

# ASPECTOS FISIOLÓGICOS, POSSÍVEIS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS, TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA PUBALGIA EM JOGADORES DE FUTEBOL – ARTIGO DE REVISÃO

Beatriz Benny Sungaila Pereyra<sup>1</sup>

Saúde e Ambiente



ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

## RESUMO

A pubalgia é uma síndrome dolorosa e inflamatória envolvendo os ossos púbicos, sínfise púbica, estruturas ao redor, de causas variadas, conhecida também como osteíte púbica, ou pubeíte. O objetivo deste trabalho foi descrever os aspectos fisiológicos, possíveis mecanismos fisiopatológicos, tratamento e prevenção da pubalgia em jogadores de futebol. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva através de levantamento bibliográfico das referências da biblioteca Jacinto Uchoa de Mendonça (UNIT-Aracaju), artigos na *PUBMED*, *SCIENCE DIRECT* E *MEDLINE*. A fisiopatologia da pubalgia é um mecanismo que ainda não está muito claro, vem sendo relatada como um processo inflamatório que agride os ligamentos, a cartilagem, o perióstio e o osso, conduzindo à uma perioste que causam alterações ósseas na origem púbica da musculatura do reto abdominal e adutores que estão envolvidas. A Pubalgia tem várias maneiras de tratamento para obter sucesso, entre as quais estão a osteopatia, terapia manual, eletroterapia, compressas quentes, bandagens funcionais, acupuntura, homeopatia, fitoterapia (aromaterapia), anti-inflamatórios (infiltrações) e laser. O tratamento é muito importante, mas a prevenção com treino de flexibilidade, força e lateralidade mostra-se eficaz para evitar o aparecimento de lesões e síndromes dolorosas como a pubalgia.

## PALAVRAS-CHAVE

Pubalgia, dor, futebol, tratamento.

## ABSTRACT

Pubalgia is a painful and inflammatory syndrome involving the pubic bones, pubic symphysis, surrounding structures, of various causes, also known as pubic osteitis, or pubeitis. The objective of this work was to describe the physiological aspects, possible pathophysiological mechanisms, treatment and prevention of pubalgia in soccer players. Material and Methods: A descriptive study was carried out through a bibliographical survey of the references of the Jacinto Uchoa de Mendonça (UNIT-Aracaju) library, articles in PUBMED, SCIENCE DIRECT AND MEDLINE. The pathophysiology of pubalgia is a mechanism that is not yet clear, has been reported as an inflammatory process that affects the ligaments, cartilage, periosteum and bone, leading to a periosteum that causes bone changes in the pubic origin of the rectus abdominis muscle and adductors that are involved. Pubalgia has several ways of treatment for success, among which are osteopathy, manual therapy, electrotherapy, warm compresses, functional bandages, acupuncture, homeopathy, herbal medicine (aromatherapy), anti-inflammatory (infiltration) and laser. Treatment is very important, but prevention with flexibility, strength and laterality training is effective in preventing the onset of painful lesions and syndromes such as pubalgia.

## KEYWORDS

Pubalgia. Ache. Football. Treatment.

## INTRODUÇÃO

A pelve se constitui por dois ossos inonimados, sendo eles o sacro e cóccix, onde cada um deles é formado pela fusão de 3 outros ossos, que são o íliaco, o ísquio e o púbis. Os ossos inonimados são conectados anteriormente na sínfise púbica, e por meio das articulações sacroilíacas no sacro posteriormente (PETERSON e RENSTRÖM, 2002). O púbis compreende três partes: Ramo horizontal ou corpo do púbis; lâmina quadrilátera do púbis e ramo descendente do púbis. Os ossos púbicos formam uma articulação do tipo anfiartrose, a sínfise púbica contém finas camadas de cartilagem hialina que separa um disco de fibrocartilagem dos ossos, possuindo mínimos movimentos (COHEN, 2003).

A articulação é reforçada por cinco ligamentos no qual o ligamento anterior faz o reforço na parte da frente, sendo muito espesso, suas fibras são transversais entrecruzando-se com as fibras oblíquas das expansões do reto abdominal, oblíquos externos, piramidal do abdome com inserção anterior, superior e inferior no púbis, assim como os músculos grácil e adutores médios, todos com inserção proximal no púbis. Nessa região ocorrem forças de cisalhamento durante algumas atividades atléticas (BUSQUET, 2001; GRAU, 2003; VAN DER DONCKT *et al.*, 2003).

As lesões na virilha representam até 6% de todas as lesões atléticas. O diagnóstico de lesões na virilha em atletas é difícil porque das múltiplas estruturas anatômicas

que podem gerar dor. Uma das causas mais comuns de dor na virilha no atleta é pubalgia atlética (VAN DER DONCKT *et al.*, 2003).

A pubalgia é definida como uma síndrome dolorosa e inflamatória envolvendo os ossos púbicos, sínfise púbica, estruturas ao redor, de causas variadas, conhecida também como osteíte púbica, ou pubeíte (PETERSON e RENSTRÖM, 2002).

Então, a pubalgia poderá ocorrer pelo bloqueio da articulação com perda de mobilidade ou por sobrecarga com excesso de mobilidade. E se esta perda foi total do púbis, é característico de traumatismo. Já a perda de mobilidade sendo parcial, está relacionado às tensões musculares (BUSQUET, 2001).

Existem na prática, dois tipos de pubalgia: *A pubalgia traumática e a pubalgia crônica:*

A Pubalgia Traumática se dá pelo acometimento da sínfise púbica. É raro acontecer o traumatismo direto. Há duas possibilidades registradas:

Primeira possibilidade: Por causa da queda sobre os pés, as forças de atrito no solo podem ser diferentes, um ramo do púbis pode se elevar mais que o outro, podendo causar um cisalhamento do púbis associando à estiramento dos ligamentos pubianos, ou então, à um bloqueio do ramo pubiano em superioridade (BUSQUET, 2001).

Segunda possibilidade: Por falta de apoio ao solo ou movimento oposto sobre o membro inferior causa uma tensão repentina dos adutores. Podendo ser completada por um deslocamento para baixo do ramo pubiano, que se bloqueia em inferioridade (BUSQUET, 2001). O objetivo deste trabalho foi descrever os possíveis mecanismos fisiopatológicos da pubalgia em jogadores de futebol.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva através de Levantamento bibliográfico das referências da Biblioteca Jacinto Uchoa de Mendonça (UNIT-Aracaju), artigos na *PubMed*, *Science direct* e *Medline* com recurso às palavras-chave: "*groin pain*", "*pubalgia*" e "*osteitis pubis*".

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ASPECTOS FISIOLÓGICOS

A pelve possui seis diferentes direções de movimentos tanto com os movimentos do tronco, como os das coxas (COHEN, 2003). São eles: na posição ereta, o plano de entrada da pelve faz um ângulo de 55° com o plano horizontal; a inclinação anterior acompanha a flexão do tronco ou a extensão da coxa; a inclinação posterior acompanha a extensão do tronco ou a flexão da coxa; a inclinação lateral direita ou esquerda acompanha o apoio do peso dos membros inferiores direito e esquerdo, ou os movimentos laterais da coxa ou tronco; a rotação esquerda e direita acompanha a rotação esquerda e direita do tronco ou o movimento unilateral da perna (COHEN, 2003).

Na estática as forças que descendem vão chegar à pelve se dirigem desde a coluna vertebral, passando pelo sacro, das articulações sacro ilíacas, e finalmente as coxofemorais, onde uma parte termina ao nível do púbis (BUSQUET, 2001).

Inversamente, as forças que ascendem, feitas pelo apoio dos pés no solo, vai para cima pelo fêmur até as coxofemorais, onde uma parte termina ao nível do púbis. A confirmação dessas direções se dá pelo estudo das trabéculas ósseas (BUSQUET, 2001).

A articulação do púbis na estática, absorve certa parte das forças dadas pela gravidade. Na Dinâmica a articulação do púbis possui movimentos que se assemelham a um cisalhamento vertical, pois, ela é submetida a movimentos de deslizamento superior e inferior. Porém, essa mobilidade fisiológica deverá ser limitada, pois, ultrapassando-a ocorre deterioração capsulo-ligamentar do púbis (BUSQUET, 2001).

É no quadril onde se inicia o movimento que continua até o joelho, na qual o pé fica semi fixado, os braços e o tronco tem função de estabilização, e o apoio é dado pelo outro membro (GRAU, 2003).

A - Referente ao quadril

Na fase preparatória acontece a extensão máxima do quadril, em seguida, a fase pendular de flexão, onde torna o chute mais veloz e forte.

B - Referente ao joelho

Ocorre um movimento de extensão máxima que prepara a extensão, de forma excêntrica, ou alongamento do músculo, prepara a fase de contração concêntrica.

Os músculos vastos e crural que são acionados nesse movimento, onde se acrescenta o reto anterior que é um músculo poliarticular que na forma de ponte passa por várias articulações.

C - Referente ao tornozelo

Ocorre uma extensão com a parte superior do pé, mas também uma certa flexão com os outros movimentos relacionados ao pé, que produzirá o toque final ao chute.

D - Referente ao tronco

Utiliza o contrabalanço dos braços para retomar o desequilíbrio causado pelo chute e pela colocação do pé de apoio, na qual permite um ponto certo para os músculos do quadril.

E - Referente à perna de apoio

Em um jogador estático, o que permite o jogador a se fixar no chão é o ponto fixo baixo. O tronco e a bacia travados permitirá um ponto fixo para os músculos do quadril.

Nesta fase o joelho fixa em posição de ligeira flexão. Essa postura fornece mais estabilidade e também é uma forma de compensar a bacia (GRAU, 2003) (figura 1).



Fig. 1 – A Biomecânica do chute. (Grau N. SGA,2003, p.57).

Há o acometimento em alguns atletas por dores que são localizadas anteriormente ao osso púbico. A inflamação deste é normalmente encontrada em jogadores de futebol, hóquei no gelo e futebol americano, assim como em maratonistas e levantadores de peso (PETERSON; RENSTRÖM, 2002).

Os homens possuem ligamentos mais espessos e fortes, articulações mais limitadas do que as mulheres, pois, as mulheres possuem frouxidão ligamentar, mas, a incidência de lesão é maior nos homens, por praticarem mais esportes, e a bacia das mulheres tem adaptação melhor à impactos de atividades desportivas (PETERSON; RENSTRÖM, 2002; COHEN, 2003; AHUMADA *et al.*, 2005).

A Pubalgia Crônica ocorre por um desequilíbrio muscular. Neste caso o púbis é tido como vítima de um esquema da alteração funcional. Foram realizadas quatro constatações. A primeira delas é relacionado a questão do púbis ser uma região de fraqueza. Pela análise feita, torna-se a resposta duvidosa, pois, é uma região bem reforçada por um emaranhado de fibras terminas entrelaçadas dos abdominais e adutores (BUSQUET, 2001).

A segunda constatação é à respeito dos abdominais serem fracos. Pelos dados colhidos, o autor abordou que essa questão se tornou contraditória a partir do momento que ele atendeu um jogador internacional de futebol com pubalgia aguda, pois, o atleta era muito musculoso. Então a questão era outra, será que não são abdominais muito fortes? (BUSQUET, 2001).

A terceira constatação era se as inserções musculares eram fracas por insuficiência ou por excesso de trabalho e se a pubalgia pode ser concebida por sobrecarga. Foi definido que o ponto de localização das cadeias retas e cruzadas do tronco e dos

membros inferiores eram no púbis, e para ele ter uma fisiologia adequada precisa do equilíbrio destas (BUSQUET, 2001).

Destacou-se que se houver uma supertensão em uma ou várias cadeias, o tendão pode ser sobrecarregado e sim, pode deteriorar as inserções do púbis, por causa de muita mobilidade (BUSQUET, 2001).

A quarta constatação era sobre os dançarinos que utilizam ao máximo do púbis, o porque que eles sofriam menos de pubalgia crônica. Foi observado que isso acontecia por terem uma o tônus aumentado dos obturadores (BUSQUET, 2001) (Figura 2).

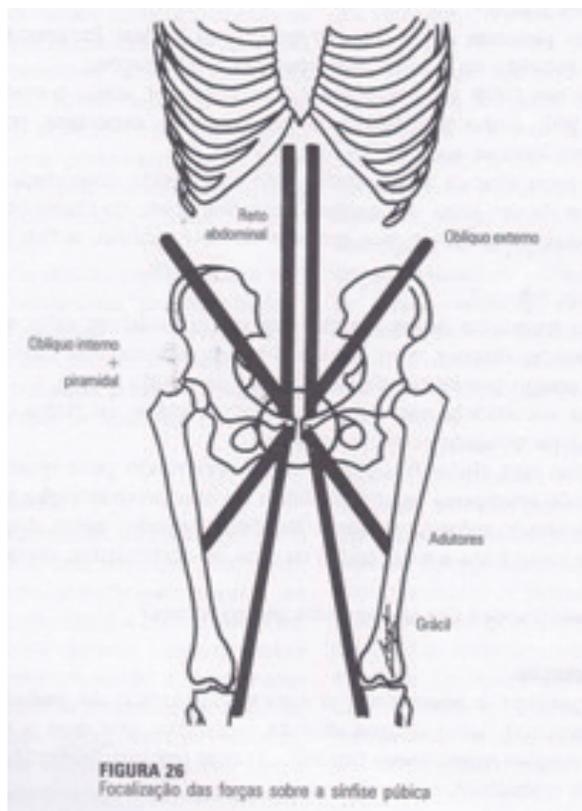


Fig. 2 – Focalização das forças sobre a sínfise púbica. (BUSQUET, Leopold, 2001,p.58).

A fisiopatologia da pubalgia é um mecanismo que ainda não está muito claro, mas sabe-se que acomete com maior frequência os jogadores de futebol e corredores, depois os tenistas e os atletas que praticam outros esportes (COHEN, 2003).

Vem sendo relatada como um processo inflamatório que agride os ligamentos, a cartilagem, o perióstio e o osso, conduzindo à uma periosite que causam alterações ósseas na origem púbica da musculatura do reto abdominal e adutores que estão envolvidas. As alterações circulatórias da sínfise púbica também são consideradas, podendo ser uma trombose venosa, que pode afetar a transição osteocondral do púbis (COHEN, 2003).

## SINTOMAS E DIAGNÓSTICO

A pubalgia atlética é uma desordem que afeta atletas de todos níveis. Frequentemente é unilateral, mas também pode ser bilateral. Os homens são mais afetados do que as mulheres. A maioria dos pacientes tem visto diversos médicos, buscando uma causa de sua dor na virilha (AHUMADA et al., 2005).

O aparecimento progressivo de dor centralizada na virilha, que apresenta irradiação lateral e distal, é um sintoma característico. Normalmente se sente:

- A sínfise púbica sensível;
- Dor ao realizar os movimentos de: abdução passiva, adução ativa e rotação interna de quadril.
- Dor mais intensa pela manhã, depois de treinar ou quando muda de posição na cama pela noite;
- Dor na origem dos adutores e no escroto;
- Pode aparecer febre, leucocitose e um aumento da velocidade de hemossedimentação quando apresenta lesões infecciosas.
- No início da doença a captação pode estar aumentada onde é mostrada fazendo mapeamento ósseo;
- É possível aparecer nos achados radiográficos, após 2 a 3 semanas erosões ou esclerose óssea na junção da sínfise.
- Nos exames de TC e RM também podem ser colhidas informações importantes.

É necessário destacar que quando aparecem alterações nas radiografias, parecidas com agulhas de osteíte púbica, de vez em quando, podem ser achados secundários, não causando problema algum ao atleta (VAN DER DONCKT *et al.*, 2003).

## TESTE PARA PUBEÍTE

Faz-se a manobra de flexão e abdução parcial dos dois membros inferiores juntamente contrai-se a musculatura abdominal. Se o paciente referir dor sobre a sínfise púbica, reforça o diagnóstico clínico de pubeíte (COHEN, 2003) (figura 3):



Fig. 3 – Teste para pubeíte. (Peterson, Lars 2002)

## EXAMES COMPLEMENTARES

As radiografias mostram um certo distanciamento da sínfise púbica, com reabsorção das extremidades mediais, diminuição da densidade e endurecimento patológico (esclerose) do ramo púbico (COHEN, 2003).

Esses achados podem ser encontrados mais facilmente com a tomografia computadorizada. Já a RM mostra um aumento ósseo, líquido na sínfise e excesso de líquido nas partes moles ao redor (COHEN, 2003).

O quadro clínico da pubalgia pode ser equivocado com outras patologias (infecção urinária, cálculos uretrais, cistite, prostatite, endometriose, doença inflamatória pélvica, patologias ovarianas benignas e malignas, epididimite / orquite,

sacroilite, fraturas pélvicas, pescoço femoral fraturas e neuralgia ilioinguinal) por apresentarem sinais e sintomas típicos. Muitas dessas entidades pode ser diagnosticado por uma combinação de história e exame físico e investigações laboratoriais adequadas com ou sem procedimentos de imagem seletiva. Quando essas entidades apresentam de forma atípica, no entanto, o diagnóstico pode tornar-se difícil. Sob essas circunstâncias, a investigação para a dor na virilha do paciente

pode tornar-se demorado e dispendioso, frustrando ambos o paciente e o médico (ALBERS *et al.*, 2001). Então, o adequado é fazer a utilização desses métodos de imagem para a exclusão destas, como a ultrassonografia transabdominal e transretal e na região inguinal da parede abdominal (COHEN, 2003) (figura 4).

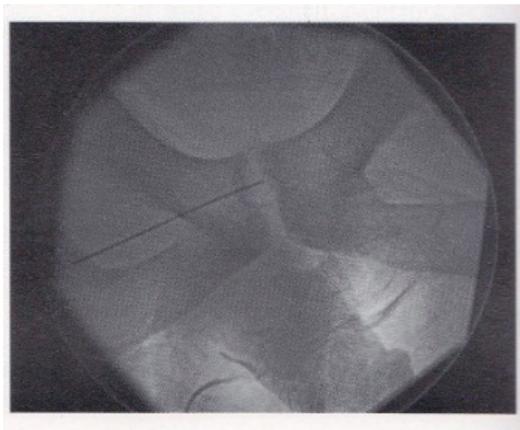


Fig 4 - Erosões ósseas (Peterson, Lars, 2002)

## TRATAMENTO

Inicialmente, nos casos agudos, o tratamento é repouso, medicação analgésica e anti-inflamatória e afastamento das atividades físicas com associação a crioterapia (gelo), resultando numa melhora inicial parcial, porém os sintomas retornam com a volta a atividade esportiva (COHEN, 2003).

A Pubalgia traumática tem várias maneiras de tratamento para obter sucesso, entre as quais estão a osteopatia, terapia manual, eletroterapia, compressas quentes,

bandagens funcionais, acupuntura, homeopatia, fitoterapia(aromaterapia), anti-inflamatórios (infiltrações), Laser, etc (GUEDES, 2017).

A Pubalgia crônica já encontra um grau maior de severidade devendo tomar outros métodos de tratamento e em casos muito avançados optar até pela cirurgia. Mas também o verdadeiro tratamento é pelas cadeias musculares. Onde se faz testes de vários grupos musculares afim de avaliar as compensações, fraquezas e encurtamentos para assim tratá-los. Outro método é o tratamento isométrico que por sua vez favorece uma sedação sobre as inserções musculares, tendões e as bainhas dos músculos. O tratamento osteopático também é realizado por meio de testes e manipulações (GUEDES, 2017).

Os pontos de decisão acima mencionados dependem de uma variedade de fatores médicos e sociais. Os fatores médicos incluem identificação da lesão específica suspeita, o grau de debilidade que causa lesões, possíveis consequências negativas de jogar com o tipo específico de lesão, e as taxas de sucesso de tratamentos operatórios versus não-operatórios. Embora, a maioria das lesões no abdômen ou na virilha possam ser tratadas de acordo com o grau de debilidade produzida, vários os ferimentos podem ser piorados ao continuar jogando (MEYERS *et al.*, 2012).

Corrigir decisões, portanto, pode ser complexo e exige boas relações médico e paciente. Os fatores sociais incluem os riscos relativos de jogar sobre o prejuízo, o momento da lesão, ou seja, se não ocorre a lesão dentro ou no final de uma estação, a importância dos próximos jogos, o indivíduo contratado do jogador, interesse da equipe pelo jogador, e a confiança do jogador de que seu desempenho não será afetado e os juros ou contratos subsequentes (MEYERS *et al.*, 2012).

## PREVENÇÃO

A prevenção da pubalgia se torna altamente relevante, pois, demanda um tratamento vagaroso. O conhecimento dos aspectos fisiopatológicos e tratamento da pubalgia permitem delinear os objetivos deste plano que envolve: treinamento da flexibilidade; correção dos possíveis desbalanceamentos de força; Treinamento de lateralidade e condições externas adequadas. A musculatura abdominal deve ser muito bem trabalhada e os alongamentos musculares realizados em todos os treinos para conseguir um correto equilíbrio dinâmico do quadril. A instabilidade pélvica advém de fatores intrínsecos de cada pessoa, como uma desigualdade no comprimento dos membros inferiores (BATT *et al.*, 1995; SING *et al.*, 1995; SWAIN *et al.*, 1995; ALBERS *et al.*, 2001).

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados da pesquisa descritiva podemos concluir que a pubalgia envolve uma sequência de eventos fisiopatológicos sendo propícia mais comumente em jogadores de futebol, por estarem expostos a movimentações bruscas e a lesões recorrentes. É importante salientar, que quando não tratada pode evoluir para uma

pubalgia crônica, piorando ainda mais o prognóstico. Torna-se então imprescindível o seu tratamento quando já diagnosticada. Porém, sua prevenção com treinos de flexibilidade, força e lateralidade são altamente relevantes para evitar qualquer quadro de síndrome dolorosa ou lesão.

## REFERÊNCIAS

ALBERS, S.L, SPRITZER, C.H., JUNIOR, W.E.G., MEYERS, W.C. MR findings in athletes with pubalgia. **Skeletal Radiology**, Estados Unidos, v. 30, p.270–277, 2001.

AHUMADA, L.A., ASHRUF, S., ESPINOSA-DE-LOS-MONTEROS, A., LONG, J.N., DE LA TORRE, J.I., GARTH, W.P., VASCONEZ, L.O. Athletic Pubalgia Definition and Surgical Treatment. **Annals of Plastic Surgery**, v.55, n. 4, october, 2005.

BATT, M.E., MCSHANE, J.M., DILLINGHAM, M. Osteitis pubis in collegiate football players. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.27. n.5, p.629-33, 1995.

BUSQUET, Léopold. **As cadeias musculares- Volume 3: A Pubalgia**, Belo Horizonte-MG, 2001.

COHEN, Moisés. **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento**. Ed. Revinter Ltda. Rio de Janeiro, 2003.

VAN DER DONCKT, K., STEENBRUGGE, K., VAN DEN ABELLE, K., VERDONK, R., VERHELST, M. Bassini's hernial repair and adductor longus tenotomy in the treatment of chronic groin pain in athletes. **Acta Orthopédica Belgica**, v.69, n.1, p.35-41, 2003.

GRAU N. **SGA – A serviço do esporte: stretching global ativo**. São Paulo: É Realizações; 2003.

GUEDES, S. **Como evitar fisgadas na virilha e pubalgia**. Minas gerais, 2009. Disponível em: <[http://www.pedal.com.br/como-evitar-fisgadas-na-virilha-epubalgia\\_texto2904.html](http://www.pedal.com.br/como-evitar-fisgadas-na-virilha-epubalgia_texto2904.html)>. Acesso em: 23 mar 2017.

MEYERS, W.C., YOO, E., DEVON, O.N., JAIN, N., HORNER, M., LAUENCIN, C., ZOGA, A. Understanding "Sports Hernia" (Athletic Pubalgia): The Anatomic and Pathophysiologic Basis for Abdominal and Groin Pain in Athletes. **Operative Techniques in Sports Medicine**, v.20, p. 33-45, 2012.

PETERSON, Lars; RENSTRÖM, Per. **Lesões do esporte: prevenção e tratamento**. 3. ed. Barueri – SP: Manole, 2002.

SING, R., CORDES, R., SILBERSKI, D. Osteitis pubis in the active patient. **Physician and Sportsmedicine**, v.23, p.66-73, 1995.

SWAIN, R., SNODGRASS, S. Managing groin pain even when the cause is not obvious. **Physician and Sportsmedicine**, v.23, p.54-66, 1995.

---

**Data do recebimento:** 6 de Julho de 2017

**Data da avaliação:** 13 de Dezembro de 2017

**Data de aceite:** 15 de Dezembro de 2017

---

---

1 Doutoranda em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes, email: biaspsa@gmail.com

