

A influência do exercício físico no tratamento do câncer de ovário – Um relato de caso



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-026>

Renan Floret Turini Claro

Ana Cláudia da Silva de Melo

Ana Flávia Souza Silva

Ademir Testa Junior

Guilherme Augusto Martines

Bruna de Araújo Nunes

Gabriele Fernanda Oliveira Silva

Nathália Lima de Araújo

Vinícius Polonio Galdino

RESUMO

Introdução: O câncer de ovário tem como característica principal ser uma doença silenciosa que geralmente não apresenta sintoma, sinais ou manifestação em estágio inicial. O exercício físico é uma intervenção que pode auxiliar a paciente na recuperação após o tratamento do câncer de ovário. Este trabalho é um relato de caso que analisou os

impactos do exercício físico durante e após o tratamento do câncer de ovário. Objetivo: De forma geral, o objetivo deste estudo foi descrever os benefícios dos treinamentos de corrida, musculação e exercícios funcionais para uma mulher que passou por tratamento de câncer de ovário. Materiais e Métodos: Este é um estudo de caso retrospectivo que utilizou as ferramentas de pesquisas do Scielo, Google acadêmico, Lilacs e Pubmed para levantamento bibliográfico e informações disponíveis na internet. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo comitê de ética em pesquisa sob o registro CA: 08023519.0.0000.5427. Resultados: A frequência de treinamento realizada pela paciente foi de 6 sessões por semana. Sobre a prescrição do treino de corrida, de musculação e de exercícios funcionais como educativos. Os marcadores utilizados para acompanhamento da saúde geral da paciente foram feitos por hemograma e estes não apresentaram quadros deletérios durante o acompanhamento do profissional de educação física. Conclusão: Durante o tratamento de quimioterapia e após a descoberta da metástase, o exercício físico esteve presente na manutenção da saúde geral da paciente e não impactou negativamente nos exames de hemograma.

Palavras-chave: Exercício físico, Câncer de ovário.

1 INTRODUÇÃO

Os ovários são glândulas que fazem parte do sistema reprodutor feminino e têm como função principal a produção dos hormônios sexuais progesterona e estrógeno. Cada mulher possui dois ovários (direito e esquerdo), que ficam localizados na pelve e se ligam ao útero pelas trompas. Três tipos de células compõem esses órgãos: epiteliais, que revestem a superfície; germinativas, que produzem os óvulos; e tecas glanulosas, que produzem os hormônios femininos.

A regulação do ciclo menstrual é influenciada pelas secreções de progesterona e estrógeno. Nesse processo, cada óvulo é liberado pelos ovários, de forma alternada e são encaminhados pelas



trompas até o útero. O óvulo se fixa nas paredes internas do útero e quando fecundado pelo espermatozoide, forma um zigoto.

As diferentes células que formam o ovário, podem sofrer modificações morfofuncionais inesperadas e esse processo é chamado de malignização. É dessa forma que são formadas as células tumorais, as quais se diferenciam pela perda de função ou por modificações morfológicas do tecido ovariano. Essas modificações originam tumor maligno ou benigno (MASSABKI, VALENTE, 2011).

O câncer de ovário tem como característica principal ser uma doença silenciosa, porque geralmente não apresenta sintoma, sinais ou manifestação em estágio inicial. Normalmente 80% da doença é descoberta quando já está no estágio avançado (ARAÚJO, OLIVEIRA, OLIVEIRA, 2011).

Os sintomas, quando presentes, levam ao diagnóstico tardio e nesses casos, a taxa de mortalidade cresce. Isso faz com que exames preventivos sejam fundamentais na descoberta precoce da doença (MASSABKI, VALENTE, 2011).

O diagnóstico precoce da doença é difícil e geralmente acontece quando há alguma manifestação dos seguintes sintomas: dor pélvica, abdominal e nas costas; aumento do volume abdominal; empachamento ou a soma dos sintomas descritos anteriormente (CÂNDIDO, FILHO, LIMA, VIOTTI, 2010).

Os exames que podem detectar o câncer de ovário são: ultrassonografia via transvaginal para descoberta de tumores pélvicos, ultrassonografia para descobrir a malignidade e benignidade de doença pré-existentes e marcador tumoral CA-125 (BARACAT, FERNANDES, LIPPI, 2003).

É muito raro o aparecimento de câncer de ovário em mulheres antes dos 30 anos, visto que acomete, principalmente, mulheres brancas e acima dos 50 anos. Em anamnese clínica, fatores que levam à incidência desse câncer podem ser rastreados como: histórico familiar de parentes de primeiro grau com a doença, obesidade e menopausa (ARAÚJO, OLIVEIRA, OLIVEIRA, 2011).

Acontecem casos de mulheres com distúrbios endócrinos, resultando em elevados níveis de estrogênio, testosterona e hormônio luteinizante. Isso diminui a produção de hormônios foliculares, levando a alterações que podem gerar desarranjo celulares. Adicionalmente, associações de estímulos anormais oriundos do eixo do hipotálamo-hipofisário, são capazes de produzir múltiplos cistos foliculares que se desenvolvem no ovário (GOIS, 2017).

Assim, para estadiamento, a patologia é dividida em quatro estágios:

- ✓ Estágio I: Tumor confinado a um dos ovários (IA) ou aos dois ovários (IB);
- ✓ Estágio II: Tumor que invade estruturas próximas ao ovário por continuidade, como tubas, útero e outros tecidos.
- ✓ Estágio III: Tumor com invasão do peritônio ou dos linfonodos da pelve ou abdômen;
- ✓ Estágio IV: Tumor com ocorrências de metástases pulmonares, hepáticas, cerebrais e em outros tecidos.



Os cistos dos ovários são dependentes das influências hormonais devido ao ciclo menstrual. Esses podem ser classificados em: Cistos Foliculares (CF) - se desenvolvem em ovários de mulheres mais jovens, resultando na maturação de folículo de Graaf quando não é rompido e quando imaturo não reabsorve líquido após a ovulação; Cistos de Corpo Lúteo (CCL) - ocorrem depois da ovulação e são causados por secreção aumentada de progesterona que resulta em aumento de líquido no corpo útero; Cisto de Teca-luteína (CT) – se desenvolvem em mulheres que tomaram medicamentos para indução da ovulação; Síndrome do Ovário Policístico (SOP) – Com elevada incidência entre as mulheres em fase reprodutiva (GOIS, 2017).

A prática de atividade física regular é essencial no para uma vida saudável e traz melhoras sistêmicas significativas com o aprimoramento da aptidão cardiorrespiratória e neuromuscular (FRISON, KESSLER, SEIXAS, 2010).

Foram comprovados aspectos positivos em estudos, demonstrando que o exercício físico tem uma grande influência no antitratamento de câncer. Dessa forma, ele pode ser caracterizado como tratamento não-farmacológico, sendo específico para cada caso (VIERA, 2007). Além de ter caráter preventivo, essa intervenção pode ser importante durante e após o tratamento quimioterápico, onde os pacientes se queixam muito de fadiga, redução de forças musculares, dores entre outros sintomas (FRISON, KESSLER, SEIXAS, 2010).

Logo, o exercício físico é uma peça fundamental no tratamento por também auxiliar no aprimoramento da qualidade de vida e no melhor desempenho de atividades diárias dos pacientes. Ele deve ser realizado após liberação médica de maneira regular e com auxílio de profissional de educação física qualificado.

As respostas ao exercício físico para pacientes com câncer têm demonstrado efeitos benéficos, provocando melhora nas capacidades cardiovasculares, funcionais, aumento dos níveis de energia, além disso ajuda nos períodos de sono, descanso, melhora os níveis de hemoglobina, controle de peso e diminuição na frequência de vômito e diarreia. Isso associado aos tratamentos de quimioterapia e radioterapia, melhora nas percepções psicológicas e na funcionalidade dos membros inferiores (OLIVEIRA, 2015).

Diante do exposto, faz-se necessário elencar os resultados obtidos com a intervenção de exercício físico em paciente com câncer de ovário. É válido frisar que, por conta da especificidade da patologia, foi acompanhada somente uma paciente e será considerada sua individualidade. Adicionalmente, é válido indicar que o câncer de ovário pode ser assintomático e pode levar ao óbito. Assim, este trabalho também é um meio de incentivo para que mulheres se atentem aos cuidados e prevenções necessárias no transcorrer da vida, especialmente na fase de maior desenvolvimento patológico. Portanto, condutas adequadas auxiliam na pronta recuperação, na melhora da resposta ao tratamento e no desenvolvimento da qualidade de vida.



Ademais, a junção entre exercício físico e o tratamento oncológico pode proporcionar uma melhora significativa no tratamento e, principalmente na percepção da evolução do tratamento. Não obstante, este é um relato que apresenta uma conduta profissional de educação física, que deve ser considerada quando estudado o caso em populações acometidas por tal.

2 OBJETIVO

De forma geral, o objetivo deste estudo foi descrever os benefícios e os treinamentos de corrida, exercícios resistidos e funcionais para uma paciente com câncer de ovário.

3 METODOLOGIA

Esse estudo tem característica quantitativa e qualitativa, de acordo com os métodos de abordagem, fazendo uma retrospectiva da voluntária em relação à doença e constando, através do método dedutivo, uma pesquisa direta descritiva em relato de caso. Foram utilizadas como ferramenta de pesquisa o Scielo, Google acadêmico, Lilacs e Pubmed com as seguintes palavras chaves: “câncer de ovário” e “exercício físico”. Este presente estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética CA: 08023519.0.0000.5427.

O apresentado é um estudo de caso, particularmente representativo onde os dados são coletados, registrados com excelência, seguido de coletas de dados como a pesquisa de campo, análises e relatórios qualitativos (SEVERINO, 2007).

A voluntária que participou desse trabalho é natural de Barra Bonita, uma pequena cidade do estado de São Paulo, do sexo feminino, formada em matemática. Sua idade é de 53 anos e quando foi acometida pela doença tinha 47 anos. Atualmente sua maior ocupação é refletir sobre atitudes sustentáveis, viajar por vários lugares do mundo e desenvolver trabalhos sociais, concomitantes a uma prática diária de treinos de corrida.

Antes da descoberta da doença, a voluntária tinha uma saúde perfeita, não sentia nada anormal ou diferente no seu dia a dia, porém soube da enfermidade quando começou a sentir alguns sintomas diferentes. Os primeiros sinais foram o abdômen inchado e sensação de que a urina pressionava a bexiga. Foi quando decidiu ir ao médico para averiguar qual a melhor conduta com acompanhamento profissional.

Dessa forma, em outubro de 2011, a voluntária foi diagnosticada com câncer de ovário em estágio III, ou seja, com avanço da doença. Ao receber a notícia, a paciente não se deixou abater, pensando sempre nas pessoas que ela amava e como teria que ser forte. Realizou a cirurgia de histerectomia total, e em seguida começou a fazer a quimioterapia. Durante o processo, foram realizados 6 ciclos com repetição de dosagens há cada 21 dias.



Quando o tratamento terminou, em março de 2012, estava emocionalmente fortalecida, pois tinha enfrentado o maior desafio de sua minha vida. Com o final dos ciclos e alta, decidiu correr uma maratona que seria no mês de outubro no ano de 2013. Realizada, desejou demonstrar para as pessoas do convívio a sensação de liberdade que sentia. A corrida, com o desafio da maratona, foi o meio de expressar sua superação e firmar sua mudança de seu estilo de vida.

Apesar do desejo de completar uma corrida de longa distância, inicialmente a paciente se encontrava sedentária. Assim, procurou um profissional de educação física para lhe dar instruções adequadas sobre os processos de adaptações em corridas de longas distâncias e após 7 meses de acompanhamento, fez sua inscrição para a maratona. Nesse período de preparação, após alta, a voluntaria se deparou novamente com a recidiva da mesma patologia. Essa notícia aconteceu depois de exames realizados periodicamente no mês de janeiro de 2013.

O tratamento recomeçou em março e terminou em julho daquele ano. Nesse período, continuou o treinamento normalmente. No dia 6 de outubro de 2013, no Parque do Ibirapuera em São Paulo, a paciente participou de sua primeira maratona em companhia de 16 mil atletas. Percorrendo os 42 quilômetros da prova após 14 meses de treino, 4 meses e meio fazendo quimioterapia e sem nunca ter corrido antes.

Durante o período de tratamento foram realizados exames, como:

Ultrassom transvaginal ou mais conhecido como ultrassonografia transvaginal: é um tipo de exame de diagnóstico que é realizado com a paciente deitada em uma maca em posição ginecológica, ou seja, posicionada com as pernas entreabertas e com a nádega mais elevada por um travesseiro, joelhos dobrados, apoiando os pés na maca. A sonda é inserida dentro canal vaginal com o preservativo e um gel lubrificante, facilitando a introdução e a passagem da sonda. Assim, por meio de ondas sonoras de alta frequência, imagens são enviadas dos órgãos e estruturas pélvicas, como ovários, útero e trompas, para um monitor, permitindo a avaliação diagnóstica pelo ginecologista.

Tomografia computadorizada por Emissão de Pósitrons (PET-TC): O PET é um exame de imagem que avalia o metabolismo das estruturas analisadas, mais especialmente ossos, músculos, cérebro, pulmões e fígado, entre outros órgãos. Em Oncologia, a frequente indicação do PET-TC é para a detecção de tumores e suas metástases. É uma espécie de radiografia que gera imagens detalhadas e que podem ser analisadas de qualquer ângulo com resultados rápidos.

Exames de sangue CA-125: Este exame é específico para avaliar a quantidade marcadores tumorais no sangue. O antígeno CA-125 é uma proteína presente na maioria das células do câncer de ovário e é utilizado para o monitoramento durante o tratamento e caso houver recidiva é descoberto pelo exame.



3.1 PROCESSO DE TREINAMENTO FÍSICO

O treinamento físico executado teve o acompanhamento de profissional de educação física, o qual estruturou o processo com os exercícios descritos abaixo:

- ✓ Aquecimentos com intervalados de corridas e caminhadas;
- ✓ Alongamentos gerais;
- ✓ Exercícios posturais;
- ✓ Abdominais;
- ✓ Coordenações e educativos;
- ✓ Fortalecimento com exercícios localizados e com uso do *medicine ball* e halteres;
- ✓ Específicos, com corridas aeróbicas sem pretensão de performance e sim de adaptação e condicionamento.

Os treinamentos foram realizados com a utilização de bicicleta e corrida em pista de atletismo. A paciente antes de iniciar os treinos acompanhados de profissional de educação física, tinha iniciado a prática da corrida por conta própria e acabou se lesionando, tendo lesões musculares do quadríceps, na cartilagem púbis, fascite plantar e duas microfraturas no quadril.

Quando o treinador começou a adaptação ao treinamento percebeu que a paciente possuía maiores probabilidades de se lesionar por conta da falta de técnico. Assim iniciou fortalecimentos abdominais, exercícios que utilizavam o próprio peso corporal, corrida intervalada na pista e pedaladas. Ela ficou um tempo realizando este tipo de treinamento para melhor adaptação e uma das principais características foi a força de vontade, desejo de superação e trabalho em conjunto com o acompanhamento médico.

Com toda a preparação, o treinador conscientizou que provavelmente seria necessário adotar estímulos que intercalariam a corrida e a caminhada em estímulos de longa duração. Sua parte cardiovascular estava preservada, embora alguns quimioterápicos provoquem alterações cardíacas.

E no próprio ano não conseguiu correr pois seu caso regrediu, a paciente teve uma pequena metástase. Nesse período, a paciente continuou os exercícios de fortalecimento leve, trabalho de pista, velocidade e coordenação. Durante os ciclos de quimioterapia tirava o dia de folga ou realizava os estímulos em bicicleta com intensidade leve. O treinador realizava uma avaliação geral, com entrevista e detecção do nível do conforto funcional, psicológico e físico que a voluntária sentia. E se fosse o caso fazia a substituição como:

Pedalar na bicicleta ergométrica, atividades na cama elástica, atividades de pedalar com bicicleta na rua (Um acessório de condicionamento muito utilizado).

Exercícios localizados especialmente com baixa intensidade, moderadas e crescente nos dias posteriores. Com o passar do tempo o condicionamento e adaptação aos esforços foram ficando cada



vez mais evidentes fazendo com que a quimioterapia ficasse mais amena. Sendo tudo com muitas observações e um acompanhamento minucioso da rotina de tratamento para dar suporte.

4 RESULTADOS

Os métodos de treinamentos utilizados no presente estudo, foi realizado pela prescrição de um profissional de educação física de acordo, a cada fase que a voluntária se encontrava em suas condições físicas. Com base em suas capacidades físicas, inicialmente foram realizados treinos de adaptação e, de acordo com o avanço do tratamento quimioterápico, foi utilizada escala de percepção subjetiva no controle da intensidade. O volume de treinamento era menor do que quando comparado ao período sem tratamento.

A prescrição do treinamento foi realizada com base nos seguintes itens:

- ✓ Os treinos eram realizados 6 vezes por semana (segunda a sábado);
- ✓ Realizados em 2 períodos, manhã/tarde;
- ✓ Duração de 1h e meia a 2 horas por dia;
- ✓ No período da manhã realizava o treino na academia de musculação e intervalados;
- ✓ No período da tarde, realizava os treinos aeróbios caracterizados pela corrida na rua, pista de atletismo e bicicleta ergométrica.

O treinamento teve início com exercícios de fortalecimento devido às lesões que a paciente possuía. Quando a paciente treinava sozinha (sem acompanhamento profissional), esta relatou lesões limitantes. Durante o período de fortalecimento foram utilizados os seguintes exercícios realizados em pé com o elástico:

- ✓ Extensão e flexão do quadril;
- ✓ Adução e abdução do quadril;
- ✓ Elevação da coxa;
- ✓ Elevação do calcanhar.

Após sua recuperação teve início os treinos de adaptação e condicionamento físico geral, com auxílio de materiais específicos a fim de fornecer estímulos de equilíbrio e isometria, como:

- ✓ Manter-se em pé no disco funcional inflável;
- ✓ Manter-se em mini cama elástica (utilização das duas pernas/unilateral);
- ✓ Saltito na cama elástica;
- ✓ *Dribbling* na cama elástica.

Os educativos utilizados na pista de atletismo foram, 5 exercícios com distância de 20 metros, como:

- ✓ *Skipping*;
- ✓ *Anfersen*;



- ✓ *Hopserlauf*;
- ✓ *Dribbling*;
- ✓ *Kick out*.

Os abdominais utilizados, eram realizados de 5 séries de 10 a 20 repetições como:

- ✓ Reto abdominal;
- ✓ Oblíquos;
- ✓ Lombares;
- ✓ Posturais (encostados na parede sentado e em pé);
- ✓ Localizado com *medicine ball* 3 a 5 vezes com 10 movimentos;
- ✓ Agachamento com uso dos braços, com giro do tronco, com extensão e flexão do troco.

Exercícios para de isometria em pé:

- ✓ Agachamento com pernas flexionadas;
- ✓ Abertura das pernas com diversos níveis.

Exercícios de isometria com barra de musculação:

- ✓ Semi-agachamento;
- ✓ Semi-agachamentos/afundo;
- ✓ Movimentos curtos na flexora;
- ✓ Aparelhos de adução sentado.

Em todas as atividades o treinador da paciente utilizou uma periodização de treinamento específico, considerando as respostas da paciente durante e após o tratamento quimioterápico. As variáveis estão demonstradas abaixo (tabela 1):



Tabela 1. Descrições do das variáveis do treinamento

TIPO DE TREINAMENTO	INTERVENÇÃO	FREQUÊNCIA SEMANAL	INTENDIDADE	DURAÇÃO	EXERCÍCIOS UTILIZADOS
			3 série de 8 - 12		
	DURANTE O TRATAMENTO	6 vezes (Segunda a sexta)	repetições sub máxima (variação por semana).	40 min.	
FORÇA E INTERVALADOS			c/ 30 - 50% de 1RM (intervalo de 1-3 min).		Alongamento Exer. Posturais Fortalecimentos Abdominais localizado
	APÓS O TRATAMENTO	6 vezes (Segunda a sexta)	3 - 5 séries de 6 - 12 repetições Sub máximas ou c/ 55 - 75% de 1 RM (intervalo 1 -3 min) (variação por semana).	40 min.	(medicine ball).
	DURANTE O TRATAMENTO	6 vezes (Segunda a sexta)	30 - 50% com base na FC (Variação por semana).	60min.	Bicicleta ergométrica/
AERÓBIO					Pista de atletismo e corrida em ruas.
	APÓS O TRATAMENTO	6 vezes (Segunda a sexta)	55 - 75% da FC.	60 min.	

Legenda: RM: Repetições máxima; FC: Frequência cardíaca, Min: minutos; Exer: Exercício.

Fonte: Autores

De acordo, com a evolução da voluntária nas suas capacidades física, era feito o avanço nos níveis de intensidade nos seus treinos.

Conseqüentemente um aumento nos níveis de treinamento mais complexos e nível maior de esforços, como:

A musculação, intervalados mais intensos, aumentando na distância na corrida de rua e na pista de atletismo.

Com base nos exames leucogramas que a voluntária realizou ainda no período em que realizava a quimioterapia os tratamentos médicos. Com a intervenção do E.F foi comprovado que não ocorreu mudanças. Apesar da voluntária ter tido o câncer de ovário e ocorrendo uma metástase não ocorreram mudanças nas variáveis relacionadas aos resultados dos leucogramas. Onde os valores leucócitos podem se alterar com o aumento dos níveis normais, acontecer devido infecções, doenças do sangue. Podendo ser causadas por medicamentos ou quimioterapia (PINHEIRO 2019).

Baseado nos exames da paciente conforme os resultados foi feito uma média dos exames e comparados aos valores de referência. Valores de acordo artigos, tabelas de valores referenciais, hemogramas de acordo o método de análise. Mas foi visto que estão normalmente comparados aos valores referenciais de acordo é demonstrado na (tabela 2).



Tabela 2. Resultados dos marcadores do leucograma da paciente.

Parâmetros	Média / Desvio Padrão*	Valores de Referência
Neutrófilos (/mm ³)	52,1 ± 5,49	45 - 75
Metamielócitos (/mm ³)	0 ± 0	0
Bastonetes (/mm ³)	1,4 ± 1,40	0 -- 5
Segmentados (/mm ³)	50,7 ± 5,99	40 - 65
Eosinófilos (/mm ³)	1,9 ± 0,90	1-- 5
Basófilos (/mm ³)	0 ± 0	0 - 2
Linfócitos típicos (/mm ³)	38,9 ± 5,27	20 - 40
Monócitos (/mm ³)	7,1 ± 1,87	2-- 10
VCM (u ³)	84,9 ± 1,51	81 -100
CHM (pg)	27,7 ± 0,91	27- 34
CHCM (g/dL)	32,7 ± 0,72	31,5 - 36
Plaquetas (/mm ³)	197,286 ± 36849,76	150,000 - 400,000

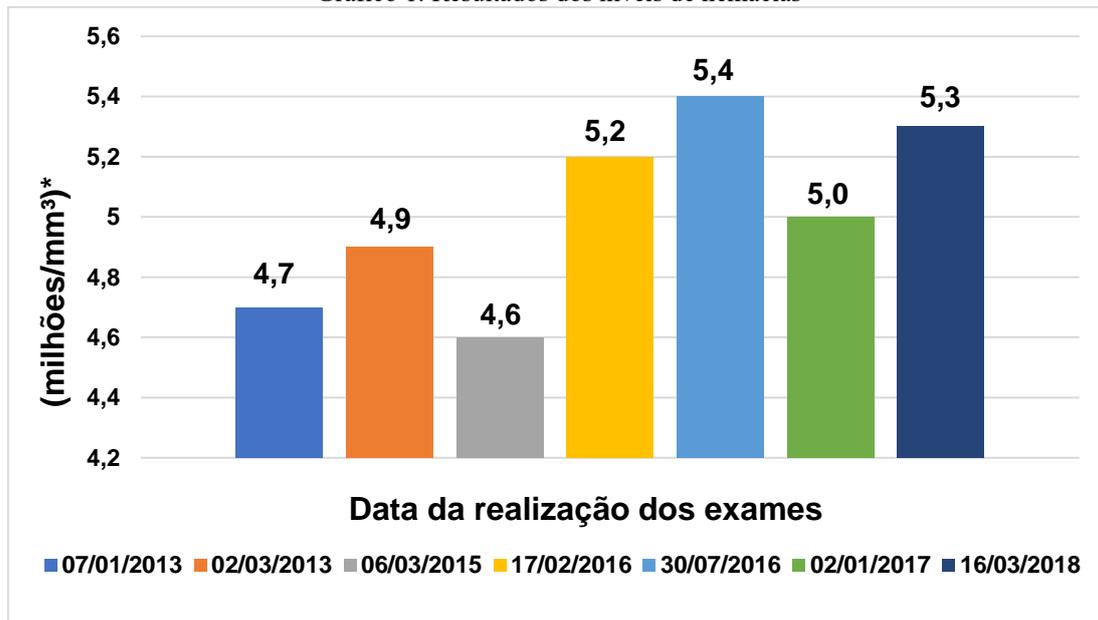
*Média e desvio padrão com base nos resultados dos exames realizados durante o tratamento e comparados com o valor de referência normativo. Legenda: VCM: Volume corpuscular médio; CHM: Hemoglobina corpuscular média; CHCM: Concentração de hemoglobina corpuscular media.

Fonte: Autores

Diante de todo exposto, os resultados dos marcadores hematológicos são descritos todos no exame de sangue, no hemograma onde são subdivididos pelos marcadores hematológico e leucograma.

Os gráficos abaixo, resultam os valores dos marcadores hematológicos:

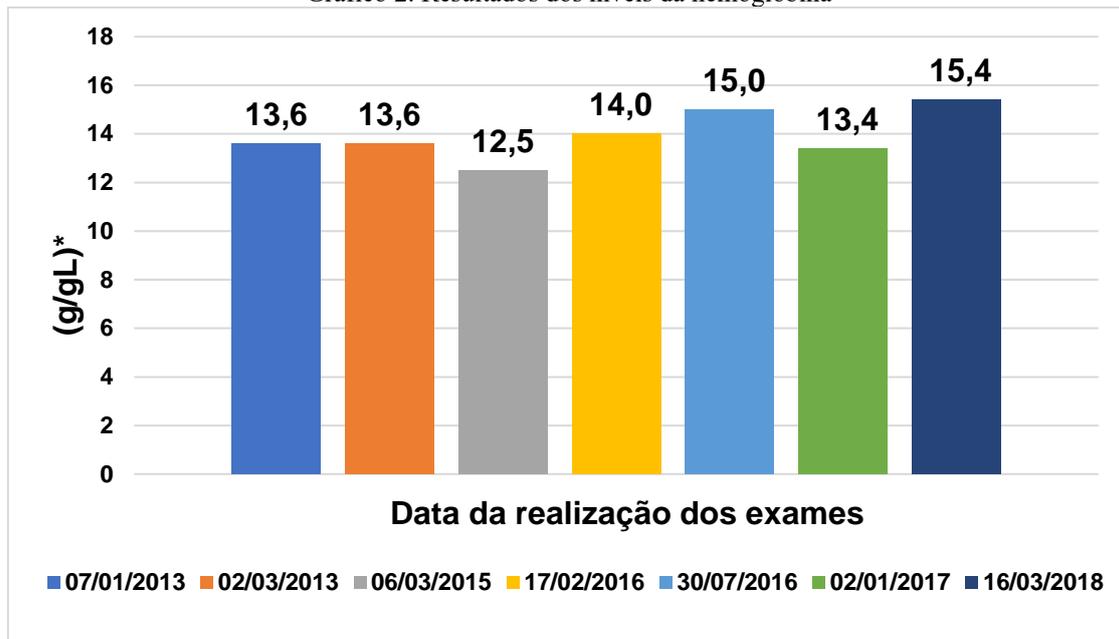
Gráfico 1. Resultados dos níveis de hemácias



*Valores referência - 3,9 a 5,9 milhões/mm³. Fonte: Autores

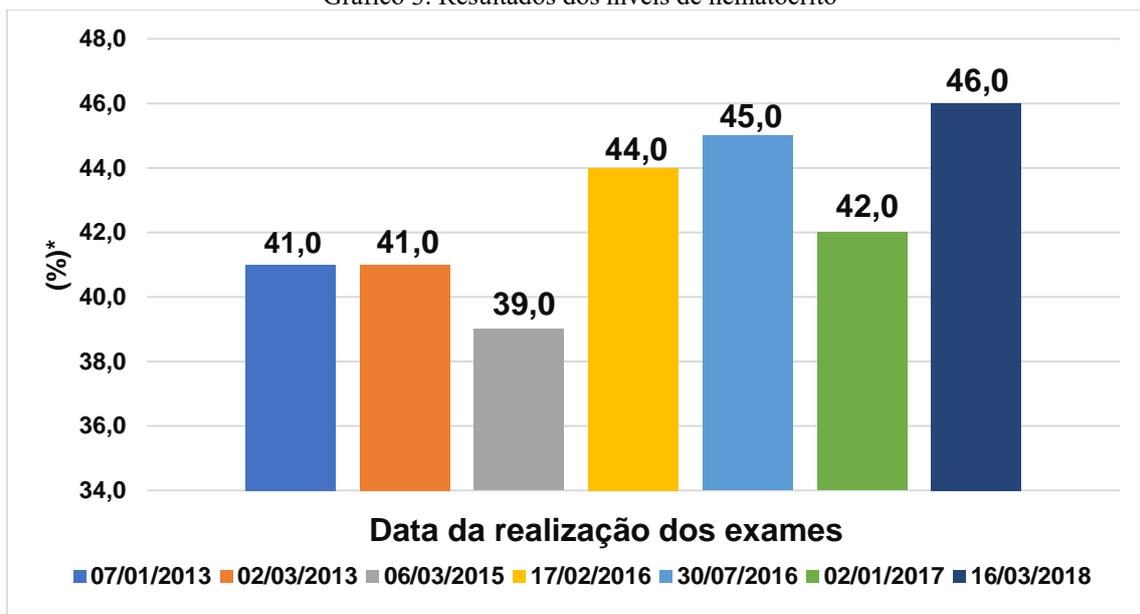


Gráfico 2. Resultados dos níveis da hemoglobina



*Valores de referência - 12 a 16 g/gL. Fonte: Autores

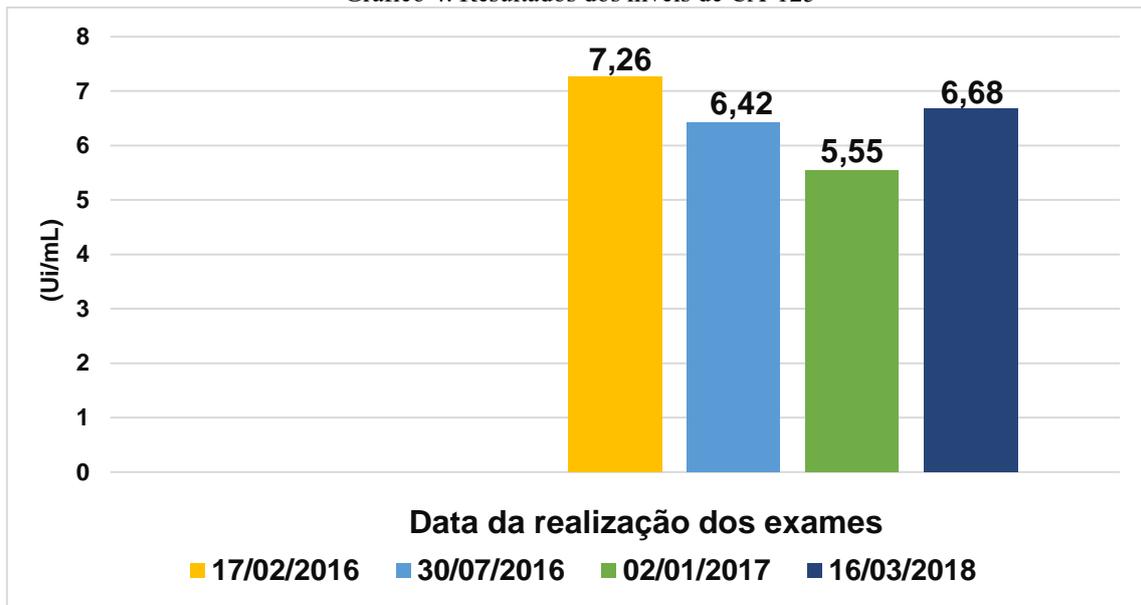
Gráfico 3. Resultados dos níveis de hematócrito



*Valores de referência - 35 a 47%. Fonte: Autores

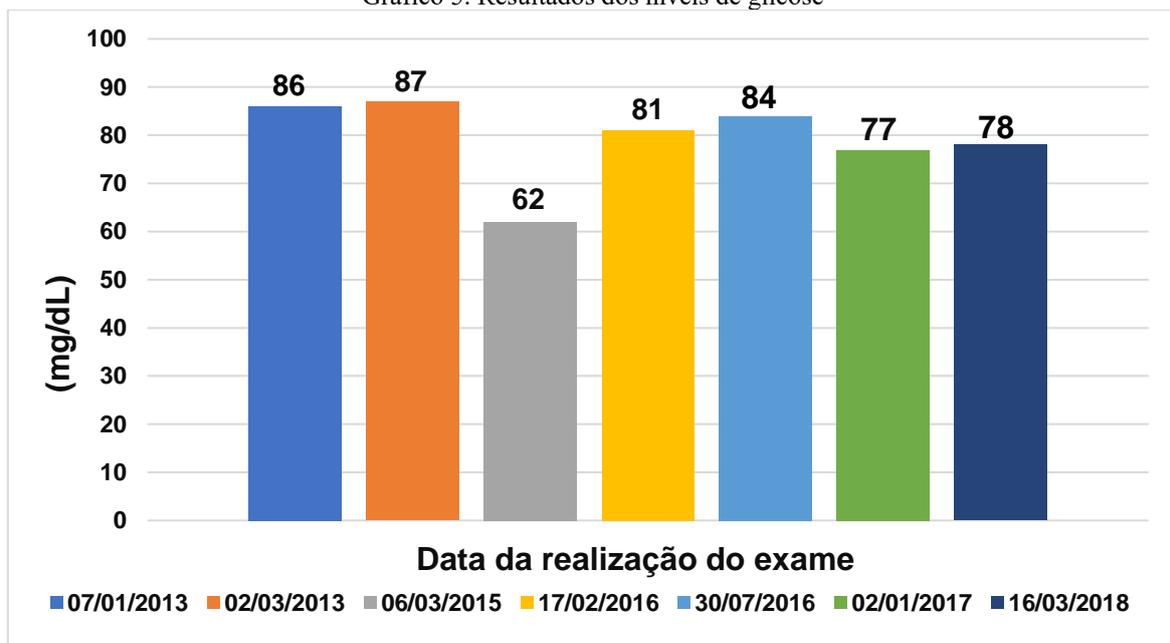


Gráfico 4. Resultados dos níveis de CA-125



*Valores de referência - Até 35 Ui/mL. Fonte: Autores

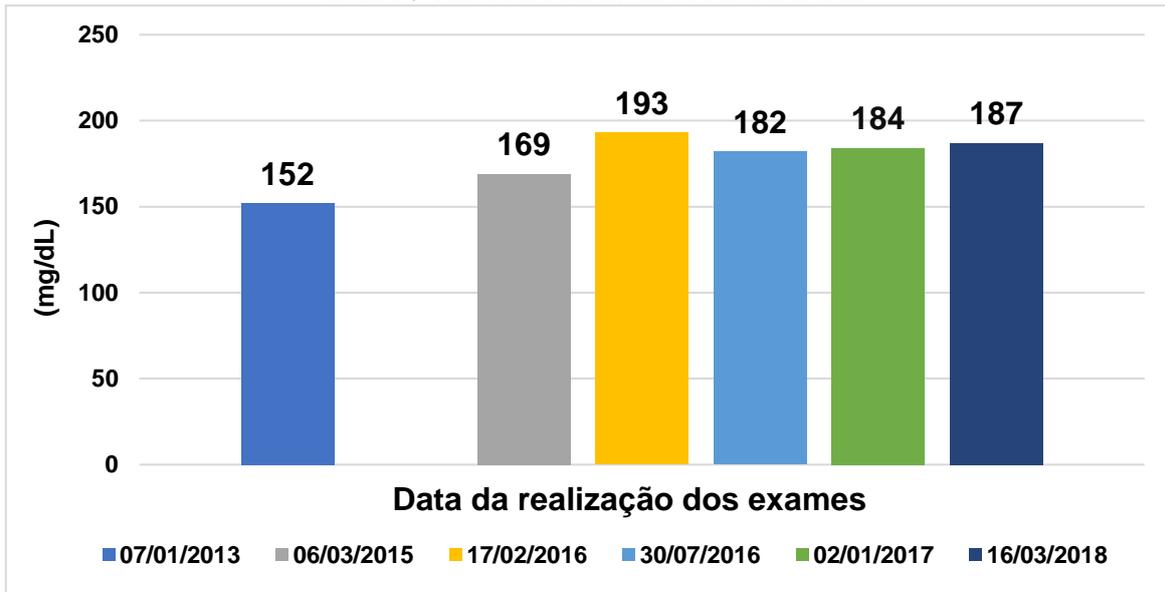
Gráfico 5. Resultados dos níveis de glicose



*Valor de referência inferior a 99 mg/dL. Fonte: Autores

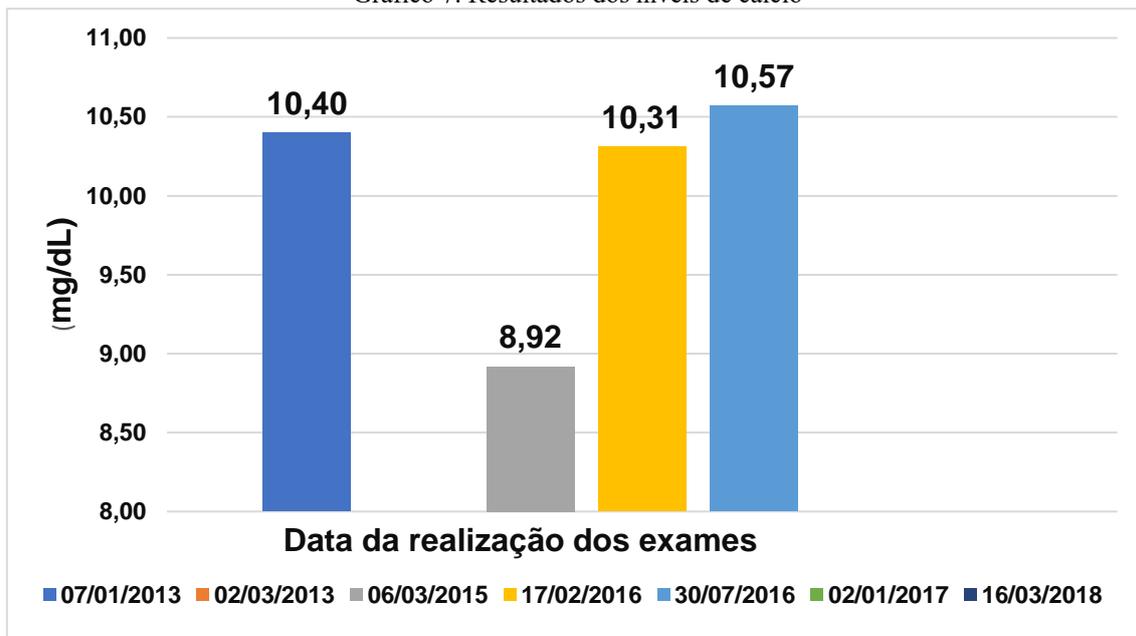


Gráfico 6. Resultados dos níveis de colesterol total



*Valor de referência - Menor que 170 mg/dL. Fonte: Autores

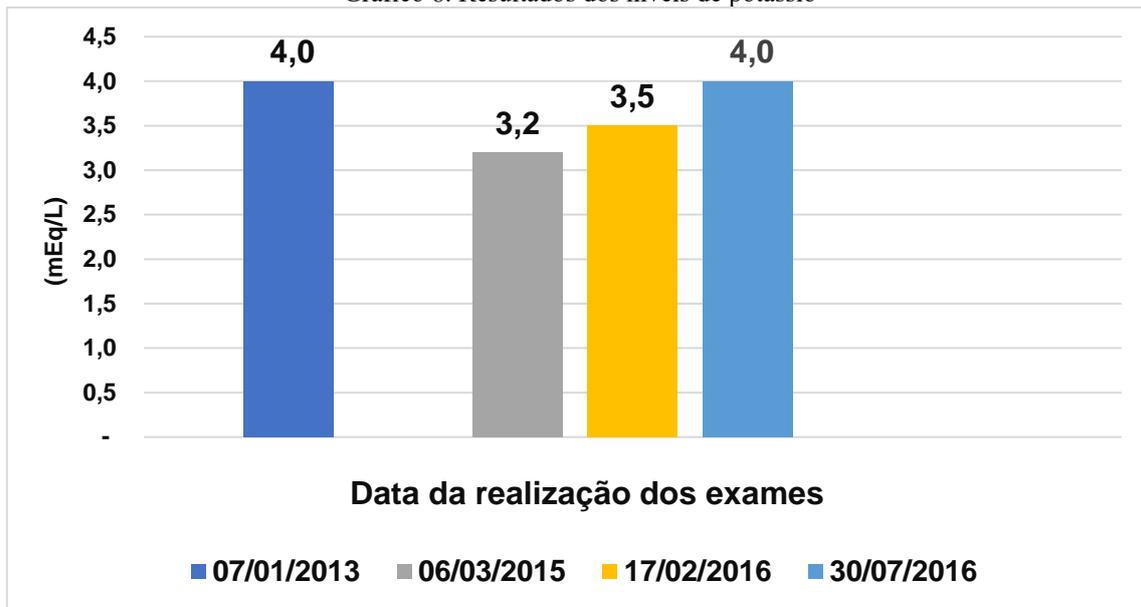
Gráfico 7. Resultados dos níveis de cálcio



*Valores de referência - 8,5 a 10,2. Fonte: Autores

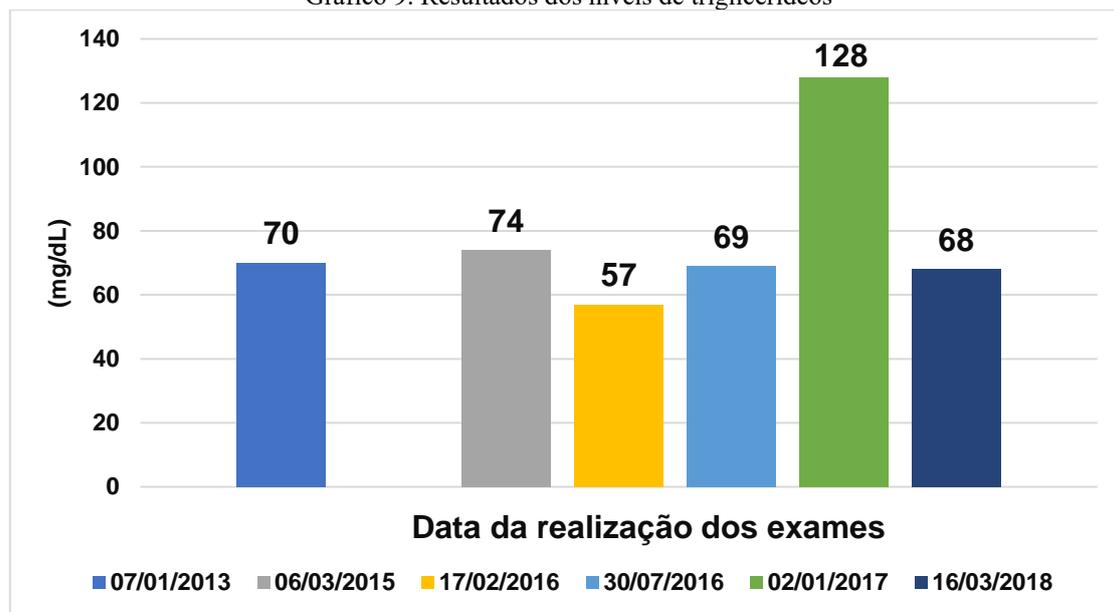


Gráfico 8. Resultados dos níveis de potássio



Valores de referência - 3,5 a 5,5 mEq/L. Fonte: Autores

Gráfico 9. Resultados dos níveis de triglicerídeos



*Valores de referência- em jejum menor que 150 mg/qdL e sem jejum menor que 175mg/qdL.
Fonte: Autores

5 DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo descrever os benefícios e os treinamentos de corrida, de musculação e de exercícios funcionais para uma paciente com câncer de ovário.

Assim, apresentamos sobre as maiores causas das desordens de ovários nas mulheres, que são acometidas pela síndrome do ovário policístico (SOP). Acontecendo devido 3 causas principais como: a ovulação crônica, sinais clínicos e bioquímicos afetando as mulheres em idades reprodutivas, causando disfunção hormonal, interferindo a ovulação ou até mesmo a amenorreia (ausência da menstruação). Acarretando a infertilidade, hirsutismo (crescimento excessivo de pelos em locais



desprovidos), hipertensão, obesidade visceral, síndrome metabólica, risco cardiovascular e resistência à insulina. Associada a fatores de riscos cardíacos e metabólicos. Diabetes de mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares, baixa aptidão respiratória e o consumo máximo do oxigênio, comparados a mulheres que ovulam normalmente. Causando câncer de endométrio e ovário (RENKE, 2018).

A SOP é acometida na maioria das mulheres com a prevalência de sobrepeso e obesidade corporal influenciando no distúrbio hormonal (RIBEIRO, 2016). Com a intervenção do exercício físico de característica metabólica aeróbica e resistido (força) foram encontradas melhoras nas deficiências metabólicas causadas pela SOP. Achados que corroboram pesquisa que apresentou melhora na resistência à insulina, na lipólise do tecido adiposo e nas doenças cardiovasculares, com redução do peso corporal e equilíbrio endócrino. Também proporcionando aumento do volume sistólico, diminuição da frequência cardíaca em repouso e melhora no catabolismo de lipídeos. Nos acometimentos mentais, causando diminuição do estresse, da ansiedade, melhora no humor e aumento na disposição física e mental (JUNIOR, 2018).

Além disso, de acordo os métodos de treinamento utilizados com a paciente analisada, aspectos relacionados à intensidade dos exercícios para pacientes oncológicos têm como característica de protocolos de estudos entre 40 a 75% de 1 RM (chegando até 100% de 1RM) e de volume (séries, repetições, quantidade de exercícios, frequência semanal) variando conforme o método aplicado e disponibilidade de horários. Já para os exercícios cíclicos (com predomínio aeróbio e anaeróbio) a intensidade apontada fica entre 40 a 75% do VO₂ máximo (ou 50 a 85% FC máxima), podendo atingir até 100% do VO₂máx/FCmáx, com tempo de duração variando conforme o método aplicado. Mostrando nos estudos preocupações no processo de adaptações e seu desenvolvimento de pacientes oncológicos (NOGEUIRA, LIMA 2016).

São necessárias adaptações no organismo para atender a demanda energética na prática do exercício físico, de forma que esses processos são determinados pelo tipo, intensidade e duração do exercício. Com o controle e prescrições dessas variáveis é possível realizar alterações bioquímicas que mantêm a saúde (LIMA, LOPES, SILVEIRA, 2013).

Ainda com base na pesquisa, o exercício intenso está relacionado às células brancas, que provem a defesa do organismo; as células vermelhas, relacionadas ao transporte de oxigênio; e as plaquetas, importantes na coagulação sanguínea, podem sofrer alterações. De acordo com a intensidade do exercício, após sua execução, os leucócitos (células brancas) aumentam consideravelmente, permanecendo com valor elevado até 24 horas após o exercício, o que não deve ser confundido com outras condições inflamatórias e infecciosas do organismo, que também cursam com aumento das células de defesa.

As plaquetas também aumentam consideravelmente, mas a sua ativação permanece indeterminada. Alterações também nas células vermelhas, verificadas na quantidade de hemácias e



hemoglobina (proteína presente na hemácia, que irá carrear o oxigênio para os tecidos do corpo) são mais sutis do que leucócitos e plaquetas. Em relação à homeostase, ou seja, ao equilíbrio do sangue, estudos mostram que o esforço físico de alta intensidade pode provocar efeito pró-coagulante após o término do esforço e esse processo pode levar ao aparecimento de trombose. Diante do estudo exposto, em consonância com a individualidade biológica e intensidade, o exercício físico realizado com controle promove alterações benéficas que auxiliam no transporte de oxigênio estimulando o sistema imunológico (LIMA, LOPES, SILVEIRA, 2013).

É importante ressaltar que, embora este estudo seja um relato de caso, os dados apresentados nos hemogramas realizados durante o tratamento se mantiveram normais. Para confirmação deste relato é importante que novas pesquisas sejam realizadas.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que o câncer de ovário é uma doença silenciosa, e na maioria dos casos é descoberta está em estágio avançado. Diante deste estudo podemos concluir que a intervenção do exercício físico é benéfica para manter os parâmetros dos exames hematológicos nos parâmetros de referência.

Assim, com base nos resultados, não é possível inferir que a intervenção do exercício físico sozinha promoveu modificações. Porém, o exercício auxiliou na manutenção dos níveis marcadores hematológico e leucograma. Esses dados sugerem que devam ser investigados efeitos protetores na recidiva da doença.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R, S; OLIVEIRA, K, M; OLIVEIRA, M, M. Câncer de ovário e detecção precoce: Revisão bibliográfica da literatura. Revista Científica FacMais, v. 7, n. 3, p.59- 64, 2016.

BARACAT, F, F; FERNANDES, L, R, A; LIPPI, U, G; Índice de Risco de Malignidade para Tumores do Ovário Incorporando Idade, Ultra-sonografia e o CA-125. RBGO, v. 25, n. 5, 2003.

CÂNDIDO, E, B; FILHO, A, L, S; LIMA, R, A; VIOTTI, L,V; Abordagem das massas anexiais com suspeita de câncer de ovário. Feminina, v.38, n. 6, p.259-261, 2010.

FRISONA, V, B; KESSLER, A; SEIXAS, R, J; Atividade Física e Qualidade de Vida em Pacientes Oncológicos durante o Período de Tratamento Quimioterápico, Revista Brasileira de Cancerologia, v. 56, n.3, p. 321-330, 2010.

GOIS, M, A, C; Tipos de Cistos de Ovário e a Intervenção da enfermagem, Revista Saúde em Foco, n. 9, p.233- 239, 2017.

MASSABKI, P, S; VALENTE, V. Marcadores tumorais de câncer de ovário: o que há de novo?*. Rev Bras Clin Med. São Paulo, v. 9, n. 3, p. 377- 381, 2011.

OLIVEIRA, R, A; Efeito do treinamento Aeróbio e de força em pessoas com Câncer durante a fase de tratamento Quimioterápico, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.9, n.56, p.662-670, 2015.

VIERA, R, A, G; Benefícios Psiconeuroimunológicos da atividade física para pacientes com Câncer,

REIS, F, J, C; Rastreamento e diagnóstico das neoplasias de ovário – papel dos marcadores tumorais, Rev Bras Ginecol Obstet, v. 27; n.4, p. 222-227, 2005.

SEVERINO, A, J; Metodologia do trabalho científico, 23ª Edição revista e atualiza 5ª reimpressão, v.; n.; p.122, 2007.

Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/ovarios.htm>>. Acesso: 07/03/2019.

Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ovarios.htm>>. Acesso: 07/03/ 2019.

Disponível em:<<https://www.minhavidacom.br/saude/temas/cancer-de-ovario>>. Acesso: 07/03/2019.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/sistema-reprodutor-feminino/>>. Acesso: 07/03/2019.

Disponível em: <<https://www.minhavidacom.br/saude/temas/cancer>>. Acesso em: 07/03/ 2019.

Disponível em : <<https://www.vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-de-ovario-tipos-de-cancer/cancer-de-ovario-tratamento-2/>>.Aceso: 07/03/2019.

Disponível em:< <https://www.vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-de-ovario-tipos-de-cancer/cancer-de-ovario-tratamento-2/>>. Acesso: 08/03/2019.

Disponível em: <<http://felizolharnovo.com.br/sobre-a-heloisa/>>. Acesso:24/05/2019.



Disponível em: <<https://www.minhavidade.com.br/saude/tudo-sobre/20041-ultrassonografia-transvaginal>>. Acesso: 24/07/2019.