mostram de forma mais branda (GERA, 2021).

Conforme Jonas (2019) a quantidade de critérios localizados na paciente com SOP determina comumente o quão severo é o seu fenótipo, e sua investigação clínica deve acontecer de forma estrutural, avaliando a somatização dos sinais e sintomas junto aos exames bioquímicos, físico, ultrassonográficos, dando ênfase quanto aos níveis de LH e FSH, RI, testosterona livre e total.

Baseado no consenso de Rotterdam a respeito dos critérios de diagnósticos da SOP, observa-se a formação de quatro fenótipos de SOP, sendo o tipo A caracterizado por anovulação e/ou oligoanovulação, hiperandrogenismo e ovários policísticos; tipo B define-se por oligoanovulação e/ou anovulação e ovários policísticos; tipo C é representado por hiperandrogenismo e ovários policísticos; e o tipo D caracteriza-se por hiperandrogenismo e oligoanovulação e/ou anovulação. Acredita-se que a manifestação de acantose nigricante, que tem como características cor acastanhada e aparência aveludada, esteja relacionada a elevada taxa glicêmica, associada a resistência insulínica, este evento qualifica um fenótipo grave na SOP, colaborando de forma intrínseca com as disfunções metabólicas (CAVALCANTE et al, 2021).

5.2.3 SÍNDROMES METABÓLICAS ASSOCIADAS À SOP

A pesquisa A02 aponta que principalmente a RI e a obesidade visceral estão relacionados a alterações metabólicas da SOP, sendo estes fatores desencadeantes da Síndrome Metabólica (SMet), o que predispõe moires riscos a essas mulheres ao desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 e doença cardiovascular aterosclerótica. É possível que ao identificar esses fatores durante a fase da adolescência, possa-se reduzir o surgimento de complexidades cardiovasculares durante o climatério e senilidade. Portanto, constata-se a frequência de SMet em mulheres adultas com SOP duas vezes mais do que em adolescentes com SOP.

Para Vieira (2017) o desenvolvimento de síndrome metabólica em mulheres jovens com SOP tem uma frequência estimada em 25%, estando intimamente ligado a obesidade e hiperandrogenismo, independente um do outro, pois o hiperandrogenismo predispõe à maior resistência insulínica. Ademais, a presença de SM ocasiona uma sucessão de fatores de risco

como dislipidemias, HTA, elevados níveis de glicose, que diante da obesidade central colaboram com maior incidência para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A SOP possui alterações intrínsecas, como o aumento da espessura da camada interna da carotídea e eminência dos níveis inibidores do plasminogênio-1, estando interligado a um elevado risco de aterosclerose.

No estudo A05, a literatura identifica a prevalência no aumento dos níveis pressóricos em paciente com SOP, associado a presença de obesidade e elevados níveis séricos de triglicerídeos nessas mulheres. Destaca-se ainda que essa associação se dá pela patogenicidade da RI e hiperinsulinemia advindas da SOP, responsáveis por modificações no sistema cardiovascular, relacionado a formação de placas ateroscleróticas e anomalia funcional da ação insulínica, levando a produção de óxido nítrico, e conseqüentemente aumento do estresse oxidativo, exacerbando a atividade do sistema renina-angiotensina.

O estudo A06 afirma que apesar da SOP ser uma patologia endócrino-metabólica e proporcione alterações fisiológicas e corporais, não influencia no descontrole autonômico cardiovascular, porém ao estar associada a obesidade resulte na redução dos valores de sensibilidade barorreflexa (SBR) e diminuição dos valores da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), insinuando que a obesidade atue na alteração dos critérios hemodinâmicos e controle autonômico cardiovascular.

Os autores do A07 denotam que apesar do hirsutismo-acne compreenderem as manifestações dérmicas mais comuns da SOP, a acantose nigricante AN também está inclusa entre suas alterações fenóticas, condição mais presente em pacientes com histórico familiar de diabetes e obesidade, e níveis elevados de IMC e circunferência abdominal CA. Implica-se a relação das anormalidades metabólicas à AN, resultante da ação insulínica deficiente e hiperinsulinemia compensatória. Confere-se também, que o surgimento do diabetes e dislipidemias com ênfase na SOP independe do IMC, o que fortalece a investigação clínica do diabetes mesmo diante de resultados inalterados de glicemia em jejum.

A literatura do A08 aborda o quanto a SOP predispõe o risco eminente de diabetes tipo 2, tão quanto doenças cardiovasculares a longo prazo, sendo a RI acompanhada de hiperinsulinemia compensatória um conjunto de fatores de risco para SM, e a importância do diagnóstico na fase precoce que corresponde a adolescência em pacientes suscetíveis à hipertensão, a fim de prevenir maiores agravos, contribuindo no que diz respeito a esfera de saúde pública.

Estima-se ainda que mesmo que haja uma amenização das manifestações clínicas da SOP com o avançar da idade, como a cessação da irregularidade menstrual e

hiperandrogenismo, essas mulheres continuam propensas a diabetes e suas complicações, expondo-as a maiores riscos de morte por infarto do miocárdio ou alterações cardiovasculares, mesmo em pós menopausa, desde que perseverem os caracteres inerentes à SOP.

O estudo do A10 retrata que o risco metabólico em mulheres com SOP mostra-se diferente em relação ao IMC, fato evidente perante as alterações metabólicas (RI, IG e SM) prevalente em mulheres com SOP obesas do que em não obesas, expressando os malefícios associados entre a obesidade e o agravamento do perfil metabólico dessas mulheres. Ademais, mulheres não obesas apresentam níveis séricos elevados de androgênios e LH, expondo essa população a comorbidades metabólicas. Contudo, considera-se que a presença da SOP favoreça o desenvolvimento de comorbidades independente do IMC, o que tem sido fundamental para estabelecer critérios adequados em sua prevenção primária e secundária.

Apesar das características supracitadas, sugere-se a realização de novos estudos que investiguem as consequências oriundas das alterações hormonais e metabólicas nessas mulheres, e sua relação com o controle autonômico cardiovascular.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de evidências literárias conclui-se que a SOP é uma doença endócrina, metabólica, reprodutiva, psicológica, que pode causar danos a mulheres em diferentes fases do desenvolvimento (adolescência e vida adulta), afetando negativamente a qualidade de vida.

A vista disso, reforça-se a importância de uma assistência multiprofissional para com essas mulheres, considerando o espectro disfuncional sobre os múltiplos sistemas orgânicos que a SOP possui, e os riscos e prejuízos advindos dessa síndrome.

Enfatiza-se que o tratamento de primeira escolha esteja voltado para o equilíbrio nutricional, desde o consumo de alimentos orgânicos e atividade física regular, visto que fatores ambientais exercem forte influência sobre a SOP, desde manifestações clínicas a alterações metabólicas.

Por ser ainda negligenciada, salienta-se a essencialidade de atualizações profissionais acerca dessa síndrome, considerando o abismo assistencial para com a população acometida pela SOP, acarretando maiores prejuízos a médio e longo prazo, sendo este um grave problema de saúde pública.

Ademais, considera-se a SOP uma condição que necessita de atenção e seriedade, desde um diagnóstico preciso, até intervenções que atendam a particularidade e realidade de cada paciente, além do seu rastreamento, a fim de promover cuidados, orientações e apoio, voltados não apenas para o biológico, mas para o psicossocial, durante todo seu percurso. Foi percebida uma escassez de literatura sobre as perspectivas do manejo da SOP sugerindo que novos estudos nessa temática sejam realizados para que haja uma melhoria na qualidade de vida destas mulheres.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, D. H; DUMESIC, D. A; LEVINE, J. E. Origens hiperandrogênicas da síndrome dos ovários policísticos - implicações para a fisiopatologia e terapia. **Revisão especializada de endocrinologia e metabolismo**, v. 14, n. 2, pág. 131-143, 2019.
- AIRES, M. M. **Fisiologia**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 3º ed., pag. 1230, 2008. Acesso em: Abril de 2021.
- AKGÜL, S. et al. Diferentes critérios diagnósticos impactam no diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos em adolescentes? **Jornal de ginecologia pediátrica e adolescente**, v. 31, n. 3, p. 258-262, 2018.
- ALMEIDA, Y. F. et al. Qualidade de vida em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico. **REAS, MONTES CLAROS/MG**, ano 2019, v. 35, p. 1-9, NOV 2019.
- ALVES, A. C. Caracterização sociodemográfica: presença de sintomas de ansiedade e depressão e modos de enfrentamento de problemas em mulheres acompanhadas em um ambulatorial de endocrinologia ginecológica. **Programa de aprimoramento profissional**, Ribeirão Preto, SP, ano 2019, v. 1, n. 6, p. 1-41, 21 ago. 2019.
- ANAGNOSTIS, P; TARLATZIS, B.C; KAUFFMAN, R.P. Polycystic ovarian syndrome (PCOS): Long-term metabolic consequences. **Metabolism**. v. 86, p. 33-43, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0026049517302743> Acesso em: março de 2021.
- ANDRADE, V. H. L. et al. Aspectos atuais da síndrome do ovário policístico: uma revisão da literatura. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 9, p. 867-871, 2016.
- ARBEX, A.K. **Endocrinologia clínica do dia a dia**. 1º ed. p. 202-217
- ÁVILA, M. A. P. et al. Síndrome dos ovários policísticos: implicações da disfunção metabólica. **RCBC, RIO DE JANEIRO/ RJ**, v. 41, ed. 2, p. 106-111, 2014.
- AZZIZ, R. et al. Síndrome dos ovários policísticos. **Nature reviews Disease primers**, v. 2, n. 1, p. 1-18, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrdp201657> Acesso em: Abri de 2021.
- BALEN, A. H. Síndrome dos ovários policísticos (SOP). **The Obstetrician & Gynecologist**, v. 19, n. 2, p. 119-129, 2017. Disponível em: <https://pcwhf.co.uk/wpcontent/uploads/2019/06/Balen-2017-The-Obstetrician-Gynaecologist.pdf> Acesso em: abril de 2021.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. 1º.ed. Sao Paulo-SP edições 70, 2011.
- BERNE, R. M; LEVY, M. N. **Fisiologia**. Elsevier, Rio de Janeiro, 6º ed., p. 844, 2009.
- BRÜSER, A. et al. O mecanismo de ativação de receptores de hormônios glicoproteicos com implicações na causa e terapia de doenças endócrinas. **Journal of Biological Chemistry**. v. 291, n. 2, p. 508-520, 2016.

CADAGAN, D. et al. Sensibilidade das células tecais ao hormônio luteinizante e insulina na síndrome do ovário policístico. **Biologia reprodutiva**, v. 16, n. 1, p. 53-60, 2016.

CAVALCANTE, I. S. et al. Síndrome dos ovários policísticos: aspectos clínicos e impactos na saúde da mulher. **Research, Society and Development**, PARAÍBA, ano 2021, v. 10, n. 2, p. 1-14, 14 fev. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12398>. Disponível em: [search?q=Síndrome+dos+ovários+policísticos%3A+aspectos+clínicos+e+impactos+na+saúde+da+mulher&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.sciencedirect.com/search?q=Síndrome+dos+ovários+policísticos%3A+aspectos+clínicos+e+impactos+na+saúde+da+mulher&sourceid=chrome&ie=UTF-8). Acesso em: 8 dez. 2021.

CERCATO, C; HALPERN, A; SALES, P. **O essencial em endocrinologia**. Roca. 1º ed., p. 267-93, 2016. Acesso em: abril de 2021.

CHAUDHARI, A. P. et al. Ansiedade, depressão e qualidade de vida em mulheres com síndrome do ovário policístico. **Jornal indiano de medicina psicológica**. v. 40, n. 3, p. 239-246, 2018. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_561_17 Acesso em: março de 2021.

CHAUDHARI, N. et al. A desregulação de GnRH na síndrome do ovário policístico (SOP) é uma manifestação de um perfil alterado de neurotransmissores. **Reproductive Biology and Endocrinology** , v. 16, n. 1, p. 37, 2018.

DELITALA, A. P. et al. Síndrome dos ovários policísticos, tecido adiposo e síndrome metabólica. **Arquivos de ginecologia e obstetrícia**, v. 296, n. 3, p. 405-419, 2017.

DING, D. C. et al. Associação entre a síndrome do ovário policístico e câncer de endométrio, ovário e mama: Um estudo de coorte de base populacional em Taiwan. **Medicine**. v. 97, n. 39, p. 39-45, 2018. <Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6181615/> Acesso em: Abril em 2021.

DUMESIC, D. A. et al. Declaração científica sobre os critérios diagnósticos, epidemiologia, fisiopatologia e genética molecular da síndrome dos ovários policísticos. **Revisões endócrinas**, v. 36, n. 5, p. 487-525, 2015.

ESCOBAR, M. H. F. Síndrome dos ovários policísticos: definição, etiologia, diagnóstico e tratamento. **Nature Reviews Endocrinology** , v. 14, n. 5, p. 270, 2018.

EVIA, J. R. B. Síndrome dos ovários policísticos. **Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio** , v. 66, n. 2, p. 107-123, 2019.

FENICHEL, P. et al. Qual a origem da síndrome dos ovários policísticos: genética, ambiental ou ambas? In: **Annales d'endocrinologie Elsevier Masson**. p. 176-185. 2017.

FESTER, L. et al. Estrogen synthesis in the hippocampus. **Cell and tissue research**, v. 345, n. 3, p. 285-294, 2011.

GARG, D; TAL, R. O papel do AMH na fisiopatologia da síndrome do ovário policístico. **Biomedicina reprodutiva online**, v. 33, n. 1, p. 15-28, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472648316300700> Acesso em: março de 2021.

GUAYTON, A. C; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. Elsevier, Rio de Janeiro, 13ªed., p. 1176, 2017. Acesso em: Abril de 2021.

HUANG, R. et al. Características e contribuições do hiperandrogenismo para a resistência à insulina e outros perfis metabólicos na síndrome dos ovários policísticos. **Acta obstetricia et gynecologica scandinavica** , v. 94, n. 5, p. 494-500, 2015.

IBÁÑEZ, L. et al. An international consortium update: pathophysiology, diagnosis, and treatment of polycystic ovarian syndrome in adolescence. **Hormone research in paediatrics**. V.88, p.371-395. 2017. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/479371> Acesso em: março de 2021.

JONAS, C. K. Uso terapêutico de mio-inositol como tratamento em pacientes com síndrome do ovário policístico. **UFRGS NUTRIÇÃO**, PORTO ALEGRE, RS, p. 1-43, 11 jul. 2019.

KHAN, M. U. et al. Bases genéticas da síndrome dos ovários policísticos (SOP): perspectivas atuais. **A aplicação da genética clínica**. v. 12, p. 249, 2019.

LEFEBVRE, T. et al. Efeito da obesidade e seus fatores metabólicos relacionados nas concentrações séricas do hormônio anti-Müller em mulheres com e sem ovários policísticos. **Biomedicina reprodutiva online** , v. 35, n. 3, p. 325-330, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472648317302456> Acesso em: abril de 2021.

LENTSCHER, J. et al. Síndrome do Ovário Policístico e Fertilidade. **Obstetrícia clínica e ginecologia**. v. 64, n. 1, p. 65-75, 2021.

MACEDO, L. C; ANTUNES, M. D. Marcadores moleculares e bioquímicos para a síndrome dos ovários policísticos. **SaBios-Revista De Saúde E Biologia**, 9(3), 118–131(2014). Recuperado de <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1713>

MACUT, D. et al. A insulina e a síndrome dos ovários policísticos. **Pesquisa e prática clínica sobre diabetes**, v. 130, p. 163-170, 2017.

MCCARTNEY, C. R; MARSHALL, J. C. Polycystic ovary syndrome. **New England Journal of Medicine**. v. 375, n. 1, p. 54-64, 2016.

MENDES, K. D.S; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. **Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto contexto - enferm. Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 85-98, 2008.

MOBEEN, H. A síndrome dos ovários policísticos pode ser uma doença auto-imune. **Scientifica** , v. 201, p.128-131, 2016. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/scientifica/2016/4071735/> Acesso em: Abril de 2021.

MOHAMMAD, M. B; SEGHINSARA, A. M. Síndrome do ovário policístico (SOP), critérios diagnósticos e AMH. **Jornal da Ásia-Pacífico de prevenção do câncer: APJCP**. v. 18, n. 1, p. 17, 2017.

MORGANTE, G. et al. Síndrome dos ovários policísticos (SOP) e hiperandrogenismo: o papel de uma nova associação natural. **Minerva ginecológica**. v. 67, n. 5, p. 457-463, 2015.

MORTADA, R; WILLIAMS, T. Síndrome Metabólica: Síndrome do Ovário Policístico. **Fundamentos de FP**, v. 435, p. 30-42, 2015.

MUMM, H. et al. O hiperandrogenismo e os fenótipos da síndrome dos ovários policísticos não estão associados a diferenças nos resultados obstétricos. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica** , v. 94, n. 2, p. 204-211, 2015.

MYKHALCHENKO, K. et al. Genética da síndrome dos ovários policísticos. **Revisão especializada de diagnóstico molecular**. v. 17, n. 7, p. 723-733, 2017.

OURY, F. et al. Endocrine regulation of male fertility by the skeleton. **Cell**. v. 144, n. 5, p. 796-809, 2011.

OŻEGOWSKA, K; PAWELCZYK, L. A. O papel da insulina e adipocitocinas selecionadas em pacientes com síndrome dos ovários policísticos (SOP) - uma revisão da literatura. **Ginekologia polska** , v. 86, n. 4, p. 73-87, 2015. Disponível em: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/45746 Acesso em: Abril de 2021.

PAIXÃO, L. et al. Modelos animais de hiperandrogenismo e alterações na morfologia ovariana como características da síndrome dos ovários policísticos: uma revisão sistemática. **Reproductive Biology and Endocrinology** , v. 15, n. 1, p. 1-11 de 2017.

PANIDIS, D. et al. Associações de irregularidades do ciclo menstrual com idade, obesidade e fenótipo em pacientes com síndrome dos ovários policísticos. **Hormônios**. v. 14, n. 3, p. 431-437, 2015.

PARKER, M. et al. Adesão ao tratamento para a síndrome do ovário policístico: uma revisão sistemática. **PloS one**. v. 15, n. 2, p. 228-236, 2020.

PASQUALI, R; GAMBINERI, A. Novas perspectivas sobre a definição e manejo da síndrome dos ovários policísticos. **Journal of Endocrinological Investigation**. V. 41, n. 10, p. 1123-1135, 2018.

PFIEFFER, M. L. Síndrome do ovário policístico: diagnóstico e tratamento. **The Nurse Practitioner**, v. 44, n. 3, p. 30-35, 2019.

POLAK, K. et al. Novos marcadores de resistência à insulina na síndrome dos ovários policísticos. **Jornal de investigação endocrinológica**. v. 40, n. 1, p. 1-8, 2017.

PRANGE-KIEL, J. et al. Regulação endócrina da síntese de estrogênio no hipocampo? **Progress in histoquímica e citoquímica**. v. 48, n. 2, p. 49-64, 2013.

RAPERPORT, C; HOMBURG, R. A fonte da síndrome do ovário policístico. **Clinical Medicine Insights: Reproductive Health**. v. 13, p. 114-167, 2019.

REHME, M. F. B. et al. Manifestações clínicas, bioquímicas, ultrassonográficas e metabólicas da síndrome dos ovários policísticos em adolescentes. **RBGO**, BOTUCATU/ SP, v. 35, ed. 6, p. 249-254, 2013.

RIBEIRO, O; MARTINS, M. M; TRONCHIN, D. Modelos de prática profissional de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 10, p. 125-134, 2016.

ROMANO, L. G. M. et al. Anormalidades metabólicas em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: obesas e não obesas. **RBGO**, RIBEIRÃO PRETO/ SP, v. 33, ed. 6, p. 310-316, 2011.

ROMUALDI, D. et al. O papel do hormônio anti-Müller na caracterização dos diferentes fenótipos da síndrome dos ovários policísticos. **Ciências Reprodutivas** , v. 23, n. 5, p. 655-661, 2016.

ROSENFELD, R. L; EHRMANN, D.A. A patogênese da síndrome dos ovários policísticos (SOP): a hipótese da SOP como hiperandrogenismo ovariano funcional revisitada. **Revisões endócrinas**. v. 37, n. 5, p. 467-520, 2016.

SAAD, M. J. A; MACIEL, R.M.B; MENDONÇA, B.B. **Endocrinologia: princípios e prática**. Atheneu. 2º edição, pág. 879-894, 2017.

SAGVEKAR, P. et al. Patomecanismos da síndrome dos ovários policísticos: abordagens multidimensionais. **Front Biosci (Elite Ed)**. v. 10, p. 384-422, 2018.

SILVERTHORN, D. U. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. Artmed, Porto Alegre, 7º ed., p. 930, 2017.

SULAIMAN, M.A.H. et al. A síndrome do ovário policístico está associada ao aumento do estresse oxidativo em mulheres de Omã. **Revista Internacional de Saúde da Mulher**, v. 10, p. 763, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/fPsZcPh6LBvyvDwQH9g8zGB/?lang=en> Acesso em: abril de 2021.

TAL, R. et al. O papel emergente da desregulação do fator angiogênico na patogênese da síndrome do ovário policístico. In: **Seminários em medicina reprodutiva** . Thieme Medical Publishers, 2015. p. 195-207. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?start=60&q=POLYCYSTIC+OVARIES+SYNDROME&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_ylo=2015&as_yhi=2021#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3A6L5xmUg-ksJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D65%26hl%3Dpt-BR Acesso em: Abril de 2021.

TAVARES, A; BARROS, R. C. R. A prevalência da síndrome metabólica nos diferentes fenótipos da síndrome do ovário policístico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 41, n. 1, p. 37-43, 2019.

TEHRANI, F; AMIRI, M. Síndrome dos ovários policísticos em adolescentes: desafios no diagnóstico e tratamento. **Jornal internacional de endocrinologia e metabolismo** , v. 17,

n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6679603/> Acesso em: Abril de 2021.

THACKRAY, V.G. Sexo, micróbios e síndrome do ovário policístico. **Trends in Endocrinology & Metabolism**, v. 30, n. 1, p. 54-65, 2019.

TOMS, D. et al. Regulação endócrina no ovário por MicroRNA durante o ciclo estral. **Fronteiras em endocrinologia**. v. 8, p. 378, 2018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2017.00378/full> Acesso em: Abril em 2021.

TZIOMALOS, K. Risco Cardiovascular nos Diferentes Fenótipos da Síndrome do Ovário Policístico. **Projeto farmacêutico atual**, v. 22, n. 36, p. 5547-5553, 2016.

URSI, E. S; GALVÃO, C. M. Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva. **Acta Paul Enferm.** v.23, n.1, p. 28-35, 2015.

VIEIRA, A.R.P. Consequências da síndrome dos ovários policísticos na adolescência. *Rev. Medicina- Coimbra*, [S. l.], p. 1-55, 18 jan. 2017.

VILAR, L. **Endocrinologia Clínica**. Guanabara Koogan. 5º ed., p. 132-33, 2020. Acesso em: abril de 2017.

VILLARROEL, C. et al. O hirsutismo e a oligomenorreia são critérios de rastreamento adequados para a síndrome dos ovários policísticos em adolescentes. **Endocrinologia Ginecológica** , v. 31, n. 8, p. 625-629, 2015.

VITEK, W. et al. Estratégias de tratamento para mulheres inférteis com síndrome dos ovários policísticos. **Minerva ginecologica** , v. 68, n. 4, p. 450-457, 2016.

WILLIAMS, T.; MORTADA, R.; PORTER, S. Diagnóstico e tratamento da síndrome dos ovários policísticos. **Médico de família americano**, v. 94, n. 2, p. 106-113, 2016.

ZAHRA, M. et al. Efeitos da metformina nos parâmetros endócrinos e metabólicos em pacientes com síndrome dos ovários policísticos. **Horm Metab Res** , v. 49, n. 2, p. 103-108, 2017.

ZENG, X. et al. Polycystic ovarian syndrome: correlation between hyperandrogenism, insulin resistance and obesity. **Clínica Chimica Act.** v.502, p. 214-221. 2020.

ZORE, T. et al. Síndrome do ovário policístico: consequências para a saúde a longo prazo. In: **Seminários em medicina reprodutiva**; Thieme Medical Publishers, p. 271-281, 2017. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0037-1603096> Acesso em: março e 2021.

ANEXO

ANEXO A

**FORMULÁRIO DE COLETA DE ADAPTADO DE URSI (2005)****CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO – UniVS****CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

Código	Título do Estudo	Autores/ano	Objetivo	Local	Resultados

Fonte: Instrumento adaptado do modelo de URSI.