

Artigo Original

Recebido: 01/02/2022

Aceito: 05/02/2022

Análise dos pacientes submetidos ao procedimento de biópsia de próstata na assistência ambulatorial

Patrícia Mitsue Saruhashi Shimabukuro, Carla Morales Guerra, Richarlisso Borges de Moraes, Monica Taminato

RESUMO

Atualmente no conceito de desospitalização e conseqüentemente aumento de procedimentos invasivos realizados no ambiente extra-hospitalar. Este trabalho tem o objetivo de identificar os sinais e sintomas de um evento adverso relacionado a biópsia de próstata. Trata-se de uma pesquisa coorte e retrospectiva através do registro de atendimento dos pacientes em prontuário eletrônico após a realização do exame. No período de 2016 a 2018 foram realizados 3570 exames, sendo que 491 pacientes apresentaram os critérios para a classificação da infecção relacionada ao procedimento que obedece rigorosamente os critérios estabelecidos pelo Centers Diseases Control (CDC). Os critérios de inclusão dos pacientes foram os que em até 15 dias após a realização da biópsia de próstata tiveram atendimento em pronto atendimento devido a presença de sinais e sintomas. Os exames analisados foram urocultura e hemocultura coletadas na ocasião do atendimento no pronto atendimento. Os resultados foram que dos 491 pacientes avaliados 38 (9%) pacientes necessitaram de internação hospitalar, a média de idades dos pacientes internados foi de 71,5 anos e todos tinham pelo menos uma comorbidade associada sobre as culturas positivas, foram 13 para *E. coli* com sensibilidade total a aminoglicosídeos e carbapenêmicos e sensibilidade parcial para fluoroquinolonas, 1 *Proteus spp* sensível a aminoglicosídeos e carbapenêmicos e 1 *Salmonella spp* sensível a fluoroquinolonas e carbapenêmicos. Com isso, nota-se a importância da atividade do enfermeiro de controle de infecção nas unidades de medicina diagnóstica para a elaboração de protocolos adaptados à realidade ambulatorial

Palavras chaves: Controle de infecção; Serviços de diagnóstico; Avaliação e qualidade; Enfermagem

1. Introdução

No cenário atual, os procedimentos invasivos estão sendo realizados no ambiente extra hospitalar possibilitando a desospitalização, e aumentando a complexidade no cenário da medicina diagnóstica. Para isso, as práticas de prevenção e transmissão de infecção ajudam a proporcionar segurança ao paciente. Segundo a Portaria nº 2616/98 do Ministério da Saúde, a infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) é definida como toda infecção adquirida no ambiente de assistência à saúde ou após a realização de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos realizados durante o período de internação¹⁻³.

A população idosa vem aumentando ao longo dos anos e as doenças crônicas acabam surgindo. Para que haja um modelo de atenção básica a esta população é importante a atuação preventiva e eficiente do setor de medicina diagnóstica e terapêutica, favorecendo a detecção precoce de doenças e assim melhorando a qualidade de vida⁴.

Dentre as doenças que devemos avaliar nos idosos são o câncer (pulmão, pâncreas, boca, tireóide, mama, próstata, intestino, gástrico), doença arterial e periférica, doenças pulmonares⁵⁻⁶.

Estima-se que nos países desenvolvidos pelo menos 25% dos pacientes em regime de internação hospitalar acabam adquirindo alguma infecção. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) de 5% a 10% dos pacientes acabam adquirindo algum tipo de infecção relacionado à assistência à saúde⁴⁻⁵.

O exame que ajuda a realizar a detecção precoce do câncer de próstata é a biópsia realizada guiada por ultrassom, que consiste em um exame seguro que pode ser realizado no âmbito ambulatorial, e os fragmentos retirados serão enviados à análise para o laboratório de medicina patológica. Com este resultado, é possível determinar a melhor terapêutica a ser adotada ao paciente⁶.

¹³.

Neste cenário justifica-se a atuação do profissional de controle de infecção em unidade de medicina diagnóstica, para a realização do monitoramento dos pacientes após a realização deste exame, acompanhando a possibilidade de complicação, necessidade de internação e avaliação do protocolo institucional adotado.

O risco de aquisição de infecção em serviços extra-hospitalares normalmente é baixo, porém existem estudos que demonstram a ocorrência e a dinâmica da transmissão de microrganismos, porém são dados escassos. A falta desses dados acaba gerando uma dificuldade em diagnosticar infecções

relacionadas à assistência à saúde devido a curta permanência do paciente e também pela dificuldade de diferenciar as infecções adquiridas na comunidade.

2 Objetivos

- Apresentar os sinais e sintomas relacionados à infecção em biópsia de próstata.
- Avaliar os microrganismos mais prevalentes, antibioticoprofilaxia, perfil de sensibilidade e a resistência bacteriana dos pacientes submetidos ao procedimento de biópsia de próstata.

3. Métodos

Aspectos Éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifesp, CEP nº e em 02/02/2020 sob o número 3.818.112. Neste estudo foi garantido o total sigilo e anonimato dos participantes conforme estabelecido na Resolução nº 466/2012.

Desenho do estudo, local, período do estudo

Trata-se de um estudo coorte e retrospectivo para avaliação da prevalência dos sintomas infecciosos relacionados ao procedimento de biópsia de próstata realizados no ambiente extra-hospitalar no período de 2016 a 2018, correlacionando os exames realizados (hemocultura e urocultura) e o perfil de sensibilidade e resistência aos antimicrobianos.

O protocolo institucional de profilaxia antimicrobiana utilizada no período do estudo foi a ciprofloxacina via oral 500 mg uma hora antes do exame e estendendo por mais 3 dias após a realização do exame. Em caso de sinais de gravidade, o paciente e seu familiar são orientados a comparecer para atendimento imediato no pronto atendimento.

Critérios de inclusão

Foram incluídos neste estudo todos os pacientes que apresentaram sinais e sintomas de infecção conforme descritos no *National Healthcare Safety Network* (NHSN) elaborado pelo *Centers Disease Control* (CDC), no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 que procuraram o pronto atendimento. Esta verificação foi realizada através de busca em prontuário eletrônico, os exames analisados foram a urocultura e hemocultura.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes que realizaram o procedimento em ambiente hospitalar ou não apresentaram sinais infecciosos no período do estudo.

Análise estatística

Foi utilizado neste estudo uma análise descritiva dos pacientes, considerando-se as variáveis como idade, raça, clínicas, laboratoriais e parâmetros relacionados ao tratamento..

A associação entre as bactérias multirresistentes e as variáveis categóricas serão testadas com o teste do qui-quadrado ou exato de Fisher e a associação entre as variáveis contínuas e o tipo de bactéria multirresistente será feita utilizando-se os testes “t” de Student ou Mann-Whitney, conforme apropriado.

4. Resultados

O período estudado foi de janeiro de 2016 a dezembro de 2018, foram realizados 3570 exames de biópsia de próstata e o total de pacientes que apresentaram critérios para infecção de acordo com o *Centers Diseases Control* (CDC) após a realização do exame foram 491 (11,7%). Dos 491 pacientes que apresentaram critérios de infecção após o exame, 38 (9%) pacientes precisaram de internação hospitalar.

Se compararmos o grupo de pacientes que tiveram internação hospitalar e os que não tiveram internação hospitalar temos os seguintes resultados:

	Média	Desvio padrão	P-valor
Idade das pessoas internadas	71,578	7,845	0,2
Idade das pessoas que não necessitaram de internação	69,976	6,943	
Quantidade de comorbidades das pessoas internadas	1,842	0,973	0,2
Quantidade de comorbidades das pessoas que não necessitaram de internação	1,640	0,945	

Tabela 1: Teste de Mann Whitney para comparar o grupo de internados e não internados para idade.

A média de idades dos pacientes que necessitaram de internação foi de 71,5 anos e os que não necessitaram de internação foi de 69,9 anos e todos tinham pelo menos uma comorbidade independente se necessitou ou não de hospitalização.

Para as variáveis idades e comorbidades o teste estatístico utilizado foi o de Mann Whitney, pois o evento relacionado a internação do paciente possui maior gravidade no aspecto clínico e está diretamente relacionado ao exame de biópsia de próstata.

	Quantidade de internado	Quantidade que não necessitou de internação	P-valor
Raça Amarela	3	28	0,8
Raça Branca	30	296	
Raça Negra	2	14	
Raça Parda	3	43	

Tabela 2: Teste qui-quadrado para verificar a possível associação entre ser ou não internado em relação a raça.

No período estudado foram coletados no total 176 exames, sendo 142 (80,6%) urocultura e 35 (19,4%) hemocultura. Dos exames coletados tivemos 82 (46,5%) resultados de exames positivos, sendo 64 (78%) uroculturas e 18 (22%) hemoculturas considerando pacientes internados e não internados.

	Quantidade de internado	Quantidade que não necessitou de internação	P-valor
Hemocultura não realizada	18	365	<0,001
Hemocultura negativa	10	10	
Hemocultura positiva	10	6	
Urocultura não realizada	16	261	<0,001
Urocultura negativa	16	63	

Tabela 3: Teste qui-quadrado para verificar a realização de exames pelo fato de necessitar ou não de internação hospitalar.

O teste qui-quadrado evidenciou a importância da realização do exame de hemocultura e/ou urocultura para identificar o agente microbiológico para direcionar a antibioterapia adequada, mesmo considerando a profilaxia realizada previamente.

Em relação aos agentes microbianos isolados considerando os pacientes internados e não internados, observou-se 74 (90,2%) *E. coli*, 6 (7,3%) *Proteus spp*, 1 (1,25%) *Salmonella spp*, 1 (1,25%) *Klebsiella spp*.

A tabela abaixo apresenta os agentes isolados e o perfil de sensibilidade.

	Sangue (nº absoluto e porcentagem)	Urina (nº absoluto e porcentagem)	Total
<i>E. coli</i>	7 (53,8%)	6 (46,2%)	13
<i>Proteus spp</i>	1 (100%)	0	1
<i>Salmonella spp</i>	1 (100%)	0	1

Tabela 4: Total de agentes isolados em hemocultura e urocultura de pacientes internados.

Em relação ao perfil de sensibilidade, notamos que nas *E. coli* foram encontrados 13 (100%) para aminoglicosídeos, 13 (100%) para carbapenêmicos, para cefalosporinas 4 (69,3%) e para fluoroquinolonas somente 3 (15,4%). No *Proteus spp* foi encontrado sensibilidade a aminoglicosídeos e carbapenêmicos somente. E na *Salmonella spp* foi encontrado sensibilidade a fluoroquinolonas e carbapenêmicos.

5. Discussão

Os resultados deste estudo apontam para a necessidade de seguimento e protocolos de prevenção e controle de infecção relacionado à biópsia de próstata no âmbito ambulatorial. Na análise de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 verificamos uma prevalência de infecção de 11,7% e uma taxa de

internação de 9%. Fatores de risco para infecção foram identificados como comorbidades prévias e idade, a média de idade de internação foi 71,5 idade com comorbidades associadas. Todos os pacientes incluídos neste estudo realizaram profilaxia conforme protocolo institucional¹¹⁻¹².

Mesmo utilizando a profilaxia microbiana, os casos de complicações podem acontecer, e uma delas é a prostatite bacteriana aguda. Os principais sintomas: dor perineal, febre, calafrios, urgência miccional, polaciúria e disúria. Em casos mais graves, pode ocorrer abscesso prostático e sepse, nestes casos recomenda-se a internação hospitalar para acompanhamento do paciente^{6,14}. Outros sintomas como sangramento retal e/ou urinário (2,2% dos casos), hematúria (até 14,5% dos casos) e hematoespermia (6,5% a 74,4% dos casos) desaparecem em até 2 semanas após o exame^{7,8}.

Estudos corroboram com os resultados deste estudo e nos remetem sobre a importância da racionalização antimicrobiana através da realização da urocultura nos pacientes sintomáticos para o tratamento efetivo e guiado por culturas (hemocultura e/ou urocultura) para avaliar o agente microbiano causador da infecção^{4,5}. Não é recomendado o prolongamento do uso do antibiótico profilático para se evitar a resistência microbiana. Desta forma, nota-se que o protocolo institucional é um guia que norteia a equipe médica para a realização segura do procedimento^{19,20}.

Para direcionar a profilaxia antimicrobiana é necessário que se use antibióticos que tenham espectro para bactérias de flora cutânea, do reto e trato genitourinário. A *E.coli* e *Streptococcus faecalis* são os principais agentes etiológicos das infecções de biópsia de próstata, porém deve-se considerar a microbiota local e a resistência microbiana da região^{14,15}.

Neste estudo, observamos a prevalência de *E. coli* como agente isolado em urocultura e hemocultura destes pacientes com sensibilidade total a aminoglicosídeos e carbapenêmicos, sensibilidade reduzida para cefalosporinas e fluoroquinolonas conforme observado nos estudos^{13,14,15,16,20}.

A ANVISA relata que é de extrema importância a prevenção de agentes multirresistentes tendo em vista que o microorganismo isolado afeta não somente o local acometido, mas também altera as condições clínicas do paciente¹⁷. Neste cenário, é recomendado a implementação do programa de gerenciamento de antimicrobianos o que contempla a adoção de medidas profiláticas para evitar complicações em determinados procedimentos seja no âmbito hospitalar ou extra-hospitalar¹⁸.

Visando a qualidade e a segurança ao paciente, o profissional de controle de infecção pode realizar visitas periódicas, com avaliação de procedimentos, munido de check list específico e auditoria de processos das unidades. É altamente recomendado a elaboração de um relatório de visita de procedimento elencando os principais itens avaliados com as sugestões necessárias para adequação, tendo em vista legislações específicas. Solicita-se a realização de um plano de ação, quando cabível. Em relação a periodicidade, pode ser adequado conforme a complexidade do procedimento e de indicadores que ajudam a monitorar o procedimento avaliado¹.

Este estudo apresenta limitações em relação a amostra, pois tratam-se de dados retrospectivos mas com critérios definidos para a coleta destes dados, o que propiciou uma análise confiável dos dados.

Mediante o exposto, nota-se a importância da instrumentalização do profissional de controle de infecção que realiza o atendimento extra hospitalar, realizando a junção de ações de biossegurança, segurança do paciente e legislações vigentes e aplicáveis a cada situação dos procedimentos realizados no âmbito ambulatorial.

Em relação ao procedimento de biópsia de próstata, observa-se a importância do protocolo de profilaxia antimicrobiana e a orientação ao paciente e seu acompanhante sobre os sinais de alerta para possíveis complicações após a realização do exame.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos estudos encontrados nota-se a importância de se realizar um protocolo de antibioticoprofilaxia para o procedimento de biópsia de próstata, baseado nos agentes microbiológicos encontrados nas culturas realizadas (urina ou sangue).

Este estudo demonstrou um bom resultado de profilaxia com ciprofloxacina, porém o tempo de profilaxia é um fator determinante para evitar a resistência microbiana.

Reforçamos a importância do profissional de controle de infecção para o monitoramento dos pacientes após o exame e a classificação para infecção após a realização do procedimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Paulista de Estudos em Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (APECIH). Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência médica extra-hospitalar: ambulatorios, serviços diagnósticos, assistência domiciliar e serviços de longa permanência. São Paulo. 2019.
2. Ministério da Saúde. Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília. 2017.
3. Padoveze MC, Figueiredo RM. O papel da atenção primária na prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. Rev Esc Enferm USP. 48(6):1137-44.2017.
4. Baba K e cols. Assessment of antimicrobial prophylaxis in transperineal prostate biopsy: a single-center retrospective study of 485 cases. J Infect Chemother. 24: 637-640.2018.

5. Chung HS e cols. Prevalence of fluoroquinolone-resistant rectal flora in patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy: a prospective multicenter study. *International Journal of Urology*. 25(3): 278-283. 2017.
6. Cussans A e cols. The role of targeted prophylactic antimicrobial therapy before transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy in reducing infection rates: a systematic review. *BJUI*. 117:725-731.2016.
7. Danielsen L e cols. Infection after transrectal ultrasonic guided prostate biopsies - a retrospective study. *Scandinavian Journal of Urology*. 53:2-3, 97-101. 2019.
8. Farag M e cols Comparing infective complications from transrectal ultrasound guided prostate biopsy following transition to single dose oral ciprofloxacin prophylaxis. *Investig Clin Urol*. 60:54-60.2019.
9. Liss MA e cols. Comparative effectiveness of targeted vs empirical antibiotic prophylaxis to prevent sepsis from transrectal prostate biopsy: a retrospective analysis. *J Urol*. 194(2):397-402.2015.
10. Papagiannopoulos D e cols. Predictors of infectious complications after targeted prophylaxis for prostate needle biopsy. *J Urol*.199(1):155-160.2018.
11. Samarinas M e cols. A single dose of meropenem is superior to ciprofloxacin in preventing infections after transrectal ultrasound-guided prostate biopsies in the era of quinolone resistance. *World J Urol*. 34(11):1555-1559.2016.
12. Womble PR e cols. A statewide intervention to reduce hospitalizations after prostate biopsy. *J. Urol*. 194(2):403-9.2015.
13. Li CH e cols. Cost-effectiveness of culture-guided antimicrobial prophylaxis for the prevention of infections after prostate biopsy. *International Journal of Infectious Diseases*. 43:7-12. 2016.
14. Loeb S e cols. Infectious complications and hospital admissions after prostate biopsy in a European randomized trial. *Eur Urol*.61(6): 1110-4.2012.
15. Roberts MJ e cols. Prostate biopsy related infection: a systematic review of risk factors, prevention strategies and management approaches. *Urology*. 104:11-21.2017.
16. Toner L e cols. Prevention of sepsis prior to prostate biopsy. *Investig Clin Urol*. 57(2):94-99.2016.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Prevenção de infecções por microorganismos multirresistentes em serviços de saúde. Brasília. 2021.
18. Shimabukuro PMS, Guerra CM, Taminato M. Profilaxia e infecções relacionada à biópsia de próstata ambulatorial: Revisão Sistemática. *J. Infect. Control*, 9(3):188-195.2020.