**Avaliação da função e qualidade de vida após artroplastia total da anca por diferentes vias de abordagem**

Evaluation of the function and quality of life after total hip arthroplasty by different approaches

Paulo ARAÚJO1, Luís MACHADO2, Duarte CADAVEZ2, Lisete MÓNICO3, Filipa JANUÁRIO4, Lisete LUÍS4, Mafalda BÁRTOLO4

1. Médico Interno da Formação Específica de Medicina Física e de Reabilitação do Centro Hospitalar de Leiria. Leiria. Portugal.
2. Médico Interno da Formação Específica de Ortopedia do Centro Hospitalar de Leiria. Leiria. Portugal.
3. Professora Auxiliar da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Portugal
4. Assistente Hospitalar em Medicina Física e de Reabilitação do Centro Hospitalar de Leiria. Leiria. Portugal.

**Morada:**

Rua das Olhalvas,

2410-197 Leiria,

Portugal

**E-mail:** [paulocaraujo89@gmail.com](mailto:paulocaraujo89@gmail.com)

**Avaliação da função e qualidade de vida após artroplastia total da anca por diferentes vias de abordagem**

Evaluation of the function and quality of life after total hip arthroplastyby different approaches

**RESUMO**

**Objetivos:** Avaliar a função e qualidade de vida em doentes submetidos a artroplastia total da anca fazendo distinção quanto às duas vias de abordagem (posterior/ântero-lateral) usadas pelo Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar de Leiria.

**Material e Métodos:** Estudo retrospetivo de 94 doentes sujeitos a artroplastia unilateral da anca, através do questionário *“Hip Osteoarthritis Outcome Score”* (HOOS LK 2.0), teste de *Trendelenburg* e avaliação da força muscular dos abdutores da anca com dinamómetro. Avaliaram-se os doentes aos 6 meses, 12 meses, 18 meses e 24 meses pós-operatório.

**Resultados:** 97,9% doentes cumpriram programa de reabilitação. A evolução pós-cirúrgica (6 a 24 meses) mostrou ter resultados diferentes nas duas vias de abordagem. Aos 6 meses os doente operados pela via ântero-lateral apresentaram piores resultados quando comparados com a via posterior, nomeadamente HOOS dor, HOOS sintomas e HOOS atividades da vida. Aos 24 meses não parecem existir diferenças entre as duas vias de abordagem. Dos 94 doentes avaliados no estudo, o teste de *Trendelenburg* foi positivo em 31% dos doentes, sendo que 81,9% corresponderam a doentes operados pela via ântero-lateral. A força muscular dos abdutores da anca operada foi inferior na via ântero-lateral aos 6 meses, 12 meses e aos 24 meses.  
**Conclusão:** Aos 24 meses pós-artroplastia total de anca não parecem existir diferenças entre as duas vias de abordagem no que diz respeito à função e qualidade de vida. Contudo, verificou-se que os doentes operados pela via ântero-lateral apresentaram maiores défices de força muscular e maior percentagem de testes de *Trendelenburg* positivos.

**Palavras-chave:** anca; artroplastia, reabilitação, força

**ABSTRACT**

**Objetives:** To assess the function and quality of life in patients undergoing total hip arthroplasty distinguishing two surgical approaches (posterior / anterolateral) used by the Orthopedics Department of *Centro Hospitalar de Leiria*.

**Methods:** Retrospective study of 94 patients subject to unilateral hip replacement surgery, using the "Hip Osteoarthritis Outcome Score" (HOOS LK 2.0) questionnaire, the Trendelenburg test and evaluation of muscle strength of the hip abductor muscles with dynamometer. Patients were evaluated at 6 months, 12 months, 18 months and 24 months after surgery.

**Results:** 97.9% patients completed the rehabilitation program. The postoperative evolution (6 to 24 months) does not appear to have any differences in results when comparing both approaches. At 6 months the patient operated by the anterolateral approach showed worse results when compared with the posterior approach, in particular in HOOS pain, in HOOS symptoms and HOOS activities of daily living. After 24 months, it seemed not to exit any differences between the two surgical approaches. Of the 94 patients evaluated, the Trendelenburg test was positive in 31% of patients of which 81.9% corresponds to patients operated by the anterolateral approach. Muscle strength of the abductors of the operated hip was clearly lower in the anterolateral approach at 6 months, 12 months, and 24 months.

**Conclusion:** After 24 months post total hip arthroplasty there are no differences between the two approaches with regard to function or quality of life. However, the patients operated by the anterolateral approach had greater muscle strength deficits and higher percentage of positive Trendelenburg test.

**Keywords:** hip; arthroplasty; rehabilitation; strength

**INTRODUÇÃO**

A artroplastia total da anca é uma das técnicas de substituição de uma articulação do corpo humano com maior sucesso, a médio e longo prazo 1.

Nos últimos anos têm surgido novas vias de abordagem cirúrgica, cada vez menos invasivas, com a finalidade de diminuir o tempo de internamento e proporcionar ao doente uma rápida recuperação funcional2. Há um consenso geral de que não interessa apenas o tamanho da incisão cirúrgica, mas também a preservação da integridade dos ventres musculares e das suas inserções para obter melhores resultados funcionais 3.

Existem várias vias de abordagem descritas na literatura, sendo as mais usadas no Serviço de Ortopedia (SO) do Centro Hospitalar de Leiria (CHL) a via ântero-lateral e a via posterior. A via ântero-lateral apresenta menor taxa de luxação e melhor preservação anatómica dos músculos da anca4. A principal desvantagem desta via é a diminuição da força muscular na abdução, devida à tenotomia do músculo glúteo médio, principal abdutor da anca5,6. Apesar de rara, a lesão do nervo glúteo superior pode ocorrer durante o procedimento cirúrgico, podendo causar paresia dos músculos glúteo médio, glúteo mínimo e do tensor da fáscia lata6.Na via posterior a principal vantagem é a melhor exposição anatómica da articulação coxofemoral, sendo que esta via apresenta maiores taxas de luxação7. Durante o procedimento cirúrgico pode ocorrer lesão do nervo ciático 8.

Uma vez que o tipo de abordagem cirúrgica tem grande impacto na estabilidade e função muscular da anca é importante compreender que a força muscular diminui substancialmente nas primeiras semanas após a cirurgia, pelo que é necessário iniciar quanto antes um programa de reabilitação9. Os principais objetivos do programa passam pelo ganho de força muscular, pela recuperação das amplitudes articulares, pela estabilização da articulação coxofemoral, pela recuperação da funcionalidade e uma mais rápida readaptação às atividades de vida diária10.

O principal objetivo deste estudo foi avaliar a existência de diferenças na função e qualidade de vida em doentes submetidos a artroplastia total da anca por duas vias de abordagem distintas (posterior e ântero-lateral).

**MATERIAL E MÉTODOS**

Foram incluídos neste estudo os doentes submetidos a prótese total unilateral da anca por doença degenerativa primária da anca. Os critérios utilizados para o diagnóstico de coxartrose foram a presença de dor na anca e a presença de alterações na radiografia da anca (diminuição da interlinha articular e/ou a presença de osteófitos). Todos os doentes acordaram em participar no estudo e deram o seu consentimento informado.

Foi feito um estudo retrospetivo. Os doentes foram chamados em diferentes tempos pós-cirúrgicos, nomeadamente aos 6 meses, 12 meses, 18 meses e 24 meses.

A escolha da técnica cirúrgica foi de acordo com a preferência do cirurgião, tendo em conta as vantagens e desvantagens das duas técnicas.

Foram usados como critérios de exclusão a presença de outras próteses ou implantes nos membros inferiores, sequelas de fraturas ósseas dos membros inferiores, displasia da anca ou doentes com patologia neurológica.

Os parâmetros avaliados neste estudo foram a força muscular dos músculos abdutores da anca operada e da anca contralateral, a aplicação do teste de *Trendelenburg*, o cumprimento do protocolo de reabilitação do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação (SMFR) do CHL e foi usado o questionário *“Hip Osteoarthritis Outcome Score”* (HOOS LK 2.0)11, que avalia os doentes em 5 domínios (dor, sintomas, atividades de vida diária, desporto e lazer, e qualidade de vida). Este questionário apresenta os resultados num valor percentual de 0-100, sendo que os valores mais elevados significam melhores resultados funcionais.

O médico responsável pela avaliação destes parâmetros foi sempre o mesmo para evitar o risco de intervariabilidade.

A avaliação da força muscular dos músculos abdutores da anca operada e da anca contralateral foi mensurada com recurso a um dinamómetro de mola (escala máxima de 15 kg). O doente foi colocado em decúbito lateral com a anca em posição neutra e o médico efetuou 3 medições seriadas da força de abdução de cada membro inferior sendo o resultado final a média das 3 medições.

O teste de *Trendelenburg* avalia a integridade funcional dos músculos abdutores da anca. O principal músculo testado é o glúteo médio. O teste é considerado positivo quando a bacia de um doente se inclina inferiormente, até aos 30 segundos, para o lado do membro inferior suspenso, significando que a fraqueza muscular está presente no membro inferior em apoio11.

O protocolo do SMFR do CHL consiste num programa de reabilitação com vista a obter controlo álgico, prevenir e vigiar as complicações pós-cirúrgicas, recuperar as amplitudes articulares e força muscular, assim como tornar o doente capaz de realizar marcha autonomamente, promovendo a sua reintegração e participação social. O protocolo encontra-se resumido no tabela 1.

Realizamos a análise estatística com o SPSS-versão 22, procedendo-se à análise descritiva e de inferência dos dados.

**RESULTADOS**

A amostra é composta por 94 doentes, sendo 48 operados pela via ântero-lateral (idade média de 69,7± 9,1 anos) e 46 pela via posterior (idade média de 69,1±10,3 anos). O protocolo de reabilitação do SMFR do CHL foi cumprido em 97,9% dos doentes.

Em cada tempo pós-cirúrgico o número de doentes avaliados por cada via foi semelhante. Na tabela 2 e tabela 3 é apresentada a caracterização da amostra.

A comparação do questionário HOOS com as duas vias de abordagem mostrou diferentes resultados consoante o tempo pós-cirúrgico. A maior diferença foi verificada aos 6 meses com os melhores resultados a serem obtidos através da via posterior, nomeadamente para o HOOS dor (90±11,27), HOOS sintomas (88,57±12,49) e HOOS atividades da vida diária (82,43±17,8), quando comparados com o HOOS dor (65,83±23,33), HOOS sintomas (67,33±20,41) e HOOS atividades da vida diária (57,83±20,82) dos doentes operados pela via ântero-lateral. Na tabela 4 são apresentados os resultados.

Aos 12 meses e 18 meses as diferenças entre as duas vias foram-se esbatendo nos vários domínios do questionário HOOS. Aos 12 meses apenas se destaca o HOOS para as atividades de vida diária na via posterior (85,07± 4,62) que apresenta melhores resultados que a via ântero-lateral (66,53±25,66). Aos 18 meses verificou-se que o HOOS desporto e lazer na via posterior (63,89±31,60) obteve melhores resultados que na via ântero-lateral (42,13±16,81).

Aos 24 meses pós-cirurgia os resultados do estudo mostraram uma aproximação entre as duas vias de abordagem, sendo os valores dos vários domínios do HOOS muito semelhantes nas duas vias de abordagem.

No que se refere à força muscular dos abdutores da anca, os melhores resultados foram obtidos pela via posterior, especialmente no que concerne aos 6 meses, 12 meses e 24 meses (tabela 4).

Dos 94 doentes avaliados, o teste de Trendelenburg foi positivo em cerca de 31%, sendo que destes 81,9% foram operados pela via ântero-lateral (tabela 5).

**DISCUSSÃO**

O objetivo deste estudo foi avaliar a função e qualidade de vida em doentes submetidos a artroplastia total da anca comparando as vias de abordagem posterior e ântero-lateral. Aos 6 meses os doentes operados por via posterior apresentaram-se, de acordo com o questionário HOOS, menos sintomáticos, com melhor qualidade de vida e menor impacto nas atividades de vida diária e no desporto e lazer.. Aos 24 meses não parecem existir diferenças nos parâmetros de função ou de qualidade de vida. Contudo, os doentes operados pela via posterior apresentaram melhores índices de força muscular dos músculos abdutores da anca aos 6 meses, aos 12 meses e aos 24 meses. Já aos 18 meses, contrariamente ao expectável, os doentes operados por via ântero-lateral apresentaram melhores índices de força muscular. Estes resultados podem ser explicados pelo pequeno tamanho da amostra e por serem avaliados doentes distintos em cada tempo pós cirúrgico.

*Palan et al.* compararam as abordagens cirúrgicas ântero-lateral e posterior na artroplastia total da anca no que diz respeito à função e qualidade de vida dos doentes através do questionário *“Oxford Hip Score”*(OHS), taxa de doentes com luxação da anca e a necessidade de cirúrgia de revisão. Concluíram que, numa fase inicial, definida pelos autores entre os 3 meses e 1 ano pós-cirurgia, os doentes operados pela via posterior apresentam melhores resultados na dor e na funcionalidade que os doentes operados pela via ântero-lateral13.Verificaram também que, ao fim de 2 anos e 5 anos, não havia diferenças nas duas vias de abordagem. Estes resultados são semelhantes aos encontrados neste estudo, que demonstrou haver doentes com maiores pontuações no HOOS aos 6 meses do pós-operatório para a via posterior. Estas diferenças tornam-se menores ao fim de 24 meses.

*Laffosse et al.* realizaram um estudo prospetivo e comparativo entre a via de abordagem ântero-lateral e posterior através da aplicação da escala visual analógica da dor, do questionário *“The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index”* (WOMAC) e do questionário OHS. Concluíram que, no pós-operatório, a dor é comparável nas duas vias de abordagem e que em termos de funcionalidade não havia diferenças às 6 semanas, aos 3 meses e 6 meses14.

*Merril et al.* realizaram um estudo onde avaliaram o impacto da via de abordagem (ântero-lateral e posterior) relativamente à presença ou não de claudicação da marcha, luxação da prótese, tempo de internamento hospitalar e tempo de descarga pós-cirúrgica, ao final de 12 meses pós-cirurgia. Concluíram que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na claudicação da marcha entre as duas vias de abordagem, apesar de haver maior taxa de claudicação da marcha nos doentes operados pela via ântero-lateral15.

Quanto à avaliação da força muscular dos músculos abdutores da anca operada, verificou-se que a via posterior obteve melhores resultados que a via ântero-lateral em todos os tempos pós-cirúrgicos, com exceção aos 18 meses.

Segundo *Onyemaechi et al.* na abordagem posterior não há atingimento do mecanismo abdutor da anca ao contrário da via ântero-lateral, na qual existe uma completa ou parcial desinserção do mecanismo abdutor, o que pode explicar as diferenças de força muscular nas duas vias de abordagem6.

No estudo de *Hendrickx et al.* sobre o efeito da reabilitação funcional dos doentes submetido a artroplastia total da anca verificou-se que os doentes operados pela via ântero-lateral apresentaram maior claudicação da marcha nos 3 meses pós-operatório5.

As principais limitações deste estudo prenderam-se com a amostra reduzida de doentes. Outra limitação do estudo foi o facto de se tratar de um estudo retrospetivo em que os doentes avaliados em cada tempo pós-cirúrgico eram diferentes.

**CONCLUSÕES**

Neste estudo, aos 6 meses do pós-operatório os doentes submetidos a artroplastia da anca por via posterior apresentaram melhores resultados no HOOS, contudo parecem não existir diferenças aos 24 meses. A força do mecanismo muscular abdutor da anca foi superior em praticamente todos os tempos de avaliação na via posterior.

**CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesses.

**FONTES DE FINANCIAMENTO**

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste estudo.

**REFERÊNCIAS**

1. Lemmey AB, Okoro T. The efficacy of exercise rehabilitation in restoring physical function following total hip replacement for osteoarthritis: a review. OA Musculoskeletal Medicine. 2013; Jul 01;1(2):13
2. Gebel P, Oszwald M, Ishaque B, Ahmed G, Blessing R, Thorez F, et al. Process optimized minimally invasive total hip replacement. Orthopedic Reviews. 2012; volume 4:e3
3. Heynem G, Donnelly W, Schieicher I. Preliminary results from an internacional, prospective, randomized, multicentre 1 year follow up total hip replacement (THR) study to evaluate a minimally invasive surgical technique. J Bone Surgy British Volue. 2005; Vol 87Bsuppll:32.
4. Ritter MA, Harty LD, Keating ME, Faris PM, Meding JB. A clinical comparison of the anterolateral and posterolateral approaches to the hip. ClinOrthopRelat Res. 2001;Apr:95–99
5. Hendrickx C, Hertogh W, Daele U, Mertens P, Stassijns G. Effect of percutaneous assisted approach on functional rehabilitation for total hip replacement compared to anterolateral approach: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2014; 15:392
6. Onyemaechi NOC, Anyanwu EG, Obikili EN, Ekezie J. Anatomical basis for surgical approaches to the hip. Annal od medical and health sciences research. 2014; 4(4):487-494
7. Edmunds CT, Boscainos PJ. Effect of surgical approach for total hip replacement on hip function using Harris Hip scores and Trendelenburg’s test: a retrospective analysis. Surgeon. 2011;9:124–129
8. Winther B, Husby S, Foss A, Wik S, Svenningsen S, Engdal M, Haugan K. Muscular strength after total hip artroplasty, a prospective comparison of 3 surgical approaches. Ata Orthopaedica. 2015; 86(6)
9. Holm B, Thorborg K, Husted H, Kehlet H, Bandholm T. Surgery-induced changes and early recovery of hip-muscle strength, leg-press power. And functional performance after fast-track total hip arthroplasty: a prospective cohort study. Plosone (ElectronicResource). 2013; 8(4): e62109
10. Unlu E, Eksioglu E, Aydog E. The effect of exercice on hip muscle strenght, gait speed and cadence in patients with total hip arthroplasty: a randomized controlled study. ClinicalRehabilitation. 2007; 21: 706-711
11. Cavalheiro L, Gil JN, Nunes S, Ferreira PL, Gonçalves RS. Measuring Health-Related Quality of Life in Patients With Hip Osteoarthritis and Total Hip Replacement: Adaption and Validation of the Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Source LK 2.0 (HOOS 2.0) to the Portuguese Culture [Abstract]. 18th Annual Conference of the International Society of Quality of Life (ISOQOL 2011), Denver, USA, 26/29-out-2011: 40.
12. Downing D, Clark I,Hutchinson J, Colclough K, Howard P. Hip abductor strength following total hip arthroplasty-A prospective comparison of the posterior and lateral approach in 100 patients. ActaOrthopScand. 2001; 72 (3): 215–220
13. Palan J, Murray W, Andrew J, Nolan J. Whitch approach for total hip arthrosplasty, anterolateral or posterior?.ClinOrthopRelat Res. 2009; 467:473-477
14. Laffosse J, Chiron P, Molinier F, Benfasi H, Puget J. Prospective and comparative study of the anterolateral nini-invasive approach versus minimally invasive posterior approach for primary total hip replacement. Early results. InternacionalOrthopaedics (SICOT). 2007; 31:597-603
15. Merrill A, Harty D, Keating E, Philip M, Meding B. A clinical comparison of the anterolateral and posterolateral approaches to the hip. Clinical Orthopaedics&Related research. 2001; 385:95-99

**TABELAS E FIGURAS**

**Tabela 1:** Programa de Reabilitação do SMFR do CHL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fase I  D1 – Alta internamento | Fase II  S4 a S8 | Fase III  S8 a S12 | | Fase IV  S12 a S16 |
| * Controlo álgico: * Analgésicos * Anti-inflamatórios não esteróides * Crioterapia estática * Massagem manual | * Estiramento do tensor da fáscia lata, tricípete sural, quadricípete, isquiotibiais, flexores da anca e adutores da anca. | | | |
| * Fortalecimento muscular isométrico dos flexores, extensores e abdutores da anca | * Fortalecimento muscular dinâmico, sem carga, dos flexores, extensores e abdutores da anca | | * Fortalecimento muscular dinâmico, carga progressiva, dos flexores, extensores e abdutores da anca | |
| * Mobilização passiva da anca e ativa-assistida do joelho, tíbio-társica e articulações do membro inferior não operado | * Técnicas globais de ganho de amplitudes articulares (derivados Kabat) | | | |
| * Fortalecimento dinâmico dos membros superiores * Fortalecimento dinâmico do membro inferior não operado | | | | |
| * Treino de equilíbrio e marcha com andarilho ou canadianas | * Treino de marcha com 1 canadiana a evoluir para marcha sem produtos de apoio | | | |

**Tabela 2:** Distribuição do número de doentes pela via de abordagem

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tempo Pós-Cirurgia | Sexo | Via Ântero-Lateral | Via Posterior | Total |
| 6 meses | Masculino | 3 | 5 | 8 |
| Feminino | 3 | 2 | 5 |
| 12meses | Masculino | 9 | 5 | 14 |
| Feminino | 6 | 9 | 15 |
| 18meses | Masculino | 9 | 4 | 13 |
| Feminino | 3 | 8 | 11 |
| 24meses | Masculino | 6 | 8 | 14 |
| Feminino | 9 | 5 | 14 |
| Total | | 48 | 46 | 94 |

**Tabela 3:**Distribuição da média das idades (anos) pela via de abordagem

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Via de abordagem | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-Padrão |
| Ântero-lateral | 48 | 46 | 86 | 69,71 | 9,08 |
| Posterior | 46 | 38 | 85 | 69,08 | 10,35 |

**Tabela 4:** Comparação do HOOS e Força Muscular (Kg) entre as duas vias de abordagem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tempo Pós-Cirurgia | Variáveis | Via Ântero-Lateral | Via Posterior |
| 6 meses | HOOS Dor | 65,83 ± 23,33 | 90 ± 11,27 |
| HOOS Sintomas | 67,33 ± 20,41 | 88,57 ± 12,49 |
| HOOS AVD | 57,83 ± 20,82 | 82,43 ± 17,8 |
| HOOS Desporto e Lazer | 45,83 ± 28,14 | 66,07 ± 28,38 |
| HOOS Qualidade Vida | 54,33 ± 33,89 | 84,14 ± 18,14 |
| Média Força Muscular (Kg) | 5,39 ± 2,52 | 9,67 ± 3,18 |
| 12 meses | HOOS Dor | 69,96 ± 27,97 | 83,31 ± 19,92 |
| HOOS Sintomas | 75,27 ± 23,51 | 86,07 ± 14,57 |
| HOOS AVD | 66,53 ± 25,66 | 85,07 ± 14,62 |
| HOOS Desporto e Lazer | 56,40 ± 34,44 | 75,47 ± 19,59 |
| HOOS Qualidade Vida | 59,80 ± 22,44 | 72,86 ± 27,39 |
| Média Força Muscular (Kg) | 6,00 ± 3,37 | 8,93 ± 2,68 |
| 18 meses | HOOS Dor | 70,40 ± 9,14 | 77,22 ± 12,72 |
| HOOS Sintomas | 77,08 ± 13,89 | 80,42 ± 18,52 |
| HOOS AVD | 66,50 ± 13,73 | 74,58 ± 18,73 |
| HOOS Desporto e Lazer | 42,13 ± 16,81 | 63,89 ± 31,60 |
| HOOS Qualidade Vida | 48,65 ± 24,20 | 63,58 ± 25,60 |
| Média Força Muscular (Kg) | 8,92 ± 4,70 | 7,81 ± 4,28 |
| 24 meses | HOOS Dor | 81,28 ± 18,41 | 76,73 ± 17,48 |
| HOOS Sintomas | 81,33 ± 13,02 | 79,62 ± 16,26 |
| HOOS AVD | 77,20 ± 19,90 | 73,08 ± 20,27 |
| HOOS Desporto e Lazer | 71,58 ± 26,17 | 54,81 ± 26,41 |
| HOOS Qualidade Vida | 64,07 ± 23,82 | 63,69 ± 23,40 |
| Média Força Muscular (Kg) | 4,58 ± 2,29 | 7,40 ± 2,96 |

**Tabela 5:** Comparação entre a Força Muscular (Kg) e o teste de *Trendelenburg*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teste Trendelenburg | Força Muscular abdutores da anca (Kg) | Efetivos em % |
| Negativo | 8,28 | 69 |
| Positivo | 4,9 | 31\*  \*(82,8 Via ânt/Lat) |