REVISÃO INTEGRATIVA

VASCONCELOS, Isys Holanda Albuquerque de ^[1], ANDRADE, Renata Nogueira ^[2], RODRIGUES, Beatriz Amâncio ^[3], ASSIS, Beatriz Leite ^[4], SANTOS, Lorena da Silva ^[5], ALVES, Luana Lemos ^[6], ROSA, Marlon José dos Santos ^[7], CARVALHO, Monica Aparecida Miranda ^[8], FREIRE, Renata Correia ^[9], SCANAGATTA, Vivian Cavalca ^[10]

VASCONCELOS, Isys Holanda Albuquerque de. Et al. Benefícios relacionados à cirurgia minimamente invasiva na ginecologia. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 12, Vol. 12, pp. 28-54. Dezembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/invasiva-na-ginecologia>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/invasiva-na-ginecologia

Contents

- RESUMO
- INTRODUÇÃO
- DESENVOLVIMENTO
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- ABORDAGEM AO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO
- ABORDAGEM AO CÂNCER CERVICAL
- ABORDAGEM AO CÂNCER DE OVÁRIO
- ABORDAGEM À MIOMAS
- HISTERECTOMIAS
- ABORDAGEM À ENDOMETRIOSE
- DISCUSSÃO
- ABORDAGEM AO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO
- ABORDAGEM À ENDOMETRIOSE
- ABORDAGEM AO CÂNCER DE OVÁRIO
- ABORDAGEM AO CÂNCER CERVICAL
- HISTERECTOMIAS
- ABORDAGEM À MIOMAS
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

RESUMO

Introdução: Essa revisão integrativa da literatura tem como objetivo demonstrar os benefícios da cirurgia minimamente invasiva em pacientes ginecológicos, tendo em vista que, quando comparada ao método cirúrgico tradicional, as cirurgias laparoscópica e robótica podem oferecer algumas vantagens. **Método:** Caracteriza-se como uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, de abordagem qualitativa e natureza aplicada. A busca dos artigos foi realizada por meio do acesso à base de dados PubMed. Para isso, utilizou-se de descritores, contidos no MeSH (Medical Subject Headings), condizentes à temática da pesquisa e referentes aos termos: “minimally invasive surgery”, “gynecologic” e “benefits”. Tais descritores, empregados em português, inglês e espanhol e associados aos operadores booleanos “AND” e “OR” proporcionaram a elaboração da fórmula de pesquisa utilizada.

Resultados: Foram analisados 19 estudos, dentre eles a fração mais significativa correspondeu aos estudos de coorte retrospectivo, 68,42% (n=13). Desses, 69,23% (n=9) foram sobre a abordagem ao câncer de endométrio, 7,69% (n=1) sobre a abordagem ao câncer cervical, 7,69% (n=1) sobre a abordagem ao câncer de ovário, 7,69% (n=1) sobre a abordagem à miomas. Os demais se dividiram entre ensaio clínico randomizado, 10,53% (n=2), onde um estudo falou sobre a abordagem ao câncer de endométrio e o outro falou sobre a abordagem à endometriose; estudo prospectivo, randomizado e duplo-cego, 10,53% (n=2), onde um estudo falou sobre a abordagem ao câncer cervical e um sobre as histerectomias; estudo caso-controle retrospectivo, 5,26% (n=1), onde este estudo falou sobre a abordagem ao câncer de endométrio; e estudo prospectivo comparativo, 5,26% (n=1), onde falou sobre as histerectomias. **Conclusão:** Os estudos avaliados envolvendo cirurgia minimamente invasiva em ginecologia demonstraram inúmeros benefícios dessa abordagem. Entre eles, destacam-se menores complicações no peri e pós-operatório, menor tempo de internação hospitalar e re-intervenções, além de menores taxas de transfusão sanguínea e de tromboembolismo venoso relacionado à cirurgia. No entanto, a videolaparoscopia e a cirurgia robótica ainda são procedimentos de custo elevado, tornando limitante o acesso de populações com condição socioeconômica mais baixas, a esse procedimento. Como também, verifica-se que há pouca evidência justificando uma indicação segura dessa abordagem dentro da ginecologia oncológica, demandando mais estudos nessa área.

Palavras-chave: Cirurgia ginecológica, ginecologia, cirurgia minimamente invasiva, benefícios.

INTRODUÇÃO

Analizando-se o campo de atuação da Ginecologia, nas últimas décadas há uma preocupação crescente no que diz respeito à saúde e ao bem-estar das pacientes, direcionando os avanços nos procedimentos cirúrgicos para métodos menos invasivos. Diante desse progresso, numerosas cirurgias, anteriormente realizadas exclusivamente por meio de técnicas tradicionais, como a cirurgia aberta por via abdominal, passaram a ser gradualmente substituídas pela laparoscopia, executada de forma minimamente invasiva.

A videolaparoscopia, termo mais adequado, é um procedimento que consiste na realização de uma pequena incisão por onde é inserido um telescópio fino (laparoscópio) a fim de visualizar o interior de uma víscera ou uma cavidade. Com dito anteriormente, no caso da Ginecologia, esse método vem se tornando de suma valia para os cuidados com a saúde da mulher, assim, por exemplo, pode-se obter uma melhor visualização da pelve (laparoscopia) ou do interior do útero (histeroscopia), durante complexos procedimentos com fins diagnósticos ou terapêuticos (BEREK, 2014).

Historicamente, destaca-se que o primeiro relato de endoscopia é de 1805, quando foi utilizado apenas um tubo simples e uma luz de vela para visualização do interior da uretra. Em 1910 foi criada a denominação de laparoscopia e, com relação ao seu uso na prática ginecológica, ela tornou-se fundamental nas décadas de 1960 e 1970. Durante esse período, destaca-se o papel de Kurt Semm, um ginecologista alemão, considerado o pioneiro em cirurgia minimamente invasiva e o “pai da laparoscopia moderna”. Nessa época, ele utilizava a principalmente como ferramenta diagnóstica, mas foi percebendo que tal abordagem teria aplicações em procedimentos cirúrgicos. No entanto, foi somente na década de 1980 que a laparoscopia teve seu início de fato com a criação de um videochip que foi acoplado à óptica. Assim, em 1989, a primeira histerectomia feita exclusivamente por laparoscopia foi realizada por Harry Reich e após esse marco histórico, tornou-se possível sua utilização para procedimentos mais complexos (LASMAR, 2017).

Objetivando reduzir as limitações da videolaparoscopia, o avanço tecnológico proporcionou a evolução das técnicas laparoscópicas, com o desenvolvimento de laparoscopia por portal único e de laparoscopia roboticamente assistida. Em relação às cirurgias robóticas, ressalta-se que estas correspondem a um dos principais aprimoramentos tecnológicos dos últimos anos e são caracterizadas pela inserção de uma interface computadorizada entre o cirurgião e o paciente. O sistema Da Vinci® (Intuitive Surgical Systems, Inc., Sunnyvale, CA), uma das plataformas robóticas mais utilizadas, foi aprovado para o uso na cardiologia e urologia em 1999. Em abril de 2005, a FDA (Food and Drug Administration) liberou seu uso na ginecologia e, nos anos posteriores, a adoção da robótica para realização da cirurgia ginecológica difundiu-se nos Estados Unidos e no mundo (PASSOS, 2017).

As aplicações tanto da videolaparoscopia quanto da cirurgia robótica ginecológica são as mais diversas, tais como cirurgias tubária e ovariana, miomectomia, histerectomia e

operações para tratamento de infertilidade. Além disso, pode ser utilizada para tratamento de gestações extrauterinas e no diagnóstico e na terapêutica da endometriose, distúrbios do assoalho pélvico e cânceres ginecológicos (BEREK, 2014).

Ademais, são pertinentes os questionamentos sobre a real vantagem de tais procedimentos, dado que alguns estudos apontaram para maior tempo cirúrgico e custo mais elevado no caso das cirurgias minimamente invasivas, visto que os procedimentos são mais complexos e hospital deve fazer investimentos para adquirir os equipamentos necessários (PASSOS, 2017). Todavia, concluiu-se também que tal tecnologia proporcionou redução de custos indiretos, relacionados com o tempo de hospitalização e manejo de complicações operatórias.

Em síntese, essa revisão integrativa da literatura tem como objetivo demonstrar os benefícios da cirurgia minimamente invasiva em pacientes ginecológicos, tendo em vista que, quando comparada ao método cirúrgico tradicional, as cirurgias laparoscópica e robótica podem oferecer algumas vantagens.

DESENVOLVIMENTO

METODOLOGIA

Caracteriza-se por um estudo abrangente de tipos bibliográficos, com métodos qualitativos e propriedades de aplicação, visando comprovar se o tratamento minimamente invasivo em pacientes ginecológicos é benéfico em comparação com os métodos convencionais.

Pesquisou-se artigos acessando a base de dados PubMed. Para tanto, utilizou-se descritores contidos no MeSH (medical subject headings), consistentes com o tema da pesquisa: “cirurgia minimamente invasiva”, “ginecologia” e “benefício”. Estes termos, foram utilizados em português, inglês e espanhol e associados aos operadores booleanos “AND” e “OR”, fornecendo assim, uma detalhada fórmula de pesquisa.

A busca realizada encontrou um total de 92 artigos na base de dados consultada, os quais foram selecionados por meio da leitura dos títulos e síntese, de textos relacionados a

procedimentos de cirurgia ginecológica minimamente invasiva. Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: Publicações entre 2015 e 2020, escritas em português, inglês e espanhol, de artigos que descreviam temas consistentes com os objetivos da pesquisa, que foram realizados em seres humanos e indexados na base de dados. Além disso, os critérios de exclusão descartaram artigos que não estavam disponíveis na íntegra e não atendiam ao objetivo da pesquisa. Após a aplicação destas especificações, obteve-se um total de 20 artigos, os quais foram posteriormente referidos.

Portanto, ressaltamos que o estudo não tem natureza prática, tornando desnecessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Para apresentar os resultados desta revisão, os dados obtidos em pesquisa foram divididos por tópicos e organizados em uma tabela. Descreveu-se as principais informações das amostras de artigos incluídas neste artigo, como nome do autor, ano de publicação, intervenção, tipo de pesquisa e os principais resultados encontrados em cada uma delas.

RESULTADOS

Tabela 1 - Resultados

AUTOR, ANO	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Capozzi, V. et al., 2019	Demonstrar o custo de pacientes obesas com câncer de endométrio submetidas à cirurgia aberta em comparação com a cirurgia minimamente invasiva.	O estudo revelou que em pacientes obesas com câncer de endométrio, a cirurgia minimamente invasiva é mais vantajosa tanto em termos de custos quanto de complicações pós-operatórias.
Corrado, G. et al., 2015	Comparar diferentes técnicas de cirurgia minimamente invasiva (laparoscopia e robótica) à cirurgia abdominal, a fim de identificar a técnica cirúrgica ideal no tratamento do câncer de endométrio.	A cirurgia minimamente invasiva foi superior à cirurgia abdominal em termos de resultados cirúrgicos. A cirurgia robótica foi superior à laparoscopia em termos de complicações intra e pós-operatórias, taxas de conversão, tempo de internação hospitalar e reintervenções.

Benefícios relacionados à cirurgia minimamente invasiva na ginecologia

Ferguson, S. et al., 2018	Avaliar os resultados relatados pelo paciente (PROs) entre mulheres tratadas por abordagem laparoscópica, robótica e aberta para câncer de endométrio.	Abordagens minimamente invasivas resultam em melhora da QV além do período pós-operatório de curto prazo, com benefícios notados até 12 semanas após a cirurgia. Essa vantagem prolongada na QV fornece evidências adicionais de que o MIS deve ser a abordagem cirúrgica padrão para mulheres com câncer endometrial em estágio inicial.
Bogani, G. et al., 2019	Investigar se a adoção da cirurgia laparoscópica impacta nos resultados dos pacientes.	A abordagem laparoscópica resultou em uma recuperação mais rápida da função da bexiga em comparação com a cirurgia aberta para pacientes submetidas a histerectomia radical preservadora de nervo.
Moss, E. et al., 2019	Examinar os resultados cirúrgicos e as tendências na implementação do uso da cirurgia minimamente invasiva (MIS) para o câncer endometrial (CE).	As taxas de MIS foram significativamente menores em pacientes do grupo socioeconômico mais baixo (LSEG) em comparação com os pacientes do grupo mais alto (HSEG) e na população negra em comparação com as populações branca e asiática
Casarin, J. et al., 2018	Avaliar como a adoção generalizada da cirurgia minimamente invasiva nos Estados Unidos está associada a mudanças na morbidade e mortalidade em 30 dias no tratamento do câncer endometrial.	A adoção generalizada de cirurgia minimamente invasiva está associada a reduções substanciais na morbidade em 30 dias, readmissão e reoperação para mulheres tratadas de câncer de endométrio nos Estados Unidos.
Ratiu, D. et al., 2019	Avaliar a diferença nos resultados clínicos em pacientes com câncer cervical de útero confirmado histologicamente, tratadas com laparoscopia ou laparotomia com intenção curativa.	A terapia cirúrgica minimamente invasiva para câncer cervical melhora a sobrevida livre de doença. Estudos prospectivos são necessários para confirmar ainda mais esses resultados
Papadia, A. et al., 2019	Avaliar a sobrevivência do clima é prejudicada em pacientes com câncer endometrial estágio IIIC tratados com cirurgia minimamente invasiva em comparação com a laparotomia.	A cirurgia minimamente invasiva tem melhores resultados perioperatórios e não prejudica a sobrevida em pacientes com câncer endometrial em estágio IIIC. A idade no diagnóstico é o único fator que afeta de forma independente a sobrevivência.

Benefícios relacionados à cirurgia minimamente invasiva na ginecologia

Vargas, M. et al., 2019	Determinar a associação do tempo operatório (TRO) com a morbidade perioperatória e se existe uma TRO em que a miomectomia minimamente invasiva se torna inferior à laparotomia.	A TRO foi preditiva de complicações para miomectomias minimamente invasivas e abdominais. Apesar de ORTs mais longos, os procedimentos minimamente invasivos geralmente tiveram resultados superiores em 30 dias até 270 minutos. O aconselhamento cuidadoso do paciente e a preparação para aumentar a eficiência cirúrgica devem ser priorizados para qualquer uma das abordagens.
Brown, J. et al., 2018	Comparar os resultados de pacientes com câncer de ovário avançado que tiveram cirurgia minimamente invasiva (MIS) com os resultados de pacientes com câncer de ovário avançado que tiveram laparotomia para citorredução de intervalo após quimioterapia neoadjuvante (NACT).	MIS é viável e eficaz para citorredução de intervalo após NACT em pacientes com câncer de ovário avançado. MIS está associado a menos EBL, menor taxa de transfusão e menor tempo de internação hospitalar, sem diferença nos resultados dos pacientes.
Uccella, S. et al., 2015	Avaliar o impacto da obesidade nos resultados do tratamento cirúrgico do câncer de endométrio em geral e também comparar a abordagem laparoscópica com a abdominal aberta.	Em comparação com mulheres não obesas, mulheres obesas têm um maior número total de complicações, complicações de feridas e eventos de tromboembolismo venoso. As transfusões de sangue, a incidência / gravidade das complicações pós-operatórias e a permanência hospitalar pós-operatória foram significativamente maiores no grupo de cirurgia aberta em comparação com o grupo de laparoscopia, independentemente da obesidade.
Freeman, A. et al., 2016	Para determinar a incidência de tromboembolismo venoso (TEV) em mulheres submetidas a cirurgia minimamente invasiva (MIS) para câncer de endométrio.	O TEV em pacientes submetidas a MIS para câncer endometrial foi muito baixo, independentemente do modo de profilaxia recebido nesta grande coorte. As diretrizes nacionais para a profilaxia de TEV precisam diferenciar o baixo risco associado à cirurgia MIS do risco associado à laparotomia para câncer endometrial. Recomendamos que a profilaxia mecânica seja suficiente para essas mulheres submetidas à MIS.

Benefícios relacionados à cirurgia minimamente invasiva na ginecologia

Dieterich, M. et al., 2019	Investigar a segurança oncológica e as taxas de complicações da CE em estágio inicial tratada com laparotomia (LAP) versus histerectomia minimamente invasiva (MIH)	MIH para CE em estágio inicial pode ser uma abordagem oncológica segura quando comparada à LAP, e suas taxas de complicações são menores; portanto, MIH representa a abordagem preferida para esta coorte de pacientes.
Luo, C.; Liu, M; Li, Xiuli, 2018	Avaliar a eficácia e segurança da histerectomia radical robótica (RRH) para mulheres idosas chinesas com câncer cervical em comparação com a histerectomia radical laparoscópica.	Este estudo demonstrou que o RRH proporcionou benefícios adicionais para mulheres idosas chinesas com câncer cervical por causa de menos complicações e recuperação mais rápida em comparação com o LRH. Enquanto isso, este estudo apoiou uma equivalência de qualidades cirúrgicas e resultados de sobrevivência de RRH para LRH. O método cirúrgico assistido por robótica é eficaz, seguro e viável para mulheres chinesas idosas com câncer cervical.
Kong, T. et al., 2015	Investigar o padrão de recorrência da doença identificando os fatores prognósticos clínico- patológicos para pacientes com carcinoma cervical em estágio IB e IIA tratados com histerectomia radical laparoscópica / robótica (LRH / RRH).	A colpotomia intracorpórea laparoscópica / robótica total sob pneumoperitônio de CO2 pode apresentar um risco de margem vaginal positiva do manguito, bem como disseminação de tumor intraperitoneal em pacientes com câncer cervical em estágio inicial tratadas com LRH / RRH.
Eggemann, H. et al., 2018	Comparar o impacto do fechamento peritoneal na dor pós-operatória após histerectomia vaginal (HV) e histerectomia vaginal assistida por laparoscopia (HAV).	O VH está associado a menor tempo de operação e redução da dor pós- operatória em comparação ao VAE.
Salehi, S. et al., 2017	Investigar se a cirurgia laparoscópica assistida por robô (RALS) não era inferior à laparotomia (LT) na coleta de linfonodos paraaórticos infra-renais em pacientes com câncer de endométrio de alto risco presumido em estágio I- II.	Nossos resultados demonstram não inferioridade na contagem de linfonodos para-aórticos, taxas de complicações comparáveis, menor tempo de internação e menor custo total para RALS sobre laparotomia. A generalização do último achado requer uma configuração de alto volume e alta proficiência cirúrgica. Em mulheres com câncer endometrial de alto risco confinado ao útero, o RALS é uma modalidade de tratamento válida.

Eklind, S. et al., 2015	Comparar o resultado cirúrgico, a recuperação do paciente e os custos entre laparoscopia assistida por robô e laparotomia em mulheres submetidas à histerectomia, salpingo-ooforectomia bilateral (BSOE) e linfadenectomia pélvica para carcinoma endometrial.	Em comparação com a laparotomia e a histerectomia laparoscópica assistida por robô, a linfadenectomia pélvica BSOE para carcinoma endometrial foi associada a um tempo operatório significativamente menor, internação hospitalar e menor EBL. Os pacientes se recuperaram mais rapidamente após laparoscopia assistida por robô, com igual número de custos de linfonodos recuperados, em comparação com a laparotomia.
Soto, E. et al., 2017	Determinar se o uso do robô para tratamento cirúrgico da endometriose é melhor do que a laparoscopia tradicional em termos de comprimento operatório, parâmetros perioperatórios e resultados de qualidade de vida.	Não houve diferenças nos resultados perioperatórios entre a laparoscopia robótica e convencional.

Fonte: Próprio autor.

Foram analisados 19 estudos, dentre eles a fração mais significativa correspondeu aos estudos de coorte retrospectivo, 68,42% (n=13). Desses, 69,23% (n=9) foram sobre a abordagem ao câncer de endométrio, 7,69% (n=1) foi sobre a abordagem ao câncer cervical, 7,69% (n = 1) estão relacionados ao tratamento do câncer de ovário, 7,69% (n=1) foi sobre a abordagem à miomas. Os demais se dividiram entre ensaio clínico randomizado, 10,53% (n=2), onde um estudo falou sobre a abordagem ao câncer de endométrio e o outro falou sobre a abordagem à endometriose; estudo prospectivo, randomizado e duplo-cego, 10,53% (n=2), onde um estudo falou sobre a abordagem ao câncer cervical e um sobre as histerectomias; estudo caso-controle retrospectivo, 5,26% (n=1), onde este estudo falou sobre a abordagem ao câncer de endométrio; e estudo prospectivo comparativo, 5,26% (n=1), onde falou sobre as histerectomias. Dessa forma, estabeleceram-se as seguintes categorias para avaliação primária de resultados:

ABORDAGEM AO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO

Dentre os estudos analisados, 15% (n=3) apontaram que quando comparado as diferentes técnicas cirúrgicas de laparoscopia versus laparotomia, bem como da cirurgia robótica versus cirurgia laparoscópica e abdominal em pacientes obesas com câncer de endométrio, os

estudos revelaram uma maior vantagem quando utilizado a cirurgia minimamente invasiva (CAPOZZI et al, 2019). Essa vantagem está ligada a menos custos, menores complicações no intra e pós-operatório, menor tempo de internação hospitalar e re-intervenções, além de diminuir o risco de complicações da ferida e eventos tromboembólicos venosos nas mulheres obesas, comparadas as não obesas (UCCELLA, 2015).

Em apenas um estudo ($n = 1$) equivalente a 5% do número total de relatórios, relatou sobre a qualidade de vida de mulheres com câncer de endométrio submetidas a laparoscopia, robótica e terapia aberta. O estudo demonstrou que as abordagens minimamente invasivas são responsáveis por uma maior qualidade de vida dessas pacientes, sendo colocado como abordagem cirúrgica padrão para essas pacientes que apresentam câncer endometrial no estágio inicial (FERGUSON et al, 2018).

Também foi encontrado um artigo ($n=1$) equivalente a 5% do total de artigos selecionados relatando sobre as taxas de uso das cirurgias minimamente invasivas em casos de câncer endometrial. Segundo Moss et al (2019), quando falamos em populações com poder socioeconômico mais baixo e da raça negra, a utilização da cirurgia minimamente invasiva é bem menor quando comparado em pacientes com poder socioeconômico mais alto, bem como nas populações de raça branca e asiática.

Analisou-se a abordagem de linfadenectomia paraaórtica infrarrenal em mulheres com câncer endometrial de alto risco, 5% ($n=1$) nesse estudo, os pesquisadores demonstraram que a laparoscopia assistida por robô possui taxas de complicações comparáveis, menor tempo de internação e menor custo total comparado a laparotomia (SALEHI et al, 2017).

Dos estudos encontrados, 10% ($n=2$) relataram sobre o uso da cirurgia minimamente invasiva como forma de mudança na morbidade e mortalidade das pacientes, ambos chegaram à conclusão de que a adoção da técnica menos invasiva gera reduções na morbidade, readmissão e reoperação em mulheres tratadas de câncer de endométrio (CASARIN et al, 2018) além de não prejudicarem também a sobrevida dessas pacientes (PAPADIA et al, 2019).

Em estudos selecionados, apenas 5% ($n = 1$) falaram sobre a incidência de tromboembolismo venoso em mulheres submetidas a cirurgia minimamente invasiva para

câncer de endométrio, onde o resultado foi de baixo risco em comparação a laparotomia (FREEMAN et al, 2016).

Ao relatarmos sobre a laparotomia versus histerectomia minimamente invasiva em mulheres com câncer endometrial, 15% (n=3) demonstram que a cirurgia minimamente invasiva é uma abordagem segura com menores complicações (DIETERICH et al, 2019).

ABORDAGEM AO CÂNCER CERVICAL

Quando comparado o uso da cirurgia minimamente invasiva através da laparoscopia com a laparotomia em pacientes com câncer cervical, 5% (n=1) dos estudos encontrados verificaram uma melhor sobrevida dessas pacientes quando utilizada a cirurgia minimamente invasiva (RATIU et al, 2019).

Luo; Liu; Li (2018) e Kong et al (2015) comparam a histerectomia radical robótica com a laparoscópica em câncer cervical e ambos relatam benefícios e menores complicações quando usada a técnica menos invasiva.

ABORDAGEM AO CÂNCER DE OVÁRIO

Já a comparação entre a cirurgia minimamente invasiva e a laparotomia em câncer de ovário, 5% (n=1) dos estudos selecionados foram capazes de demonstrar que a cirurgia minimamente invasiva é viável e eficaz nessas pacientes, possuindo menor taxa de transfusão e menor tempo de internação hospitalar (BROWN et al, 2018).

ABORDAGEM À MIOMAS

Em pacientes submetidas à miomectomia minimamente invasiva e abdominal, 5% (n=1) dos estudos apresentados relatos que o tempo operatório das cirurgias minimamente invasivas foram maiores, porém, os resultados foram mais positivos em relação a laparotomia (VARGAS et al, 2019).

HISTERECTOMIAS

Quando falamos em histerectomia radical, 20% (n=4) dos estudos relataram que o uso da cirurgia laparoscópica obteve uma melhor recuperação para as pacientes, principalmente quando comparamos as idades dessas pacientes, a faixa etária mais velha possui duas vezes mais complicações comparado a idades mais novas (REIS et al, 2018). Além disso, Eklind et al (2015) compara a laparotomia e a histerectomia laparoscópica assistida por robô, relatando que a segunda possui um tempo de recuperação menor e maior eficiência.

ABORDAGEM À ENDOMETRIOSE

No caso de pacientes com endometriose, 5% (n=1) dos estudos apresentaram uma resposta indiferente quanto o uso da laparoscopia versus cirurgia robótica, não possuindo, portanto, uma diferença na técnica utilizada frente ao peri-operatório (SOTO et al, 2017).

DISCUSSÃO

ABORDAGEM AO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO

De acordo com estudos comparativos, pacientes portadoras de câncer de endométrio submetidas a cirurgias minimamente invasivas, sejam elas cirurgia robótica ou cirurgia laparoscópica, apresentaram melhor resultado em detrimento de pacientes que foram submetidas à cirurgia abdominal aberta. (CAPOZZI et al, 2019). Esses resultados se referem a um menor custo, menores probabilidades de complicações intra e pós-operatórias, menor risco de complicações da ferida, bem como menor risco de ocorrência de eventos tromboembólicos. (UCELLA, 2015) Segundo o Manual de Ginecologia SGOB 2ª edição, grande parcela das pacientes com câncer de endométrio é idosa (acima de 80 anos), e as cirurgias videolaparoscopias implicam em menor risco de complicações para essa população. No entanto, mesmo assim, como complicações potenciais não podem ser descartadas, as indicações devem ser acertadas em pacientes com mais de 70 anos, e o conceito de cuidados paliativos deve ser considerado nesses casos. Referindo-se aos custos, (CAPOZZI et

al, 2019), afirma que em estudos realizados no Hospital Universitário de Parma, o tempo médio de permanência foi maior para pacientes operados por Laparotomia, 9,4 dias em comparação com 5,1 dias para pacientes operados por Laparoscopia. Implicando em um custo de hospitalização quase o dobro da mediana para o grupo abdominal aberto em comparação com o grupo laparoscópico. Além disso, em função de tempos de internação maiores, tanto complicações precoces como tardias foram mais frequentemente observadas no grupo abdominal aberto. Ademais, de acordo Rotinas em Ginecologia (2017), a via laparoscópica oferece, em geral, menor dano tecidual do que a laparotomia. Além disso, com o aperfeiçoamento da biotecnologia ocorreu o crescimento tecnológico dos fios e cliques hemostáticos, permitindo a diminuição do número e tempo de suturas, o que contribui decisivamente para a redução das complicações transoperatórias. Berek e Novak (2014) aponta que a cirurgia robótica no câncer de endométrio além de melhorar os resultados Peri operatórios reduz significativamente o atraso na cicatrização de cúpula vaginal.

Em relação a eventos tromboembólicos, conforme o Manual de Ginecologia SGOB 2ª edição, na videolaparoscopia geralmente o trauma abdominal é menor, o que estimula a deambulação precoce, fatores que reduzem as chances TEV. No entanto, deve-se atentar para a ativação da cascata de coagulação, que é igual à cirurgia de longo prazo, atentando-se para presença de pneumoperitônio e posição Trendelemburg, que podem causar estase venosa. Portanto, para a cirurgia laparoscópica de longo prazo, as medidas preventivas de TEV devem ser mantidas inalteradas, de acordo com o protocolo da instituição.

A população negra apresenta maior vulnerabilidade social e econômica, o que reflete na redução da expectativa de vida e maior sensibilidade às questões de saúde. (NETO, 2015). Logo, no que tange as populações negras e de baixo poder aquisitivo, podemos perceber o acesso restrito às cirurgias minimamente invasivas, tendo como principal entrave, a situação de vulnerabilidade social dessas pacientes. Embora estudos comprovem que a cirurgia minimamente invasiva ofereça menor custo, menor tempo de internação e, por conseguinte menores taxas de complicação, possibilitando uma melhor qualidade de vida às pacientes, a realidade social de restrição ao acesso por populações vulneráveis ainda é um ponto de objeção a esta técnica cirúrgica.

ABORDAGEM À ENDOMETRIOSE

Conforme os estudos, pacientes com endometriose não possuem resultados diferentes ao comparar o uso da laparoscopia versus cirurgia robótica, sendo assim, não apresentam, portanto, diferença na técnica quando comparada ao período compreendido entre início e término do procedimento cirúrgico.

Entretanto, segundo o Manual de Ginecologia SGOB 2ª edição, para o tratamento da endometriose, a laparoscopia tem a melhor resposta e deve ser usada como método diagnóstico em alguns casos. No entanto, a aplicação mais eficaz da laparoscopia no tratamento da endometriose é em sua maior extensão, remoção do foco da doença.

Todavia, conforme o Rotinas Ginecológicas (2017) há estudos que afirmam a possibilidade da redução da alta hospitalar com a cirurgia robótica, no entanto, ainda faltam estudos que certifiquem a real vantagem da realização de cirurgia ginecológica com a robótica.

ABORDAGEM AO CÂNCER DE OVÁRIO

De acordo com os estudos, em comparação com a laparotomia, a cirurgia minimamente invasiva é mais eficaz para o tratamento do câncer de ovário porque tem uma menor taxa de transfusão de sangue e menor tempo de internação.

No entanto, nesse contexto, segundo o Manual de Ginecologia SGOB 2ª edição, o tratamento por via laparoscopia para o câncer de ovário ainda não possui um consenso. Faltam estudos que comprovem a superioridade ou equivalência da laparoscopia quando comparada a laparotomia. Dentre as limitações da laparoscopia, uma que vale ressaltar é a dificuldade de aproximação ao diagrama esquerdo, entretanto, também é uma região de difícil acesso a laparotomia.

Além disso, em conformidade com o Rotinas Ginecológicas (2017), o tratamento para patologias benignas, possuem vantagens, como: redução do tempo de permanência no hospital no pós-operatório, formação de aderência e custos, entretanto, em suspeitas de malignidade deve ser realizado a laparotomia. Segundo Berek e Novak (2014), quando

malignidade é necessário realizar rastreamento através da ultrassonografia, que é um exame pré-operatório obrigatório e após a menopausa se rastreia também por meio da dosagem de CA125 para assim comprovar a malignidade antes da operação.

ABORDAGEM AO CÂNCER CERVICAL

Quando comparado o tempo de sobrevida das pacientes que realizaram a cirurgia ginecológica para o câncer cervical, laparotomia versus laparoscopia, a cirurgia minimamente invasiva apresentou melhores resultados. Embora, o Manual de Ginecologia SGOB 2ª edição, afirma que não há ensaio clínico que possa realmente comparar o tratamento laparoscópico com a laparotomia para câncer ginecológico. De forma geral, embora a laparoscopia exija maior habilidade médica, em comparação com a cirurgia aberta, ela tem uma duração mais curta, menor taxa de conversão, menos perda de sangue e menor tempo de internação. Ademais, Berek e Novak (2014), ainda não consegue estabelecer quais são as reais vantagens de realizar cirurgia minimamente invasiva, diante dessa indicação. Já o Manual da Febrasgo (2019), relaciona que a abordagem minimamente invasiva, apresenta maior taxa de recorrência e pior sobrevida global das pacientes com câncer cervical.

HISTERECTOMIAS

Segundo estudos, a histerectomia radical por via laparoscópica possui melhor período peri-operatório sobretudo em pacientes mais velhas. Outrossim, há evidências de que apresenta menor tempo de recuperação e maior eficiência quando comparada a cirurgias invasivas. Dessa forma tais confirmações são evidenciadas pelo Berek e Novak (2014), em que afirma, que a histerectomia laparoscópica apresenta menor dor no pós-operatório, um período de internação mais curto e recuperação mais rápida, apresentando um conjunto que proporciona maior qualidade de vida para paciente quando comparada a histerectomia abdominal. No entanto, vale ressaltar que, trata-se de uma cirurgia que depende da experiência do médico que irá operar e possui o custo mais elevado do que a histerectomia convencional, porém, possui retorno mais precoce das mulheres a atividade laborais, o que de certa forma interfere no custo do procedimento. Não obstante, se há possibilidade de realizar a histerectomia vaginal, é preferível ao invés da histerectomia laparoscópica.

Todavia, há estudos compararam o laparotomia e histerectomia laparoscópica assistida por robô, que afirmam que esta apresenta maior vantagem, sendo assim, o Rotinas Ginecológicas (2017), afirma que ainda faltam estudos que comprovem a real vantagem da laparoscopia assistida por robô na cirurgia ginecológica.

ABORDAGEM À MIOMAS

Em congruência com os estudos, a miomectomia minimamente invasiva apresenta tempo operatório maior quando comparada a laparotomia, entretanto, possui resultados positivos quando comparada a esta, como: retorno mais precoce a atividades do cotidiano, menos episódios febris, menor tempo de internação, menor perda de sangue intraoperatório, menos complicações da ferida e menor dor no período pós-operatório. Nesse contexto, de acordo com, o Rotinas Ginecológicas (2017.2), pacientes que apresentam sintomas e desejam permanecer no útero, a histerectomia é uma boa escolha. Ademais, a cirurgia minimamente invasiva apresenta características como, tempo de cirurgia superior, taxas semelhantes de complicações maiores (sangramento necessitando transfusão, lesão de outros órgãos, tromboembolismo), taxa semelhante de recorrência de miomas após a cirurgia, recuperação pós-operatória mais rápida, menor formação de aderências quando comparada a miomectomia abdominal, outrossim, em conformidade ao Berek e Novak (2014), a miomectomia por via laparoscópica apresenta limitações, há extrema dependência da habilidade do cirurgião que está operando, pois o fechamento do miométrio por via endoscópica trata-se de uma técnica bastante delicada, quando comparada a outros procedimentos endoscópicos, mas mesmo quando é operada por profissionais experientes não apresenta benefícios manifestos quando comparada a cirurgia convencional. Sendo assim, existem estudos que comparem a infertilidade da miomectomia quando feita por via laparoscópica ou abdominal, no entanto, são casos selecionados com amostras pequenas, o que dificulta o resultado do estudo, dessa forma, ainda há dúvidas sobre a miomectomia laparoscópica para a cada tipo de mioma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos avaliados envolvendo cirurgia minimamente invasiva em ginecologia

demonstraram inúmeros benefícios dessa abordagem. Dentre eles, além da menor taxa de hemotransfusão e de tromboembolismo venoso relacionado à cirurgia, ocorrem menos complicações peri e pós-operatórias, menor tempo de internação e menor reintervenção. No entanto, as cirurgias laparoscópicas e robóticas ainda são procedimentos de alto custo, limitando as oportunidades de pessoas com condições socioeconômicas mais baixas, principalmente os negros, utilizarem esse procedimento. Da mesma forma, parece haver muito pouca evidência de que as instruções de segurança para este método em oncologia ginecológica estão corretas, e mais pesquisas nesta área são necessárias.

REFERÊNCIAS

BEREK, J. S. Berek & Novak: Tratado de Ginecologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

BOGANI, Giorgio *et al.*. A cirurgia minimamente invasiva melhora os resultados de curto prazo da histerectomia radical preservadora de nervos em pacientes com câncer cervical: uma análise de propensão compatível com cirurgia abdominal aberta. *J Gynecol Oncol*, [S. l.], 27 nov. 2018. DOI 10.3802 / jgo.2019.30.e27. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30740958/>. Acesso em: 23 out. 2020.

BROWN, Jubileu *et al.* Quando menos é mais: cirurgia minimamente invasiva em comparação com laparotomia para redução de intervalo após quimioterapia neoadjuvante em mulheres com câncer de ovário avançado. *J Minim Invasive Gynecol*, [S. l.], 18 set. 2018. DOI 10.1016 / j.jmig.2018.09.765. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30240899/>. Acesso em: 23 out. 2020.

CAPOZZI, Vito Andrea *et al.*. Laparoscopia versus laparotomia para tratamento cirúrgico de mulheres obesas com câncer de endométrio: uma análise comparativa de custo- benefício. *Mol Clin Oncol*, [S. l.], 22 jul. 2019. DOI 10.3892 / mco.2019.1901. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31475060/>. Acesso em: 23 out. 2020

CASARIN, Jvan *et al.* Adoção da cirurgia minimamente invasiva e redução da morbidade cirúrgica para tratamento do câncer endometrial nos Estados Unidos. *Obstet Gynecol*, [S. l.], 1 fev. 2018. DOI 10.1097 / AOG.0000000000002428. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29324598/>. Acesso em: 23 out. 2020.

CHEHUEN NETO, José Antônio et al. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: implementação, conhecimento e aspectos socioeconômicos sob a perspectiva desse segmento populacional. *Ciência & saúde coletiva*, v. 20, p. 1909-1916, 2015.

CORRADO, G et al. Resultado cirúrgico e oncológico da cirurgia robótica em comparação com a cirurgia laparoscópica e abdominal no tratamento do câncer

DIETERICH, Max et al. Resultado oncológico de pacientes com carcinoma endometrial (de baixo risco) submetidos a laparotomia versus histerectomia minimamente invasiva: uma análise retrospectiva. *Oncol Res Treat*, [S. l.], 9 set. 2019. DOI 10.1159 / 000502757. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31542781/>. Acesso em: 23 out. 2020.

EGGEMANN, H et al. Histerectomia vaginal assistida por laparoscopia versus histerectomia vaginal para doenças uterinas benignas: um estudo prospectivo, randomizado, multicêntrico e duplo-cego (LAVA). *Arch Gynecol Obstet*, [S. l.], 4 jan. 2018. DOI 10.1007 / s00404-017-4647-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29302807/>. Acesso em: 23 out. 2020.

EKLIND, Saskia et al. Um estudo prospectivo comparativo sobre histerectomia robótica versus cirurgia aberta e linfadenectomia pélvica para carcinoma endometrial. *Câncer Int J Gynecol*, [S. l.], 1 fev. 2015. DOI 10.1097 / IGC.0000000000000357. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25611898/>. Acesso em: 23 out. 2020.

ENDOMETRIAL. *Eur J Surg Oncol*, [S. l.], 9 maio 2015. DOI 10.1016 / j.ejso.2015.04.020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26002986/>. Acesso em: 23 out. 2020.

FERGUSON, Sarah E et al.. Estudo de coorte prospectivo comparando a qualidade de vida e os resultados de saúde sexual entre mulheres submetidas a cirurgia robótica, laparoscópica e aberta para câncer de endométrio. *Gynecol Oncol*, [S. l.], 19 abr. 2018. DOI 10.1016 / j.ygyno.2018.04.558. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29681461/>. Acesso em: 23 out. 2020.

FREEMAN, Alexandra H et al. Tromboembolismo venoso após cirurgia minimamente invasiva

entre mulheres com câncer endometrial. *Gynecol Oncol*, [S. l.], 9 jun. 2016. DOI 10.1016 / j.ygyno.2016.06.002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27264213/>. Acesso em: 23 out. 2020.

KONG, Tae-Wook *et al.* Padrões de recorrência e sobrevivência após histerectomia radical abdominal versus laparoscópica / robótica em pacientes com câncer cervical inicial. *J Obstet Gynaecol Res*, [S. l.], 10 nov. 2015. DOI 10.1111 / jog.12840. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26554751/>. Acesso em: 23 out. 2020.

KOO, Yu-Jin. Recent advances in minimally invasive surgery for gynecologic indications. *Yeungnam University Journal of Medicine*, v. 35, n. 2, p. 150, 2018.

LASMAR, R. B. Tratado de ginecologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

LUO, Cheng; LIU, Mei; LI , Xiuli. Resultados de eficácia e segurança da histerectomia radical robótica em mulheres idosas chinesas com câncer cervical em comparação com a histerectomia radical laparoscópica. *BMC Womens Health*, [S. l.], 1 maio 2018. DOI 10.1186 / s12905-018-0544-x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29716555/>. Acesso em: 23 out. 2020.

MOSS, Esther L *et al.* Tendências cirúrgicas, resultados e disparidades em cirurgia minimamente invasiva para pacientes com câncer de endométrio na Inglaterra: um estudo de coorte retrospectivo. *BMJ Open* , [S. l.], 16 set. 2020. DOI 10.1136 / bmjopen-2019-036222. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32938592/>. Acesso em: 23 out. 2020.

PAPADIA , Andrea *et al.* A cirurgia minimamente invasiva não prejudica a sobrevida geral em pacientes com câncer endometrial em estágio IIIC. *Arch Gynecol Obstet* , [S. l.], 28 nov. 2019. DOI 10.1007 / s00404-019-05393-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31781888/>. Acesso em: 23 out. 2020.

PASSOS, Eduardo P. Rotinas em Ginecologia. 7ª edição . ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., [2017]

PRIMO, Walquíria Quida Salles Pereira; CORRÊA, Frederico José Silva; BRASILEIRO, Jean Pierre

Barguil. Manual de Ginecologia da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília. 2ª edição. ed. Brasília: Editora Luan Comunicação, [2017]

RATIU, Dominik *et al.* Comparação de cirurgia minimamente invasiva e cirurgia abdominal entre pacientes com câncer cervical. *Anti-cancerígeno Res*, [S. l.], 1 maio 2019. DOI 10.21873 / anticancer.13390. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31092465/>. Acesso em: 23 out. 2020.

RICARDO , Dos Reis *et al.* Histerectomia radical e idade: comparação dos resultados com base em uma abordagem minimamente invasiva e aberta. *J Minim Invasive Gynecol*, [S. l.], 9 mar. 2018. DOI 10.1016 / j.jmig.2018.03.002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29530834/>. Acesso em: 23 out. 2020.

SALEHI, Sahar *et al.* Laparoscopia assistida por robô versus laparotomia para linfadenectomia paraaórtica infrarrenal em mulheres com câncer endometrial de alto risco: um ensaio clínico randomizado. *Eur J Cancer*, [S. l.], 29 abr. 2017. DOI 10.1016 / j.ejca.2017.03.038 Resumo. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28463759/>.

SOTO , Enrique *et al.* Laparoscopia vs. cirurgia robótica para endometriose (LAROSE): um estudo multicêntrico, randomizado e controlado. *Fertil Steril*, [S. l.], 24 fev. 2017. DOI 10.1016 / j.fertnstert.2016.12.033. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28238489/>. Acesso em: 23 out. 2020.

UCCELLA, Stefano *et al.* Impacto da obesidade no tratamento cirúrgico do câncer de endométrio: um estudo multicêntrico comparando a laparoscopia com a cirurgia aberta, com análise de propensão compatível. *J Minim Invasive Gynecol* ., [S. l.], 14 ago. 2015. DOI 10.1016 / j.jmig.2015.08.007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26282516/>. Acesso em: 23 out. 2020.

VARGAS, Maria v *et al.* Associação de tempo operatório com resultados em miomectomia minimamente invasiva e abdominal. *Fertil Steril*, [S. l.], 12 abr. 2019. DOI 10.1016

^[1] Discente do curso de Medicina do Centro Universitário UNINTA, Sobral-Ce.

^[2] Orientadora. Médica formada pela Universidade Federal do Ceará e Pós-Graduação em

Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Ceará.

^[3] Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

^[4] Discente do curso de Medicina do Centro Universitário do Maranhão (Universidade Ceuma).

^[5] Discente do curso de Medicina da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE.

^[6] Discente do curso de Medicina da Universidade Federal Fluminense.

^[7] Discente do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – FCMS/JF.

^[8] Discente do curso de Medicina do Centro Universitário UNINOVAFAPI -Instituto de Ensino Superior do Piauí.

^[9] Discente do curso de Medicina da Universidade Ceuma – São Luís.

^[10] Discente do curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – Palmas (ITPAC PALMAS).

Enviado: Novembro, 2020.

Aprovado: Dezembro, 2020.