

CIRURGIA SEM PERDAS DAS PRÓTESES PENIANAS

ZERO LOSS SURGERY OF PENILE PROSTHESIS

OTTO HENRIQUE TÔRRES CHAVES*

RESUMO

Objetivo: Analisar cinqüenta e três pacientes com impotência sexual, tratados cirurgicamente com o implante de prótese peniana. **Método e Casuística:** estudo retrospectivo da experiência pessoal com o implante de prótese peniana. Vinte e oito pacientes tiveram como etiologia uma disfunção vascular peniana; 17, *diabetes mellitus*; quatro, pós-prostatectomia radical retropúbica em decorrência de câncer de próstata; dois, doença de peyronie, um paraplégico e outro devido a câncer de próstata com bloqueio androgênico. Em 16 pacientes, o implante foi realizado simultaneamente com outras operações. Foi seguido um protocolo rigoroso com 14 medidas antissépticas preventivas e antibióticoprevenção adequada, tendo como objetivo impedir infecção pós-operatória e conseqüente perda do implante peniano. A incisão foi penoescrotal, com os pacientes internando-se no dia da operação e com alta hospitalar na manhã do segundo dia de pós-operatório.

Resultados: Não houve perda de nenhum implante e as complicações ocorridas não comprometeram o pós-operatório nem o resultado estético e funcional. O grau de satisfação obtido pelos pacientes foi de 96,2%.

Conclusão: As medidas adotadas são de grande eficácia, não havendo perda do implante e ótimo resultado funcional e estético.

Palavras-chave: Implante peniano; Efeitos adversos; impotência/ Cirurgia; Cuidados intra-operatórios; Cuidados pós-operatórios; Antibioticoprofilaxia

* Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia – Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; Chefe do Serviço e Regente da Pós-graduação em Urologia do Hospital Universitário São José; Mestre em Medicina – Faculdade de Medicina, UFMG; Doutorando em Medicina – Faculdade de Medicina, UFMG.

Artigo elaborado a partir da dissertação de Mestrado realizada no Programa de Pós-graduação em Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG.

Endereço para correspondência
Otto Henrique Tôrres Chaves
Rua Matias Cardoso, 129 – Conj. 902/04
CEP 30170-050 – Belo Horizonte, Minas Gerais
Telefone: (31) 3292-2100; FAX: (31) 3292-2400
E-mail: otto@uai.com.br.

Data de Submissão:
28/02/2003

Data de Aprovação:
07/05/2003

INTRODUÇÃO

O conceito de colocação de prótese para tratamento da impotência sexual tem várias décadas¹. A partir da década de setenta, com a introdução das próteses semi-rígidas por Small et al.² e as próteses infláveis por Scott et al.³, iniciou-se a era moderna desta cirurgia. Todas as próteses penianas, desde então, evoluíram e têm em comum o fato de serem um par de dispositivos, que ocupam totalmente os corpos cavernosos, podendo ou não ter componentes fora deles, tais como bombas e reservatórios.

Apesar de o implante da prótese não restaurar ereções normais, as mesmas dotam o pênis de uma rigidez axial longitudinal que permite um bom suporte, permitindo restabelecer a condições essenciais para um coito satisfatório, tornando este procedimento cirúrgico o padrão-ouro, quando comparado com outras formas de tratamento⁴.

Nos dez últimos anos, com uma fantástica evolução no estudo dos pacientes impotentes, houve um aumento muito grande no uso da prótese peniana. Desses pacientes, 10% escolhem a prótese para tratamento, sendo a infecção uma complicação desastrosa após a operação, pois torna necessária a retirada daquela, com a subsequente dificuldade ou até impossibilidade de novo reimplante, devido à fibrose e ao encurtamento peniano⁵. A incidência de infecção está entre 1% e 17%, sendo que a infecção urinária, a infecção em outro local do corpo e a disseminação tardia são conhecidos fatores de alto risco^{6,7}. Uma cuidadosa prevenção anti-séptica e antimicrobiana conseguiram reduzir a perda de implante⁸.

O objetivo deste estudo foi analisar, retrospectivamente, 53 pacientes portadores de disfunção erétil, submetidos a implante de prótese peniana, dentro de um protocolo único e original de medidas anti-sépticas de infecção e de técnica operatória até então não mencionadas em conjunto, para evitar a perda do implante e avaliá-los quanto ao tempo operatório, a manipulação intra-operatória da prótese, as complicações e o resultado funcional e estético.

CASUÍSTICA E MÉTODO

O presente estudo refere-se à experiência pessoal com o implante de prótese peniana em cinquenta e três pacientes, sendo duas infláveis de dois volumes, cujos protocolos puderam ser analisados, retrospectivamente, usando-se um roteiro único, com medidas até então não preconizadas em conjunto, com o objetivo de evitar a perda do implante.

Vinte e oito (52,8%) pacientes apresentaram como etiologia disfunção vascular peniana, com idade média de 61,9 anos; dezessete (32,1%) pacientes, com idade média de 58,6 anos, apresentaram diabetes como etiologia, sendo

cinco insulino-dependentes e doze não-insulino-dependentes; quatro (7,5%) pacientes, câncer de próstata, submetidos a prostatectomia radical retropúbica e idade média de 65,5 anos; dois (3,8%) pacientes, doença de Peyronie e curvatura incapacitante, com idade média de 58 anos; um (1,9%) paciente com paraplegia por trauma medular, com idade de 21 anos, e um (1,9%) paciente com 70 anos, com câncer de próstata sob bloqueio androgênico. A idade média de todos foi de 60,3 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Etiologia e idade

Etiologia	nº de casos	%	Idade Média
Câncer de próstata	01	1,9	70,0
Lesão medular	01	1,9	21,0
Peyronie	02	3,8	58,0
Pós-prostatectomia radical	04	7,5	65,5
Diabetes	17	32,1*	58,6
Vascular	28	52,8	61,9
Total	53	100%	55,9

* Insulino-dependente: 5 casos

* Não-insulino-dependente: 12 casos

Todos os cinquenta e três pacientes foram submetidos a anamnese cuidadosa e avaliação sexológica, evidenciando-se disfunção erétil com impossibilidade de penetração que se confirmou, em seguida, com dois testes de ereção farmacológica induzida (TEFI), com 75mg de papaverina e, em outro dia, com 10mg de prostaglandina E1. Todos apresentaram ereções parciais, insuficientes para penetração, e uma avaliação pressórica dos corpos cavernosos e sua dinâmica com a cavernosometria, por gravidade, mostrou pressão intracavernosa (PIC) muito abaixo de 110cm³ de água, necessária para uma ereção normal. Os 17 (32,1%) pacientes diabéticos foram avaliados também com eletromiografia e potencial evocado genitocerebral (Tabela 2).

Tabela 2 - Exames realizados na seleção dos pacientes

Exames	nº de pacientes
Estudo Neurofisiológico	17
TEFI	53
Cavernosometria	53

A operação de implante de prótese peniana foi realizada, simultaneamente, em 16 pacientes (30,2%), sendo a ressecção endoscópica da próstata a operação mais frequente. Entre esses 16 pacientes, em dez (62,6%) ocorreu a ressecção endoscópica da próstata, pelo fato de existirem, nesses casos, sintomas miccionais obstrutivos muito importantes, já com indicação para cirurgia do aumento prostático, frequente na faixa etária dos casos estudados (Tabela 3).

Tabela 3 - Operações associadas

Cirurgias	nº de casos
RTU de Próstata	09
Correção de curvatura a Nesbit	04
RTU de Próstata + Nesbit	01
Hérnia Inguinal	01
Postectomia + Nesbit	01
Total	16

O método operatório foi padronizado e aplicado desde junho de 1989, em todos os pacientes da nossa casuística. Todos os pacientes internaram-se no dia da operação, submetendo-se a depilação na sala cirúrgica.

A anestesia foi peridural e os pacientes ficaram em decúbito dorsal, com a monitorização cardíaca e da saturação do oxigênio (oximetria de pulso). A antibioticoprevenção constou do uso de cefalotina 1,0g., sulfato de ampicilina 500mg, e fosfato de clindamicina 600mg, no ato anestésico.

A anti-sepsia foi feita durante dez minutos, com degermante iodado, aplicando-se após o iodado tópico. Não se permitiu nenhuma circulação da sala cirúrgica para o restante do bloco e vice-versa, a partir desse momento até o final do procedimento cirúrgico.

A incisão da pele foi penoescrotal, por planos, até os corpos cavernosos. Foi feita incisão ventral sobre os mesmos, numa extensão de três centímetros na parte correspondente ao terço medial do corpo cavernoso até a exposição do seu tecido. Procedeu-se, então, à dilatação dos corpos cavernosos, usando-se velas de Hegar de número sete até o número 12 ou 14, cuidadosa e progressivamente, no sentido proximal e distal.

Após essa dilatação irrigaram-se os corpos cavernosos, utilizando-se uma seringa de 20cm³, com uma solução de 250ml de soro fisiológico 0,9% à temperatura ambiente, no qual dissolveu-se o conteúdo de uma ampola de rifamicina (rifocina[®]) de 500mg e uma ampola de gentamicina de 80mg (garamicina[®]). Em seguida, foi feita a medida em comprimento dos corpos cavernosos, utilizando-se um medidor de centímetros, adequado para tal. A importância desta medida se prende ao fato de que ela permitiu selecionar o tamanho e o calibre adequado da prótese, evitando manipulações repetidas da mesma, dentro do corpo cavernoso, na procura de ajustamento. Após esta medida, a embalagem que contém a prótese foi aberta pela enfermeira e, após a colocação de outro par de luvas, ela foi retirada pelo cirurgião, não havendo manipulação da prótese por mais ninguém. Sem tocar em nenhum local ou tecido, a prótese foi colocada dentro do corpo cavernoso, primeiro na porção proximal e, em seguida, na porção

pendular do pênis por flexão, numa única manipulação. Essa manobra é importante para o êxito da cirurgia, assim como o fato de a prótese estar com a medida exata do corpo cavernoso.

Nas próteses infláveis de dois volumes usadas, o procedimento foi semelhante, acrescido da colocação da bomba reservatório no escroto, após dissecação de um espaço entre os testículos, suficiente para contê-la.

Procedeu-se, então, ao fechamento da túnica albugínea com sutura contínua, usando-se um fio de monofilamento absorvível 3-0; do subcutâneo, com fio absorvível 3-0, e da pele, com pontos separados de náilon 4-0. Nos casos de próteses infláveis, acrescentou-se o fechamento com fio absorvível 3-0, do espaço escrotal de modo a não permitir a migração da bomba reservatório. Não foi feita drenagem subcutânea em nenhum caso. Usou-se curativo de moderada compressão, com uma atadura de crepon mantida por quarenta e oito horas, e colocou-se um cateter de Foley nº 18, mantido por 12 horas.

Dos pacientes operados, 43 (81,1%) ficaram internados por dois dias, e dez pacientes (18,9%) submetidos, concomitantemente, a ressecção endoscópica de próstata ficaram internados por três dias.

A antibioticoterapia preventiva iniciada no transoperatório foi mantida na mesma dosagem por 48 horas. Após esse período, foi recomendado o uso de fluorquinolona, por via oral, durante mais cinco dias.

Os pontos da pele foram retirados no sétimo dia e o pênis foi mantido elevado, junto ao abdômen, através de uma faixa, até o décimo quinto dia. A partir de então, iniciou-se, intermitentemente, o exercício de dobrá-lo sobre o escroto, até o trigésimo dia e, desde então, ficou mantido nesta última posição, liberando-se a atividade sexual. Nas infláveis foi mantido o reservatório cheio e as próteses vazias, para criar um espaço suficiente para conter o primeiro, até o décimo quinto dia. A partir de então, iniciou-se o exercício de enchimento e esvaziamento das próteses, liberando, após o trigésimo dia, as atividades sexuais.

Foram feitas observações, mensalmente, até o terceiro mês. Foram diagnosticadas complicações de menor gravidade, no pós-operatório imediato, conforme Tabela 6, o que não comprometeu a evolução dos casos.

Não houve necessidade de reoperações.

A avaliação final do resultado cirúrgico foi feita pelo paciente e pelo cirurgião quanto ao aspecto funcional e estético.

RESULTADOS

A análise da experiência obtida na atual casuística foi dividida em três partes.

Na primeira parte, estudamos a aplicabilidade de uma prótese do mesmo tipo e origem. Foi observado que a rotina de medir previamente o comprimento e o calibre dos corpos cavernosos, após a corporotomia e dilatação dos mesmos, permitiu uma grande facilitação na escolha da prótese a ser implantada, em virtude de as próteses possuírem tamanhos e calibres preestabelecidos. Ocorreu apenas uma manipulação da prótese dentro dos corpos cavernosos em quarenta e dois casos (79,2%), duas manipulações em dez casos (18,9%) e três manipulações em um caso (1,9%) (Tabela 4). Isso resultou em uma importante diminuição do tempo operatório, que foi menor do que 30 minutos em 25 casos (47,2%), de 30 a 45 minutos em 26 casos (49,0%) e acima de 45 minutos em dois casos (3,8%), diminuindo assim, significativamente, o trauma e a oportunidade de contaminação (Tabela 5).

Tabela 4 - Manipulação da prótese nos corpos cavernosos

Manipulação	nº de casos
Uma vez	42
Duas vezes	10
Três vezes	01

Tabela 5 - Tempo de operação

Tempo (em minutos)	nº de casos
Menos de 30	25
De 30 a 45	26
Mais de 45	02

Na segunda parte, estudamos as complicações, que foram gerais ou relacionadas à prótese.

Nas gerais, observamos complicações menores, que não comprometeram o pós-operatório e foram as seguintes: diarreia: em um caso (1,9%); meatite após uso do cateter de Foley em ressecção associada de próstata: em um caso (1,9%); retenção urinária: em dois casos (3,8%); retenção urinária e meatite: em um caso (1,9%); deiscência de um ponto da sutura da pele em diabéticos: em três casos (5,7%); deiscência com edema peniano: em um caso (1,9%); edema discreto peniano: em seis casos (11,3%); dor discreta, com necessidade de uso de analgésicos: em dois casos (3,8%); dor discreta com edema peniano: em dois casos (3,8%) (Tabela 6).

Tabela 6 - Complicações

Complicações	nº de casos	%
Diarreia	01	1,9
Meatite	01	1,9
Retenção + Meatite	01	1,9
Retenção	02	3,8
Deiscência de ponto + edema	01	1,9
Deiscência de ponto	03 *	5,7
Dor discreta	02	3,8
Dor discreta + edema	02	3,8
Edema discreto do pênis	06	11,3

* Diabetes

Não observamos nenhuma complicação relacionada à prótese. Não houve perda do implante por infecção, erosão ou qualquer acidente.

Todos os pacientes incluídos no estudo já ultrapassaram três meses, superando o período para perda do implante.

O tempo decorrido desde o início deste protocolo foi de sete anos, com dois casos (3,8%) operados no início deste período, acima de cinco e até seis anos, dez casos (18,9%); acima de quatro e até cinco anos, onze casos (20,7%); acima de três e até quatro anos, dez casos (18,9%); acima de dois e até três anos, três casos (5,6%); acima de um ano e até dois anos, dez casos (18,9%); e menos de um ano, sete casos (13,2%) (Tabela 7).

Tabela 7 - Tempo decorrido da operação

Tempo (em anos)	nº de casos	%
Menos de 1	07	13,2
1-2	10	18,9
2-3	03	5,6
3-4	10	18,9
4-5	11	20,7
5-6	10	18,9
7	02	3,8
Total	53	100%

Ressaltamos que 33 casos (62,3%) têm acima de três anos decorridos do ato operatório e 36 casos (67,9%) acima de dois anos.

Na terceira parte, foi analisado o resultado estético e funcional. Esta análise foi realizada ao final do terceiro mês, para permitir decorrer o tempo necessário para as devidas adaptações ao manuseio e uso da prótese.

Com relação à estética, houve satisfação por parte da maioria dos pacientes (51 em 53 ou 96,2%). Nos dois pacientes (3,7%) restantes, houve queixa de discreta diminuição do tamanho e calibre do pênis, devido à fibrose existente nos corpos cavernosos, seqüela de doen-

ça de Peyronie. Nesses casos, não foi possível a colocação de uma prótese que restaurasse a dimensão original do pênis, anterior a doença, mas conseguiu-se o restabelecimento funcional e estético do mesmo, comprometido pela curvatura incapacitante.

No tocante ao resultado funcional, houve manifestação de todos os pacientes como capazes para o coito. Viram-se, então, aptos para manter uma relação sexual, após penetração normal, restabelecendo sua condição física e psicológica de parceiro sexual.

DISCUSSÃO

Uma complicação infecciosa ou uma erosão por supra-dimensionamento no implante de prótese peniana constituem situação desastrosa, sendo as principais causas de falha cirúrgica, variando de menos de 1% a 17%.

A aderência de bactérias às próteses e biomateriais foi descrita primeiramente entre os dispositivos vasculares e ortopédicos. Aquela aderência é decorrente da habilidade desses organismos de produzirem uma matriz extracelular, composta por polissacarídeos, que serve como uma estrutura que estabiliza a colônia bacteriana, servindo como nutriente e criando uma barreira que impede a ação das defesas orgânicas e antibióticos⁹⁻¹¹. A prótese peniana provou não ser uma exceção¹².

A prevenção do processo infeccioso é, sem dúvida, a medida mais importante numa operação com uso de prótese e cada autor adota medidas diferentes para essa prevenção¹³⁻¹⁸. Não foram encontradas juntas todas as medidas preventivas propostas pelos autores, em um mesmo protocolo, como foi desenvolvido dentro do objetivo principal deste trabalho. Lynch et al. (1994)⁸ propuseram protocolo com oito medidas anti-sépticas preventivas, reduzindo a perda do implante de 12,2% para 1,6% ($p < 0,05$). Na antibioticoprevenção, foram encontradas as seguintes variações: Carson¹⁹ e Chodak²⁰ propuseram administrar antibiótico num esquema que permita haver um nível sanguíneo adequado no momento do implante da prótese e que, potencialmente, é o momento da contaminação, sendo mantido por 36 horas a 72 horas no pós-operatório, permitindo passar o período da colonização bacteriana. Small et al.² usaram tobramicina e dociclina parenteral, por quarenta e oito horas, irrigando a prótese no transoperatório com polimicina. Narayan & Lange²¹ usaram aminoglicosídeo, iniciando-o doze horas antes da cirurgia. Furlow²² propôs cefalosporina ou ampicilina oral. Thomalla et al.²³ usaram aminoglicosídeo associado à tetraciclina, irrigando com cefalotina ou canamicina/bacitracina, numa série de cento e setenta e três pacientes. Scott¹⁶ usou cefalosporina de primeira geração, bem como penicilina, penicilina-resistente. Mulcahy²⁴ usou fluor-

quinolona, Stanistic et al.²⁵ usaram cefalosporina e gentamicina e irrigaram a prótese e os corpos cavernosos com uma solução salina contendo gentamicina. Lynch et al.¹⁸ usaram cefuroxima e metronidazol por 48 horas e irrigaram as próteses com gentamicina.

As bactérias Gram-positivas, das quais os *Staphylococcus* (50%), principalmente *epidermidis* (39%), possivelmente devido à produção da matriz extracelular, são os organismos mais frequentemente identificados nas infecções periprotéticas^{23,26}. Outras bactérias Gram-negativas como *Proteus*, *Pseudomonas*, *Corynebacterium*, *Escherichia coli*, *Serratia* e *Enterobacter*, entre outras, algumas também capazes de produzir uma matriz, são identificadas em menor número de casos e, com frequência, em infecção urinária em paraplégicos e diabéticos²⁸. Estes dados mostram que a prevenção com antibióticos deve não só ser efetiva contra essas bactérias, como também deveriam os mesmos ser escolhidos de acordo com a sua concentração no nível do tecido cavernoso, informação infelizmente disponível em número reduzido de estudos com antibióticos. Estudo conduzido por Walter et al. (1992)²⁸, com vancomicina, gentamicina e aztreonam, mostrou que o primeiro antibiótico apresenta nos corpos cavernosos uma concentração inibitória acima da mínima legal, para *Staphylococcus epidermidis* e *aureus*, e os dois outros atingem esta concentração em 90% e 75% dos pacientes para *Pseudomonas*, respectivamente. Outros estudos, com maior número de pacientes e uma variedade de outros antibióticos, devem ser realizados, para se chegar à conclusão de qual seria a prevenção ótima, no implante de prótese.

Em todos os pacientes (100%) do presente estudo, foi usada associação de cefalotina, sulfato de amicacina e fosfato de clindamicina, por via endovenosa, durante 48 horas, irrigando-se as próteses e os corpos cavernosos, no transoperatório, com solução salina de gentamicina mais rifamida, visto que os autores consultados não conseguiram combater as infecções em 100% dos pacientes operados por eles. Por mais cinco dias, após a alta, foi administrada fluorquinolona, por via oral, de acordo com vários autores, não existindo, entretanto, dados que comprovem o valor desta prevenção oral^{13,15,18}.

O que motivou a adoção desse esquema foi o fato desta associação, cobrir maior número de bactérias.

Como se trata de experiência clínica esta é, portanto, biológica e imprevisível ao longo do tempo, mas até então, foi obtido resultado favorável em todos os pacientes tratados.

Não existe consenso entre os autores de qual é a melhor via de acesso para implantar a prótese peniana, sendo usadas as incisões perineal, penoescrotal, peniana e infraúmbilica²⁹⁻³². A incisão usada em todos os 53 (100%) pacientes desta série foi a penoescrotal. Ela permite abor-

dar medialmente os corpos carvernosos, fazer sua dilatação e sua medição, sob visão direta, facilitando a inserção da prótese e permitindo uma cicatriz imperceptível na rafe.

No atual estudo, o tempo médio de operação foi de 38,5 minutos, sendo que, em 47,1% das vezes, foi menos de 30. Na literatura, não há descrição e preocupação com este tempo, contudo, acredita-se ser importante, devendo ser o menor possível, em função de medidas preventivas. O período de internação, em 83% dos pacientes desta série, foi de 48 horas, com os mesmos internando-se duas horas antes da operação, evitando-se assim, a mudança da flora normal, Gram-positiva da pele sensível a antibióticos, pela flora hospitalar resistente aos mesmos. A maioria dos autores mantém uma internação de vinte e quatro a quarenta e oito horas, e raramente, em casos selecionados, em regime ambulatorial^{4,33}.

Na presente série, não houve perda de implantes e as complicações ocorridas foram menores, não comprometendo o ato operatório ou o pós-operatório. Dor e edema em consequência do trauma cirúrgico foram as complicações mais frequentes.

Na literatura, não há relato semelhante e as complicações menores, já que não comprometeram os resultados, não são relacionadas em nenhum trabalho. Entretanto, relacionam-se complicações graves, provocando a perda do implante, tais como necrose da glândula e do corpo cavernoso, fístula uretral e seps^{17,34}.

Existe grande controvérsia na literatura com relação aos fatores de risco para infecção da prótese peniana, havendo evidências de que este risco é significativamente maior quando o tempo de operação é longo, nas reoperações e em pacientes paraplégicos³⁵. Nos diabéticos, a literatura mostra taxa muito variável de infecção, possivelmente devido a diferenças no controle metabólico desses pacientes, mas vários estudos mostram não haver diferença significativa da taxa de infecção desses pacientes em relação aos não-diabéticos^{6,23,36,37}.

A maioria das infecções ocorre nos primeiros três meses após a cirurgia e os 53 (100%) pacientes, da presente série, já ultrapassaram este período. Contudo, Carson & Roberson (1988)⁷ e Kabalin & Kessler (1988)⁵ relataram casos de contaminação hematogênica tardia da prótese, inclusive em pacientes com bacteriemia após manipulação dentária³⁸.

É também muito variável na literatura o grau de satisfação com o resultado cirúrgico, havendo seis artigos que abordam este aspecto (Fallon & Ghanen, 1990³⁹; Gertenberger et al., 1979⁴⁰; Goldstein et al., 1993⁴¹; Krauss et al., 1989⁴²; McLaren & Barret, 1992⁴³ e Pedersen et al., 1988⁴⁴). Sob a visão do paciente, encontramos uma variação destas satisfações de 56% a 85,1% e da parceria,

de 60% a 80% após o implante peniano, sendo que a maioria dos autores refere-se a prótese inflável. É relevante o relato de Krauss et al. (1989)⁴² que, numa análise de satisfação com a prótese maleável, encontrou resposta positiva em 75% dos pacientes e em 54,5% das parceiras, mas, surpreendentemente, 92% dos mesmos repetiriam a operação, com 90% de aprovação das parcerias. Benson et al., (1985)⁴⁵, numa avaliação da prótese de Jonas, também maleável, encontraram 87% de aprovação. Na presente série, também com prótese maleável, encontramos 96,2% de satisfação do ponto de vista funcional. Esse resultado foi creditado a uma seleção adequada dos pacientes, informados antecipadamente dos benefícios e das limitações da prótese. Isso foi realizado por meio de uma entrevista, usando-se fotos ilustrativas, uma prótese como modelo para o paciente manusear, e um vídeo. Este último mostrava um paciente com a prótese ajustada para a relação sexual, e após, em repouso, com e sem roupa. Esse procedimento permite aos pacientes terem uma idéia bastante real do resultado cirúrgico; diminuindo a expectativa, às vezes errônea, principalmente com relação ao calibre e tamanho do pênis, bem como ao seu aspecto estético.

A análise desses dados, comparados com a literatura, mostram que o pré-operatório com adequada seleção e orientação dos pacientes e um rigoroso e completo esquema de medidas anti-sépticas, aliadas a um transoperatório bem planejado e cuidadoso, pode levar a resultados melhores que os da literatura, atingindo o objetivo de ausência de perdas de implante, com o grau de satisfação quase completo por parte dos pacientes. Todavia, mais pesquisas serão necessárias para que se estabeleça um esquema ótimo de antibioticoprevenção e se determine quais medidas anti-sépticas são realmente importantes, e quais são dispensáveis para este fim.

CONCLUSÃO

Após análise da experiência clínico-cirúrgica com o implante de próteses penianas maleáveis com pontas moles e infláveis, para tratar da disfunção erétil, concluiu-se que:

- a adequada seleção e orientação dos pacientes, com um pré-operatório cuidadoso, são importantes para que os mesmos tenham uma expectativa adequada do resultado funcional e estético da operação, obtendo um alto grau de satisfação, com um trans e pós-operatório sem intercorrências;
- a padronização técnica possibilita um tempo operatório curto e mínima manipulação dos corpos cavernosos, diminuindo a chance de contaminação do implante;

- medidas anti-sépticas rigorosas, com adequada antibioticoprevenção, foram absolutamente necessárias para não haver contaminação das próteses, impedindo a colonização bacteriana que levaria à perda dos implantes;
- a permanência hospitalar curta evitou a mudança da flora do paciente e infecção por bactérias resistente à antibioticoprevenção executada;
- a padronização dos métodos anti-sépticos e da técnica operatória favoreceu a obtenção de casuística, até então sem infecção, erosão da albugínea e perda de implante.

ABSTRACT

Purpose: Analysis of 53 sexually impotent patients, surgically treated with penile prosthesis implantation.

Material and Methods: Retrospective review of a personal experience with prosthesis implantation. The etiologies of the impotence were: penile vascular dysfunction (28 cases), diabetes mellitus (17 cases); retropubic radical prostatectomy as treatment of prostatic cancer (4 cases), Peyronie disease (2 cases), paraplegia and androgen suppression as treatment of prostatic cancer one case, each). In 16 patients implantation was performed simultaneously with other surgeries. A rigorous protocol was followed with 14 preventive antiseptic measures including adequate antibiotic in order to prevent postoperative infection and consequent loss of penile implant.

Results: There was no implant loss and complications did not compromise postoperative functional and aesthetic results. The satisfaction degree was 96.2%.

Conclusions: It can be concluded that the adopted measures are very effective, with no implant loss and with excellent functional and aesthetic results.

Key words: Penile prosthesis; Implant protocol; Complications.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Bogoras NA. Über die volle Plastische Wiederherstellung eines rum Koitus fähigen penis (peniplastica totalis). Zentralbl Chir 1936; 63:1271 apud Bretan PN. History of the prosthetic treatment of impotence. Urol Clin North Am 1989; 16:1-5.
- 2- Small MP, Carrion HM, Gordon JA Small-Carrion penile prosthesis: new implant for management of impotence. Urology 1975; 5:479-86.
- 3- Scott FB, Bradley W E, Timm GW Management of erectile impotence: use of inflatable prosthesis. Urology 1973; 2: 80-2.
- 4- Montague DK. Penile prostheses an overview. Urol Clin North Am 1989; 16:7-12.
- 5- Kabalin JN, Kessler R Infectious complications of penile prosthesis surgery. J Urol 1988; 139:953-5.
- 6- Montague DK. Periprosthetic infections. J Urol 1987; 138:68-9.
- 7- Carson CC, Robertson CN. Late hematogenous infections of penile prostheses. J Urol 1988; 139:50-2.
- 8- Lynch MJ, Scott JA, Inglis JA, Pryor JP Reducing the loss of implants following penile prosthetic surgery. Br J Urol 1994; 173:423-7.
- 9- Schmitt DD, Bandyk DF, Pequet AJ, Malangoni MA, Towne JB Mucin production by Staphylococcus epidermidis: a virulence factor promoting adherence to vascular grafts. Arch Surg 1986; 121:89-95.
- 10- Gristina AG, Costerton JW, Macgarity PLJ. Bacterialaden biofilms: a hazard do orthopedic prostheses. Infect Surg 1984; 3: 655 apud Thomalla JV, Thompson ST, Rowland RG, Mulcah JJ. Infectious complications of penile prosthetic implants. J Urol 1987; 138: 65-7.
- 11- Bayston R, Penny SR. Excessive production of mucoid substance in staphylococcus SIIA: a possible factor in colonization of holter shunts. Dev Med Child Neurol Suppl 1972; 27:25-8.
- 12- Nickel JC, Heaton J, Morales A, Costerton JW. Bacterial biofilm in persistent penile prosthesis – associated infection. J Urol 1986; 135:586-8.
- 13- Dorflinger T, Bruskewitz R. AMS malleable penile prosthesis. Urology 1986; 28:480-5.
- 14- Krane RJ, Freedberg PS, Siroky MB. Jonas siliconesilver penile prosthesis: initial experience in América. J Urol 1981; 126:475-6.
- 15- Moul JW, Mcleod DG. Experience with the AMS 600 malleable penile prosthesis. J Urol 1986; 135:929-31.
- 16- Scott FB. Outpatient implantation of penile prostheses under local anesthesia. Urol Clin North Am 1987; 14: 177-85.
- 17- Small MP. Small-Carrion penile prosthesis: a report on 160 cases and review of the literature. J Urol 1978; 119:365-8.
- 18- Small MP. Surgical treatment of impotence with Small-Carrion prosthesis. Urology 1984; 23:93-7.
- 19- Carson CC. Infectious genitourinary prostheses. Urol Clin North Am 1989; 16:139-47.
- 20- Chodak GW, Plant ME. Systemic antibiotics for prophylaxis in urologic surgery: a critical review. J Urol 1979; 121:695-9.
- 21- Narayan P, Lange PH. Semirigid penile prostheses in the management of erectile impotence. Urol Clin North Am 1981; 8:169-79.
- 22- Furlow WL. Male sexual dysfunction. Urol Clin North Am 1981; 8:181-93.
- 23- Thomalla JV, Thompson ST, Rowland RG, Mulcah JJ. Infectious complications of penile prosthetic implants. J Urol 1987; 138:65-7.
- 24- Mulcah JJ. The omniphase and duraphase penile prostheses. Urol Clin North Am 1989; 16:25-31.
- 25- STANISIC TH. The flexi-flate and flexi flate II penile prostheses. Urol Clin North Am 1989; 16:39-49.

- 26- Christensen GD, Simpson WA, Bisno AL, Beachey EH. Adherence of slime-producing strains of Staphylococcus epidermidis to smooth surfaces. *Infect Immunol* 1982; 37:318-26.
- 27- Dietzen CJ, Lloyd LK. Complications of intracavernous injections and penile prostheses in spinal cord injured men. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73:652-5.
- 28- Walters FP, Neal DE Jr, Rege, AB, George WJ, Hellstrom WJG. Cavernous tissue antibiotic levels in penile prosthesis surgery. *J Urol* 1992; 147:1282-4.
- 29- Beheri GE. Surgical treatment of impotence. *Plast Reconstr Surg* 1996; 38:92 apud Bretan PN. History of the prosthetic treatment of impotence. *Urol Clin North Am* 1989; 16:1-5.
- 30- Lash H. Silicone implant for impotence. *J Urol* 1968; 100:709-10.
- 31- Pearman RO. Treatment of organic impotence by implantation of a penile prosthesis. *J Urol* 1967; 97:716-9.
- 32- Grabstald H. Postradical cystectomy impotence treated by penile silicone implant. *N. Y. State J Med* 1970; 70: 2344-5.
- 33- Kaufman M. Penile prosthetic surgery under local anesthesia. *J Urol* 1982; 128:1190-1.
- 34- Oesterling JE. A simple technique for removal of eroded penile prostheses. *J Urol* 1989; 142:1538-9.
- 35- Jarow JP. Risk factors for penile prosthetic infection. *J Urol* 1996; 156:402-4.
- 36- Sheling RH, Maxted WC. Major complications of silicone penile prosthesis: predisposing clinical situations. *Urology* 1980; 15:131-9.
- 37- Wilson SK, Delk II Jr. Inflatable penile implant infection predisposing factors and treatment suggestions. *J Urol* 1995; 153:659-61.
- 38- Lewis RW. Long-term results of penile prosthetic implants. *Urol Clin North Am* 1995; 22:847-56.
- 39- Fallon B, Ghanem H. Sexual performance and satisfaction with penile prostheses in impotence of various etiologies. *Int J Implant Res* 1990; 2:35-42.
- 40- Gerstenberger DL, Osborne D, Furlow WL. Inflatable penile prosthesis: follow-up study of patient-partner satisfaction. *Urology* 1979; 14:583-7.
- 41- Goldstein I, Bertero EB, Kaufman JM. Early experience with the first pre-connected 3 piece inflatable penile prosthesis: the mentor alpha 1. *J Urol* 1993; 150:1814-8.
- 42- Krauss DJ, Lantinga LJ, Carey MP. Use of the malleable penile prosthesis in the treatment of erectile dysfunction: A prospective study of postoperative adjustment. *J Urol* 1989; 142:988-91.
- 43- McLaren RH, Barrett DM. Patient and partner satisfaction with the AMS 700 penile prosthesis. *J Urol* 1992; 147: 62-5.
- 44- Pedersen B, Tiefer L, Ruiz M. Evaluation of patients and partners 1 to 4 years penile prosthesis surgery. *J Urol* 1988; 139:956-8.
- 45- Benson RC, Patteron DE, Barret DM. Long term results with the Jonas malleable penile prosthesis. *J Urol* 1985; 134:899-901.