



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Bethowem D'Lucas Freitas Pereira

Mauro Souza Tagliatte

**ANÁLISE DO VALOR PREDITIVO DO QUESTIONÁRIO “HAGOS” NA EFICÁCIA
DO TRATAMENTO CONSERVADOR DA SÍNDROME DO IMPACTO
FEMOROACETABULAR**

BRASÍLIA

2023

Bethowem D'Lucas Freitas Pereira

Mauro Souza Tagliatte

**ANÁLISE DO VALOR PREDITIVO DO QUESTIONÁRIO “HAGOS” NA EFICÁCIA
DO TRATAMENTO CONSERVADOR DA SÍNDROME DO IMPACTO
FEMOROACETABULAR**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Maria Beatriz Silva e Borges, Hélio Ismael da Costa.

BRASÍLIA

2023

RESUMO

Introdução: A articulação do quadril, que consiste na interação entre o fêmur e a cavidade acetabular, apresenta uma forma esférica que viabiliza uma ampla gama de movimentos. Devido à sua notável mobilidade, essa articulação está sujeita a várias condições patológicas, uma delas sendo o impacto femoroacetabular (IFA). O impacto femoroacetabular se refere ao contato entre a borda da cavidade acetabular e a porção proximal do fêmur. Quando as estruturas ósseas envolvidas apresentam uma anatomia normal, o impacto pode ocorrer durante movimentos de amplitude máxima. Contudo, mesmo pequenas variações na forma dessas estruturas podem levar a um contato frequente, resultando em sensações dolorosas. **Objetivo:** Avaliar prospectivamente a evolução de pacientes portadores de síndrome do impacto femoroacetabular, submetidos ao tratamento conservador, com a finalidade de definir se o questionário HAGOS tem a capacidade de prever a eficácia do tratamento de acordo com o escore obtido pelo paciente. **Método:** Estudo analítico e prospectivo, no qual foram avaliados pacientes com diagnóstico de Síndrome do Impacto Femoroacetabular (SIFA) e encaminhados para um regime de tratamento conservador, no hospital HOME no período entre agosto de 2022 e agosto de 2023. **Resultados:** Através do HAGOS avaliamos o paciente em 6 domínios diferentes: sintomas, rigidez, dor, atividade do dia a dia, atividades esportivas e lazer, e qualidade de vida. Após os 6 meses de tratamento conservador, observou-se que podemos avaliar o tratamento, mas por outro lado, não foi possível saber ao certo a relação entre o sucesso/insucesso do tratamento. **Conclusão:** O tratamento conservador se mostra importante para a conservação da função mecânica da articulação do quadril, principalmente em pacientes que apresentam estágios iniciais de IFA.

Palavras-chave: síndrome do impacto femoroacetabular; questionário HAGOS; tratamento conservador.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
3. MÉTODO	10
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS	15
ANEXO A - gráficos dos sintomas	17
ANEXO B - gráficos da rigidez	19
ANEXO C - gráficos da dor	20
ANEXO D - gráficos da atividade do dia a dia	24
ANEXO E - gráficos das atividades esportivas e lazer	26
ANEXO F - gráficos da qualidade de vida	30

1. INTRODUÇÃO

A articulação do quadril (fêmur-acetábulo) é uma articulação esférica que permite uma grande amplitude de movimentos, composta pela fossa acetabular do osso íliaco e pela cabeça do fêmur. Por ser uma articulação de muita mobilidade, fica suscetível a algumas patologias como, por exemplo, o impacto femoroacetabular (IFA) (BECK et al., 2005). O impacto femoroacetabular é considerado como o contato entre o rebordo acetabular e o fêmur proximal. Na presença de uma anatomia normal, o impacto pode ocorrer em amplitudes de movimento máximo. Porém, quando existem sutis alterações na morfologia dessas estruturas ósseas, o “choque” torna-se frequente, ocasionando dor (Motta F, 2018).

O IFA é condição de caracterização relativamente recente; decorre de relações anatômico-funcionais anormais entre a região proximal do fêmur e o acetábulo, associadas a movimentos de repetição, que acarretam lesões no labrum e na cartilagem acetabular (Volpon J B, 2016). O impacto pode ser caracterizado por deformidade na cabeça do fêmur referido como CAME, ou um acetábulo profundo que faz cobertura da cabeça femoral referido como PINCER (Anderson; Siebenrock; Tannast, 2012). Todavia, a maioria dos pacientes pode apresentar um componente misto, no qual as duas condições ocorrem ao mesmo tempo (BECK et al., 2005). O IFA tipo CAME é o mais comum entre homens jovens ativos entre os 20 e 30 anos de idade, enquanto o tipo Pincer é reconhecido com maior frequência em mulheres, com faixa etária entre os 30 e 40 anos de idade (GANZ et al, 2008).

A síndrome do impacto femoroacetabular (SIFA) é a representação sintomática do impacto femoroacetabular. Mais precisamente, é definida pela associação entre a presença de CAME e/ou PINCER nos exames de imagem, queixa de dor em quadril durante atividades de vida diária ou esportivas e diminuição da mobilidade de quadril, principalmente para as rotações (Fukuda T, 2020). O tratamento da SIFA pode ser conservador (com repouso e medicamentos, mudanças de treinamento ou fisioterapia) ou cirúrgico (Souza B G S, 2017). Em pacientes com quadro clínico clássico, três a seis meses de tratamento conservador são quase que universalmente recomendados pela maioria dos autores (JAGER M et al., 2004; LEUNIG, 2009).

As causas das deformidades que geram a SIFA são na maioria dos casos desconhecidas (GANZ et al. 2008). Em casos específicos, deformidades tipo CAME podem surgir como seqüela de doenças do quadril infantil (como a epifisiólise, a doença de Legg-Calvé-Perthes) e de fraturas do colo do fêmur (LEUNIG et al., 2009).

A SIFA é uma condição desconhecida da maioria dos médicos não-ortopedistas, uma vez que foi elucidada apenas na última década. Ela tem sua importância marcada por afetar pacientes jovens e ativos, com necessidade de diagnóstico e tratamento precoces como forma de melhorar os sintomas, evitar tratamentos equivocados e, eventualmente, prevenir a coxartrose. (Souza B.G.S, 2017). A prevalência estimada de IFA assintomático na população geral é de 10% a 15% (Motta F,2018).

A SIFA é uma desordem clínica relacionada com o movimento do quadril. Caracterizada por uma tríade de sintomas, sinais clínicos e achados radiológicos, que representa contato sintomático prematuro entre a cabeça do fêmur e acetábulo (GRIFFIN et al., 2016).

O questionário The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) foi desenvolvido e validado de acordo com as recomendações do Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN). Voltado a indivíduos fisicamente ativos e jovens de meia idade com queixas de dor com longa duração no quadril e virilha, o HAGOS avalia através de seis subescalas separadas: dor, sintomas, função física nas atividades de vida diária, função física nas atividades de esporte e recreação, participação em atividades físicas e qualidade de vida relacionada ao quadril e virilha (Thorborg K, 2011).

O questionário, utilizado pela equipe de ortopedia do hospital HOME procura pré-selecionar pacientes candidatos ao tratamento conservador de acordo com o resultado individual do HAGOS e conseqüentemente indicando o procedimento cirúrgico para aqueles com obtenção de média alta do resultado. Diante disso, o respectivo trabalho procurou avaliar a real efetividade do resultado de tais questionários na melhor conduta terapêutica de pacientes com IFA, analisando se é um meio adequado de prever um tratamento específico.

OBJETIVOS

Avaliar prospectivamente a evolução de pacientes portadores de síndrome do impacto femoroacetabular, submetidos ao tratamento conservador, com a finalidade de definir se o questionário HAGOS tem a capacidade de prever a eficácia do tratamento de acordo com o escore obtido pelo paciente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A articulação do quadril é do tipo bola-soquete, onde o soquete corresponde ao acetábulo e a bola condiz a cabeça do fêmur. Para recobrir a superfície da articulação e facilitar o deslizamento entre os ossos durante os movimentos, há um tecido denominado cartilagem articular. O acetábulo é circulado por uma fibrocartilagem chamada labrum, que cria uma proteção e dá estabilidade para a articulação (Marek et. al, 2019).

O conceito atual é que o impacto femoroacetabular é uma condição que resulta do contato anormal entre a cabeça do fêmur e a borda acetabular, que leva a um conflito mecânico causador de microtraumatismos aplicados no labrum e cartilagem acetabular que provocam lesões nessas estruturas. Geralmente o impacto decorre de alterações na transição colo-cabeça e/ou no acetábulo. Entretanto, pode ocorrer em quadris morfológicamente normais, mas que são submetidos a grandes demandas físicas associadas a repetidos movimentos de flexão (Volpon J B, 2016).

O impacto pode ser caracterizado por deformidade na cabeça do fêmur referido como CAME, ou um acetábulo profundo que faz cobertura da cabeça femoral referido como PINCER (Anderson; Siebenrock; Tannast, 2012). Todavia, a maioria dos pacientes pode apresentar um componente misto, no qual as duas condições ocorrem ao mesmo tempo (BECK et al, 2005).

O CAME é mais comum em homens jovens entre 20 e 30 anos de idade e é causado por compressão de uma cabeça femoral de raio maior que o normal com acetábulo em um

movimento vigoroso, especialmente flexão. As forças de cisalhamento resultantes produzem abrasão de fora para dentro da cartilagem acetabular e / ou sua avulsão do labrum e do osso subcondral em uma área de borda ântero-superior bastante constante. A avulsão condral, por sua vez, leva ao rompimento ou descolamento do labrum principalmente não envolvido (GANZ et al, 2008).

O impacto tipo PINCER envolve um excesso de cobertura do acetábulo sobre a cabeça femoral e é mais comum em mulheres de meia idade. Essa alteração morfológica pode ser secundária a um problema global, como na coxa profunda e na retroversão acetabular global, ou focal, quando apenas a parte superior do acetábulo é retrovertida. A consequência é o contato precoce do colo do fêmur com o labrum acetabular e o rebordo ósseo do acetábulo, gerando lesões por esmagamento do labrum, muitas vezes associadas a degeneração e calcificações, com menor repercussão na cartilagem articular (Souza B G S, 2017).

A maioria dos pacientes com impacto femoroacetabular encontra-se entre a terceira e a quinta década de vida. A queixa é de dor inguinal irradiada para a região medial da coxa ou joelho, o que pode retardar o diagnóstico pelo seu diferencial com lesões da musculatura adutora, pubalgia ou alterações da parede abdominal. A dor inicialmente é insidiosa, em geral após atividades físicas que envolvem sobrecarga do quadril. Alguns pacientes relatam dores na região glútea ou trocanteriana, geralmente associada às anormalidades na marcha e na postura secundária ao IFA. As atividades físicas mais relacionadas com o IFA são futebol, esportes de raquete (tênis, squash, badmington), surfe, ioga, remo, rúgbi e natação, especialmente o nado clássico (peito) (Motta F, 2018).

A SIFA é a representação sintomática do impacto femoroacetabular. Mais precisamente, é definida pela associação entre a presença de CAME e/ou PINCER nos exames de imagem, queixa de dor em quadril durante atividades de vida diária ou esportivas e diminuição da mobilidade de quadril, principalmente para as rotações. O sintoma mais relevante da SIFA é a dor localizada, normalmente, na virilha, mas também pode surgir na região lateral e posterior do quadril. Este sintoma é o mais importante a ser avaliado pois pode interferir de forma significativa na funcionalidade do indivíduo com SIFA e ocorre normalmente nas seguintes atividades: agachar, entrar e sair do carro, calçar sapatos e

meias, andar de bicicleta, correr ou sentar por tempo prolongado em locais baixos (Fukuda et. al, 2020).

Existe um consenso de que questionários relatados pelo paciente devem servir como padrão ouro na avaliação de condições músculo-esqueléticas. O HAGOS é um dos primeiros estudos seguindo a lista de verificação COSMIN completa no desenvolvimento e teste de um instrumento baseado em relatos de pacientes. Tem qualidades de medida adequada para a avaliação de sintomas, limitações de atividades, restrições de participação na qualidade de vida em pacientes fisicamente ativos jovens a de meia-idade com dor de longa data no quadril e / ou virilha. O HAGOS deve ser implementado na avaliação de estratégias e regimes de tratamento para pacientes fisicamente ativos com dor de longa data no quadril e / ou virilha em situações relevantes onde a perspectiva do paciente e sua qualidade de vida são de interesse primário (Thorborg K, 2011).

As opções de tratamento consistem em cuidados conservadores, reabilitação ou cirurgia:

- Cuidado conservador (educação, espera vigilante, estilo de vida e modificação de atividades)
- Reabilitação (exercícios de reabilitação conduzidos por fisioterapeutas para melhorar a estabilidade do quadril, controle neuromuscular, força, amplitude de movimento e padrões de movimento) (Kemp J L, 2019; 2018)
- Cirurgia (aberta ou artroscópica para melhorar a morfologia do quadril e reparar o tecido danificado) seguida por um programa de reabilitação estruturado conduzido por um fisioterapeuta.

A reabilitação baseada em exercícios é o tratamento inicial para SIFA. O encaminhamento para ortopedia é indicado para pacientes cujos sintomas e função não melhoram, apesar da adesão a um programa de fisioterapia bem elaborado de três a seis meses. Outras razões para o encaminhamento incluem um diagnóstico incerto e evidências de osteoartrite do quadril.

Pacientes que não respondem às medidas não operatórias e que esperam mais de 12 meses pela cirurgia apresentam risco aumentado de desenvolver osteoartrite e menos probabilidade de ter um bom resultado cirúrgico.

Além disso, o retorno bem-sucedido à atividade depende de fatores do paciente (por exemplo, idade, tipo e nível de participação em esportes, comorbidades, valores, percepções, circunstâncias), fatores relacionados à doença (por exemplo, gravidade, duração) e fatores clínicos (por exemplo, experiência e recursos) (Uptodate, 2021).

3. MÉTODO

Pacientes e delineamento do estudo

- a. Estudo série de casos, analítico e prospectivo, no qual foram avaliados pacientes com diagnóstico de Síndrome do Impacto Femoroacetabular (SIFA) e direcionados ao tratamento conservador, acompanhados no hospital HOME no período entre agosto de 2022 e agosto de 2023.
- b. Foram incluídos pacientes com idade de 18 a 50 anos, com diagnóstico de SIFA e que concordaram em participar da pesquisa.
- c. Os critérios de exclusão são: pacientes portadores de seqüela de doenças na infância (Legg-Perthes-Calvé, Displasia do Desenvolvimento do Quadril, Deslizamento Epifisário Femoral Proximal), pacientes já submetidos a cirurgias prévias do quadril, pacientes com sinais evidentes de osteoartrite avançada (grau ≥ 2 pela classificação de Tönnis) e os pacientes que não assinarem ou não concordarem com o termo de consentimento livre e esclarecido.
- d. Foi realizada por meio do questionário HAGOS aplicados em uma amostra de 6 pacientes, esclarecidos dos riscos e benefícios para realizar a pesquisa.

Em relação ao recrutamento de pacientes: Os pacientes com confirmação clínica e radiológica de SAF foram encaminhados para tratamento conservador pelos médicos assistentes do hospital e, a partir disso, foram contactados sobre o interesse em responder o

questionário HAGOS antes de começar o tratamento. Ou seja, o paciente fez o primeiro contato com o médico assistente do hospital HOME, ao receber o diagnóstico de SIFA o médico informou ao paciente a respeito da pesquisa e desejo de participação. A partir de então foi gerada uma lista de pacientes, os quais entramos em contato via e-mail ou whatsapp. Os pesquisadores não tiveram acesso ao prontuário.

Considerações éticas

Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O estudo foi enviado ao Comitê de ética e pesquisa (CEP) do CEUB e aceito como parte do programa de iniciação científica da instituição em parceria com o hospital HOME.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto visava encontrar uma possível forma de prever se o tratamento conservador seria eficaz ou não no tratamento de pacientes portadores de SIFA, além de divulgar o questionário HAGOS como meio conciso do conhecimento individual de cada paciente.

A pesquisa inicialmente teria uma amostra maior de pacientes, devido a falta de adesão dos pacientes ao tratamento conservador não foi possível essa amostra inicialmente proposta. Assim, analisamos somente 6 pacientes que responderam o questionário HAGOS no início do tratamento, com 3 meses e 6 meses de tratamento conservador.

Através do HAGOS avaliamos o paciente em 6 domínios diferentes: sintomas, rigidez, dor, atividade do dia a dia, atividades esportivas e lazer, e qualidade de vida (Thorborg K, 2011).

Dessa forma, após os 6 meses de tratamento conservador a maioria dos pacientes em relação aos sintomas (ANEXO A) responderam que frequentemente sente desconforto no seu quadril e/ou virilha, de vez em quando e frequentemente escuta um “click” ou algum outro

tipo de baralho no seu quadril e/ou virilha, sente pouca dificuldade em separar as pernas bem para os lados, não tem dificuldade para dar passos largos quando anda e que de vez em quando tem dores repentinas, como pontadas ou fisgadas, no seu quadril e/ou virilha.

As questões sobre a sensação de rigidez (ANEXO B) no seu quadril e/ou virilha a maioria respondeu que o quadril fica pouco ou moderado rígido logo que se levanta pela manhã e que o quadril e/ou virilha fica muito ou pouco rígido no final do dia após ter ficado sentado ou deitado para descansar.

Em relação a dor (ANEXO C) os pacientes responderam que a maior frequência que sentia dor no quadril e/ou virilha era todo dia e que toda semana sentia dor em outras áreas que não o seu quadril e/ou virilha que estaria relacionada ao seu problema de quadril e/ou virilha. A maioria dos pacientes quando questionados sobre a quantidade de dor que sentiu no seu quadril e/ou virilha na última semana responderam que a dor era moderada quando esticava completamente o quadril, quando dobrava completamente o quadril, ao subir ou descer escadas, a noite quando está deitado na cama (dores que incomodam seu sono) e sentado ou deitado. Responderam também que sentia pouca dor quando estava em pé, andando em um terreno duro e andando em um terreno irregular.

Sobre as atividades do dia a dia (ANEXO D) responderam que sentia pouca ou nenhuma dificuldade para subir escadas, pouca dificuldade para se abaixar para pegar algo no chão, também pouca dificuldade para entrar ou sair de um carro, tem pouca dificuldade para ficar deitado na cama (se virar ou ficar na mesma posição por muito tempo), e pouca ou moderada dificuldade para realizar as tarefas domésticas pesadas.

Quando questionado sobre o grau de dificuldade que sentiu para realizar atividades esportivas e lazer (ANEXO E) a maioria respondeu que tem pouca dificuldade para fazer agachamento, pouca e moderada dificuldade para correr, moderada dificuldade para torcer ou virar o corpo apoiando mais peso em uma perna, moderada dificuldade para correr em um terreno irregular, moderada dificuldade para correr o mais rápido que pode, moderada dificuldade para mover a perna para frente e/ou para o lado rapidamente (como para chutar), tem grande dificuldade para movimentos repentinos, explosivos que envolvem troca de pernas bruscas e sente moderada dificuldade para situações em que a perna chega em posição limite (posição limite é a posição mais longe do corpo possível). Já em relação à

participação em atividades físicas ele sempre consegue realizar a sua atividade física pelo tempo que quer e frequentemente consegue realizar a sua atividade física no seu nível de desempenho normal.

Por último, no domínio sobre a qualidade de vida (ANEXO F) do questionário HAGOS, a maioria dos pacientes responderam que todo dia percebe o seu problema de quadril e/ou virilha, que teve que modificar moderadamente o seu estilo de vida para evitar atividades que podem sobrecarregar seu quadril e/ou virilha, que para ele o tamanho de seus problemas no seu quadril e/ou virilha é moderado, raramente e de vez em quando o seu quadril e/ou virilha influencia negativamente o seu humor e por último de vez em quando se sente limitado devido aos seus problemas de quadril e/ou virilha.

Em suma, percebe-se que através do questionário HAGOS podemos avaliar o tratamento conservador, mas por outro lado, não é possível saber ao certo a relação entre o sucesso/insucesso do tratamento e se é a melhor intervenção para todos os pacientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da literatura crescente a respeito do IFA e do seu papel no dano intra articular, a evidência para a reabilitação persiste baseada na experiência do profissional (CASTANHO CP; WISNIEWSKI E, 2018).

O tratamento conservador se mostra importante para a conservação da função mecânica da articulação do quadril, principalmente em pacientes que apresentam estágios iniciais de IFA, pois nos estágios mais avançados a cirurgia artroscópica é a mais indicada para a correção biomecânica, porém, se houver dano intra-articular severo com presença de osteoartrose, a cirurgia artroscópica se mostra ineficaz (CASTANHO CP; WISNIEWSKI E, 2018).

Por fim, ainda não existe um protocolo específico para reabilitação pós-operatória nem para o tratamento conservador. Sendo assim, é extremamente necessário que o profissional tenha conhecimento sobre a fisiopatologia do IFA para assim, alcançar os

melhores efeitos nos exercícios estabelecidos pelo tratamento fisioterapêutico (CASTANHO CP; WISNIEWSKI E, 2018).

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, SE, SIEBENROCK, KA, & TANNAST, M. Femoroacetabular impingement. *European Journal of Radiology*, 81(12), 3740–3744. doi:10.1016/j.ejrad.2011.03.097, 2012.
- BECK, M., KALHOR, M., LEUNIG, M., & GANZ, R. (2005). Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage. *The Journal of Bone and Joint Surgery. British Volume*, 87-B(7), 1012–1018. doi:10.1302/0301-620x.87b7.15203
- BENNEL, K, L; O'DONNELL, J, M; TAKLA, A; SPIERS, L,N; HUNTER, D, J; STAPLES, M; HINMAN, R, S. Efficacy of a physiotherapy rehabilitation program for individuals undergoing arthroscopic management of femoroacetabular impingement – the FAIR trial: a randomized controlled trial protocol. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014; 26:15-58
- CASTANHO CP; WISNIEWSKI E, 2018. O efeito da fisioterapia no tratamento conservador e no pós-operatório em pacientes com impacto femoroacetabular submetidos à artroscopia: uma revisão da bibliografia
- CRESTANI MV; TELOKEN MA; GUSMÃO, PDF. Impacto femoroacetabular: uma das condições precursoras da osteoartrose do quadril. *Rev Bras Ortop*. 2006; 41(8):285-93.
- DOOLEY, P. J. Femoroacetabular impingement syndrome: Nonarthritic hip pain in young adults. *Canadian Family Physician Medecin de famille Canadien*, v. 54, n. 1, p. 42-47, jan. 2008.
- FUKUDA T. Impacto femoroacetabular, 2020.
- FRASSON, BV; MORALES, BA; TORRESAN, A; CRESTANI, M; FORTES, GDP; TELOKEN, AM; VAZ, AM. Fisioterapia no pós-operatório de correção artroscópica do impacto femoroacetabular. *Ciencias&Saúde*; 2015;8 (3):156-168
- GANZ R, PARVIZI J, BECK M, LEUNIG M, NÖTZLI H , SIEBENROCK KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip, 2003.
- GRIFFIN, DR, et al. The Warwick agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): na international consensus statement. *British Journal of Sports Medicine*, v. 50, n 19, p. 1169-1176, 2016.
- JÄGER, M. et al. Femoroacetabular impingement caused by a femoral osseous head-neck bump deformity: Clinical, radiological, and experimental results. *Journal of Orthopaedic Science*, v. 9, n. 3, p. 256-263, may. 2004
- KEMP JL, KING MG, BARTON C, et al. Is exercise therapy for femoroacetabular impingement in or out of FASHIoN? We need to talk about current best practice for the non-surgical management of FAI syndrome. *Br J Sports Med* 2019; 53:1204.

KEMP JL, RISBERG MA, MOSLER A, et al. Physiotherapist-led treatment for young to middle-aged active adults with hip-related pain: consensus recommendations from the International Hip-related Pain Research Network, Zurich 2018. *Br J Sports Med* 2020; 54:504.

LEUNIG, M;BEAULÉ, PE;GANZ, R. The concept of femoroacetabular impingement: current status and future perspectives. *Clinical Orthopedic and Related Research*, v. 467, n. 3, p. 616-622, mar. 2009

MAREK, A. Perfil epidemiológico e fatores associados em indivíduos com impacto femoroacetabular. 2019.

MOTTA FILHO, GERALDO DA ROCHA. *Ortopedia e traumatologia / Geraldo da Rocha Motta Filho, Tarcisio Eloy Pessoa de Barros Filho*. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2018.

NG, VY; ARORA, N; BEST, TM; PAN, X; ELLIS, TJ. Efficacy of surgery for femoroacetabular impingement: a systematic review. *Am J Sports Med*. 2010;38(11):2337-45.

PHILLIPON, M; SCHENKER, M; BRIGGS, K; KUPPERSMITH, D. Femoroacetabular impingement in 45 professional athletes: associated pathologies and return to sport following arthroscopic decompression. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2007 Jul; 15(7):908-14.

SAMORA, J, B; NG, V, Y; ELLIS, T, J. Femoroacetabular impingement: a common cause of hip pain in young adults. *Clin J Sport Med*. 2011; 21(1):51-6.

SILVA DJ. Caracterização da dor no púbis em atletas de elite de ginástica rítmica: um estudo controlado, 2019.

SOUSA BGS, et al. *HU Revista, Juiz de Fora*, v. 43, n. 3, p. 269-276, jul./set, 2017.

THORBORG K, HÖLMICH P, CHRISTENSEN R, PETERSEN J, ROOS EM. The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist. *Br J Sports Med*. 2011;45(6):478-91

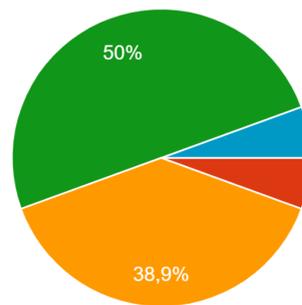
VOLPON JB. Impacto femoroacetabular. *rev bras ortop* . 2016;51(6):621–629.

ANEXOS

ANEXO A - gráficos dos sintomas

S1 Você sente desconforto no seu quadril e/ou virilha?

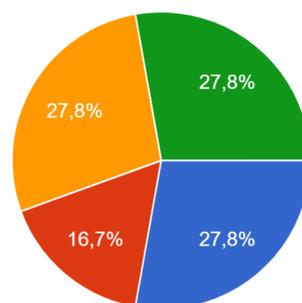
18 respostas



- Nunca
- Raramente
- De vez em quando
- Frequentemente
- Sempre
- Somente durante a prática de corrida

S2 Você escuta um "click" ou algum outro tipo de barulho no seu quadril e/ou virilha?

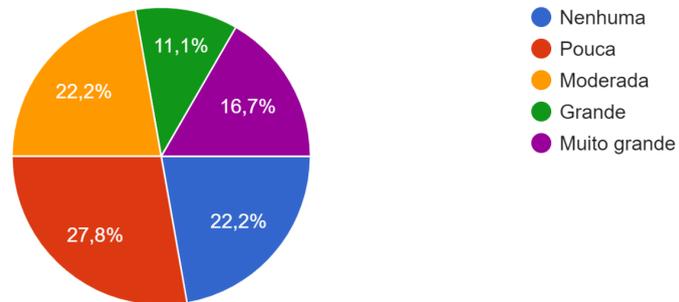
18 respostas



- Nunca
- Raramente
- De vez em quando
- Frequentemente
- O tempo todo

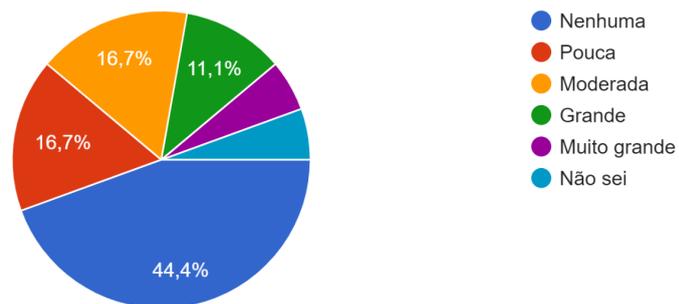
S3 Você sente dificuldade em separar as pernas bem para os lados?

18 respostas



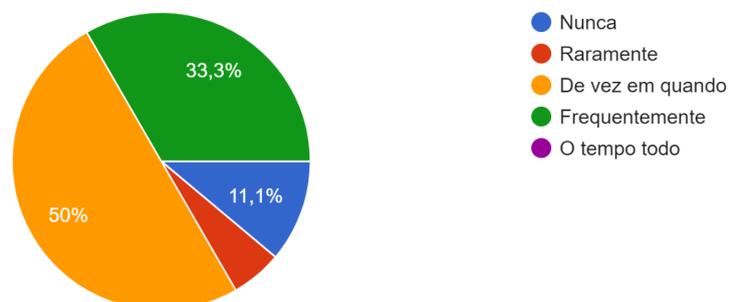
S4 Você sente dificuldade para dar passos largos quando anda?

18 respostas



S5 Você tem dores repentinas, como pontadas ou fisgadas, no seu quadril e/ou virilha?

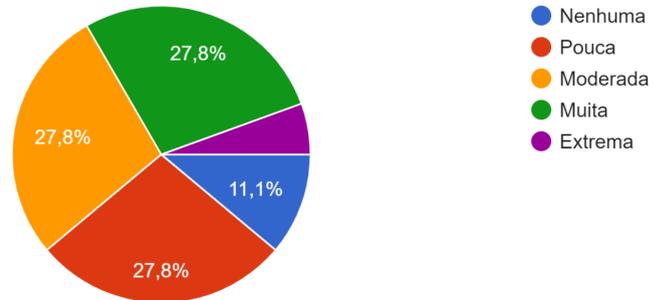
18 respostas



ANEXO B - gráficos da rigidez

S6 Quão rígido fica o quadril e/ou virilha logo que se levanta pela manhã?

18 respostas



S7 Qual a rigidez no quadril e/ou virilha no final do dia após ter ficado sentado ou deitado para descansar?

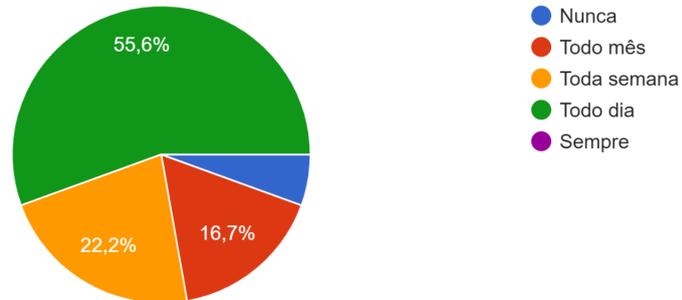
18 respostas



ANEXO C - gráficos da dor

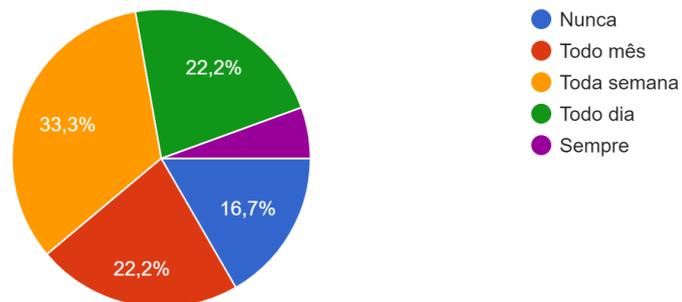
P1 Com que frequência você sente dor no quadril e/ou virilha?

18 respostas



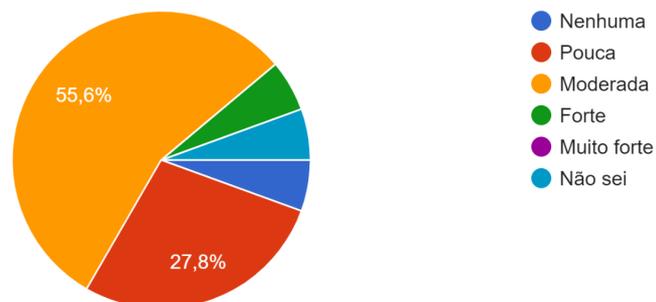
P2 Com que frequência você sente dor em outras áreas que não o seu quadril e/ou virilha que você acha que pode estar relacionada ao seu problema de quadril e/ou virilha?

18 respostas



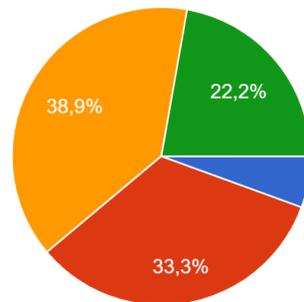
P3 Esticar completamente o quadril.

18 respostas



P4 Dobrar completamente o quadril

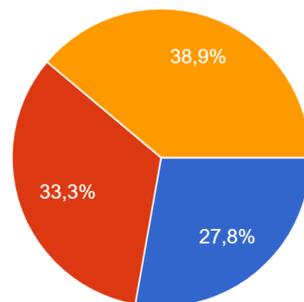
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte

P5 Subir ou descer escadas.

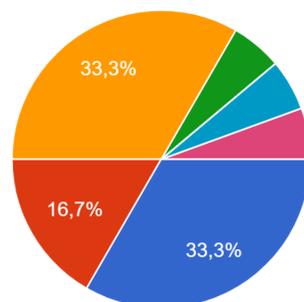
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte

P6 A noite quando está deitado na cama (dores que incomodem seu sono)

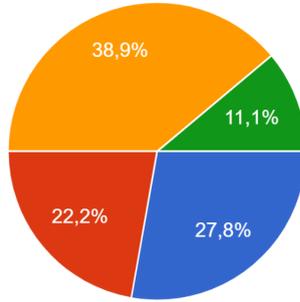
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte
- Moderada mas incessante
- Pouco a moderada a depender da posição

P7 Sentado ou deitado

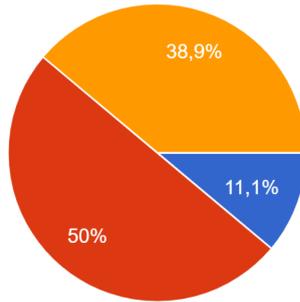
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte

P8 Em pé

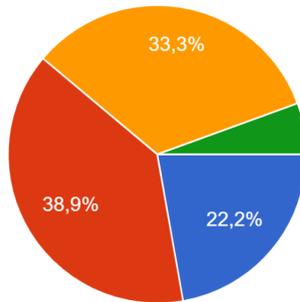
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte

P9 Andando em uma terreno duro (por exemplo asfalto ou concreto)

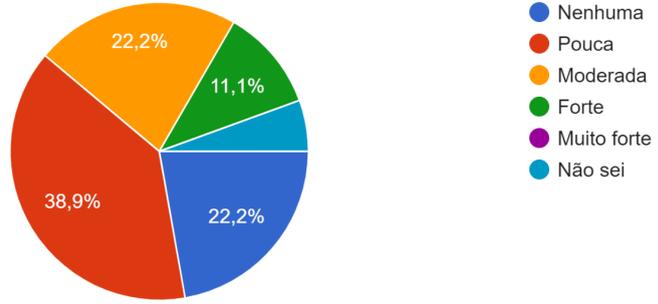
18 respostas



- Nenhuma
- Pouca
- Moderada
- Forte
- Muito forte

P10 Andando em um terreno irregular

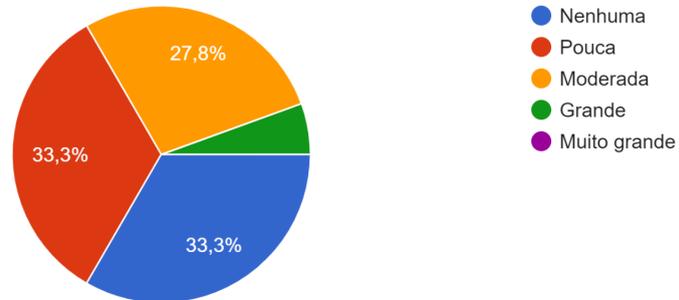
18 respostas



ANEXO D - gráficos da atividade do dia a dia

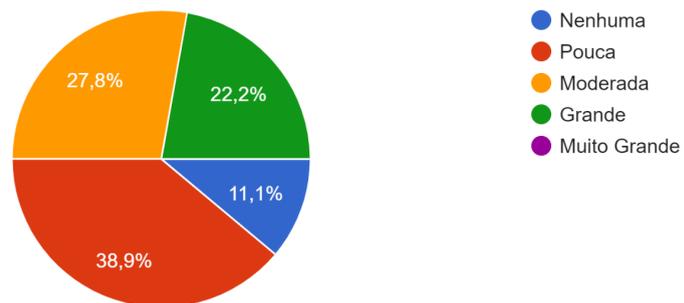
A1. Subir escadas

18 respostas



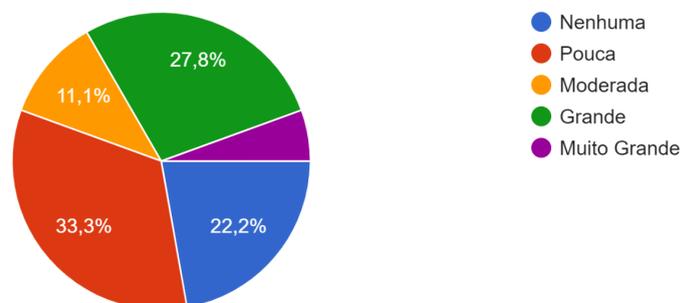
A2. Se abaixar para pegar algo no chão

18 respostas



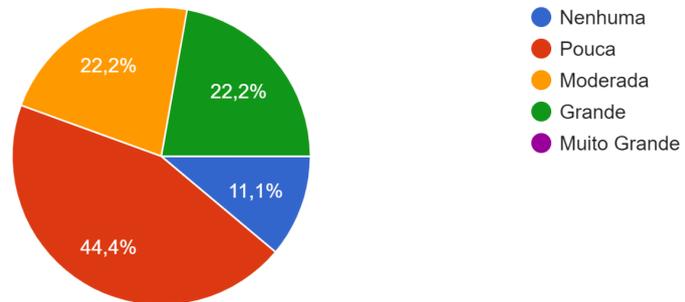
A3. Entrar ou sair de um carro

18 respostas



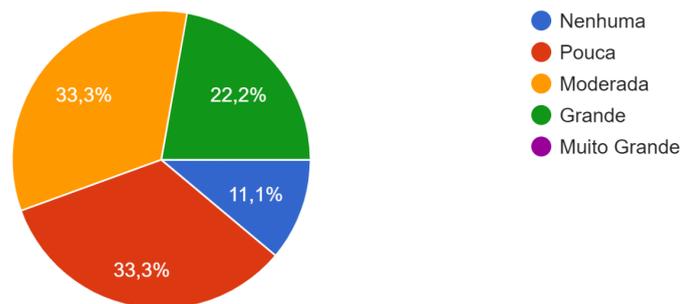
A4. Ficar deitado na cama (se virar ou ficar na mesma posição por muito tempo)

18 respostas



A5. Tarefas domésticas pesadas (lavar o chão, passar aspirador de pó, carregar caixas pesadas)

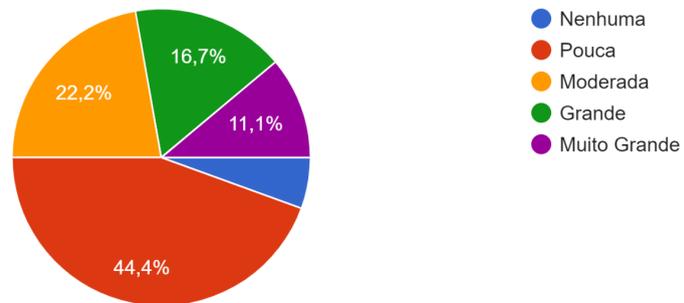
18 respostas



ANEXO E - gráficos das atividades esportivas e lazer

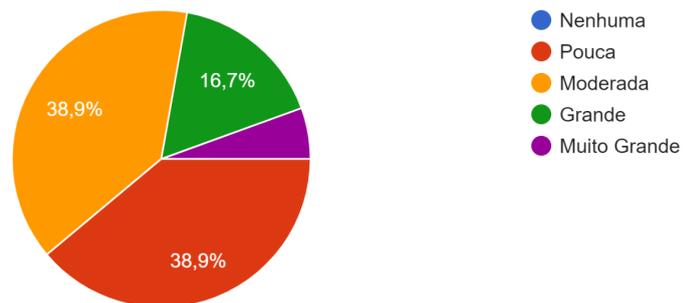
SP1. Fazer agachamento

18 respostas



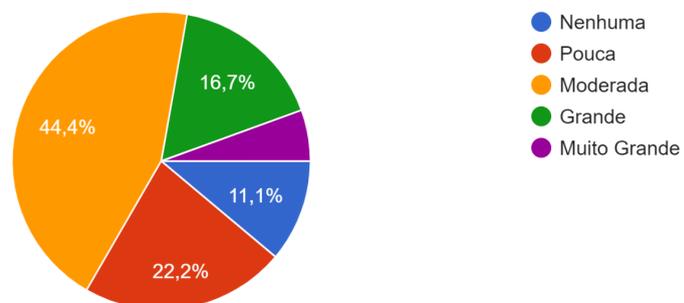
SP2. Correr

18 respostas



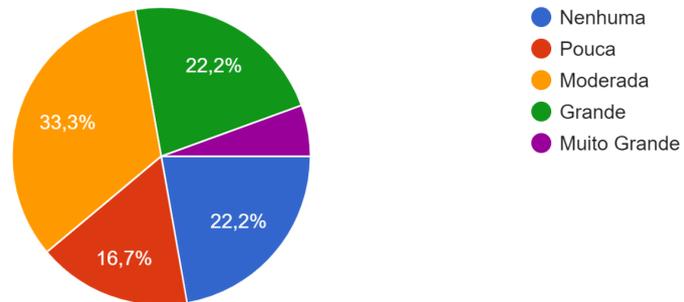
SP3. Torcer ou virar o corpo apoiando mais peso em uma perna

18 respostas



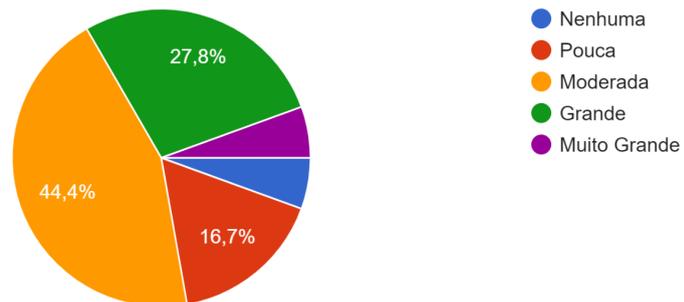
SP4. Correr em um terreno irregular

18 respostas



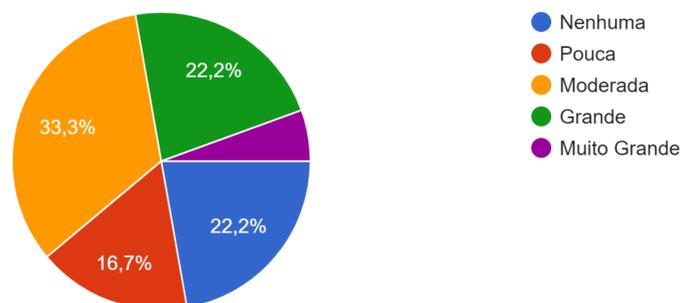
SP5. Correr o mais rápido que você pode

18 respostas



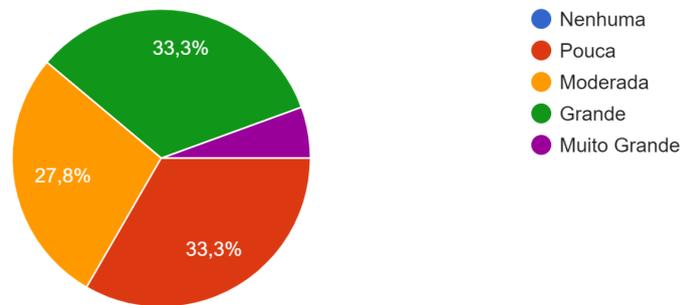
SP6. Mover a perna para frente e/ou para o lado rapidamente, como para chutar, patinar de skate, etc.

18 respostas



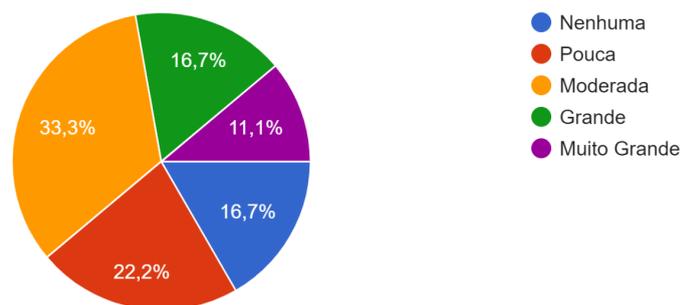
SP7. Movimentos repentinos, explosivos que envolvem troca de pernas bruscas, como por exemplo acelerar, frear, mudar de direção, etc.

18 respostas



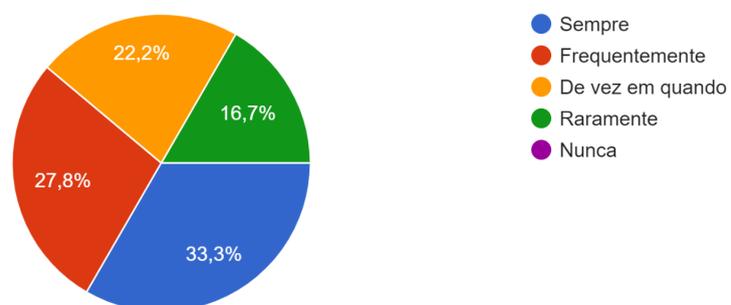
SP8. Situações em que a perna chega em posição limite (posição limite é a posição mais longe do corpo possível)

18 respostas



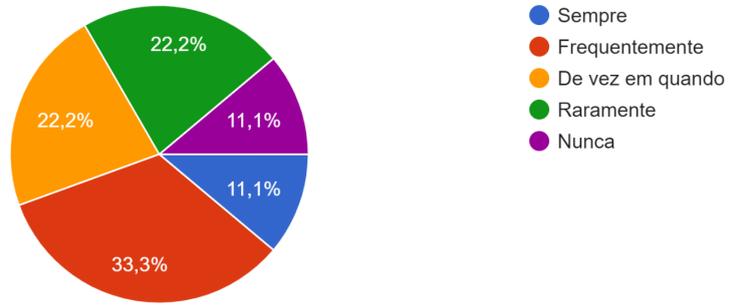
PA1. Você consegue realizar a sua atividade física pelo tempo que quer?

18 respostas



PA2. Você consegue realizar a sua atividade física no seu nível de desempenho normal?

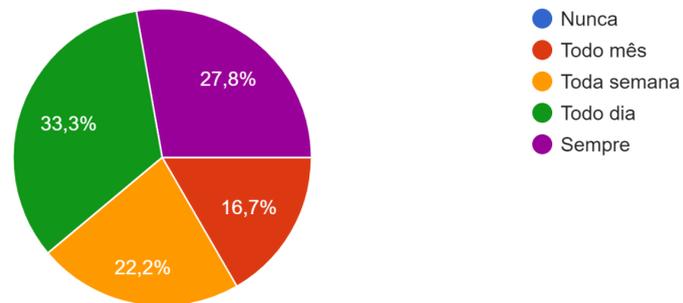
18 respostas



ANEXO F - gráficos da qualidade de vida

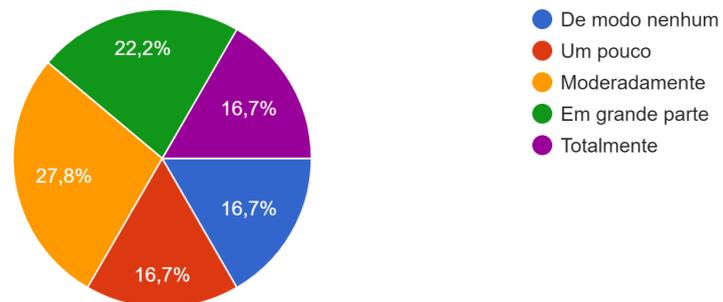
Q1. Com que frequência você percebe o seu problema de quadril e/ou virilha?

18 respostas



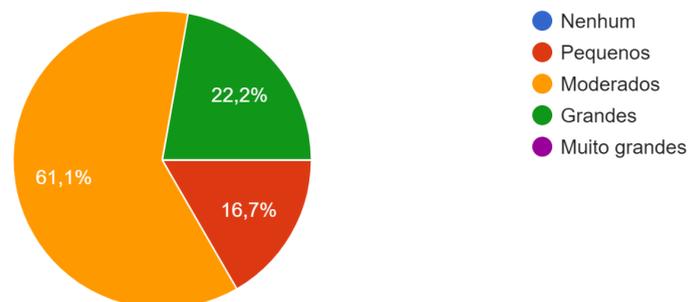
Q2. Você modificou seu estilo de vida para evitar atividades que podem sobrecarregar seu quadril e/ou virilha?

18 respostas



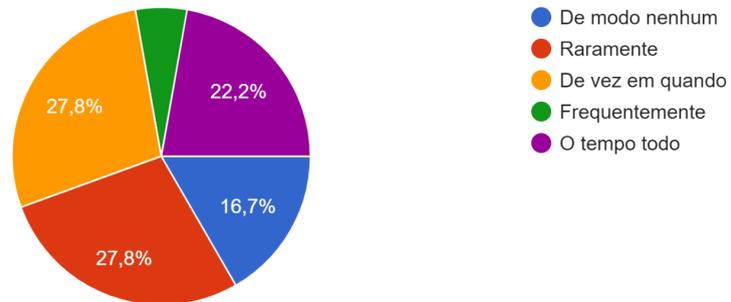
Q3. Qual o tamanho de seus problemas no seu quadril e/ou virilha?

18 respostas



Q4. O seu quadril e/ou virilha influencia negativamente o seu humor?

18 respostas



Q5. você se sente limitado devido aos seus problemas de quadril e/ou virilha?

18 respostas

