

**KATIUSCIA ROSETTE SCASNI**

---

**AVALIAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E  
CINESIOTERAPIA NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO  
DE LINFADENECTOMIA INGUINAL EM MULHERES  
COM NEOPLASIA DE VULVA**

---

**Dissertação de Mestrado**

**ORIENTADOR: Prof. Dr. JÚLIO CÉSAR TEIXEIRA**

**UNICAMP  
2004**

**KATIUSCIA ROSETTE SCASNI**

---

---

**AVALIAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E  
CINESIOTERAPIA NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO  
DE LINFADENECTOMIA INGUINAL EM MULHERES  
COM NEOPLASIA DE VULVA**

---

---

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências  
Médicas da Universidade Estadual de  
Campinas para obtenção do Título de  
Mestre em Tocoginecologia, área de  
Ciências Biomédicas

**ORIENTADOR: Prof. Dr. JÚLIO CÉSAR TEIXEIRA**

**UNICAMP  
2004**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP**

Sc79a Scasni, Katuscia Rosette  
Avaliação da drenagem linfática manual e  
cinesioterapia no período pós-operatório de  
linfadenectomia inguinal em mulheres com neoplasia  
de vulva / Katuscia Rosette Scasni. Campinas, SP :  
[s.n.], 2004.

Orientador : Júlio César Teixeira  
Dissertação ( Mestrado) Universidade Estadual de  
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Complicações pós -operatórias. 2. Tratamento.  
3. Fisioterapia. 4. Vulva- Cancer. 5. Câncer  
reabilitação. I. Júlio César Teixeira. II. Universidade  
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências  
Médicas. III. Título.

# **BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Aluna: KATIUSCIA ROSETTE SCASNI**

---

**Orientador: Prof. Dr. JÚLIO CÉSAR TEIXEIRA**

---

## **Membros:**

1.

2.

3.

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade  
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

**Data: 26/11/2004**

*Penso que nunca seja tarde para se mostrar gratidão,  
e assim dedico não apenas este projeto,  
mas todas as minhas conquistas profissionais,  
especialmente à **minha mãe e meu pai**.  
Mas não posso deixar de agradecer as **preces de minha avó**  
e o carinho de meus **alunos, professores e amigos**.*

*O meu muito obrigada por tudo!*

# Agradecimentos

---

*Quero expressar minha gratidão pelas pessoas que tornaram possível este trabalho.*

*Agradeço:*

*Especialmente ao Prof. Dr. Júlio César Teixeira, por ter me orientado nesta nova conquista profissional.*

*À equipe de pós-graduação do Departamento de Tocoginecologia: Margareth, Gislaine, Lúcio, Prof. Dr. Carlos Alberto Petta e todos da ASTEC.*

*Aos colegas do corpo docente da USF, especialmente à amiga Andrea V. Gonçalves.*

*Às colegas fisioterapeutas do CAISM-Unicamp. Em especial à Prof<sup>ª</sup> Andrea Marques por me incentivar e acreditar em mim desde o início do curso de especialização; e à fisioterapeuta Maria Amélia Miquelutti por ter me ajudado imensamente no decorrer do trabalho.*

*A todos os meus professores da UFSCar, especialmente à Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marlene Lorenzini, que me apresentou a disciplina de Ginecologia e Obstetrícia e me fez gostar da área desde a primeira semana de estágio, por sua simpatia e dedicação.*

# Sumário

---

---

<b>Símbolos, Siglas e Abreviaturas .....</b>	<b>vii</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>viii</b>
<b>Summary .....</b>	<b>x</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>30</b>
2.1. Objetivo geral .....	30
2.2. Objetivos específicos .....	30
<b>3. Sujeitos e Métodos .....</b>	<b>32</b>
3.1. Desenho do estudo .....	32
3.2. Tamanho amostral .....	32
3.3. Seleção dos sujeitos .....	32
3.3.1. Critérios de exclusão.....	33
3.4. Variáveis.....	33
3.5. Conceitos.....	37
3.6. Acompanhamento dos sujeitos .....	38
3.6.1. Tratamento fisioterápico.....	40
3.7. Coleta e processamentos dos dados.....	44
3.8. Aspectos éticos .....	45
<b>4. Resultados.....</b>	<b>46</b>
<b>5. Discussão .....</b>	<b>55</b>
<b>6. Conclusões.....</b>	<b>63</b>
<b>7. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>65</b>
<b>8. Bibliografia de Normatizações .....</b>	<b>74</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>75</b>
9.1. Anexo 1 - Estadiamento do carcinoma da vulva – FIGO (1995) .....	75
9.2. Anexo 2 - Testes fisioterápicos do estudo .....	76
9.3. Anexo 3 - Termo de consentimento livre e esclarecido .....	78
9.4. Anexo 4 - Ficha de coleta dos dados.....	80
9.5. Anexo 5 - Resultados complementares e banco de dados .....	83

# ***Símbolos, Siglas e Abreviaturas***

---

<b>CAISM</b>	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
<b>cm</b>	Centímetro(s)
<b>DLM</b>	Drenagem Linfática Manual
<b>DP</b>	Desvio padrão
<b>FIGO</b>	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
<b>GH</b>	Grau de diferenciação histológica
<b>HPV</b>	Papiloma Vírus Humano
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>kg</b>	Quilograma (s)
<b>m</b>	Metro(s)
<b>Pós-op</b>	Pós-operatório
<b>Pré-op</b>	Pré-operatório
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
◦	Grau (s)

# *Resumo*

---

**Introdução:** A neoplasia de vulva é pouco freqüente e o seu tratamento com cirurgias radicais resulta em complicações rotineiras, sendo algumas sérias como a deiscência da ferida cirúrgica e o linfedema de membros inferiores. Não foi encontrada informação sobre uma técnica fisioterapêutica que prevenisse ou minimizasse essas complicações. A drenagem linfática manual e a cinesioterapia obtiveram bons resultados na prevenção de complicações similares após mastectomias radicais e foram avaliadas nas mulheres neste estudo. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da drenagem linfática manual e da cinesioterapia na prevenção e minimização de complicações pós-operatórias de linfadenectomia inguinal em mulheres tratadas por neoplasia da vulva. **Sujeitos:** mulheres divididas em dois grupos: o GRUPO COM FISIOTERAPIA que recebeu a intervenção fisioterápica, formado por 11 mulheres atendidas no CAISM-Unicamp entre janeiro e dezembro de 2003, com diagnóstico de neoplasia de vulva e submetido à linfadenectomia inguinal; e o GRUPO SEM FISIOTERAPIA, que foi constituído por todas as mulheres atendidas e tratadas pela mesma doença, durante os anos de 2000 a 2002, mas sem a intervenção fisioterápica proposta. **Métodos:** realizou-se um estudo de intervenção não aleatorizado controlado, não concorrente, em que cada mulher do GRUPO

COM FISIOTERAPIA recebeu a fisioterapia com cinesioterapia e drenagem linfática manual por 10 dias pós-operatórios e avaliada em quatro momentos para perímetria das pernas e coxas e goniometria de flexão e abdução da articulação coxofemoral: uma avaliação pré-operatória e três pós-operatórias no 10º., 30º. e 90º. dias. Posteriormente, o GRUPO COM FISIOTERAPIA foi comparado com o GRUPO SEM FISIOTERAPIA, formado por 32 mulheres, com relação à ocorrência de deiscência da ferida cirúrgica, tempo para a sua ocorrência e tempo de internação.

**Resultados:** Os grupos foram similares para as principais características das mulheres, doença e tratamento realizado. Em todas as mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA foi possível realizar a intervenção fisioterápica e suas avaliações. Não foi observado piora na incidência de deiscência de ferida cirúrgica, no tempo para sua ocorrência e de internação. Embora sem significância estatística, houve 72% de deiscência no GRUPO SEM FISIOTERAPIA contra apenas 45% no GRUPO COM FISIOTERAPIA. As amplitudes de movimentos da articulação coxofemoral para flexão e abdução do GRUPO COM FISIOTERAPIA foram mantidas ou aumentadas em relação ao pré-operatório e a perímetria de coxas e pernas apresentou tendência de aumento somente após o 30º. dia de pós-operatório, mas com aumento ponderal concomitante. **Conclusões:** o grupo que recebeu a cinesioterapia e drenagem linfática manual no pós-operatório apresentou tendência a ter menos deiscência, principalmente aquelas mulheres submetidas à linfadenectomia inguinal superficial, sem alterações no tempo para a deiscência e de internação. E ainda, apresentaram perímetria dos membros inferiores estáveis e amplitude de movimentos do quadril mantida ou aumentada.

# *Summary*

---

**Introduction:** The vulvar neoplasia is an uncommon disease and radical surgery is the main treatment but often bring complications, some of them serious as dehiscence and leg lymphedema. It wasn't find an physiotherapy technique that warn or minimize these complications. The lymphatic manual drainage and the kinesiotherapy were sucessful in prevention of similar complications in post radical mastectomy cases and were evaluated in this study. **Objectives:** Evaluate the efficacy of lymphatic manual drainage and kinesiotherapy in prevention and minimization of groin lymphadenectomy postoperative complications in vulvar neoplasia trated womem. **Subjects:** womem were separated in two groups: the WITH PHYSIOTHERAPY GROUP that received physiotherapy intervention formed of eleven womem that were served in Gynaecology Oncology of CAISM-Unicamp area, between January and December of 2003 with diagnosis of neoplasia of the vulva and submited to groin lymphadenectomy and the NO PHYSIOTHERAPY GROUP that was made by all women served and treated for the same illness in the same area during 2000-2002 but don't received physiotherapy intervention proposal. **Methods:** is a no randomized controlled trial where every woman of

WITH PHYSIOTHERAPY GROUP received physiotherapy intervention with lymphatic manual drainage and kinesiotherapy during 10 postoperative days and valued at four moments for legs and thigh perimetry and goniometry of coxofemoral joint flexion and abduction: one preoperative assessment and three postoperatives in 10<sup>th</sup>., 30<sup>th</sup>. and 90<sup>th</sup>. days. Subsequent, the WITH PHYSIOTHERAPY GROUP was compared with the NO PHYSIOTHERAPY GROUP, made by 32 women, about occurrence of dehiscence and time for your occurred and admitted time.

**Results:** The groups were similars for the most important women characteristics, illness and the treatment done. While dehiscence incidence was 72% in NO PHYSIOTHERAPY GROUP, it was only 45% in WITH PHYSIOTHERAPY GROUP, all in WITH PHYSIOTHERAPY GROUP associate to deep groin lymphadenectomy. The admitted time and occurred time of dehiscence wasn't different in WITH PHYSIOTHERAPY GROUP and NO PHYSIOTHERAPY GROUP groups. The coxofemoral joint goniometry for flexion and abduction of WITH PHYSIOTHERAPY GROUP were keeping or increase about relation preoperative and perimetry of thighs and legs showed one tendency of increase after 30<sup>th</sup>. postoperative day, but with concomitant ponderal increase. **Conclusion:** the groups were similar for main patients characteristics, illness and the treatment done. The group that received the postoperative lymphatic manual drainage and the kinesiotherapy showed a tendency to have less dehiscence, especially those submitted to superficial groin lymphadenectomy, and the physiotherapy keeps or increased goniometry.

# ***1. Introdução***

---

Os tumores malignos do sistema reprodutor feminino compreendem, por ordem de incidência, os seguintes locais anatômicos: mama, colo uterino, ovários, endométrio, vulva e vagina (SIMÕES, 2000). O câncer de vulva corresponde a menos de 1% das neoplasias malignas na mulher e 3% a 5% dos tumores malignos da genitália feminina (HACKER et al., 1981; JONES, 1991; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998; VERDIANI e DERCHAIN, 1998; SIMÕES, 2000).

O Brasil apresenta a maior incidência mundial deste tumor entre os dados de 40 países. Apesar de ser uma doença que predomina em mulheres idosas, recentemente tem sido relatado aumento de sua incidência em mulheres jovens (TUFFI et al., 1997). Discute-se a relação do HPV, comportamento sexual, uso de contraceptivos orais ou terapia de reposição hormonal, tabagismo, paridade e abortamentos, obesidade, diabetes e distrofias vulvares com a neoplasia vulvar (HACKER, 1994; TUFFI et al., 1997; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998).

Até 85% dos casos são tumores de células escamosas e o restante compreende carcinomas de células basais, melanomas ou adenocarcinomas. Os

grandes lábios representam o sítio mais comum, correspondendo a aproximadamente 50% dos casos. De 15% a 20% acometem os lábios menores; já o clitóris e as glândulas de Bartholin são menos freqüentemente comprometidos (PODRATZ et al., 1983).

De maneira geral, quando este órgão está acometido leva a complicações de grande repercussão na vida da mulher, tanto pela doença quanto pelo tratamento da mesma. Isto é parcialmente justificado pelo diagnóstico ser feito, geralmente, em estádios avançados, sintomáticos e em idade acima de 50 anos e com pico de incidência aos 70 anos, período em que existe maior freqüência de doenças sistêmicas crônicas associadas (ABRÃO e ABRÃO, 1995; VERDIANI, 1997).

A principal queixa das pacientes é de massa na vulva ou períneo, prurido, ulceração ou irritação vulvar. Sangramento e dor podem ser achados adicionais. Há um retardo de 20 meses em média entre a descoberta das anormalidades pela paciente até o tratamento, explicado pelo desconhecimento e conseqüente negligência com relação à alteração apresentada (PODRATZ et al., 1983). O diagnóstico é feito através da anamnese, exame físico detalhado e confirmado pelo exame histopatológico de biópsia da lesão. Cistoscopia, ultra-sonografia pélvica e raios X de tórax são alguns dos exames realizados para verificar invasão de estruturas adjacentes ou metástases no estadiamento (REIS et al., 1999; SIMÕES, 2000).

Este tipo de câncer evolui com infiltração progressiva no sítio primário e para órgãos adjacentes à vulva, e a disseminação ocorre preferencialmente por via

linfática, com embolização para nódulos linfáticos regionais, sendo os mais acometidos os inguinais superficiais e profundos e, menos freqüentemente, os nódulos linfáticos pélvicos (GRAY, 1985; VERDIANI e DERCHAIN, 1998; SOUEN, 1999).

Esta disseminação é favorecida pela anatomia e fisiologia do sistema linfático da pelve. Os vasos linfáticos que drenam a vulva e vagina podem seguir duas direções: os da parte interna da vagina vão aos nódulos linfáticos ilíacos internos e externos, os da parte externa da vagina e vulva vão aos nódulos linfáticos inguinais. Estes vasos sofrem diversas anastomoses entre si e também com os oriundos dos demais órgãos da pelve (GRAY, 1985; GUYTON e HALL, 1997).

A direção do fluxo linfático depende de válvulas localizadas no interior dos vasos, que sofrem interferência de diversos fatores. Qualquer movimento do corpo, seja ele causado por contrações musculares ativas ou passivas ou até mesmo pela respiração e pulsações arteriais, provoca a compressão dos vasos linfáticos, fazendo com que o líquido seja movido através desse sistema valvular até chegar ao sistema venoso, caracterizando o mecanismo de bomba linfática (FERRANDEZ et al., 2001).

A importância do sistema linfático nas neoplasias de vulva pode ser observada nos tratamentos propostos na literatura, em que há um consenso sobre a necessidade de linfadenectomia inguinal, independentemente da técnica cirúrgica empregada (HACKER, 1994; MENCZER, 1996; MAGRINA et al., 2000). Observa-se que em cerca de 40% dos casos de carcinoma vulvar há comprometimento dos nódulos linfáticos e há relação direta entre este comprometimento e a piora no

prognóstico (SOUEN, 1999). Outro importante detalhe anatômico é o nódulo linfático de Cloquet, localizado na passagem da artéria ilíaca externa pelo forame oval e, quando comprometido, prediz maior chance de metastização aos nódulos linfáticos pélvicos (ABRÃO e ABRÃO, 1995; SOUEN, 1999).

Com base nas características do câncer de vulva apresentadas, o tratamento-padrão para esta doença consiste em cirurgia. Assim, para o câncer de vulva nos estádios clínicos I ou II, segundo a classificação da FIGO (Anexo 1), com o tumor primário confinado à vulva (T1 ou T2) e sem nódulos linfáticos suspeitos ou apenas unilateralmente (N0 ou N1), ou seja, considerados os estádios mais iniciais, o tratamento é a vulvectomy radical e a linfadenectomia inguinal uni ou bilateral e superficial ou profunda (MORLEY, 1976). Em caso de doença em estágio avançado, particularmente estádios III e IV, a cirurgia pode ser complementada com radioterapia (HOMESLEY et al., 1986; THOMAS et al., 1991; HACKER e VAN DER VELDEN, 1993).

Em casos de doenças irresssecáveis ou tumores volumosos, desde que haja condições clínicas, a quimioterapia concomitante à radioterapia pode ser a terapêutica inicial (HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; LEISEROWITZ et al., 1997; BARTON, 2003). Quando a paciente é incapaz de tolerar a cirurgia por problemas associados ou não à neoplasia, a administração de radioterapia radical, dependendo do estadiamento, pode melhorar a sobrevida (PEREZ et al., 1993; PETEREIT et al., 1993).

Apesar de o tratamento adaptar-se ao estágio da doença e às condições clínicas das pacientes, para o câncer de vulva ele leva a alta taxa de morbidade e de conseqüências psicosssexuais. Assim, visando a diminuir estas complicações e a manter a mesma sobrevida já alcançada com os tratamentos disponíveis, abordagens com tendência à conservação vulvar e manejo individualizado das pacientes com câncer de vulva estão sendo preconizados a partir da última década (HACKER e VAN DER VELDEN, 1993).

Uma destas técnicas, defendida por HACKER e VAN DER VELDEN (1993), é a da ressecção total do tumor primário, retirando-se uma margem de segurança de pelo menos um centímetro. É indicada nos casos em que haja boa condição do restante da vulva. O índice de recidiva local mostrou-se próximo aos casos em que foi realizada vulvectomia radical. Outra opção é a vulvectomia simples, ou seja, todo o tecido vulvar é ressecado, mas nenhuma outra estrutura é removida (WRIGHT e CHAPMAN, 1992).

A hemivulvectomia radical é uma outra proposta de tratamento, que consiste em ressecção local radical e linfadenectomia inguinal homolateral ao lado acometido, apresentando baixas taxas de recidivas em estádios I (MALFETANO et al., 1985; STEHMAN et al., 1992). Para o estágio II, a vulvectomia radical permanece o tratamento de escolha para muitos autores (HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998).

Para os casos considerados avançados, como os cânceres T3 volumosos, T4 ou presença significativa de nódulos inguinais comprometidos, o tratamento

consiste na associação de cirurgias, como a vulvectomia, linfadenectomia e exenteração pélvica. A cirurgia é raramente curativa em pacientes com nódulos linfáticos fixos ou ulcerados e a radioterapia é uma alternativa à exenteração pélvica (NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998).

Um novo método, ainda em investigação para o carcinoma de vulva, conhecido como biópsia de linfonodo sentinela, pode determinar com precisão qual seria o primeiro nódulo linfático responsável pela drenagem da região acometida e, através de sua avaliação histopatológica intra ou pós-operatória, pode-se inferir se outros nódulos linfáticos teriam risco ou não de estar comprometidos pela doença e, com isso, o esvaziamento dos grupos de nódulos linfáticos só seria realizado se fosse necessário. A técnica consiste em identificação deste nódulo linfático através de uma pequena cirurgia, com anestesia local e sedação. Previamente ao procedimento, um contraste radioativo é injetado nas proximidades do tumor e absorvido pelos vasos linfáticos, dirigindo-se para o grupo de nódulos linfáticos de interesse, marcando-os radioativamente. Com o uso de uma sonda detectora de radiação localiza-se o primeiro nódulo linfático, denominado sentinela, e apenas este é retirado cirurgicamente. Ao ser examinado e, caso não contenha células tumorais ou metástases, poderia se evitar a linfadenectomia inguinal subsequente. O método é novo no tratamento do câncer de vulva, mas já está consagrado em outros tipos de tumores, como, por exemplo, o melanoma e, recentemente, para o câncer de mama (DE HULLU et al., 2004; HAKAM et al., 2004; LAMICHHANE et al., 2004; WANG et al., 2004).

Em resumo: em casos de diagnóstico precoce, o tratamento conservador tem obtido sucesso (HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; FARIAS-EISNER et al., 1994), mas em casos de estágio avançado, o método mais aceito é a vulvectomia radical. Esta é, com certeza, a cirurgia mais realizada em casos de câncer de vulva. Ela consiste em retirada da vulva e dissecação bilateral de nódulos linfáticos inguinais através de diferentes técnicas empregadas (HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; HACKER, 1994; VERDIANI e DERCHAIN, 1998; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998; SIMÕES, 2000).

Estas técnicas foram sofrendo aprimoramentos e modificações, sempre buscando diminuir a alta morbidade do tratamento. Inicialmente, a técnica clássica descrita por <sup>1</sup>Way para a vulvectomia radical foi e é defendida por muitos autores, principalmente em estágio avançado. Consiste em ressecção em monobloco, em que são retiradas toda a vulva e as cadeias linfáticas inguinais e femorais bilateralmente através de uma incisão conhecida como em asa de borboleta, com amplas margens cirúrgicas a partir do tumor, (VERDIANI e DERCHAIN, 1998; SOUEN, 1999).

Apesar de a cirurgia radical ter aumentado a sobrevida das mulheres, sempre há o inconveniente da alta morbidade representada pela grande ferida cirúrgica e pela freqüente deiscência da sutura, expondo-a e levando a internações prolongadas. Com o passar dos anos, entre as modificações realizadas com a

---

<sup>1</sup> WAY, 1954 apud VERDIANI, L. A. Estudo comparativo da vulverctomia radical com uma ou três incisões da vulva. Campinas, 1997. [Dissertação - Mestrado – Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas].

finalidade de diminuir complicações, estão a diminuição na extensão de pele ressecada e a utilização da técnica de três incisões.

A técnica cirúrgica com incisões separadas consiste em uma incisão para a vulva, como na vulvectomy simples, e outras duas incisões inguinais, uma de cada lado, verticais ou horizontais, a fim de ressecar os nódulos linfáticos inguinais para cada região inguinal. A pele sobre a região inguinal normalmente é retirada, mas depende da incisão e da escolha do médico. Um detalhe importante é que nesta técnica permanece uma ponte de tecido subcutâneo e pele entre as incisões inguinais e vulvar. Na maioria das vezes as áreas dissecadas não se comunicam (SALVATORE, 1974; HACKER, 1994; VERDIANI e DERCHAIN, 1998).

A partir de 1981, vários estudos foram realizados sobre as vantagens e desvantagens da utilização da cirurgia com três incisões. Esta técnica justifica-se pela menor incidência de complicações pós-operatórias, menor permanência hospitalar e taxas de sobrevida semelhantes quando comparada com as das pacientes operadas por incisão única (HELM et al., 1992; HOPKINS et al., 1993; HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; SILLER et al., 1995; VERDIANI e DERCHAIN, 1998). As recorrências na ponte cutânea podem ser controladas por nova intervenção cirúrgica local, sem prejuízo para o prognóstico das mulheres (VERDIANI e DERCHAIN, 1998). Em decorrência destas evidências, esta é atualmente a conduta cirúrgica de escolha no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Apesar da evolução da técnica, os procedimentos cirúrgicos que envolvem a linfadenectomia inguinal ainda expõem a paciente a uma recuperação lenta devido às particularidades da localização da doença, das incisões e leito cirúrgico, que geralmente são extensos, acarretando freqüentes complicações locais pós-operatórias, levando a paciente, normalmente idosa, também a outras complicações clínicas, geralmente cardiovasculares e/ou pulmonares (HOPKINS et al., 1993; GOMEZ RUEDA et al., 1994; ABRÃO e ABRÃO, 1995; VERDIANI e DERCHAIN, 1998).

Os fatores que favorecem a ocorrência de complicações locais decorrem da amplitude da cirurgia que leva ao rompimento de inúmeros vasos sangüíneos e linfáticos locais, prejudicando a irrigação tecidual e dificultando uma cicatrização adequada, além da contaminação própria da área, da presença de infecção prévia nos tumores exofíticos, de grandes descolamentos e dissecações de retalhos cutâneos com tendência à isquemia, resultando em infecção, necrose cutânea e deiscência da ferida cirúrgica (ABRÃO e ABRÃO, 1995). Esta deiscência é a complicação pós-operatória imediata mais freqüente e, segundo diversos autores, ela ocorre em 29% a 85% das pacientes (PATSNER e MANN, 1988; HELM et al., 1992; PETEREIT et al., 1993; VERDIANI, 1997; SIMÕES, 2000).

Outra complicação freqüente é a infecção pós-operatória e, apesar do tratamento com antibióticos e cuidados locais, acarreta maiores dificuldades na cicatrização, prolongando o tempo para a resolução da deiscência e propiciando, em alguns casos e devido à necrose associada à infecção, um aumento progressivo na extensão do leito da ferida deiscente (ANSINK et al., 1991; NEPOMUCENO

e REGGIANI, 1998; CAMARGO e MARX, 2000). Dentre as demais complicações específicas que podem surgir no pós-operatório, as mais importantes são: infecção no trato urinário, seroma subcutâneo, hemorragias, trombose venosa profunda e tromboembolia pulmonar (VERDIANI, 1997; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998; SIMÕES, 2000).

Além das complicações descritas anteriormente, o psiquismo das pacientes também pode ser afetado pelas conseqüências da cirurgia, tanto devido à perda da imagem corporal quanto à morbidade do tratamento, levando a freqüentes quadros depressivos, sendo importante o suporte psicológico e psicoterápico (ABRÃO e ABRÃO, 1995). Mesmo assim, as mulheres com neoplasia de vulva submetidas à vulvectomia radical, hemivulvectomia radical ou linfadenectomia inguinal, permanecem internadas por longos períodos, sendo freqüentes internações por dois meses ou mais.

As complicações que ocorrem mais tardiamente decorrem principalmente do processo de cicatrização. Aderências e bridas cutâneas viciosas podem causar dores e perturbação da marcha, às vezes requerendo correção cirúrgica. Graus variados de fibrose podem levar a alterações na drenagem linfática locorregional, que podem ser transitórias ou crônicas, com conseqüente linfedema nos membros inferiores, substrato adequado à instalação de infecções, principalmente a erisipela (BOUMA e DANKERT, 1988; ABRÃO e ABRÃO, 1995; VERDIANI, 1997). Nos casos de mulheres submetidas à linfadenectomia inguinal, o linfedema de membros inferiores ocorre em aproximadamente 40%. Dentre elas, a maioria apresenta

linfedema transitório, enquanto que em apenas 11% o linfedema é crônico (SHINGLETON e SILLER, 1994).

O linfedema é causado pela redução do transporte do sistema linfático ou por alterações em seu fluxo, com acúmulo de linfa no espaço intersticial (GUYTON e HALL, 1997; BERNAS e WITTE, 2001; STANLEY e ROCKSON, 2001). Apesar de o fluxo linfático poder aumentar cerca de 10 vezes em uma situação normal sem repercussões clínicas, na vigência de uma obstrução há acúmulo de líquido provocando uma série de reações, até chegar no linfedema (CAMARGO e MARX, 2000).

Esse linfedema é uma doença complexa que se manifesta pelo aumento de volume de uma determinada região, principalmente dos membros, que leva a uma sobrecarga funcional do sistema linfático, provocando incompetência das válvulas vasculares (MORTIMER, 1998; CAMARGO e MARX, 2000). A permanência deste acúmulo de líquido e proteínas no espaço intersticial estimula os fibroblastos e, juntamente com a fragmentação e degeneração das fibras elásticas, leva a uma conseqüente fibrose da região, dificultando ainda mais a circulação linfática, contribuindo para a severidade da doença (MORAES, 1988).

Logo após a cirurgia pode haver um leve aumento de volume na região operada, devido ao trauma ou manipulação cirúrgica, bem como a imobilidade antálgica por medo, dor ou insegurança. No entanto, este quadro compatível com edema, que é diferente do linfedema por não apresentar acúmulo de proteínas no interstício, rapidamente regride com adequado posicionamento do

membro logo nas primeiras horas, bem como pelo início precoce de exercícios ativos livres (CAMARGO e MARX, 2000).

A mensuração do linfedema pode ser realizada através das diferenças de perímetro e de volume entre os membros são e comprometido. A diferença do perímetro, em centímetros (cm), que caracteriza um linfedema, varia entre os autores. Em geral, há concordância que diferenças iguais ou superiores a 2cm entre membros são e comprometido podem ser consideradas como linfedema (RYTTOV et al., 1988; WERNER et al., 1991; PETREK e HEELAN, 1998; ISAKSSON e FEUK, 2000; ERICKSON et al., 2001). O mesmo acontece para diferenças de volume entre os membros acima de 100 mililitros (LILJEGRAN e HOLMBERG, 1997) ou 200 mililitros (HOJIS et al., 2000).

Os fatores de risco relacionados ao linfedema ainda não estão bem definidos. Acredita-se que para seu surgimento haja uma combinação de alguns deles. KOKAK e OVERGAARD (2000) relatam que estes fatores podem ser agrupados em três principais categorias: aqueles relacionados ao tratamento de câncer, como a cirurgia, radioterapia, terapias sistêmicas e tratamento combinado; aqueles relacionados à doença, como a época do diagnóstico, estadiamento, número de linfonodos acometidos e localização do tumor; e aqueles relacionados ao paciente como a idade, obesidade, história de trauma, patologias associadas (hipertensão arterial sistêmica e alterações vasculares), uso excessivo do membro e lado dominante. A falta de higiene local, inflamações e infecções também contribuem de maneira significativa.

Além do linfedema, outras complicações decorrentes da vulvectomy radical podem ocorrer mais tardiamente como a cistocele, retocele, paresia da região alta das coxas, osteíte púbica e infecção urinária de repetição (ABRÃO e ABRÃO, 1995). Em alguns casos ocorre a incontinência anal devido à grande dissecação, retirada ou lesão do músculo esfíncter do ânus durante a vulvectomy radical (HOFFMANN et al., 1992).

Devido à frequência e morbidade das complicações pós-operatórias descritas, alternativas para preveni-las ou minimizá-las principalmente com relação à deiscência da ferida cirúrgica, facilitando sua cicatrização, teriam um grande impacto no bem-estar destas mulheres e na redução do tempo de internação hospitalar. Sabe-se que para um processo cicatricial eficaz é importante uma vascularização adequada, e uma alternativa para aumentar a circulação e estimular a neovascularização local pode ser obtida através do exercício físico, por meio de uma abordagem chamada cinesioterapia (GUYTON e HALL, 1997; CAMARGO e MARX, 2000).

Atualmente muito se fala sobre atividade física e suas aplicações na saúde, sendo amplamente utilizada em diversas situações por ser isenta de efeitos colaterais, de baixo custo e promovendo bem-estar físico, emocional e social (McCARDLE e KATCH, 1998). Porém, pouco se sabe sobre suas repercussões no sistema linfático e no linfedema. Apesar da facilidade de realização na população saudável, em pacientes que mereçam cuidados especiais, os exercícios físicos somente devem ser realizados após uma avaliação abrangente da paciente e

identificação de comprometimentos, limitações funcionais, incapacidades e possíveis deficiências anteriores à intervenção cirúrgica.

Os exercícios físicos têm como metas a prevenção de disfunção através do desenvolvimento, melhora, restauração ou manutenção de força muscular, resistência à fadiga, preparo cardiovascular, mobilidade, flexibilidade e estabilidade das articulações, relaxamento muscular, coordenação, equilíbrio e habilidades funcionais, reserva energética e aumento do suprimento sangüíneo local (KISNER e COLBY, 1998).

Na área de saúde da mulher, os estudos de reabilitação pós-operatória em mulheres com neoplasia são focados às portadoras de câncer de mama devido à sua maior prevalência, sendo, geralmente, as patologias pélvicas pouco estudadas pelos fisioterapeutas.

Em uma correlação entre linfadenectomia axilar para o câncer de mama e linfadenectomia inguinal para o câncer de vulva, nódulos linfáticos importantes responsáveis pela maior parte da drenagem de linfa dos membros superiores e inferiores, respectivamente, são extirpados. A idéia defendida por CAMARGO e MARX (2000), de que a movimentação precoce auxiliaria na neoformação de vasos linfáticos e sangüíneos em pacientes submetidas à linfadenectomia axilar, prevenindo linfedema de membros superiores, favorece que este tipo de procedimento possa ser estendido à reabilitação de pacientes submetidas à linfadenectomia inguinal, inclusive na prevenção de trombose venosa profunda e trombo-embolismo pulmonar.

Transpondo para o caso de mulheres submetidas à linfadenectomia inguinal, os exercícios seriam de pequena amplitude e velocidade, pois, neste momento, o objetivo não é o ganho de força e sim o de proporcionar melhores condições musculares e de irrigação sangüínea local, respeitando as limitações subjetivas da paciente, principalmente em relação à dor.

Porém é possível que, em alguns casos, as incisões da linfadenectomia inguinal possam ter sido fechadas sob tensão, sendo a deambulação restrita durante três a cinco dias e a paciente instruída a evitar a abdução da perna ao levantar-se e sentar-se na cama (HOFFMANN e CAVANAGH, 1999), o que poderia retardar a utilização de procedimentos fisioterápicos como a cinesioterapia.

Uma outra abordagem fisioterapêutica que direciona e otimiza a neoformação de vasos linfáticos é uma técnica denominada drenagem linfática manual (DLM). A DLM potencializa o efeito da fisioterapia na prevenção e tratamento da complicação tardia mais importante que, segundo os autores BOUMA e DANKERT (1988) e VERDIANI (1997), é o linfedema de membros inferiores.

A DLM é um dos recursos da massoterapia. A massoterapia ou massagem é uma das formas de tratamento mais antigas, útil e facilmente administrada, utilizada para o alívio da dor e outros sintomas de doença e lesão. Apresenta como efeitos fisiológicos o aumento no suprimento sangüíneo para uma determinada região do corpo, aumento dos retornos linfático e venoso, acelera a drenagem da região de uma articulação afetada, previne a tumefação articular, promove relaxamento muscular e diminui a tendência do músculo à atrofia (SHESTACK, 1987).

Desde 1892, quando se iniciou o uso da DLM, inúmeros estudiosos vêm compreendendo melhor a fisiologia e anatomia do sistema linfático, e atualmente elegem a fisioterapia como tratamento de escolha para o linfedema (MORGAN et al., 1992; CASLEY-SMITH et al., 1998; FOLDI, 1998; KASSEROLER, 1998; KO et al., 1998; LEDUC et al., 1998; CAMARGO e MARX, 2000; HARRIS et al., 2001). Os resultados são positivos e mantêm-se por bastante tempo, diferentes daqueles obtidos com medicamentos ou cirurgias (KO et al., 1998; FÖLDI, 1998; ANDERSEN et al., 2000; CAMARGO e MARX, 2000; SZUBA et al., 2000; HARRIS et al., 2001).

Dentre as técnicas de massagem no tratamento de linfedemas, a DLM é considerada atualmente a mais eficaz e é a técnica mais difundida e praticada. A DLM, junto ao enfaixamento compressivo e à cinesioterapia para o tratamento do linfedema, é conhecida internacionalmente como complexo descongestivo fisioterapêutico (CASLEY-SMITH et al., 1998; FÖLDI, 1998; LEDUC et al., 1998).

A técnica de DLM consiste em uma forma de massagem muito delicada que remove o excesso de fluido e proteína da extremidade do membro com linfedema e direciona este líquido a mover-se até uma área mais próxima, em que poderá ser drenado normalmente (BURT e WHITE, 1999; CAMARGO e MARX, 2000). A massagem começa no tronco e em outras áreas do corpo não envolvidas diretamente com o linfedema, com o objetivo inicial de limpar estas áreas para permitir um espaço livre no sistema vaso-linfático para onde o líquido do local com linfedema possa ser drenado (BURT e WHITE, 1999).

A técnica apresenta algumas contra-indicações, tais como: o câncer ativo, pois teoricamente a massagem linfática poderia mover células cancerosas para uma nova área; a infecção em membros inferiores ou pélvica, pois existe a possibilidade de disseminação de infecção para os locais adjacentes seguindo o fluxo da DLM e, nestes casos, sugere-se esperar o término da antibioticoterapia; a insuficiência cardíaca congestiva, porque a DLM aumenta o retorno venoso, aumentando assim o volume sistólico e débito cardíaco; e a trombose nos membros inferiores, pois a DLM pode deslocar estes trombos (BURT e WHITE, 1999).

A DLM preventiva em pós-operatórios é citada por BURT e WHITE (1999), CAMARGO e MARX (2000) e FERRANDEZ et al., (2001). Esses autores acreditam que a principal forma de combater o linfedema é a prevenção. Eles indicam a associação da técnica com a prática de exercícios físicos. Além disso, a DLM propicia uma neovascularização tanto linfática quanto sangüínea (CAMARGO e MARX, 2000), auxiliando, desta forma, na prevenção ou minimização da deiscência da ferida cirúrgica.

Independentemente da deiscência da ferida cirúrgica, que é muito freqüente em mulheres com neoplasia de vulva submetidas à linfadenectomia inguinal, complicações pós-operatórias são quase certas de acontecer e os recursos preventivos são pouco efetivos para a maioria dos casos descritos na literatura.

Embora os efeitos da DLM e da cinesioterapia tenham sido demonstrados como benéficos em casos de linfadenectomia axilar no tratamento do câncer de mama, o efeito destes recursos na prevenção e minimização das complicações

advindas das cirurgias para o tratamento de câncer de vulva que envolva linfadenectomia inguinal, ainda não foram avaliados.

Estes procedimentos podem auxiliar na diminuição da alta morbidade presente neste tipo de tratamento, propiciando o retorno das pacientes às suas atividades de vida diária primordiais, principalmente higiene e alimentação, em um tempo menor. Com isso, o período de internação poderia ser reduzido pela boa cicatrização da ferida cirúrgica, resultando em menor custo.

Desta maneira, propôs-se a realização deste estudo para a avaliação da aplicação destes recursos fisioterapêuticos, simples e de baixo custo, em mulheres com neoplasia de vulva submetidas a tratamento cirúrgico radical.

## ***2. Objetivos***

---

### **2.1. Objetivo geral**

Avaliar o efeito da intervenção fisioterápica com DLM e cinesioterapia na prevenção e minimização de complicações no período pós-operatório em mulheres que foram submetidas à linfadenectomia inguinal por neoplasia de vulva.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Comparar o grupo de mulheres atendidas no ano de 2003 e que receberam intervenção fisioterápica com DLM e cinesioterapia (GRUPO COM FISIOTERAPIA) com um grupo de mulheres atendidas nos três anos anteriores (2000 a-2002) e que não receberam a intervenção fisioterápica proposta (GRUPO SEM FISIOTERAPIA) em relação a:
  - Incidência de deiscência de ferida cirúrgica na região inguinal;
  - Incidência de deiscência de acordo com o tipo de linfadenectomia, se superficial ou profunda;

- Tempo em dias para a ocorrência da deiscência de ferida cirúrgica na região inguinal;
  - Tempo em dias de internação total.
- 
- No grupo de mulheres que receberam a intervenção fisioterápica proposta (GRUPO COM FISIOTERAPIA), avaliar:
    - Variação da perimetria de membros inferiores em até 90 dias de pós-operatório.
    - Variação do grau de amplitude de movimento das articulações coxofemorais em 10, 30 e 90 dias de pós-operatório, em relação à avaliação pré-operatória.

## ***3. Sujeitos e Métodos***

---

### **3.1. Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo de intervenção não aleatorizado controlado, não concorrente, sobre a aplicação de técnicas de fisioterapia - drenagem linfática manual e cinesioterapia - na prevenção de complicações no período pós-operatório em mulheres submetidas à cirurgia para o tratamento de neoplasia de vulva.

### **3.2. Tamanho amostral**

Foram estudadas todas as pacientes submetidas a tratamento cirúrgico envolvendo linfadenectomia inguinal por neoplasia de vulva, atendidas e tratadas no CAISM – Unicamp no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003.

### **3.3. Seleção dos sujeitos**

Foram selecionadas mulheres atendidas no setor de Ginecologia Oncológica do CAISM-Unicamp com diagnóstico de neoplasia de vulva confirmado por

exame anatomopatológico e com indicação de tratamento cirúrgico que envolvesse linfadenectomia inguinal, independentemente do tipo histológico do tumor.

O GRUPO COM FISIOTERAPIA foi constituído por todas as mulheres atendidas entre janeiro e dezembro de 2003 e que receberam intervenção fisioterápica com DLM e cinesioterapia.

Devido ao pequeno número de casos de câncer de vulva tratados anualmente no CAISM-Unicamp e para se ter um parâmetro comparativo da representatividade da amostra estudada no ano de 2003 com relação à sua possível variabilidade, um GRUPO SEM FISIOTERAPIA foi elaborado através da revisão dos registros e prontuários médicos de todas as pacientes com o mesmo diagnóstico e tratamento oncológico que o GRUPO COM FISIOTERAPIA e atendidas nos três anos anteriores, ou seja, de 2000 a 2002.

### **3.3.1. Critérios de exclusão**

- Presença de linfedema de membro inferior anteriormente à cirurgia.
- Realização de quimioterapia ou radioterapia pré-operatória.
- Paciente submetida à vulvectomy radical com incisão única.

### **3.4. Variáveis**

- Idade: em anos completos de vida desde a data do nascimento até o dia da cirurgia, coletados pela pesquisadora na avaliação pré-operatória ou em prontuário médico.

- Índice de Massa Corpórea (IMC): calculado pela divisão do peso em quilogramas (kg) pelo quadrado da altura em metros (m), a partir de dados coletados pela pesquisadora na avaliação pré-operatória no GRUPO COM FISIOTERAPIA e a partir de informações nos prontuários das pacientes no GRUPO SEM FISIOTERAPIA.
- Tabagismo: hábito de fumar regularmente no presente ou até um ano, independente do tipo ou número de cigarros, segundo declaração da mulher à pesquisadora principal na primeira avaliação ou coletada em prontuário médico, e categorizada em:
  - sim;
  - não.
- Doenças crônicas: enfermidades, geralmente de longa duração, relatadas pela paciente ou que constavam no prontuário e que estiveram associadas com aumento no risco cirúrgico avaliado pré-operatoriamente pelo cardiologista e/ou anestesista do serviço, sendo as mais comuns hipertensão arterial sistêmica, diabetes, cardiopatias, pneumopatias e anemia. Foram categorizadas em:
  - Sim: quando presente uma ou mais doenças;
  - Não: quando não havia doença crônica associada.
- Tipo e grau histológicos: dados obtidos a partir dos relatórios de avaliação histopatológica de material obtido por biópsia e/ou peça cirúrgica constantes no prontuário das pacientes e categorizadas em carcinomas ou melanomas. Os carcinomas compreenderam os tipo epidermóides, basocelular e adenocarcinomas e ainda, os graus histológicos I, II ou III, se os mesmos fossem bem, moderadamente ou pouco diferenciados, respectivamente.
- Estádio clínico: determinação das diferentes fases de evolução dos carcinomas em estádios I, II, III e IV, de acordo com o tamanho do

tumor primário, comprometimento de nódulos linfáticos e presença de metástases, segundo a classificação da FIGO-1995 (Anexo 1), coletados a partir de dados do prontuário.

- Tipo de cirurgia: vulvectomy radical, hemivulvectomy radical ou exérese ampla de tumor de vulva com linfadenectomia inguinal e linfadenectomia inguinal isolada.
- Tipo de linfadenectomia: classificação da dissecação para ressecção cirúrgica de grupos de nódulos linfáticos da região inguinal com objetivo curativo e prognóstico para câncer de vulva, cujos dados foram obtidos através da análise dos relatórios de cirurgia e avaliação histopatológica, arquivados nos prontuários médicos das pacientes e categorizados quanto à profundidade em:
  - superficial: retirada da cadeia de nódulos linfáticos superficiais;
  - profunda: retirada da cadeia de nódulos linfáticos superficiais e profundos.

Também categorizada quanto à lateralidade em:

- unilateral ou bilateral, dependendo se uma ou ambas regiões inguinais foram abordadas na cirurgia.
- Deiscência: abertura e afastamento das bordas da incisão cirúrgica, espontaneamente ou após a retirada de pontos de sutura, expondo planos profundos, segundo informações coletadas a partir do prontuário e categorizadas em:
  - sim;
  - não.
- Lateralidade da deiscência: referente à deiscência da ferida cirúrgica ter ocorrido uni ou bilateralmente.

- Tempo para deiscência: tempo decorrido, em dias contados, após a data da cirurgia até que ocorra o afastamento das bordas cirúrgicas, segundo informações médicas constantes no prontuário.
- Tempo de internação: em dias decorridos, contados a partir da data da cirurgia até a alta hospitalar da paciente.

As seguintes variáveis foram avaliadas somente no GRUPO COM FISIOTERAPIA:

- Perimetria de membros inferiores: foi avaliada através de medidas do perímetro da região de interesse utilizando fita métrica graduada em centímetros (cm) no pré-operatório e após 10, 30 e 90 dias da cirurgia. As regiões medidas foram localizadas a 7cm, 14cm e 21cm acima e abaixo da prega poplíteia e, posteriormente, foram calculadas as diferenças entre as medições segundo o momento avaliado, se pré ou pós-operatório.
- Flexão da articulação coxofemoral: medição em graus do movimento completo da articulação coxofemoral, com a maior amplitude possível, produzido por contração ativa dos músculos flexores da coxa e medidos em graus através da utilização de um goniômetro, avaliados no pré-operatório e após 10, 30 e 90 dias da cirurgia.
- Abdução da articulação coxofemoral: medição em graus do movimento completo da articulação coxofemoral, com a maior amplitude possível, produzido por contração ativa dos músculos abdutores da coxa e medidos em graus através da utilização de um goniômetro, avaliados no pré-operatório e após 10, 30 e 90 dias da cirurgia.
- Variação ponderal: avaliação evolutiva do peso (kg) das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA do pré-operatório até 90 dias após a cirurgia.

### 3.5. Conceitos

As técnicas cirúrgicas abordadas no presente trabalho são a vulvectomia radical, hemivulvectomia e exérese ampla de tumor de vulva associada à linfadenectomia. A vulvectomia radical, resumidamente, no CAISM\UNICAMP, consta de duas incisões inguinais, bilateralmente, para a linfadenectomia e de uma incisão mediana, para a retirada da vulva com o tumor. A incisão inguinal pode ser horizontal, seguindo o ligamento inguinal, ou vertical, no sentido das linhas de força, seguindo os vasos femorais. É realizada dissecação para a profundidade acessando-se os planos através do descolamento da pele ao redor da incisão até o trígono adutor, removendo a gordura subcutânea, veia safena, as fáscias de Camper e Scarpa e os canais linfáticos superficiais. A bainha do músculo sartório é incisada ao longo da sua borda medial até encontrar a borda do músculo adutor, e o tecido adiposo aí presente é ressecado, inclusive o tecido adiposo presente após a abertura da bainha do nervo e vasos femorais, contendo a cadeia linfática femoral profunda.

A incisão mediana consta de uma incisão externamente à vulva, em forma de fuso, que se inicia anteriormente a 3cm acima do ligamento suspensor do clitóris, descendo pela dobra lábio-crural e inclui a pele perineal ao longo do lado externo e contornando anteriormente o ânus. Profundamente, a cirurgia continua ao longo do perióstio da sínfise púbica, aponeurose subjacente e musculatura do diafragma urogenital. Os músculos bulbo cavernoso e transversos superficial do períneo são removidos. Por fim, a peça contendo a vulva e o tumor é removida através de uma incisão circular na transição com a vagina, ao

nível das carúnculas himenais e preservando-se o meato uretral externo. O fechamento da incisão vulvar é feito pela sutura da mucosa vaginal à pele circunjacente da região crural.

A hemivulvectomy radical ou a exérese ampla de tumor de vulva associada à linfadenectomia consta de técnica semelhante à da vulvectomy radical, porém, é retirada apenas parte da vulva, podendo ser a porção direita, esquerda, anterior ou posterior, observando-se uma margem de segurança para o tumor. Estes procedimentos sempre estão associados à linfadenectomia inguinal, podendo esta ser uni ou bilateral (MALFETANO et al., 1985; HACKER e VAN DER VELDEN, 1993).

### **3.6. Acompanhamento dos sujeitos**

O acompanhamento das mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA foi realizado na Enfermaria de Oncologia do CAISM-UNICAMP durante o período de internação (pré e pós-operatório) e as reavaliações foram agendadas para o Ambulatório de Fisioterapia do CAISM/UNICAMP.

O tratamento destas mulheres consistiu de duas intervenções fisioterápicas: a drenagem linfática manual e a cinesioterapia. O tratamento começou no primeiro dia pós-operatório e continuou até o décimo dia, inclusive. Cada mulher passou por quatro avaliações. A primeira, pré-operatória, foi feita no dia anterior à cirurgia; a segunda após o término das intervenções, que representa o décimo dia de pós-operatório; a terceira avaliação foi 30 dias após a cirurgia e a quarta, 90 dias

após a cirurgia. As avaliações foram realizadas na Enfermaria de Oncologia do CAISM-Unicamp durante a internação das pacientes, ou no Ambulatório de Patologia Mamária (sala de curativo) do mesmo hospital, após a alta. Não houve tratamento fisioterápico após o décimo dia de pós-operatório.

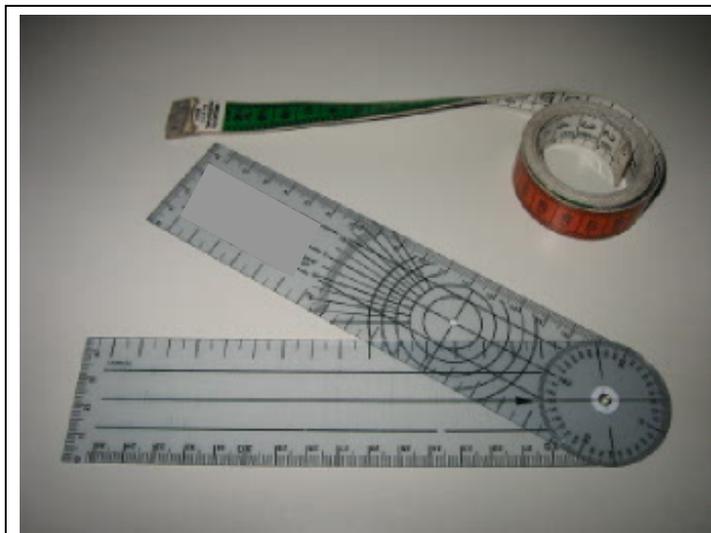
Todas as mulheres que receberam alta antes de 90 dias de pós-operatório foram convocadas, por telefone, para fazer a reavaliação. Aquelas que não compareceram até 100 dias após a cirurgia foram descontinuadas do estudo.

Antes de iniciar o tratamento fisioterápico proposto e a cada reavaliação, a mulher passou por uma avaliação goniométrica e perimétrica de membros inferiores para investigar, respectivamente, a restrição da amplitude de movimento da articulação coxofemoral e alterações no diâmetro dos membros inferiores, que poderiam estar associadas à presença de edema ou linfedema local.

A goniometria consistiu na utilização de um goniômetro – círculo completo de plástico com dois braços, um fixo e um outro móvel, que acompanha o arco de movimento - para a medição dos ângulos articulares do corpo (Figura 1). As medidas goniométricas foram utilizadas para quantificar a limitação dos ângulos dos movimentos articulares, para decidir qual a intervenção terapêutica será mais apropriada e acompanhar o resultado dessa intervenção. Neste estudo, foram utilizados os padrões descritos por MARQUES (1997) e suas descrições encontram-se no Anexo 2.

A perimetria é uma técnica que avalia as medidas do perímetro da região analisada. No presente estudo foram tomadas as medidas do perímetro transversal

dos membros inferiores através de fita centimétrica, aos 7cm, 14cm e 21cm acima e abaixo da prega poplíteia.



**Figura 1.** Goniômetro e fita métrica: instrumentos utilizados no estudo.

### **3.6.1. Tratamento fisioterápico**

O tratamento consistiu de duas técnicas fisioterápicas:

#### **I. Drenagem Linfática Manual**

Foi realizada uma técnica de massagem que pode ser dividida em duas etapas: a liberação linfática e a captação. Em primeiro lugar foi realizada a liberação linfática iniciando a DLM na região corporal livre do linfedema, com o objetivo de estimular a motricidade dos vasos linfáticos, propiciando um aumento no fluxo linfático, esvaziando-os e deixando-os livres para receber um volume maior de

líquido vindo da região de interesse. Logo em seguida é realizada a captação, através de manobras suaves e superficiais na região de interesse no sentido centrípeto, ou seja para o centro do corpo, com o intuito de promover um redirecionamento da linfa para a área liberada anteriormente (CASLEY-SMITH et al., 1998; CAMARGO e MARX, 2000). Neste trabalho a DLM seguiu os seguintes passos:

- **LIBERAÇÃO LINFÁTICA**

- A) Manobras ganglionares, em forma de círculos, nas regiões axilares de ambos os lados (Figura 2).



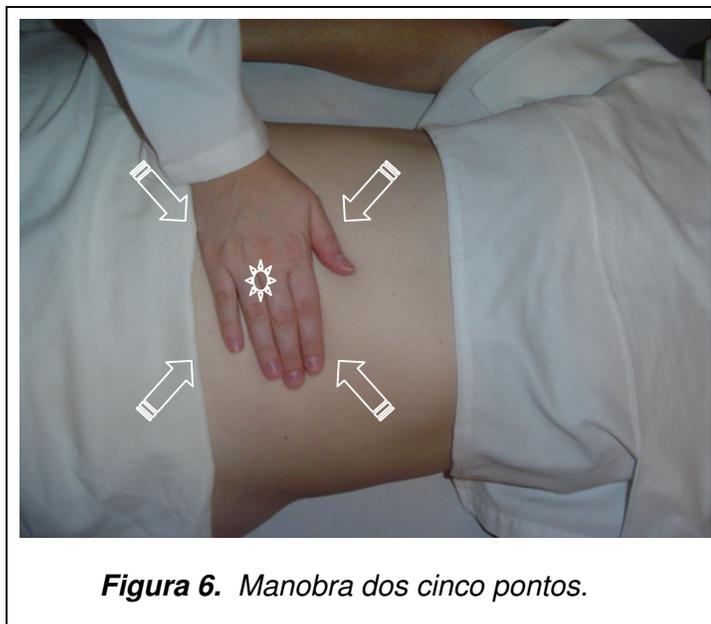
**Figura 2.** Manobras ganglionares nas axilas.

- B) Manobras em onda no sentido inguino-axilar: foi dividida a região entre a axila e a virilha em 3. Trabalhado primeiramente na região próxima às axilas, com seis manobras em onda; em seguida, trabalhando na região medial e depois a região próxima às virilhas, com 6 manobras

em onda. Repetidas as manobras na região medial e retornado para região proximal à axila (Figuras 3, 4 e 5).



C) Manobra dos cinco pontos na região abdominal: foi realizada uma massagem circular profunda na região mesogástrica e em outros quatro pontos periféricamente à cicatriz umbilical, em coordenação com os movimentos respiratórios e com expiração forçada pela paciente (Figura 6).



- **CAPTAÇÃO**

D) Coxas: cada uma das coxas foi dividida em três segmentos e foram realizadas manobras em seqüência descritas abaixo, sempre começando em região proximal, seguindo para as regiões medial e distal e retornando à região proximal. Este procedimento foi realizado em ambas as coxas isoladamente (Figuras 7 a 9):

- Estabelecer uma via hipotética na região lateral da coxa que interligue à região abdominal e realizar manobras em onda nessa linha hipotética;
- Combinada: manobra em onda, com uma das mãos na região anterior e outra na região posterior;
- Manobras em bracelete: com as mãos circundando um determinado segmento e impulsionando levemente a linfa para o tronco.



E) Pernas: realizar em pernas os mesmos procedimentos e ordem realizados em coxas.

F) Repetir a manobra dos cinco pontos no abdome, como descrita no item C.

G) Repetir as manobras em onda na linha inguino-axilar, como descrita no item B.

H) Repetir as manobras ganglionares axilares, como descritas no item A.

## **II. Cinesioterapia**

Consistiu na execução de exercícios ativos pela mulher em decúbito dorsal, no leito, e supervisionados pela pesquisadora. As mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA realizaram dez repetições dos seguintes movimentos:

- flexão/extensão da articulação coxofemoral;
- abdução/adução da articulação coxofemoral;
- flexão/extensão da articulação do joelho;
- flexão plantar/dorsiflexão da articulação do tornozelo e circundução da articulação do tornozelo.

### **3.7. Coleta e processamentos dos dados**

A ficha de coleta de dados utilizada encontra-se no Anexo 4. Foi preparada pela pesquisadora e utilizada nas quatro avaliações do estudo, que foram a pré-operatória e as avaliações pós-operatórias de 10, 30 e 90 dias, para o registro dos dados.

A análise dos mesmos baseou-se em médias e frequências expressas em tabelas e gráficos. As frequências foram comparadas através do teste exato

de Fisher e as médias através do teste não paramétrico de Mann-Whitney (ALTMAN, 1990).

### **3.8. Aspectos éticos**

Por se tratar de pesquisa clínica, este estudo seguiu os princípios éticos enunciados na Declaração de Helsinque (DECLARAÇÃO DE HELSINQUE, 2000). Também foram obedecidas diretrizes e normas contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996). Todas as mulheres foram informadas a respeito da natureza do trabalho e seus possíveis benefícios, como a melhora do processo cicatricial e possível prevenção de linfedema. A coleta de dados foi monitorada para garantir a segurança dos sujeitos, incluindo as medidas de proteção e confidencialidade.

Os sujeitos só participaram do estudo após terem dado seu consentimento à pesquisadora. Cada voluntária recebeu, leu (ou lhe foi lido) e esclareceu suas dúvidas a respeito do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que se encontra no Anexo 3. As mulheres que concordaram, assinaram o TCLE antes da avaliação pré-operatória na Enfermaria de Oncologia do CAISM/UNICAMP e receberam uma cópia do mesmo.

## ***4. Resultados***

---

Foram realizadas 11 cirurgias que envolveram linfadenectomia inguinal para tratamento de neoplasia de vulva no ano de 2003 no CAISM-UNICAMP. Todas essas mulheres foram submetidas aos procedimentos fisioterápicos como tratamento e avaliadas de acordo com a metodologia previamente descrita. Quanto ao GRUPO SEM FISIOTERAPIA, foram avaliados 32 prontuários de pacientes que correspondem ao total de cirurgias realizadas de janeiro de 2000 a dezembro de 2002.

Quando foram comparadas as características entre as mulheres dos grupos COM FISIOTERAPIA e SEM FISIOTERAPIA, não houve diferenças com relação às mesmas (Tabela 1).

Pelo menos um quarto das mulheres era tabagista e metade delas hipertensa. Cerca de 60% dos casos de carcinomas apresentaram-se nos estádios I ou II. A vulvectomia radical com linfadenectomia bilateral foi o tratamento cirúrgico mais realizado em ambos os grupos. A quase totalidade das neoplasias de vulva estudadas foram carcinomas epidermóides, com apenas um caso de melanoma em cada grupo (Tabela 1).

O único caso de linfadenectomia inguinal isolada foi observado no GRUPO COM FISIOTERAPIA e correspondeu a uma mulher que realizou hemivulvectomia

em julho de 1999 e apresentou recidiva inguinal em 2003, tendo sido submetida à linfadenectomia profunda bilateral em setembro de 2003.

**TABELA 1**

**Comparação de algumas características das mulheres, da neoplasia de vulva e da intervenção cirúrgica com linfadenectomia inguinal segundo o grupo avaliado**

<i>Variáveis</i>	<b>Grupo (n / Ano avaliado)</b>				<i>p</i>
	<b>COM FISIOTERAPIA (n=11 / 2003)</b>		<b>SEM FISIOTERAPIA (n=32 / 2000-2002)</b>		
	<i>Média</i>	<i>(±DP)</i>	<i>Média</i>	<i>(±DP)</i>	
<b>Idade*</b>	67	(±14,4)	69	(±14,5)	0,73***
<b>IMC*</b>	24,1	(± 3,8)	26,3	(± 5,2)	0,23***
	<i>n</i>	<i>(%)</i>	<i>n</i>	<i>(%)</i>	
<b>Tabagismo°</b>					0,52**
Sim	4	(36)	7	(24)	
Não	7	(64)	22	(76)	
<b>Doenças crônicas</b>					
<b>Hipertensão Arterial</b>					1,00**
Sim	5	(45)	16	(50)	
Não	6	(55)	16	(50)	
<b>Diabetes</b>					1,00**
Sim	2	(18)	5	(16)	
Não	9	(82)	27	(84)	
<b>Tipo e grau histológicos</b>					0,87**
Carcinoma epidermóide					
GH I	5	(45)	16	(50)	
GH II	4	(36)	12	(38)	
GH III	1	( 9)	3	( 9)	
Melanoma	1	( 9)	1	( 3)	
<b>Estádio</b>					0,84**
I	3	(30)	11	(35)	
II	4	(40)	8	(26)	
III	2	(20)	8	(26)	
IV	1	(10)	4	(13)	
<b>Tipo de cirurgia</b>					0,10**
vulvectomia radical	8	(73)	30	(94)	
hemivulvectomia radical	2	(18)	2	( 6)	
linfadenectomia inguinal	1	( 9)	0	( 0)	
<b>Tipo de linfadenectomia</b>					0,17**
unilateral e superficial	3	(27)	1	( 3)	
unilateral e profunda	0	( 0)	2	( 6)	
bilateral e superficial	2	(18)	8	(25)	
bilateral e um lado profunda	6	(55)	21	(66)	

\* Faltam dados de 1 paciente e ° Faltam dados de 3 pacientes do GRUPO SEM FISIOTERAPIA

\*\* Teste exato de Fisher

\*\*\* Teste não paramétrico de Mann-Whitney

Obs: DP = desvio padrão; IMC = índice de massa corpórea (peso/altura<sup>2</sup>); GH= grau de diferenciação histológica.

A incidência de deiscência inguinal após o tratamento cirúrgico com linfadenectomia inguinal foi frequente e menor no GRUPO COM FISIOTERAPIA (45%) quando comparado ao SEM FISIOTERAPIA (72%), embora esta diferença não tenha sido estatisticamente significativa. As deiscências foram mais frequentes após cirurgias que envolveram linfadenectomias inguinais bilaterais (Tabela 2).

**TABELA 2**  
**Distribuição da ocorrência de deiscência e sua lateralidade segundo o grupo avaliado**

<i>Variáveis</i>	Grupo (n / Ano avaliado)			
	COM FISIOTERAPIA (n=11 / 2003)		SEM FISIOTERAPIA (n=32 / 2000-2002)	
	<i>n</i>	<i>(%)</i>	<i>n</i>	<i>(%)</i>
<b><i>Deiscência*</i></b>				
Sim	5	(45)	23	(72)
Não	6	(55)	9	(28)
<b><i>Lateralidade da deiscência</i></b>				
Unilateral	0	( 0)	4	(17)
Bilateral	5	(100)	19	(83)

\* p = 0,15 (Teste exato de Fisher)

Não houve deiscência de ferida cirúrgica na região inguinal em mulheres submetidas à linfadenectomia superficial e que receberam intervenção fisioterápica no pós-operatório, em comparação com 70% ou mais de deiscências nas pacientes submetidas à linfadenectomia profunda ou que não receberam a intervenção fisioterápica no pós-operatório (Tabela 3).

**TABELA 3**

**Ocorrência de deiscência da ferida cirúrgica de região inguinal segundo o tipo de linfadenectomia realizada e o grupo avaliado**

Deiscência	Tipo de linfadenectomia							
	Superficial *				Profunda **			
	COM FISIOTERAPIA		SEM FISIOTERAPIA		COM FISIOTERAPIA		SEM FISIOTERAPIA	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Sim	0	( 0)	7	(78)	5	(83)	16	(70)
Não	5	(100)	2	(22)	1	(17)	7	(30)
<i>Total</i>	<i>5</i>	<i>(100)</i>	<i>9</i>	<i>(100)</i>	<i>6</i>	<i>(100)</i>	<i>23</i>	<i>(100)</i>

\*Teste exato de Fisher, p= 0,02

\*\*Teste exato de Fisher, p=0,65

Não houve diferença com relação ao tempo médio para a ocorrência de deiscência. No GRUPO COM FISIOTERAPIA foi de 7,4 dias após a intervenção cirúrgica e a mesma ocorreu bilateralmente em todos os casos. No GRUPO SEM FISIOTERAPIA a deiscência ocorreu em média 7,5 dias após a cirurgia (Tabela 4).

O período médio de internação das mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA foi de 13,6 dias. As mulheres que apresentaram deiscência permaneceram em média 21 dias, enquanto as que não apresentaram, permaneceram 7,3 dias (Tabela 4). Das seis mulheres que tiveram tempo de internação superior a dez dias, quatro apresentavam alguma doença associada ao câncer de vulva, tais como hipertensão arterial e diabetes. Das duas que não apresentavam doenças associadas, uma era tabagista.

As mulheres do GRUPO SEM FISIOTERAPIA permaneceram internadas em média por 18 dias, com variação segundo os anos de 2000, 2001 e 2002 de, respectivamente, 14, 27 e 12 dias. A diferença observada para o ano 2001 pode ser explicada pela permanência de 127 dias de uma das mulheres que apresentou deiscência inguinal. Das 23 mulheres que apresentaram deiscência no GRUPO SEM FISIOTERAPIA, o período médio de internação foi de 21,9 dias.

**TABELA 4**

**Tempo médio decorrido em dias a partir da cirurgia para a ocorrência de deiscência e para a alta hospitalar, segundo o grupo avaliado**

Variável	Grupo	n	Média	DP*	p**
Tempo para deiscência	Com Fisioterapia	5	7,4	3,1	0,95
	Sem Fisioterapia	23	7,5	3,3	
Tempo de internação	Com Fisioterapia	11	13,6	9,1	0,72
	Sem Fisioterapia	32	18	22,2	
<i>com deiscência</i>	<i>Com Fisioterapia</i>	<i>5</i>	<i>21</i>	<i>7,4</i>	<i>0,51</i>
	<i>Sem Fisioterapia</i>	<i>23</i>	<i>21,9</i>	<i>24,7</i>	
<i>sem deiscência</i>	<i>Com Fisioterapia</i>	<i>6</i>	<i>7,3</i>	<i>4,3</i>	<i>0,72</i>
	<i>Sem Fisioterapia</i>	<i>9</i>	<i>7,9</i>	<i>8,4</i>	

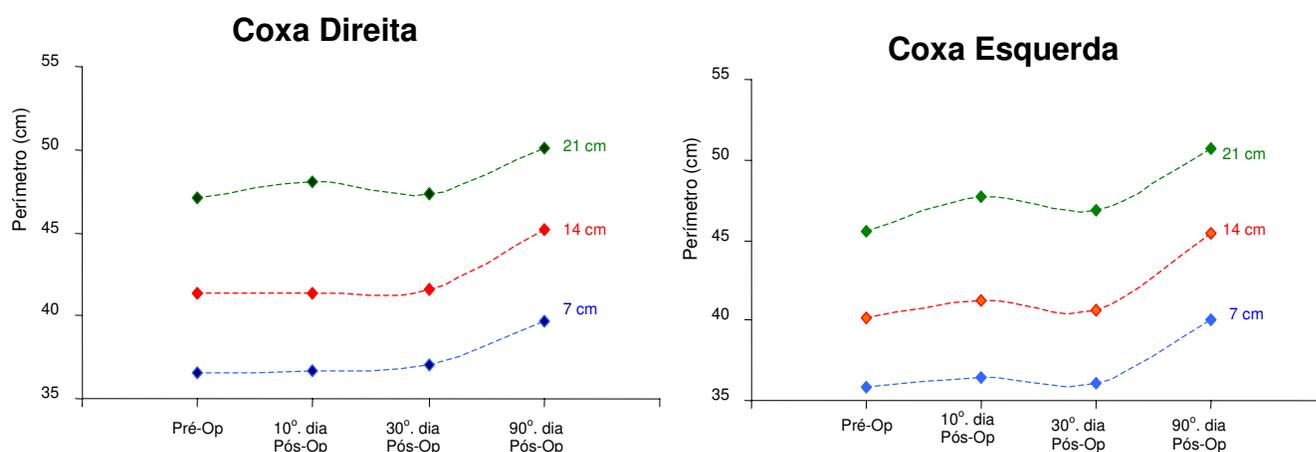
\* DP = Desvio Padrão

\*\* Teste de Mann-Whitney

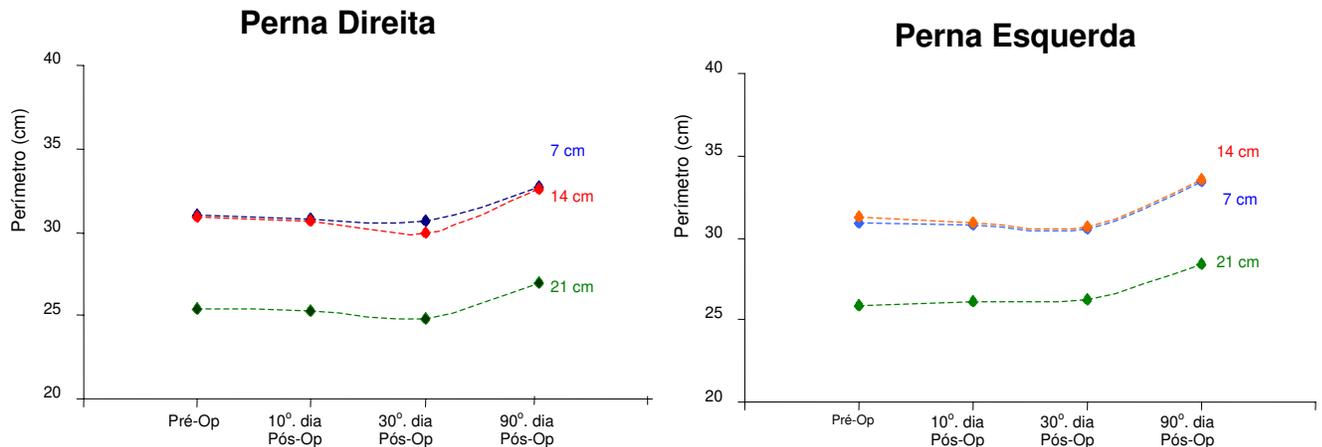
As medidas de perimetria e goniometria descritas nos Gráficos 1 a 7 representam as médias das medições das mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA. Nas cirurgias que envolveram linfadenectomias unilaterais, as medidas de goniometria e perimetria do lado não operado foram desconsideradas e não analisadas no estudo.

Com relação às medidas dos perímetros de coxa e perna das 11 mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA, pode-se observar que a tendência foi permanecer sem alterações até o 10<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, depois apresentar uma pequena diminuição até o 30<sup>o</sup>. dia e, então, aumentar até o 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório. Essa tendência não foi acompanhada pelas medidas dos perímetros da coxa esquerda, que aumentaram entre as medidas pré-operatórias até o 10<sup>o</sup>. dia de pós-operatório.

É possível verificar que as medidas das pernas apresentaram menor variação quando comparadas às medidas das coxas. Em geral, as três medidas dentro de cada segmento (7cm, 14cm e 21cm), apresentaram variações semelhantes. Todas as medidas aumentaram dois ou mais centímetros até o 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, quando comparadas à avaliação pré-operatória (Gráficos 1 a 4).

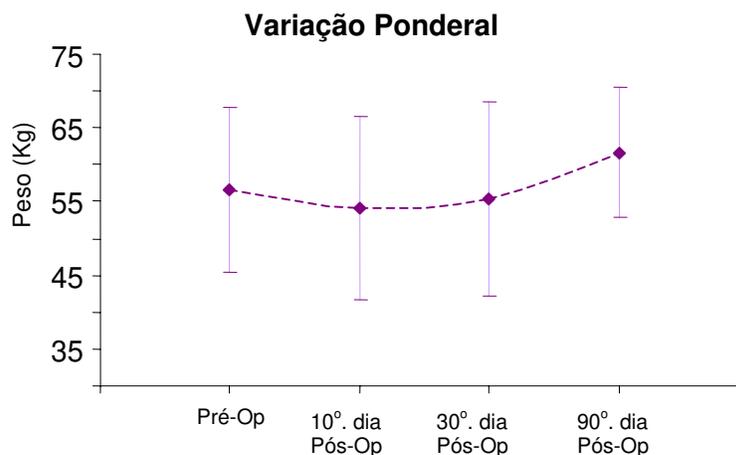


**Gráficos 1 E 2.** Perimetria das coxas avaliadas nos seguimentos a 7cm, 14cm e 21cm acima da prega poplíteia, segundo o momento pré e pós-operatório até 90 dias.



**Gráficos 3 e 4.** Perimetria das pernas avaliadas nos seguimentos a 7cm, 14cm e 21cm abaixo da prega poplíteia, segundo o momento pré e pós-operatório até 90 dias.

A variação ponderal média das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA apresentou uma tendência a diminuição nos primeiros 10 dias de pós-operatório, depois um aumento progressivo até a última medição do estudo no 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, ultrapassando o peso médio do grupo no pré-operatório (GRÁFICO 5).

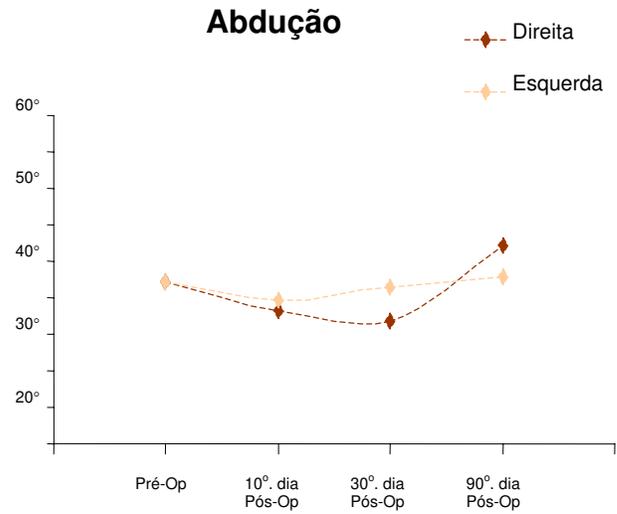
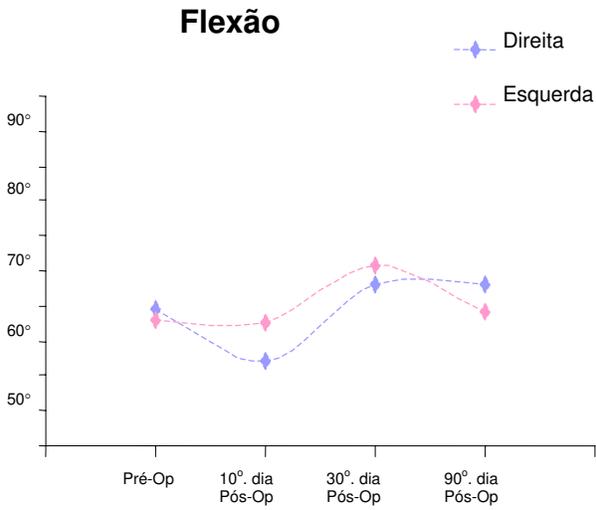


**Gráfico 5.** Evolução da variação ponderal média para as mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA, segundo o momento pré e pós-operatório de até 90 dias.

As medidas goniométricas para flexão e abdução do quadril apresentaram diferentes variações durante o período analisado, tanto entre o tipo de movimento quanto entre os membros direito ou esquerdo analisados. As amplitudes de flexão e abdução no 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, aumentaram ou foram mantidas em ambos os membros, quando comparadas à medida pré-operatória. Observa-se que as amplitudes de movimento do quadril para flexão e abdução do lado direito apresentaram maior variação positiva em comparação ao lado esquerdo (Gráficos 6 e 7).

No movimento de flexão, a tendência foi de perda da amplitude até o 10<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, depois aumentar a amplitude entre o 10<sup>o</sup>. e 30<sup>o</sup>. dias de pós-operatório e, depois, voltar a diminuir (Gráfico 6).

Já na abdução, os lados direito e esquerdo apresentaram respostas diferentes. O lado esquerdo teve amplitude diminuída até o 10<sup>o</sup>. dia de pós-operatório e depois um leve aumento até o 30<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, assim permanecendo até o 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório. Já o lado direito, apresentou queda da medida da amplitude até o 30<sup>o</sup>. dia de pós-operatório e, só então, aumentou progressivamente até o 90<sup>o</sup>. dia de pós-operatório, ultrapassando o valor pré-operatório (Gráfico 7).



**Gráficos 6 e 7.** Goniometria das articulações coxofemorais para flexão e abdução, segundo o momento pré e pós-operatório de até 90 dias.

## ***5. Discussão***

---

A intervenção fisioterápica através das técnicas de DLM e cinesioterapia foram possíveis de ser realizadas no pós-operatório de linfadenectomias inguinais para o tratamento de neoplasia de vulva em todas as mulheres no ano de 2003. Esta intervenção mostrou não estar relacionada com o aumento na incidência de deiscência de ferida cirúrgica inguinal e com o tempo para a mesma ocorrer e, também, com o tempo de internação, quando comparadas a um grupo de mulheres tratadas nos anos de 2000 a 2002 e que não receberam o tratamento fisioterápico proposto.

Por outro lado, foi observado que as mulheres submetidas à linfadenectomia superficial e que receberam o tratamento fisioterápico com DLM e cinesioterapia não apresentaram deiscência de ferida cirúrgica inguinal, ou seja, tiveram redução de 100% na deiscência da região inguinal, enquanto que as mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA submetidas à linfadenectomia inguinal profunda e todas do GRUPO SEM FISIOTERAPIA que não receberam o tratamento fisioterápico, 70% ou mais delas apresentaram deiscência de ferida na região inguinal. Esta

observação aponta para que os procedimentos fisioterápicos avaliados neste estudo teriam um melhor efeito quando a linfadenectomia superficial é realizada, talvez, devido à manutenção de parte do sistema linfático que drena a região ou facilitaria a neoformação de vasos linfáticos e sanguíneos (LEDUC et al., 1998). Não foram encontradas descrições da relação entre profundidade da linfadenectomia e incidência de deiscência na literatura pesquisada.

A perimetria de membros inferiores não aumentou até o 30º. dia de pós-operatório nas mulheres que receberam tratamento fisioterápico por dez dias após a cirurgia e apresentou uma tendência de aumento nas medidas entre o 30º. e o 90º. dias, que foi acompanhada de aumento ponderal das mulheres, concomitantemente.

A prevenção de perda da amplitude dos movimentos da articulação coxofemoral pode ser considerada um ganho funcional para as mulheres que receberam a intervenção proposta neste trabalho, pois não foi observado qualquer caso de diminuição da flexão ou abdução desta articulação após 90 dias de pós-operatório, em relação à avaliação pré-operatória.

Apesar destes resultados, é indiscutível a dificuldade de se confirmar o benefício de algum tratamento inovador em doenças tão pouco freqüentes. O grupo que recebeu a intervenção fisioterápica correspondeu a um pequeno número de mulheres, característica da relativa baixa incidência desta doença, mesmo tratando-se de um serviço de referência para patologias onco-ginecológicas. Mesmo assim, este grupo apresentou características semelhantes e incidências comparáveis

desta doença em relação às mulheres atendidas nos últimos três anos no CAISM-Unicamp, mostrando tratar-se de uma amostra representativa.

A diminuição da incidência de deiscência apesar de não ter sido significativa ( $p = 0,15$ ), passou de 72% no GRUPO SEM FISIOTERAPIA para 45% no GRUPO COM FISIOTERAPIA, ou seja, houve uma diminuição de 37,5%. Historicamente, segundo VERDIANI (1997), a incidência de deiscência de ferida cirúrgica após cirurgia radical para o câncer de vulva, avaliada em 132 mulheres tratadas no CAISM entre 1986 a 1996, foi de 73%, semelhante à observada neste estudo para o GRUPO SEM FISIOTERAPIA.

Uma vez ocorrida a deiscência, ela tende a ser bilateral nas regiões inguinais, como o observado em 100% dos casos do GRUPO COM FISIOTERAPIA e em 83% dos casos com deiscência do GRUPO SEM FISIOTERAPIA. Uma explicação lógica seria de que o mesmo procedimento foi realizado em regiões com as mesmas características e sujeitas aos mesmos fatores de risco.

Sabe-se que, além das características anatômicas próprias das regiões inguinal e vulvar que resultam em uma oxigenação tecidual limítrofe, dificultando a cicatrização de feridas cirúrgicas, principalmente nas regiões inguinais, também a obesidade e patologias sistêmicas crônicas, tais como hipertensão arterial, diabetes, anemia, pneumopatia, além do tabagismo, poderiam levar a uma dificuldade ainda maior na cicatrização (URRIOLAGOITIA, 1997; STENGEL, 2002; BARBOSA et al., 2004).

Quando foi avaliada a possível associação da ocorrência de deiscência de ferida cirúrgica com a presença de patologias associadas e tabagismo para as 11 mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA, não foi observada qualquer associação. Três de cinco hipertensas, duas de quatro tabagistas e uma de duas diabéticas deste grupo, apresentaram deiscências das feridas cirúrgicas inguinais (Anexo 5 - Tabela A5.1).

Da mesma forma que o observado na literatura médica, os tipos histológicos de carcinoma epidermóide e de tratamentos com vulvectomia radical também foram os mais encontrados nos grupos avaliados, sem diferenças entre os mesmos (PODRATZ et al., 1983; HACKER e VAN DER VELDEN, 1993; HACKER, 1994; VERDIANI e DERCHAIN, 1998; NEPOMUCENO e REGGIANI, 1998; SIMÕES, 2000).

Por outro lado, enquanto a literatura concorda com uma dificuldade na detecção de neoplasia de vulva em estádios iniciais, em ambos os grupos deste estudo, cerca de 60% dos casos apresentaram-se nos estádios I e II (ABRÃO e ABRÃO, 1995). Este fator pode ser um indício de crescente procura das mulheres frente a pequenas alterações de seus órgãos sexuais ou a uma melhor atenção na assistência médica.

Com relação ao período de tempo para a ocorrência de deiscência e de internação, os mesmos foram semelhantes entre os grupos avaliados. Isto sugere que, mesmo que a intervenção fisioterápica possa diminuir a incidência

de deiscência inguinal, quando ela ocorre, estes procedimentos parecem não interferir na resolução da mesma.

Com relação à perimetria, as maiores diferenças ocorreram na parte proximal da coxa, a 21cm acima da prega poplítea. Este dado era esperado, pois a parte proximal é a primeira a aumentar de volume em linfedemas, enquanto que as porções distais do membro, nesse trabalho representadas pela medidas obtidas a 21cm abaixo da prega poplítea, são as primeiras a aumentarem de volume em casos de edema (MORTIMER, 1998).

Este foi um dos motivos de não ter sido utilizada uma variável como linfedema e sim como variação da perimetria de membros inferiores, pois, normalmente há aumento pós-operatório imediato que corresponde a edema e em alguns casos, cerca de 11%, podem apresentar linfedema, que surge de 2 a 6 meses em média após a linfadenectomia, segundo PETREK e HEELAN (1998).

Em conjunto, os 11 casos do GRUPO COM FISIOTERAPIA apresentaram as três medidas da perna e da coxa, com variações evolutivas semelhantes durante as avaliações dentro dos 90 dias. Este tipo de evolução uniforme observada com as medidas nos diversos seguimentos, poderia servir de orientação para a prática diária ou em futuras pesquisas, em que apenas uma medição na coxa e outra na perna teriam a mesma representatividade, facilitando sua aplicação. Apesar de que as mulheres deste grupo não terem relatado incômodos com o procedimento de perimetria.

Assim, para ser observadas as diferentes alterações nos casos de linfedema e de edema, uma medição na coxa, proximal à articulação coxofemoral e uma na perna, distal, ou seja, a 21cm acima ou abaixo da prega poplíteia, respectivamente, seriam suficientes.

Outra observação importante é que os 10 dias de atividades com exercícios associados à DLM mostraram-se suficientes para manter por 30 dias a perimetria próxima ao valor numérico coletado no pré-operatório. Depois disto, estas medidas apresentaram um aumento, embora pequeno, até o 90º. dia pós-operatório, data em que foi realizada a última medição.

Paralelamente à variação positiva da perimetria dos membros inferiores após trinta dias pós-operatórios, houve também um aumento ponderal das mulheres no mesmo período. Este dado demonstra que este aumento da perimetria pode corresponder ao ganho de peso e não necessariamente ao linfedema. É esperado que ocorra perda de peso nos dias em que se segue a uma intervenção cirúrgica e ganho de peso durante a recuperação (ROCKSON, 1998).

Com relação ao movimento de articulações próximas ao leito cirúrgico em intervenções de grande porte, o padrão esperado é a perda de amplitude de movimento. No presente trabalho, as medidas de flexão e abdução aumentaram ou permaneceram inalteradas, quando comparadas aos dados pré-operatórios.

As mulheres também não apresentaram dificuldades, nem resistência à realização dos exercícios propostos neste estudo. Elas foram previamente orientadas que deveriam respeitar o limite de sua dor e a relatar qualquer

desconforto na realização dos mesmos. Foi observada maior dificuldade para a realização da abdução quando comparada à flexão do quadril, provavelmente devido à localização da incisão cirúrgica para realização da linfadenectomia.

Apesar de não ter sido um dos objetivos deste estudo, pode-se considerar uma melhoria a manutenção alcançada e até um ganho na função da articulação coxofemoral em relação ao pré-operatório nas mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA, principalmente se considerarmos tratar-se de mulheres relativamente idosas, submetidas a procedimento com certa agressividade e que as mantém restritas ao leito por grande parte do tempo de pós-operatório.

Um outro detalhe observado foi que os valores de perimetria foram maiores e de goniometria foram menores para o lado esquerdo no 90º. dia de pós-operatório, ou seja, o lado esquerdo apresentou resposta pior quando comparado ao lado direito. Esta pequena variação observada para a perimetria e goniometria, embora não significativa, pode ser explicada pela existência de um subgrupo de três mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA que realizaram linfadenectomia inguinal unilateral, sendo que duas delas foram no lado esquerdo (Anexo 5 - Tabela A5.3).

Mesmo assim, e por não ter havido resistência das pacientes com relação à realização da cinesioterapia e da DLM, seria interessante que o mesmo protocolo de tratamentos fisioterápicos fosse mantido por tempo superior ao empregado neste trabalho para uma melhor avaliação futura.

É necessário ressaltar que apesar dos grupos avaliados terem sido comparáveis nas características das pacientes, da doença e dos tratamentos

oncológicos realizados, e ainda que, para as mulheres de um dos grupos procedimentos de fisioterapia terem sido realizados, os demais tratamentos, como o medicamentoso e cuidados de enfermagem, variaram para cada paciente.

Sabidamente os cuidados da enfermagem com relação à limpeza local e curativos, que não foram descritos ou avaliados neste trabalho, também podem influenciar o processo de resolução da deiscência inguinal e, conseqüentemente, no tempo de internação da mulher e nos resultados da perimetria e goniometria.

É lógico que, com uma maior casuística, e talvez com aplicação de procedimentos fisioterápicos por um período maior e com seguimento mais longo, poderia se avaliar o real impacto destes procedimentos na recuperação e prevenção de complicações, refletindo no tempo de internação e custos, mas a casuística estudada, embora pequena, reflete quase exatamente o que acontece anualmente com relação a esta doença e suas portadoras atendidas neste Serviço.

Assim, os resultados expostos neste estudo, com uma tendência de haver ganhos com o tratamento fisioterápico relativamente simples e não invasivo e, tão importante quanto, uma ausência de prejuízos observados nas pacientes submetidas à DLM e à cinesioterapia, permitem aceitar a continuidade da utilização destes recursos em busca de uma diminuição da incidência de complicações tão freqüentes, resultando em melhoria na qualidade de vida das mulheres com neoplasia de vulva.

## ***6. Conclusões***

---

1. As intervenções fisioterápicas com cinesioterapia e DLM não mostraram estar relacionadas com aumento na incidência de deiscência de ferida cirúrgica inguinal para as mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA, quando comparadas às mulheres do GRUPO SEM FISIOTERAPIA. Ao contrário, embora estatisticamente não significante, ocorreram apenas 45% de deiscências de feridas cirúrgicas inguinais nas mulheres do GRUPO COM FISIOTERAPIA em comparação a 72% de deiscências nas mulheres do GRUPO SEM FISIOTERAPIA.
2. Nenhuma das mulheres submetidas à linfadenectomia superficial e que receberam tratamento fisioterápico apresentou deiscência de ferida cirúrgica inguinal, quando comparadas a 70% ou mais das mulheres submetidas à linfadenectomia inguinal profunda ou que não receberam o tratamento fisioterápico.
3. Não houve diferença com relação ao tempo para a ocorrência da deiscência de ferida cirúrgica na região inguinal entre os grupos analisados.

4. Não houve diferença com relação ao tempo total de internação entre os grupos analisados.
5. A perimetria de membros inferiores não aumentou até o 30º. dia de pós-operatório nas mulheres que receberam tratamento fisioterápico por 10 dias após a cirurgia. A perimetria entre o 30º. e o 90º. dias apresentou uma tendência de aumento nas medidas, o que foi acompanhada de aumento ponderal das mulheres, concomitantemente.
6. A amplitude de movimento para flexão e abdução da articulação coxofemoral foi mantida ou melhorada até o 90º. dia de pós-operatório, quando comparada à medição pré-operatória, para as mulheres que receberam tratamento fisioterápico por dez dias após a cirurgia.

## ***7. Referências Bibliográficas***

---

ABRÃO, F.S.; ABRÃO, M. S. Câncer da vulva – diagnóstico, epidemiologia e estadiamento. In: ABRÃO, F.S. **Tratado de oncologia genital e mamária**. São Paulo: Rocca, 1995. p. 474-88.

ALTMAN, D. G. **Practical statistic for medical research**. Londres: Chapman & Haal, 1990. p.611.

ANDERSEN, L.; HOJRIS I, ERLANDSEN M, ANDERSEN J. Treatment of breast cancer related lymphedema with or without manual lymphatic drainage. **Acta Oncol**, 39:399-405, 2000.

ANSINK, A.C.; VAN TINTEREN, H.; AARTSEN, E.J.; HEINTZ, A.P. Outcome, complications and follow-up in surgically treated squamous cell carcinoma of the vulva 1956-1982. **Eur J Obstet Gynecol Repr Biol**, 42:37-43, 1991.

BARBOSA, H.; REIS, F.J.C.; CARRARA, H. ANDRADE, J.M. Fatores de risco para infecções de sítio cirúrgico em pacientes operadas por câncer de mama. **Rev Bras Ginecol Obstet**, 26:227-32, 2004.

BARTON, D. P. The prevention and management of treatment related morbidity in vulval cancer. **Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol**, 17:683-701, 2003.

- BERNAS, M. J.; WITTE, C. L. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. *Lymphology*, 34:84-91, 2001.
- BOUMA, J.; DANKERT, J. Recurrent acute leg cellulitis in patients after radical vulvectomy. *Gynecol Oncol*, 29:50-7, 1988.
- BURT, J.; WHITE, G. What can I do to prevent lymphedema?. In: BURT, J.; WHITE, G. **Lymphedema: a breast cancer patient's guide to prevention and healing**. Salt Lake City: Hunter House, 1999. p.34-45.
- BRASIL. Ministério da Saúde – **Resolução no. 196/96 sobre pesquisa envolvendo os seres humanos**. Inf Epidemiol SUS-Brasil, 2, 1996.
- CAMARGO, M. C.; MARX, A. G. **Reabilitação física no câncer de mama**. São Paulo: Ed. Roca, 2000. 167p.
- CASLEY-SMITHS, J. R.; BORIS, M.; WEINDORF, S.; LASINKS, B. Treatment for lymphedema of the arm – The Casley-Smith method. *Cancer*, 83:2843-59, 1998.
- DECLARAÇÃO DE HELSINKE III. Sobre os princípios éticos para pesquisas em seres humanos. (on line) Edimburgo, Escócia, 2000 (citada em 7 de outubro de 2001). Disponível em <URL: <http://www.ibemol.com.br/declarações/helsinke>>
- DE HULLU, J.A.; OONK, M.H.; ANSINK, A.C.; HOLLEMA, H.; JAGER, P.L.; VAN DER ZEE, A.G. Pitfalls in the sentinel lymph node procedure in vulvar cancer. *Gynecol Oncol*, 94:10-5, 2004.
- ERICKSON, V. S.; PEARSON, M. L.; GANZ, P. A.; ADAMS, J., KAHN, K. L. Arm edema in breast cancer patients. *J Nat Cancer Institute*, 93:96-111, 2001.

FARIAS-EISNER, R.; CIRISANO, F.D.; GROUSE, D.; LEUCHTER, R.S.; KARLAN, B.Y.; LAGASSE, L.D. et al. Conservative and individualized surgery for early squamous carcinoma of the vulva: the treatment of choice for stage I and II (T1-2 N0-1 M0) disease. *Gynecol. Oncol.*, 53:55-8, 1994.

FERRANDEZ, J. C.; THEYS, S.; BOUCHET, J. Y. Aplicações práticas. In: FERRANDEZ, J. C.; THEYS, S.; BOUCHET, J. Y. **Reeducação vascular nos edemas dos membros inferiores**. São Paulo: Manole, 2001. p. 113-163.

[FIGO] **TNM – Classificação dos tumores malignos**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1995. p. 9 e 24.

FÖLDI, E. The treatment of the lymphedema. *Cancer*, 15 (12 Suppl American): 2776-81, 1998.

GOMEZ RUEDA, N.; VIGHI, S.; GARCIA, A.; CARDINAL, L.; BELARDI, M.G.; DI PAOLA, G. Histologic predictive factors: therapeutic impact in vulvar cancer. *J Reprod Med*, 39:71-6, 1994.

GRAY, H. **Anatomia**. 37<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1985.

GUYTON, A.C. ; HALL, J. E. Hemostase e coagulação sangüínea. In: GUYTON, A.C. ; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 9<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 421- 9.

HACKER, N. F.; LEUCHTER, R. S.; BEREK, J. S. CASTALDO, T.W.; LAGASSE, L.D. Radical vulvectomy and bilateral inguinal lymphadenectomy through separate groin incisions. *Obstet. Gynecol*, 58:574-9, 1981.

HACKER, N. F.; VAN DER VELDEN, J. Conservative management of early vulvar cancer. *Cancer*, 71:1673-7, 1993.

HACKER, N. F. Vulvar cancer. In: BEREK, J.; HACKER, N. F. **Practical gynecologic oncologic**. 2<sup>a</sup> ed. Baltimore: Ed. William & Wilkins, 1994. p.403-39.

HAKAM, A.; NASIR, A.; RAGHUWANSHI, R.; SMITH, P.V.; CRAWLEY, S.; KAISER, H.E. et al. Value of multilevel sectioning for improved detection of micrometastases in sentinel lymph nodes in invasive squamous cell carcinoma of the vulva. **Anticancer Res**, 24:1281-6, 2004.

HARRIS, S. R.; HUGI, M. R.; OLIVITTO, I. A.; LEVINE, M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 11. Lymphedema. **CMAJ**, 23:191-7, 2001.

HELM, C. W.; HATCH, K.; AUSTIN, J. M.; PARTRIDGE, E.E.; SOONG, S.J.; ELDER, J.E. et al. A matched comparison of single and triple incision techniques for the surgical treatment of carcinoma of the vulva. **Gynecol Oncol**, 46:150-6, 1992.

HOFFMAN, M. S.; ROBERTS, W. S.; FINAN, M. A.; FIORICA, J.V.; BRYSON, S.C.; RUFFOLO, E.H. et al. A comparative study of radical vulvectomy and modified radical vulvectomy for the treatment of invasive squamous cell carcinoma of the vulva. **Gynecol Oncol**, 45:192-7, 1992.

HOFFMAN, M. S.; CAVANAGH, D. Neoplasias da vulva. In: ROCK, J. A.; THOMPSON, S. D. **Te Linde – ginecologia operatória**. 8<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p.1057-98.

HOJIS, I.; ANDERSEN, J.; OVERGAARD, M.; OVERGAARD, J. Late treatment-related morbidity in breast cancer patients randomized to postmastectomy radiotherapy and systemic treatment versus systemic treatment alone. **Acta Oncol**, 39:355-72, 2000.

HOMESLEY, H. D.; BUNDY, B. N.; SEDLIS, A. ADCOCK, L. Radiation therapy versus pelvic node resection for carcinoma of the vulva with positive groin nodes. **Obstet Gynecol**, 68:733-40, 1986.

HOPKINS, M. P.; REID, G. C.; MORLEY, G. W. Radical vulvectomy – the decision for the incision. **Cancer**, 72:799-803, 1993.

ISAKSSON, G.; FEUK, B. Morbidity from axillary treatment in breast cancer. **Acta Oncol**, 39:335-6, 2000.

JONES, W. Tumorações malignas de vulva e vagina. In: JONES, H. W.; WENTZ, A. C.; BURNETT, L. S. **Tratado de ginecologia de Novak**. 11<sup>a</sup> ed. Mexico: Ed. Interamericana – Mc Gram-Hill; 1991. p.531-51.

KASSEROLLER, R. G. The Vodder School: the Vodder method. **Cancer**, 83:2840-2, 1998.

KISNER, C.; COLBY, L. A. Tratamento de disfunções vasculares dos membros. In: KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole; 1998. p.614-33.

KO, D.S.; LERNER, R.; KLOSE, G.; COSIMI, A.B. Effective treatment of lymphedema of the extremities. **Arch Surg**, 133: 452-7, 1998.

KOKAK, Z.; OVERGAARD, J. Risk factors of arm lymphedema in breast cancer patients. **Acta Oncol**, 39:389-92, 2000.

LAMICHHANE, N.; SHEN, K. W.; LI, C. L.; HAN, Q.X.; ZHANG, Y.J.; SHAO, Z.M. et al. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients after overnight migration of radiolabelled sulphur colloid. **Postgrad Med J**, 947:546-50, 2004.

LEDUC, O.; LEDUC, A.; BOURGEORS, P. ;BELGRADO, J.P. The physical treatment of upper limb edema. **Cancer**, 83(12 Suppl American):2835-9, 1998.

LEISEROWITZ, G. S.; RUSSELL, A. H.; KINNEY, W. K.; SMITH, L.H.; TAYLOR, M.H.; SCUDDER, S. A. Prophylactic chemoradiation of inguinofemoral lymph nodes in patients with locally extensive vulvar cancer. **Gynecol Oncol**, 66:509-14, 1997.

LILJEGREN, G., HOLMBERG, L. Arm morbidity after sector resection and axillary dissection with or without postoperative radiotherapy in breast cancer stage I. Results from a randomized trial. **Eur J Can**, 33:193-9, 1997.

MAGRINA, J. F.; GONZALEZ-BOSQUET, J.; GAFFEY, A. L.; LESLIE, K.O.; WEBB, M.J.; PODRATZ, K.C. Squamous cell carcinoma of the vulva stage Ia: long-term results. **Gynecol Oncol**, 76:24-7, 2000.

MALFETANO, J. H.; PIVER, M. S.; TSUKADA, Y. Univariate and multivariate analysis of 5-year survival, recurrence, and inguinal node metastasis in stage I and II vulvar carcinoma. **J Surg Oncol**, 30:124-31, 1985.

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria**. São Paulo: Manole; 1997. p.28-30.

McCARDLE, W.; KATCH, F. Fisiologia do exercício clínico para reabilitação oncológica, cardiovascular e pulmonar. In: McCARDLE. **Fisiologia do exercício-energia- nutrição e desempenho humano**. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Guanabara-Koogan; 1998. p.321-3.

MENCZER J. A trend toward more conservative surgery in Gynecologic Oncology: CME review article. **Obstet Gynecol Survey**, 51:628-36, 1996.

MORAES, I. N. O sistema linfático. In: MORAES, I. N. **Propedêutica vascular**. São Paulo: Sarvier; 1988. 238p.

MORGAN, R. G.; CASLEY-SMITH, J. R.; MASON, M. R.; CASLEY-SMITH, J. R. Complex physical therapy for the lymphoedematous arm. **J Hand Surg**, 17B: 437-41, 1992.

MORLEY, G. W. Infiltrative carcinoma of the vulva: results of surgical treatment. **Am J Obstet Gynecol**, 127:877-87, 1976.

MORTIMER, P.S. The pathophysiology of lymphedema. **Cancer**, 83 (12) Suppl American: 2798-2802, 1998.

NEPOMUCENO, J. A.; REGGIANI, R. L. Cancer de vulva e vagina. In: VIANNA, L. C.; GEBER, S.; MARTINS, M. M. F. **Ginecologia**. Rio de Janeiro: Medsi; 1998. p.576-82.

PATSNER, B. ; MANN, W. J. Radical vulvectomy and “sneak” superficial inguinal lymphadenectomy with a single elliptic incision. **Am J Obstet Gynecol**, 158:464-9, 1988.

PEREZ, C. A.; GRIGSBY, P. W.; GALAKATOS, A.; SWANSON, R.; CAMEL, H.M.; KAO, M.S.; LOCKETT, M.A. Radiation therapy in management of carcinoma of the vulva with emphasis on conservation therapy. **Cancer**, 71:3707-16, 1993.

PETEREIT, D. G.; MEHTA, M. P.; BUCHLER, D. A.; KINSELLA, T.J. Inguinofemoral radiation of N0, N1 vulvar cancer may be equivalent to lymphadenectomy if proper radiation technique is used. **Inter J Rad Oncol Biol**, 27:963-7, 1993.

PETREK, J. A.; HEELAN, M. C. Incidence of breast carcinoma: related lymphedema. **Cancer**, 83(12 Suppl American):2776-81, 1998.

PODRATZ, K. C.; SYMMONDS, R. E.; TAYLOR, W. F.; WILLIAMS, T.J. Carcinoma of the vulva: analysis of treatment and survival. **Obstet. Gynecol**, 61:63-74, 1983.

REIS, R. J.; VEDOVATO, J. W.; GONÇALVES, P. S. Carcinoma de vulva avançado: relato de caso. **Rev Gin Obstet**, 10:135-8, 1999.

ROCKSON, S. G. Precipitating factors in lymphedema: myths and realities. **Câncer**, 83:2814-6, 1998.

RYTTOV, N.; HOLM, N. V.; QVIST, N. Influence of adjuvant irradiation on the development of late arm lymphedema and impaired shoulder mobility after mastectomy for carcinoma of the breast. **Acta Oncol**, 27:667-70, 1988.

SALVATORE, C. A. Vulvectomy radical. In: SALVATORE, C. A. **Ginecologia operatória**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1974. p.148-55.

SILLER, B. S.; ALVAREZ, R. D.; CONNER, W. D.; MCCULLOUGH, C.H.; KILGORE, L.C.; PARTRIDGE, E.E. et al. T2/3 vulvar cancer: a case-control study of triple versus en bloc radical vulvectomy and inguinal lymphadenectomy. **Gynecol Oncol**, 57:335-9, 1995.

SHESTACK, R. **Fisioterapia prática**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 1987. 183p.

SHINGLETON, H. M.; SILLER, B. S. The lymphatic system. In: ORR, J. W.; SHINGLETON, H. M. **Complications in gynecologic surgery: prevention, recognition and management**. Philadelphia: Ed. J. B. Lippincott Company; 1994. p.236-59.

SIMÕES, P. M. Doenças malignas da vulva. In: HALBE, H. W. **Tratado de ginecologia**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Rocca; 2000. p. 2300-20.

SOUEN, J. Linfadenectomias em oncologia ginecológica. **GO Atual**, 8:31-4, 1999.

STANLEY, G.; ROCKSON, M. D. Lymphedema. **Am J Med**, 110:288-95, 2001.

STEHMAN, F. B.; BUNDY, B. N.; DVORETSKY, P. M.; CREASMAN, W.T. Early stage I carcinoma of the vulva treated with ipsilateral superficial inguinal lymphadenectomy and modified radical hemivulvectomy: a prospective study of the gynecologic oncology group. **Obstet Gynecol**, 79:490-7, 1992.

STENGEL, F. M. Efectos del tabaquismo en la cicatrización de heridas. **Arch Argent Dermatol**, 52:1-4, 2002.

SZUBA, A.; COOKE, J. P.; SHUJA, Y.; STANLEY, G. R. Descongestive lymphatic therapy for patients with cancer-related or primary lymphedema. **Am J Med**, 109:296-300, 2000.

- THOMAS, G. M.; DEMBO, A. J.; BRYSON, S. C.; OSBORNE, R.; DEPETRILLO, A.D. Changing concepts in the management of vulvar cancer. ***Gynecol Oncol***, 42:9-21, 1991.
- TUFFI, V. H. B.; NETO, J. E.; MARQUES, J. A. Carcinoma de vulva: artigo de revisão. ***Rev Gin Obst***, 8:113-8, 1997.
- URRIOLAGOITIA, H. F. Cicatrización y diabetes. ***Rev Inst Méd Surg***, 62:82-5, 1997.
- VERDIANI, L. A. **Estudo comparativo da vulvectomy radical com uma ou três incisões da vulva**. Campinas, 1997. [Dissertação - Mestrado – Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas].
- VERDIANI, L. A.; DERCHAIN, S. F. M. Complicações e taxa de recidiva em pacientes com carcinoma epidermóide de vulva tratadas com vulvectomy radical com uma ou três incisões: estudo de 132 casos. ***RBGO***, 20:97-104, 1998.
- WANG, T. S.; JOHNSON, T. M.; CASCADE, P. N.; REDMAN, B.G.; SONDAK, V.K.; SCHWARTZ, J.L. Evaluation of staging chest radiographs and serum lactate dehydrogenase for localized melanoma. ***J Am Acad Dermatol***, 51:399-405, 2004.
- WERNER, R. S.; MCCORMICK, B.; PETREK, J.; COX, L.; CIRRINCIONE, C.; GRAY, J.R. et al. Arm edema in conservatively managed breast cancer: obesity is a major predictive factor. ***Radiology***, 180:177-84, 1991.
- WRIGHT, V. C.; CHAPMAN, W. Intraepithelial neoplasia of the lower female genital tract: etiology, investigation and management. ***Sem Surg Oncol.***, 8:180-90, 1992.

## ***8. Bibliografia de Normatizações***

---

FRANÇA, J.L.; BORGES, S.M.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHÃES, M.H.A.  
– **Manual para normatização de publicações técnico-científicas**. 4<sup>a</sup> ed.,  
Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998. 213p.

Normas e procedimentos para publicação de dissertações e teses. Faculdade  
de Ciências Médicas, UNICAMP. Ed. SAD – Deliberação CCPG-001/98  
(alterada 2002).

## 9. Anexos

### 9.1. Anexo 1 - Estadiamento do carcinoma da vulva – FIGO (1995)

#### **T = Tumor Primário**

- Tx – O tumor primário não pode ser avaliado
- T0 – Não há evidência de tumor primário
- Tis – Carcinoma *in situ* (carcinoma pré-invasivo)
- T1 - Tumor confinado à vulva com menos de 2,0cm de diâmetro em sua maior dimensão
  - T1a – Tumor confinado à vulva, ou à vulva e períneo, com 2cm ou menos em sua maior dimensão e com invasão estromal não maior que 1mm
  - T1b – Tumor confinado à vulva, ou à vulva e períneo, com 2cm ou menos em sua maior dimensão e com invasão estromal maior que 1mm
- T2 - Tumor confinado à vulva, ou à vulva e períneo, com mais de 2,0cm em sua maior dimensão
- T3 - Tumor de qualquer tamanho e comprometimento uretral e/ou períneo e/ou ânus
- T4 - Tumor de qualquer tamanho e infiltração da mucosa vesical e/ou retal ou ambas

#### **N = Linfonodos Regionais**

- Nx – Os linfonodos não podem ser avaliados
- N0 – Ausência de metástases em linfonodo regional
- N1 – Metástases em linfonodo regional unilateral
- N2 – Metástases em linfonodo regional bilateral

#### **M = Metástases a Distância**

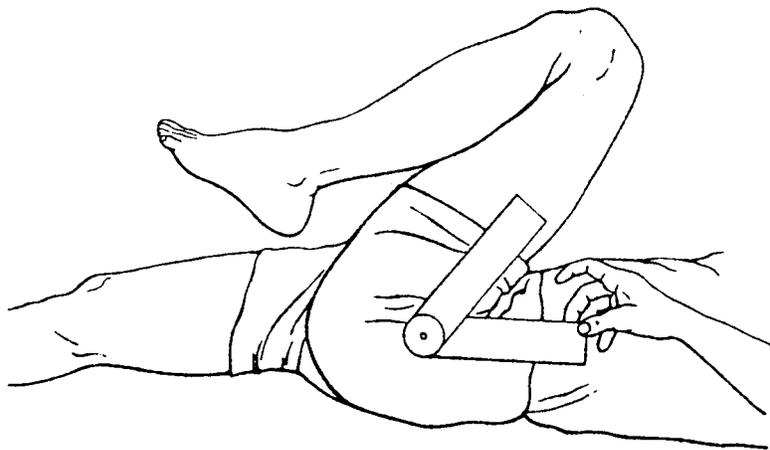
- Mx – A presença de metástases a distância não pode ser avaliada
- M0 – Ausência de metástases a distância
- M1 – Metástase a distância (incluindo metástases em linfonodo pélvico)

- Estádio 0	Tis N0 M0
- Estádio I	T1 N0 M0
Estádio Ia	T1a N0 M0
Estádio Ib	T1b N0 M0
- Estádio II	T2 N0 M0
- Estádio III	T1-T2 N1 M0
	T3 N0,N1 M0
- Estádio IVa	T1-T3 N2 M0
	T4 Qualquer N M0
- Estádio IVb	Qualquer T Qualquer N M1

## 9.2. Anexo 2 - Testes fisioterápicos do estudo

### GONIOMETRIA DO MOVIMENTO DE FLEXÃO DO QUADRIL

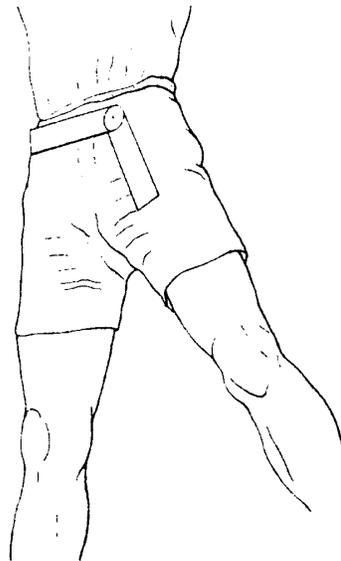
- A medida é realizada na superfície lateral da coxa sobre a articulação do quadril, com o joelho fletido (FIGURA A1).
- **Posição ideal:** a mulher deve ficar deitada em decúbito dorsal.
- **Braço fixo do goniômetro:** o goniômetro deve ser colocado na linha média axilar do tronco.
- **Braço móvel do goniômetro:** deve estar paralelo e sobre a superfície lateral da coxa, em direção ao côndilo lateral do fêmur.
- **Eixo:** aproximadamente no nível do trocânter maior.



**FIGURA A1.** Desenho esquemático da colocação do goniômetro para medir o ângulo do movimento de flexão do quadril.

## GONIOMETRIA DO MOVIMENTO DE ABDUÇÃO DO QUADRIL

- A medida é realizada na região anterior da coxa, sobre a articulação do quadril (FIGURA A2).
- **Posição ideal:** a mulher deve estar em decúbito dorsal.
- **Braço fixo do goniômetro:** deve ser colocado sobre uma linha imaginária que une as espinhas ilíacas ântero-superiores.
- **Braço móvel do goniômetro:** deve ficar sobre a região anterior da coxa, ao longo da diáfise do fêmur.
- **Eixo:** sobre o eixo ântero-posterior da articulação do quadril, aproximadamente ao nível do trocânter maior.



**Figura A2.** Desenho esquemático da colocação do goniômetro para medir o ângulo do movimento de abdução do quadril.

### 9.3. Anexo 3 - Termo de consentimento livre e esclarecido

#### **AVALIAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E CINESIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE VULVECTOMIA RADICAL.**

**Responsáveis pela pesquisa: Katiuscia Rosette Scasni e Júlio César Teixeira**

Nº sujeito na pesquisa: \_\_\_\_\_ H.C.: \_\_\_\_\_ R.G.: \_\_\_\_\_

Nome do sujeito: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos completos                      Telefone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Fui convidada a participar dessa pesquisa porque vou fazer uma cirurgia na vulva. Antes de iniciar o estudo fui informada que:

- o objetivo deste estudo é avaliar se a fisioterapia irá ajudar na cicatrização dos cortes realizados na cirurgia e prevenir que as pernas inchem. Esse inchaço é chamado de linfedema e acontece porque na cirurgia são retirados os nódulos linfáticos (ínguas) da virilha;
- apesar da fisioterapia ter obtido ótimos resultados em cirurgias parecidas como a minha, mas realizada em outras regiões, existe pouco material (livros, textos) que informe a eficácia do exercício e da massagem em cirurgias iguais a que serei submetida;
- o tratamento é diário e dura 10 dias. Começa no dia seguinte à cirurgia e termina dez dias depois, período em que estarei internada no hospital;
- farei os exercícios necessários, que são exercícios simples como: levantar e abaixar a perna e dobrar e esticar o joelho. Enquanto estiver fazendo os exercícios a fisioterapeuta responsável estará ao meu lado dizendo o que devo fazer;

- deixarei que a pesquisadora responsável faça drenagem linfática em minhas pernas, isso é um tipo de massagem bem leve e que não provoca dor;
- Após esse tratamento, a pesquisadora irá me avaliar novamente para ver se minhas pernas não estão inchadas e para saber informações sobre a cicatrização da cicatriz cirúrgica. As avaliações serão 10, 30 e 90 dias após a cirurgia;
- Deverei comparecer ao Ambulatório de Mama (sala de curativos) após 30 e 90 dias da cirurgia, caso eu não estiver mais internada, para que a pesquisadora possa avaliar o resultado da fisioterapia;
- poderei sair do estudo em qualquer momento que desejar sem problemas futuros para tratamentos em qualquer setor da Unicamp;
- meus dados ficarão seguros e serão utilizados de forma anônima no momento em que os resultados forem divulgados em congressos, publicações em revistas científicas, etc.;
- se a equipe quiser me localizar, poderá me telefonar e enviar carta - SIM ( )  
NÃO ( );
- sempre que eu quiser ser informada ou tiver dúvidas, poderei falar com os pesquisadores responsáveis: Katiuscia Rosette Scasni (19) 3788 – 9428 e Júlio César Teixeira (19) 3788 - 9305 das 8:00 – 16:00h.
- Se tiver alguma reclamação quanto à pesquisa, poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (19) 3788 – 8936.

Declaro ter lido e concordado com o texto acima,

Campinas, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2003

\_\_\_\_\_  
Assinatura da paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

#### 9.4. Anexo 4 - Ficha de coleta dos dados

### AVALIAÇÃO DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL E CINESIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE VULVECTOMIA RADICAL

NÚMERO:|\_\_|\_\_|

#### SEÇÃO 1 – ESTADO DA PACIENTE

1.1 – IDADE: |\_\_|\_\_| anos completos

1.2 - ALTURA (m): \_\_\_\_\_

1.3 - TABAGISMO: [1] sim [2] não

1.4 – OUTRAS DOENÇAS CLÍNICAS: [1] sim [2] não (passe para 2.1)

1.5 – HIPERTENSÃO: [1] sim [2] não

1.6 – CARDIOPATIA: [1] sim [2] não

1.7 – ANEMIA: [1] sim [2] não

1.8 – PNEUMOPATIA: [1] sim [2] não

1.9 - DIABETES: [1] sim [2] não

1.10 – OUTRAS [1] sim [2] não (passe para 2.1)

DESCREVA: \_\_\_\_\_

---

#### SEÇÃO 2 – CARACTERÍSTICA DA DOENÇA

2.1 – ESTÁDIO CLÍNICO

2.1.1 – tumor (T): [0] [1] [2] [3] [4]

2.1.2 – linfonodo (N): [0] [1] [2]

2.1.3 – metástase (M): [0] [1]

### SEÇÃO 3 – MEDIDA DAS VARIÁVEIS

#### 3.1 – PERIMETRIA DE MEMBROS INFERIORES

Procedimento	Pré-operatório	10º.dia pós-op	30º.dia pós-op	90º.dia pós-op
Data				
Perna D 7cm				
Perna D 14cm				
Perna D 21cm				
Coxa D 7cm				
Coxa D 14cm				
Coxa D 21cm				
Perna E 7cm				
Perna E 14cm				
Perna E 21cm				
Coxa E 7cm				
Coxa E 14cm				
Coxa E 21cm				
Peso (kg)				

#### 3.2 – GONIOMETRIA DA ARTICULAÇÃO COXOFEMORAL (em graus de movimentação ativa livre):

		Lado direito	Lado esquerdo
Pré-op:	flexão		
	Abdução		
10º. dia pós-op:	flexão		
	Abdução		
30º. dia pós-op:	flexão		
	Abdução		
90º. dia pós-op:	flexão		
	Abdução		

#### SEÇÃO 4 – CIRURGIA

4.1 – TIPO DE CIRURGIA : [1] vulvectomy radical [2] outra. Qual? \_\_\_\_\_

4.2 – LINFADENECTOMIA: \_\_\_\_\_

4.2.1 – Nível: [1] inguinal superficial [2] inguinal profunda

4.2.2 – Lateralidade: [1] unilateral [2] bilateral

4.3 – DATAS:

4.3.1: da internação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4.3.2: da cirurgia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4.3.3: da alta hospitalar: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### SEÇÃO 5 – DEISCÊNCIA DA FERIDA CIRÚRGICA

5.1 – OCORRÊNCIA: [1] sim [2] não

5.2 – LOCALIZAÇÃO: [1] inguinal [2] mediana [3] ambos

5.3 - LADO: [1] direito [2] esquerdo

5.4 – TEMPO (EM DIAS) APÓS CIRÚRGIA EM QUE OCORREU A DEISCÊNCIA: \_\_\_\_\_

#### SEÇÃO 6 – TRATAMENTO ADJUVANTE EM ATÉ 90 DIAS DE PÓS-OPERATÓRIO:

[1] sim Qual? \_\_\_\_\_ Data de início: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de término: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

[2] não

---

#### IDENTIFICAÇÃO:

NOME:

N.º HC:

N.º PESQUISA:

ENDEREÇO:

CIDADE:

TELEFONE: residência =

recado =

## 9.5. Anexo 5 - Resultados complementares e banco de dados

**TABELA A5.1**

**Ocorrência de deiscência da ferida cirúrgica nas mulheres do grupo COM FISIOTERAPIA segundo alguns fatores de risco**

Deiscência	Fatores de risco					
	Tabagismo*		Hipertensão arterial**		Diabetes***	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Sim	2	3	3	2	1	4
Não	2	4	2	4	1	5
<i>Total</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>9</i>

\* Teste exato de Fisher,  $p = 1,00$

\*\* Teste exato de Fisher,  $p = 0,57$

\*\*\* Teste exato de Fisher,  $p = 1,00$

Das cinco ocorrências de deiscências em pacientes do grupo COM FISIOTERAPIA, duas eram tabagistas, três hipertensas, uma diabética, nenhuma anêmica e nenhuma pneumopata (TABELA A5.1).

**TABELA A5.2**

**Distribuição da ocorrência de deiscência e sua lateralidade segundo o grupo e ano avaliados**

Variáveis	Grupo COM FISIOTERAPIA		Grupo SEM FISIOTERAPIA - Ano avaliado (n)							
	Ano 2003 (n=11)		2000 (n=8)		2001 (n=14)		2002 (n=10)		Total (n=32)	
	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)	<i>n</i>	(%)
<b>Deiscência</b>										
Sim	<b>5</b>	<b>(45)</b>	3	(38)	13	(93)	7	(70)	<b>23</b>	<b>(72)</b>
Não	<b>6</b>	<b>(55)</b>	5	(62)	1	( 7)	3	(30)	<b>9</b>	<b>(28)</b>
<b>Lateralidade da deiscência</b>										
Unilateral	<b>0</b>	<b>( 0)</b>	0	(0)	2	(15)	2	(29)	<b>4</b>	<b>(17)</b>
Bilateral	<b>5</b>	<b>(100)</b>	3	(100)	11	(85)	5	(71)	<b>19</b>	<b>(83)</b>

Detalhamento da TABELA 2 com distribuição anual dos casos estudados para o GRUPO SEM FISIOTERAPIA, observando pouca variabilidade anual do número de casos atendidos no serviço e de suas complicações.

**TABELA A5.3**

**Banco dados das pacientes estudadas do GRUPO COM FISIOTERAPIA**

Nº PESQUISA	IDADE	ALTURA (m)	P1 pre-op	IMC	TABAG	HAS/CARDIO	DM	EC	TIPO CIR	TIPO LINF	DATAS			DEISCENCIA			
											INTERNAÇÃO	DT CIR	ALTA	DEISCENCIA/LADO	D/EPO	DEISC	GH
1	62	1,46	51,2	24,02	1	2	2	I	2	a	23/1/2003	24/1/2003	27/1/2003	2			1
2	52	1,59	55	21,76	1	2	2	II	1	bb	10/2/2003	14/2/2003	7/3/2003	1	D/E	8	2
3	36	1,60	74	28,91	1	2	2	I	1	aa	31/3/2003	1/4/2003	7/4/2003	2			3
4	78	1,44	53	25,56	2	1	2	III	1	bb	6/4/2003	8/4/2003	18/4/2003	1	D/E	8	3
5	75	1,44	35	16,88	1	2	2	Iva	1	bb	23/4/2003	25/4/2003	16/5/2003	1	D/E	4	3
6	80	1,54	63	26,56	2	1	1	III	1	bb	28/4/2003	29/4/2003	13/5/2003	1	D/E	5	3
7	57	1,57	69	27,99	2	2	2	II	1	aa	8/6/2003	10/6/2003	22/6/2003	2			2
8	70	1,70	56,5	19,55	2	2	2	II	1	a	14/7/2003	15/7/2003	19/7/2003	2			3
9	75	1,50	51	22,67	2	1	2	I	2	a	8/9/2003	9/9/2003	11/9/2003	2			2
10	64	1,42	47	23,31	2	1	2	II	3	bb	8/9/2003	9/9/2003	8/10/2003	1	D/E	12	2
11	85	1,54	67,3	28,38	2	1	1	melanoma	1	bb	2/11/2003	4/11/2003	13/11/2003	2			4

Código das variáveis para tabelas A5.3 e A5.4:

- Tabagismo (TABAG), hipertensão arterial sistêmica e cardiopatias (HAS/CARDIO), diabetes (DM) e deiscência apresentam: 1 = sim e 2 = não
- P1 pré-op: representa peso pré-operatório em Kg
- Tipo de cirurgia (TIPO CIR): 1 = vulvectomia radical, 2 = hemivulvectomia radical e 3 = linfadenectomia inguinal
- Tipo de linfadenectomia quanto à lateralidade e profundidade (TIPO LINF): a = linfadenectomia inguinal unilateral superficial, aa = linfadenectomia inguinal bilateral e superficial, b = linfadenectomia inguinal unilateral e profunda, bb = linfadenectomia inguinal bilateral e profunda
- Grau Histológico (GH): 1 = carcinoma epidermóide bem diferenciado, 2 = moderadamente diferenciado e 3 = pouco diferenciado

TABELA A5.4

## Banco dados das pacientes estudadas do GRUPO SEM FISIOTERAPIA

Nº PESQUISA	IDADE	ALTURA (m)	P1 pre-op	IMC	TABAG	HAS/CARDIO	DM	EC	TIPO CIR	TIPO LINF	INTERNAÇÃO	DT CIR	ALTA	DEISCEN-CIA	LADO D/E	PO DEISC	GH
1	63	1,51	77	33,77	2	1	2	III	1	bb	12/5/2000	23/5/2000	27/5/2000	1	D/E	8	3
2	76	1,55	67	27,89	2	1	2	Iva	1	bb	21/5/2000	26/5/2000	29/5/2000	2			3
3	73	1,6	60,2	23,52	1	2	2	III	1	bb	20/11/2000	1/12/2000	20/12/2000	2			1
4	78	1,53	65,5	27,98	2	1	1	II	1	bb	18/12/2000	21/12/2000	24/12/2000	1	D/E	10	3
5	56	1,53	73,8	31,53	2	2	2	II	1	bb	29/3/2001	30/3/2001	30/4/2001	1	D/E	7	3
6	33	1,55	45	18,73	1	2	2	II	1	bb	15/1/2001	16/1/2001	19/1/2001	1	D/E	3	2
7	73	1,4	53	27,04	1	2	2	II	1	bb	9/10/2001	10/10/2002	29/10/2001	1	D/E	12	3
8	33	1,5	41	18,22	2	2	2	II	1	bb	16/12/2002	17/12/2002	21/12/2002	2			3
9	74	1,6	76,9	30,04	2	1	2	III	1	bb	8/2/2001	9/2/2001	23/2/2002	1	D/E	6	2
10	78	1,5	60	26,67	2	1	2	Ib	1	aa	9/5/2002	10/5/2002	18/5/2002	1	D/E	8	2
11	65	1,62	50	19,05	2	2	2	IVa	1	bb	28/2/2000	29/2/2000	30/3/2000	1	D/E	9	3
12	76	1,44	52	25,08	2	1	2	III	1	aa	17/5/2001	1/6/2001	17/6/2000	1	D/E	8	2
13	72	1,48	67,2	30,68	2	2	2	Ia	1	bb	19/2/2001	20/2/2001	8/3/2001	1	D	8	3
14	94	1,53	70	29,90	2	1	2	III	1	aa	2/5/2001	4/5/2001	24/5/2001	1	D/E	7	3
15	57	1,59	56	22,15	2	2	2	II	1	aa	27/9/2002	27/9/2002	1/10/2002	2			3
16	43	1,54	58	24,46	1	2	2	Ib	2	b	29/11/2001	30/11/2001	2/12/2001	2			3
17	73	1,5	72	32,00	8	1	1	Ib	1	bb	15/7/2002	19/7/2002	20/8/2002	1	D/E	3	2
18	78	1,53	68	29,05	8	1	2	Ia	1	a	22/8/2002	23/8/2002	26/8/2002	1	D	5	3
19	75	1,5	55,4	24,62	2	1	2	II	1	bb	4/7/2001	31/7/2001	8/11/2001	1	D/E	5	2
20	48	1,58	62,8	25,16	1	2	2	Ib	1	aa	5/11/2002	5/11/2002	17/11/2002	1	E	8	2
21	72	1,61	62,6	24,15	1	2	2	Ia	2	aa	2/8/2002	2/8/2002	4/8/2002	1	D/E	18	2
22	76	1,39	52,7	27,28	8	2	2	Ia	1	aa	25/12/2000	26/12/2000	29/12/2000	2			1
23	63	1,48	45,7	20,86	2	2	2	Ib	1	b	3/9/2001	4/9/2001	27/9/2001	1	D/E	8	2
24	83	1,58	64,8	25,96	2	1	1	II	1	bb	19/11/2000	21/11/2000	26/11/2000	2			1
25	71	1,5	44	19,56	2	1	1	III	1	bb	18/10/2001	19/10/2001	5/11/2001	1	E	9	2
26	86	1,54	57	24,03	1	2	2	IVa	1	bb	27/10/2002	29/10/2002	31/10/2002	2			3
27	80	1,49	62,7	28,24	2	1	1	Ib	1	bb	8/10/2001	9/10/2001	26/10/2001	1	D/E	9	3
28	67	1,43	64,8	31,69	2	1	2	Ib	1	bb	31/1/2001	6/2/2001	21/2/2001	1	D/E	10	2
29	56	1,51	96,4	42,28	2	1	2	melanoma	1	bb	11/2/2001	13/2/2001	28/2/2001	1	D/E	5	4
30	86				2	2	2	IVa	1	bb	4/4/2002	5/4/2002	14/4/2002	1	D/E	3	2
31	78	1,52	57,8	25,02	2	1	2	III	1	aa	10/3/2001	16/3/2001	23/3/2001	1	D/E	4	3
32	60	1,5	44,7	19,87	2	2	2	III	1	bb	4/5/2000	5/5/2000	10/5/2000	2			3

**TABELA A5.5****Banco de dados das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA com relação à perimetria de membros inferiores na avaliação pré-operatória**

Nº	PERIMETRIA PRÉ-OP (cm)												
	PESQ	D1 PRE	D2 PRE	D3 PRE	D4 PRE	D5 PRE	D6 PRE	E1 PRE	E2 PRE	E3 PRE	E4 PRE	E5 PRE	E6 PRE
1		47,5	43,5	38	32	32,5	25						
2		43,5	39	36,5	30	28,5	22	43	38	35	31,5	28,5	22
3		54,5	46	39	34	34,5	28	52,5	46,5	39	34	34,5	28
4		47	43	37	32	32	26,5	46	42,5	37	31,5	32	25
5		40,5	33,5	30	26	25	20	32	27,5	26,5	23,5	29	18,5
6		49	42,5	39	32	30	25,5	48	42,5	40	32	30	25
7		48	43	36	28,5	30	25,5	47,5	41,5	35,5	30	30,5	26
8								45	40	36,5	32	32,5	29,5
9								46	39,5	35,5	31	29,5	24,5
10		43	37,5	34,5	31	30,5	24,5	42	37	33,5	30	30,5	27
11		51	44,5	38,5	34	35	31,5	53	47	39,5	34	36	33,5

Código das variáveis das tabelas A5.5 a A5.8:

D1 a D6 representam as medidas dos perímetros em cm nos seguintes segmentos:

D1: 21cm acima da prega poplíteia

D2: 14cm acima da prega poplíteia

D3: 07cm acima da prega poplíteia

D4: 07cm abaixo da prega poplíteia

D5: 14cm abaixo da prega poplíteia

D6: 21cm abaixo da prega poplíteia

**TABELA A5.6**

**Banco de dados das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA com relação à  
perimetria de membros inferiores na avaliação do 10º dia de pós-operatório**

Nº PESQ	PERIMETRIA PO10 (cm)											
	D1-10	D2-10	D3-10	D4-10	D5-10	D6-10	E1-10	E2-10	E3-10	E4-10	E5-10	E6-10
1	51	44	39,5	32	33,5	26,5						
2	43,5	38	35,5	29,5	28	21	42,5	38	36	29,5	27	21
3	53	44,5	38,5	34	33,5	28	52	45	38	33,5	34	27,5
4	47	42	37	31,5	31	24	44,5	42	37	30	30,5	24
5		35,5	30,5	27	25,5	22,5		30	27,5	23,5	25	21,5
6	48	42	38,5	31	29,5	25,5	51	46	41,5	32	30	26,5
7	45	39,5	35	29	29,5	23	46,5	41	35,5	31	31	25
8							44,5	39,5	36,5	31,5	33	29,5
9							47	39,5	35,5	30,5	29,5	23,5
10	44	39	34	29	29	24,5	43,5	39	33	28,5	29,5	24,5
11	52,5	47,5	42	34,5	36	32,5	58	52	44	38	39,5	37,5

**TABELA A5.7**

**Banco de dados das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA com relação à  
perimetria de membros inferiores na avaliação do 30º dia de pós-operatório**

Nº PESQ	PERIMETRIA PO30 (cm)											
	D1-30	D2-30	D3-30	D4-30	D5-30	D6-30	E1-30	E2-30	E3-30	E4-30	E5-30	E6-30
1	47	44	39	31	32	24,5						
2	45	40	35	29	28,5	23	45	39	36	29	29	24
3	53,5	46	40,5	34,5	34	29	51	44,5	40	35	36,5	28,5
4	46	40	36,5	31	28,5	22	45	42	37	30,5	30	25
5		36,5	32	28	27	23,5		33	28,5	24,5	25,5	24,5
6	48	45,5	42,5	34	31	26,5	52	44,5	40,5	33	31	27
7	49	43	37,5	29,5	31	27,5	48,5	43	36,5	31	32	27
8							45,5	41	37	33	33,5	29,5
9												
10	42,5	37,5	33	28,5	28	22,5	41	38	33	28,5	28	24
11												

**TABELA A5.8**

**Banco de dados das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA com relação à  
perimetria de membros inferiores na avaliação do 90º dia de pós-operatório**

Nº PESQ	PERIMETRIA PO90 (cm)											
	D1-90	D2-90	D3-90	D4-90	D5-90	D6-90	E1-90	E2-90	E3-90	E4-90	E5-90	E6-90
1	48	42,5	38,5	32	32	24						
2	46,5	43	37	30,5	30	24,5	47,5	41,5	37	30	30,5	25
3	55	48	40,5	34	35,5	29,5	55	48	40	34	36,5	31
4	50	47,5	41	32,5	32	24	49,5	45	40,5	32,5	32,5	27
5												
6	53	47	42	34,5	31	27	52,5	47,5	43	34	30,5	25
7	50,5	45	40	30	32	28	49	44,5	38,5	30,5	32,5	28
8							49	44	39	33	32	26,5
9												
10												
11	48	43,5	38,5	35	35,5	31,5	52,5	47	42,5	39,5	40,5	36,5

**TABELA A5.9**

**Banco de dados das pacientes do GRUPO COM FISIOTERAPIA com relação à goniometria da articulação coxofemoral para flexão e abdução na avaliação pré-operatória e nas reavaliações do 10º, 30º e 90º dias de pós-operatório**

Nº PESQUISA	GONIOMETRIA PRÉ-OP(grau)				GONIOMETRIA PO10(grau)				GONIOMETRIA PO30(grau)				GONIOMETRIA PO90(grau)			
	F/D	F/E	ABD/D	ABD/E	F/D	F/E	ABD/D	ABD/E	F/D	F/E	ABD/D	ABD/E	F/D	F/E	ABD/D	ABD/E
1	80		45		70		40		80		40		80		65	
2	80	75	40	35	65	70	40	25	65	55	40	35	70	60	40	30
3	60	80	30	30	70	80	50	45	80	90	50	50	70	70	50	50
4	60	60	45	45	50	50	40	50	40	40	25	30	80	55	40	35
5	65	70	45	35	50	60	10	20	80	75	15	20				
6	70	55	40	40	40	70	25	30	80	80	30	35	65	70	30	35
7	60	60	40	50	85	70	50	50	90	90	40	50	80	85	40	40
8		35		25		65		20		65		35		28		35
9		55		40		40		25								
10	60	60	20	30	65	60	20	40	30		15					
11	45	80	30	40	20	60	25	40					30	80	30	40

Código das variáveis da tabela A5.9:

F/D: flexão da articulação coxofemoral do lado direito

F/E: flexão da articulação coxofemoral do lado esquerdo

ABD/D: abdução da articulação coxofemoral do lado direito

ABD/E: abdução da articulação coxofemoral do lado esquerdo