

JULIANA STRAEHL MARIN¹

LÚCIA ALVES DA SILVA LARA¹

ADRIANA VALÉRIO DA SILVA¹

ROSANA MARIA DOS REIS¹

FLÁVIA RAQUEL JUNQUEIRA¹

ANA CAROLINA JAPUR DE SÁ ROSA-E-SILVA¹

Tratamento cirúrgico e conservador da agenesia vaginal: análise de uma série de casos

Surgical and non-surgical treatment of vaginal agenesis: analysis of a series of cases

Artigo Original

Palavras-chave

Vagina/anormalidades
Vagina/cirurgia
Ductos paramesonéfricos
Procedimentos cirúrgicos em ginecologia/métodos
Resultado de tratamento

Keywords

Vagina/abnormalities
Vagina/surgery
Mullerian ducts
Gynecologic surgical procedures/methods
Treatment outcome

Resumo

OBJETIVO: Avaliar os resultados do tratamento da agenesia vaginal pela técnica cirúrgica de McIndoe-Bannister modificada e pela técnica de Frank. **MÉTODOS:** Este estudo retrospectivo foi conduzido com uma amostra de conveniência de 25 mulheres portadoras de agenesia vaginal em seguimento no Ambulatório de Ginecologia Infante Puberal. Quinze mulheres foram submetidas à cirúrgica modificada de McIndoe-Bannister Grupo Cirúrgico e 10 fora tratadas com a técnica de Frank Grupo Frank. Para a análise comparativa entre essas duas amostras, foram considerados os seguintes parâmetros: vaginometria final, efeitos adversos e satisfação sexual após o tratamento. Esses dados foram obtidos por meio dos registros nos prontuários médicos. A satisfação sexual foi aferida por questão simples: como está sua vida sexual? **RESULTADOS:** Houve diferença em relação ao comprimento da vagina tanto naquelas submetidas à técnica de Frank (comprimento inicial $2,4 \pm 2,0$ cm, após o tratamento $6,9 \pm 1,1$ cm, $p < 0,0001$), quanto naquelas submetidas à técnica cirúrgica (comprimento inicial $0,9 \pm 1,4$ cm, após o tratamento $8,0 \pm 0,8$ cm, $p < 0,0001$). A vaginometria foi maior no Grupo Cirúrgico (Grupo Frank = $7,0 \pm 0,9$ cm versus Grupo Cirúrgico = $8,0 \pm 0,8$ cm, $p = 0,0005$). Quarenta por cento do Grupo Cirúrgico tiveram complicações cirúrgicas. Não foram registradas complicações pela técnica de Frank. A satisfação sexual foi referida pela totalidade das pacientes. **CONCLUSÃO:** Os dados do presente estudo indicam que ambas as técnicas, cirúrgica e conservadora são eficientes para o tratamento da agenesia vaginal, resultando na construção da vagina favorável à realização do coito e com satisfação sexual. Os aspectos favoráveis da técnica de Frank estão relacionados com o baixo custo e baixos índices de complicações.

Abstract

PURPOSE: This study aimed to evaluate the results of neovaginoplasty by a modified McIndoe-Bannister technique and by the non-surgical Frank technique. **METHODS:** This retrospective study was conducted on a convenience sample of 25 women with vaginal agenesis undergoing surgical or conservative treatment at an Infant-Pubertal Gynecology Outpatient Clinic. Data were obtained from the medical records. Fifteen women underwent the surgical McIndoe-Bannister modified technique Surgical Group, and 10 women underwent the non-surgical Frank technique Frank Group. The following parameters were considered for comparative analysis between the two samples: vaginometry, surgical and non-surgical complications, and sexual satisfaction after treatment. Sexual satisfaction was assessed by a simple question: How is your sex life? **RESULTS:** There were differences related to vaginal length before and after performing exercises in both Frank Group (initial vaginal length 2.4 ± 2.0 cm versus 6.9 ± 1.1 cm after treatment, $p < 0.0001$) and Surgical Group (initial vaginal length 0.9 ± 1.4 cm versus 8.0 ± 0.8 cm after treatment, $p < 0.0001$). Increased vaginal length was observed in Surgical Group compared to Frank Group (Frank Group = 7.0 ± 0.9 cm versus Surgical Group = 8.0 ± 0.8 cm, $p = 0.0005$). Forty percent of Surgical Group women had surgical complications versus no complications with the Frank technique. All women reported to be satisfied with their sexual life. **CONCLUSION:** The present data indicate that both the surgical and Frank techniques are effective for the treatment of vaginal agenesis, resulting in the construction of a vagina that permits sexual intercourse and sexual satisfaction. The favorable aspects of the Frank technique are related to its low cost and to the low rates of major complications.

Correspondência

Ana Carolina Japur de Sá Rosa-e-Silva
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia
Av. Bandeirantes 3.900 – Monte Alegre
CEP: 14048-900
Ribeirão Preto (SP), Brasil

Recebido

29/03/2012

Aceito com modificações

21/05/2012

Trabalho realizado no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

¹ Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

Conflito de interesses: não há.

Introdução

As malformações dos ductos de Müller atingem uma proporção de 1 para 600 a 2 mil nascidos vivos do sexo feminino¹. Dentre essas malformações está a agenesia vaginal, que ocorre em 1 para cada 5 mil nascidos vivos. A síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH) é a entidade mais comumente associada à agenesia vaginal, seguida pela insensibilidade androgênica completa, conhecida como síndrome de Morris^{2,3}. Na mulher adulta, essa condição está comumente associada a dificuldades sexuais relativas à impossibilidade de penetração vaginal⁴, embora estejam preservados o desejo sexual e a satisfação sexual⁵.

Para o tratamento da agenesia vaginal são empregadas diferentes técnicas cirúrgicas, visando possibilitar a função sexual dessas pacientes. A técnica de McIndoe-Bannister, proposta em 1938, consistia na rotação de retalho de pele para recobrir a área de dissecção e, posteriormente, foi modificada pela substituição da pele por membrana amniótica⁶. Atualmente, tem sido utilizado um molde de látex⁷ que parece estimular a neoangiogênese, favorecendo, assim, o processo cicatricial⁸. Mesmo assim, para evitar a perda do túnel vaginal por aderência da parede vaginal, é necessário o uso de moldes vaginais rígidos até que ocorra a estratificação da mucosa vaginal, o que leva cerca de seis meses⁹.

Uma alternativa à cirurgia é a técnica não cirúrgica descrita por Frank, em 1938¹⁰. Frank, observando a fragilidade dos tecidos na região do leito vaginal e a facilidade de se obter o túnel por dissecção digital, postulou que, devido à elasticidade da mucosa do introito vaginal, seria possível construir uma vagina por meio da técnica de aplicação de pressão no septo, entre a vagina e o reto, com um tubo de vidro¹⁰. Atualmente, utiliza-se um molde vaginal de acrílico para a realização de exercícios diários, com o objetivo de formar um túnel que possibilite a atividade sexual. A vaginoplastia pela técnica de McIndoe-Bannister modificada é consagrada, mas sabe-se que ambas as técnicas (cirúrgica e não cirúrgica) são efetivas para a formação da vaginal, entretanto, até o momento, não se sabe se os resultados são de fato comparáveis. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar comparativamente os resultados do tratamento da agenesia vaginal pela técnica cirúrgica de McIndoe-Bannister modificada e pela técnica de Frank.

Métodos

Este estudo retrospectivo foi conduzido com uma amostra de conveniência de 25 mulheres portadoras de agenesia vaginal em seguimento no Ambulatório de Ginecologia Infante Puberal do Departamento de

Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Das 25 mulheres incluídas, 3 tinham o diagnóstico de síndrome de Morris, e 22 apresentavam a síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser. Foram excluídas da análise as pacientes com diagnóstico prévio de agenesia vaginal parcial e aquelas que iniciaram atividade sexual sem qualquer intervenção prévia. Quinze mulheres foram submetidas a neovaginoplastia pela técnica cirúrgica, Grupo Cirúrgico (GC), sendo 14 portadoras da síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser e 1 portadora de síndrome de Morris. Dez mulheres foram submetidas ao tratamento pela técnica de Frank, Grupo Frank (GF). Dessas, oito tinham síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser e duas eram portadoras de síndrome de Morris. Este estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP).

As mulheres do GF foram submetidas ao protocolo proposto por Frank (Frank, 1938), que consiste na realização de exercícios diários com molde rígido de PVC (*Polyvinyl chloride*). Os exercícios foram iniciados com molde medindo 8,0 cm de comprimento e 1,5 cm de diâmetro. As dimensões dos moldes progrediram sucessivamente, de acordo com a evolução do túnel vaginal até 12 cm de comprimento por 3 cm de diâmetro. Com o molde rígido, a paciente exerce uma pressão no sentido cranial no introito vaginal até o ponto de desconforto sem dor. O molde deve ser posicionado em inclinação em torno de 45 graus em relação ao púbis. Os exercícios são repetidos uma a duas vezes por dia, por um período de 15 minutos, até a formação do túnel vaginal com profundidade de 6 cm. A partir dessa profundidade, a paciente era orientada a associar exercícios de rotação e pressão da fúrcula vaginal em direção ao ânus, visando aumentar o diâmetro da vagina. A primeira avaliação após iniciados os exercícios ocorreu em sete dias. Nesse período, é importante considerar a possibilidade de dilatação da uretra e lesão do reto pela eventual posição anômala do molde rígido. As avaliações subsequentes foram espaçadas para uma frequência quinzenal. A partir daí, as avaliações foram marcadas mensalmente. No momento em que a vagina atingiu uma dimensão de, aproximadamente, 8 cm, foi permitida a relação sexual e, naquelas que mantiveram uma atividade sexual regular de duas ou três vezes por semana, os exercícios com o molde foram suspensos. Naquelas que não tiveram atividade sexual, os exercícios continuaram com uma frequência de três vezes por semana.

As pacientes do Grupo GC foram submetidas à neovaginoplastia cirúrgica pela técnica de MacIndoe-Bannister modificada⁸, com molde envolvido em uma membrana de látex no pós-operatório^{8,11}, substituição ao aloenxerto amniótico⁷. A primeira avaliação pós-cirúrgica foi feita

no sétimo dia do pós-operatório para curativo e avaliação da ferida operatória. As avaliações subsequentes foram agendadas quinzenalmente, no primeiro mês e, a seguir, mensalmente. A relação sexual foi liberada após 40 dias do pós-operatório. Foram avaliados os dados relativos ao resultado final das duas técnicas da neovaginoplastia, por meio da comparação entre a vaginometria inicial e final intra- e intergrupo. Adicionalmente, foi feito o levantamento das complicações relativas aos dois procedimentos. A satisfação sexual nos dois grupos (GC e GF) foi aferida mediante o emprego de uma questão aberta: “como está sua vida sexual?” feita verbalmente pelo médico ginecologista responsável pelo seguimento das pacientes e liberação delas para o coito.

Para a análise dos dados, utilizou-se o GraphPad Prisma 3.00 (*software* de GraphPad, San Diego, CA). A distribuição normal foi testada pelo Kolmogorov-Smirnov test. Quando os dados tiveram distribuição normal, as comparações foram realizadas utilizando o teste *t* de Student, e para os dados não paramétricos, utilizou-se o Mann-Whitney U test. O nível de significância foi estabelecido em $p < 5\%$.

Resultados

A Tabela 1 evidencia as características das mulheres quanto à idade, diagnóstico e aspectos relacionados ao tratamento. A etiologia da agenesia vaginal teve como causa predominante a síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser. Em relação ao comprimento da vagina antes da realização do tratamento, houve diferença tanto nas mulheres do GF (comprimento inicial $2,4 \pm 2,0$ cm, após o tratamento $6,9 \pm 1,1$ cm, $p < 0,0001$), quanto naquelas do GC (comprimento inicial $0,9 \pm 1,4$ cm, após o tratamento $8,0 \pm 0,8$ cm, $p < 0,0001$). Na comparação do comprimento vaginal final houve diferença significativa entre os grupos, ($p = 0,0005$) (Tabela 1).

Algumas complicações, imediatas e tardias, foram identificadas nas mulheres submetidas à neovaginoplastia cirúrgica. As complicações imediatas ocorreram em uma

de seis pacientes (perfuração retal, corrigida durante o ato operatório). As complicações tardias representaram 4/5 do total das complicações e incluíram: fístula retovaginal, fístula véscovaginal, estenose da neovagina. As pacientes do GF não apresentaram complicações.

O início das relações sexuais ocorreu em um período médio de 2 a 60 meses. A percepção das mulheres em relação à sua satisfação sexual foi igual nos dois grupos; de acordo com as anotações presentes nos prontuários, todas as pacientes consideravam sua função sexual satisfatória.

Discussão

O presente estudo objetivou avaliar e comparar os resultados do tratamento da agenesia vaginal pela técnica de MacIndoe-Bannister modificada e pela técnica não cirúrgica de Frank. É reconhecido que essas abordagens são efetivas para a construção da vagina, entretanto, a literatura carece de evidências comparativas entre as duas técnicas.

Os resultados deste estudo confirmam que ambas as técnicas alcançaram os objetivos primordiais do tratamento da agenesia vaginal que visa, primariamente, proporcionar à paciente a possibilidade de manter uma vivência sexual normal, com penetração peniana, e satisfação sexual. Entretanto, a avaliação da satisfação sexual, um aspecto fundamental do tratamento, prescindiu da utilização de um instrumento validado, o que dificultou verificar objetivamente esse aspecto. No presente estudo, a avaliação desse quesito ficou limitada ao questionamento simples que, embora lícito¹², esse recurso isolado não contempla todos os aspectos da resposta sexual dessas mulheres, potencialmente comprometidas pelas alterações anatômicas inerentes ao quadro clínico da agenesia vaginal². Mesmo limitada, a assertiva em relação à satisfação sexual sinaliza para a possibilidade real do resultado satisfatório nesse aspecto nas mulheres deste estudo. Esse quesito é pouco explorado e ainda controverso na literatura, principalmente, em relação à técnica de Frank, já que há uma tendência em focar principalmente nos resultados anatômicos favoráveis à função vaginal para o coito com um mínimo de complicações¹³. Entretanto, outros autores demonstraram que, não obstante o sucesso da neovaginoplastia, ocorre maior prevalência de dispareunia e anorgasmia relacionadas a essa técnica¹⁴. Paradoxalmente, a profundidade da vagina, um objetivo do tratamento julgado fundamental, não parece influenciar, de fato, a satisfação sexual. Esse aspecto foi contemplado em um estudo recente¹⁵. Também no presente estudo, não obstante à diferença significativa encontrada em relação à profundidade da vagina, na comparação entre os grupos, parece não ter influenciado a percepção das mulheres quanto à satisfação sexual. Isso indica que vários fatores permeiam a expressão da sexualidade e

Tabela 1. Caracterização das pacientes submetidas à neovaginoplastia (n=25)

Variáveis	Grupo MacIndoe-Bannister (n=15)	Grupo Frank (n=10)	Valor p
Idade na avaliação (anos) (média±DP)	16,4±4,9	16,2±1,9	ns
Patologia			ns
Síndrome de MRKH (%)	93,3	80	
Síndrome de Morris (%)	7,7	20	
Vaginometria inicial (cm) (média±DP)	2,1±1,5	2,4±2,0	ns
Vaginometria final (cm) (média±DP)	8,0±0,8	6,9±1,1	0,005

DP: desvio padrão; ns: não significativo; MRKH: Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser.

reforça a necessidade de uma abordagem mais adequada da sexualidade das mulheres portadoras da agenesia vaginal.

Em relação aos efeitos adversos das duas técnicas, a técnica cirúrgica de McIndoe proporciona um resultado estético, funcional e citológico compatíveis com uma vagina normal^{9,16}, entretanto, com uma possibilidade de complicações inerentes ao processo cirúrgico. A técnica de Frank é considerada uma boa alternativa¹⁷, mas existe a possibilidade de incômodo para muitas pacientes pelo uso do molde rígido¹⁸. Um diferencial importante entre as duas modalidades é a possibilidade mínima de complicações do tratamento conservador verificada nas pacientes deste estudo. Embora a cirurgia seja um procedimento consagrado e com importante aplicação para os casos em que há malformação de seio urogenital ou em casos de estenose vaginal com fibrose, existe a possibilidade de complicações imediatas, como a perfuração do reto e bexiga e, as mediatas, como as estenoses e as fístulas¹⁹, tal qual ocorreu neste estudo, em que uma paciente teve perfuração

do reto. Possivelmente, pacientes que não apresentam malformação do introito podem se beneficiar da técnica de Frank com menor risco de complicações. Para isso, é fundamental que recebam adequada orientação quanto ao uso correto do molde e rigorosa vigilância por meio de avaliações sucessivas, já que existe a possibilidade de dilatação uretral¹⁷ e eventual formação de fístulas retovaginais. Outro aspecto relevante da técnica conservadora é o relativo baixo custo, já que pode ser realizada nos consultórios, ao contrário da técnica cirúrgica que requer sempre a atuação de equipe especializada e hospitalização²⁰.

Os dados do presente estudo indicam que ambas as técnicas, cirúrgica e conservadora, são eficientes para o tratamento da agenesia vaginal, resultando na construção da vagina favorável à realização do coito e com satisfação sexual. Os aspectos favoráveis da técnica de Frank estão relacionados ao baixo custo e com a menor probabilidade de ter complicações.

Referências

1. Stampe Sorensen S. Estimated prevalence of mullerian anomalies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1988;67(5):441-5.
2. Lara LA, Ferriani RA, Romão AP, Junqueira FR, Ferrarese SR, Manganaro AR, et al. Sexual dysfunction treatment in a patient with mullerian agenesis submitted to neovaginoplasty: a case report. *J Sex Marital Ther.* 2010;36(2):166-72.
3. Audi L, Fernández-Cancio M, Carrascosa A, Andaluz P, Torán N, Piró C, et al. Novel (60%) and recurrent (40%) androgen receptor gene mutations in a series of 59 patients with a 46,XY disorder of sex development. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(4):1876-88.
4. Minto CL, Liao KL, Conway GS, Creighton SM. Sexual function in women with complete androgen insensitivity syndrome. *Fertil Steril.* 2003;80(1):157-64.
5. Warne G, Grover S, Hutson J, Sinclair A, Metcalfe S, Northam E, et al. A long-term outcome study of intersex conditions. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2005;18(6):555-67.
6. Fliegner JR. A simple surgical cure for congenital absence of the vagina. *Aust N Z J Surg.* 1986;56(6):505-8.
7. Carvalho BR, Reis RM, Moura MD, Lara LAS, Nogueira AA, Ferriani RA. Neovaginoplastia com membrana amniótica na síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hausner. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007;29(12):619-24.
8. Carvalho BR, Reis RM, Coutinho Netto J, Moura MD, Nogueira AA, Ferriani RA. Molde de látex natural (*Hevea brasiliensis*) para neovaginoplastia. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008;30(1):31-5.
9. Moura MD, Ferriani RA, Sá MFS, Wanderley MS, Leite SP, Soares FA. Epitelização vaginal com membrana amniótica em neovaginoplastia. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 1994;16(3/4):135-40.
10. Frank R. The formation of an artificial vagina without operation. *Am J Obstet Gynecol.* 1938;35:1053-5.
11. Sharma JB, Gupta N, Mittal S. Creation of neovagina using oxidized cellulose (surgicel) as a surgical treatment of vaginal agenesis. *Arch Gynecol Obstet.* 2007;275(4):231-5.
12. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychol.* 1932;22(140):1-55.
13. Gargollo PC, Cannon GM Jr, Diamond DA, Thomas P, Burke V, Laufer MR. Should progressive perineal dilation be considered first line therapy for vaginal agenesis? *J Urol.* 2009;182(4 Suppl):1882-9.
14. Nadarajah S, Quek J, Rose GL, Edmonds DK. Sexual function in women treated with dilators for vaginal agenesis. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2005;18(1):39-42.
15. Schimpf MO, Harvie HS, Omotosho TB, Epstein LB, Jean-Michel M, Olivera CK, et al. Does vaginal size impact sexual activity and function? *Int Urogynecol J.* 2010;21(4):447-52.
16. Karjalainen O, Myllynen L, Kajanoja P, Tenhunen A, Puroila E, Timonen S. Management of vaginal agenesis. *Ann Chir Gynaecol.* 1980;69(1):37-41.
17. Davies MC, Creighton SM. Vaginoplasty. *Curr Opin Urol.* 2007;17(6):415-8.
18. Cullen K, Fergus K, Dasgupta T, Fitch M, Doyle C, Adams L. From "sex toy" to intrusive imposition: a qualitative examination of women's experiences with vaginal dilator use following treatment for gynecological cancer. *J Sex Med.* 2012;9(4):1162-73.
19. Seccia A, Salgarello M, Sturla M, Loreti A, Latorre S, Farallo E. Neovaginal reconstruction with the modified McIndoe technique: a review of 32 cases. *Ann Plast Surg.* 2002;49(4):379-84.
20. Quint EH, McCarthy JD, Smith YR. Vaginal surgery for congenital anomalies. *Clin Obstet Gynecol.* 2010;53(1):115-24.