



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS DE PASSO FUNDO

CURSO DE MEDICINA

GABRIEL HENRIQUE PERES PEREIRA

**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO
LUMBOSSACRA E A PREFERÊNCIA PEDAL DO PACIENTE**

PASSO FUNDO-RS

2019

GABRIEL HENRIQUE PERES PEREIRA

**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO
LUMBOSSACRA E A PREFERÊNCIA PEDAL DO PACIENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado como requisito parcial para obtenção
do título de médico pela Universidade Federal da
Fronteira Sul.

Orientadora: Prof.^a MSc. Ana Luísa Casado Brasil
Dozza

Co-Orientador: Prof. MSc. Diego Cassol Dozza

PASSO FUNDO-RS

2019

Pereira, Gabriel Henrique Peres

Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência pedal do paciente / Gabriel Henrique Peres Pereira. -- 2020.

66 f.

Orientadora: Mestra Ana Luísa Casado Brasil Dozza

Co-orientador: Mestre Diego Cassol Dozza

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2020.

1. Deslocamento do disco intervertebral. 2.
Lateralidade funcional. 3. Hérnia de disco lombar. 4.
Dor lombar. I. Dozza, Ana Luísa Casado Brasil, orient.
II. Dozza, Diego Cassol, co-orient. III. Universidade
Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

Fonte: Elaborado pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da
Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo autor, 2020.

GABRIEL HENRIQUE PERES PEREIRA

**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO
LUMBOSSACRA E A PREFERÊNCIA PEDAL DO PACIENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao como requisito parcial para obtenção do título de Médico pela Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof.^a MSc. Ana Luísa C. Brasil Dozza

Esse Trabalho de Conclusão de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:
____/____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a MSc. Ana Luisa C. Brasil Dozza

Orientadora (UFFS)

Prof. MSc. Douglas C. Dozza

Co-orientador

Prof^a. Esp. Joana Stela Rovani de Moraes

(UFFS)

Prof^a. Esp. Marcela Monteiro Gonçalves de Lima

(UFFS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, por mesmo de longe me proporcionar suporte e apoio necessários para realização do sonho de cursar medicina, e por sempre me encorajarem a encarar novos desafios. Vocês são minha inspiração, minha base e meu porto seguro nos momentos difíceis.

Às novas amizades cultivadas na universidade, pois vocês se tornaram a minha família em Passo Fundo, sendo que o apoio de cada um foi e está sendo essencial nessa caminhada. Os momentos que compartilhamos estarão eternizados em minha memória.

À minha orientadora Prof^a Me. Ana Luísa Brasil Dozza que acreditou e contribuiu de maneira decisiva neste projeto, sempre com exuberante profissionalismo. Ao meu co-orientador Me. Diego Cassol Dozza que foi essencial na realização dessa pesquisa, me instruindo com fascinante profissionalismo e prontidão. Poder contar com pessoas de tamanha competência como vocês me proporcionou a confiança de que tudo correria bem e teríamos sucesso.

À todas as demais pessoas que, de alguma forma estiveram envolvidas ou contribuíram para tornar realidade este trabalho de conclusão de curso.

RESUMO

Trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para obtenção do título de médico pela Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, elaborado pelo acadêmico Gabriel Henrique Peres Pereira, sob orientação da Prof^a. Me. Ana Luísa Casado Brasil Dozza e co-orientação do Me. Diego Cassol Dozza, cujo título é “Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência pedal do paciente”. Este volume é composto por três capítulos. O primeiro contém o projeto desenvolvido na disciplina de Pesquisa em Saúde, no primeiro semestre do ano de 2019. O segundo refere-se ao relatório de pesquisa sobre o andamento e coleta de dados do projeto, desenvolvido na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, no segundo semestre de 2019 e primeiro semestre de 2020. O terceiro engloba o artigo científico produzido com os resultados do projeto, desenvolvido na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, no primeiro semestre de 2020. O TCC está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o regulamento próprio.

Palavras-chave: Deslocamento do disco intervertebral, Lateralidade Funcional, Hérnia de disco lombar, Dor Lombar.

ABSTRACT

This is an Undergraduate thesis to obtain the title of doctor by the Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Passo Fundo campus, prepared by academic Gabriel Henrique Peres Pereira, under the guidance of Prof^a. Me. Ana Luísa Casado Brasil Dozza and co-supervision by Me. Diego Cassol Dozza, whose title is "Evaluation of the association between the position of the lumbosacral herniated disc and the patient's pedal preference". This volume consists of three chapters. The first contains the project developed in the discipline of Pesquisa em Saúde, in the first semester of 2019. The second refers to the research report on the progress and data collection of the project, developed in the discipline of Trabalho de Conclusão de Curso I, in the second semester of 2019 and the first semester of 2020. The third encompasses the scientific article produced with the results of the project, developed in the discipline of Trabalho de Conclusão de Curso II, in first semester of 2020. The Undergraduate thesis is in compliance with the rules of the university's Academic Works Manual and with its own regulation.

Keywords: Intervertebral disc displacement, Functional Laterality, Lumbar disc herniation, Low Back Pain.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. DESENVOLVIMENTO.....	12
2.1 PROJETO DE PESQUISA.....	12
2.1.1 RESUMO.....	12
2.1.2 TEMA.....	13
2.1.3 PROBLEMA.....	13
2.1.4 HIPÓTESE.....	13
2.1.5 OBJETIVO.....	13
2.1.5.1 Objetivo Geral.....	13
2.1.5.2 Objetivos Específicos.....	13
2.1.6 JUSTIFICATIVA.....	13
2.1.7 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1.8 METODOLOGIA.....	21
2.1.8.1 Tipo de Estudo.....	21
2.1.8.2 Local e Período de Realização.....	21
2.1.8.3 População e Amostragem.....	21
2.1.8.4 Variáveis, Instrumentos de Coleta de Dados e Logística.....	21
2.1.8.5 Processamento, Controle de Qualidade e Análise de Dados...22	
2.1.8.6 Aspectos Éticos.....	23
2.1.9 RECURSOS.....	25
2.1.10 CRONOGRAMA.....	25
2.1.11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
2.1.12 APÊNDICES.....	29
APÊNDICE 1.....	29
Formulário de Coleta de Dados no Prontuário.....	29
APÊNDICE 2.....	30
Roteiro para Entrevista Sobre Lateralidade.....	30
APÊNDICE 3.....	33
Termo de Compromisso para Uso de Dados e Arquivo (TCUD).....	33
APÊNDICE 4.....	34
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	34

2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA.....	38
3. ARTIGO CIENTÍFICO.....	40
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
5. ANEXOS.....	52
ANEXO A.....	52
Normas para Submissão na Revista de Medicina USP.....	52
ANEXO B.....	57
Formulário de aceite de orientação e coorientação.....	57
ANEXO C.....	58
Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	58

1. INTRODUÇÃO

A lateralidade é um conceito complexo, que abrange diversos aspectos dos seres vivos, como o aspecto motor. Ela está relacionada aos hemisférios direito e esquerdo do corpo. A preferência lateral é o uso mais frequente de um dos lados do corpo na realização de tarefas, tratando-se de comportamento motor. Essa preferência pode ocorrer em diferentes partes do corpo, como por exemplo, uma das mãos, um dos pés, ouvidos, olhos e um dos lados do tronco. Sendo assim, indivíduos que utilizam mais frequentemente o lado direito do corpo para realização de tarefas são classificados como destros. Já os que possuem preferência pelo lado esquerdo do corpo são canhotos. Também existem pessoas que não possuem nenhuma preferência lateral evidentemente definida (neutras), chamados de ambidestros, os quais podem realizar tarefas com precisão indistinta entre ambos os lados do corpo. Portanto, define-se preferência pedal como a preferência por um dos pés para realizar tarefas – como chutar uma bola ou subir para um plano superior – e preferência manual como a preferência por uma das mãos para realizá-las (OLIVEIRA et al., 2016).

Uma das mais frequentes desordens músculo esqueléticas é a hérnia de disco, responsável pela lombociatalgia. Essa patologia é caracterizada como um processo no qual ocorre a ruptura do anel fibroso, com deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais (BARROS FILHO; BASILE JUNIOR, 1995). Atualmente é considerada uma síndrome multifatorial, trata-se de uma doença crônica degenerativa, com grandes impactos econômicos e emocionais de alta prevalência, podendo afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais (GOLDENFUM; SIENA, 2010). A prevalência desse processo é de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos, e a estimativa é de 2 a 3% na população (NEGRELLI, 2001).

A dor lombar é uma síndrome que possui grande importância no cenário mundial, e na ocorrência dela, a hérnia de disco lombar é frequentemente a patologia responsável. Em um estudo realizado na Espanha, a prevalência anual da dor lombar com uma duração superior a 30 dias foi de 74,4%, em uma amostra de 395 pacientes. Essa dor provocou incapacidade laboral em 33,6% dos pacientes, e

em 35,9% dos casos estavam relacionados com hérnia de disco (HERNANDEZ PADRON; DUENAS ROS, 2009).

As principais medidas eficazes na prevenção da hérnia de disco são posturais, além da prática de atividades físicas, perda de peso e alongamentos. A degeneração do disco intervertebral é influenciada por vários fatores como a idade, nutrição, vascularização, tabagismo, fatores genéticos, mecânicos e alteração da matriz extracelular do núcleo pulposo (JOHNSON; STEPHAN; ROBERTS, 2008; CHEN et al., 2009; VIALLE et al., 2010). A predisposição genética é a causa de maior importância para formação desta patologia, seguida do envelhecimento e da pouca atividade física (ALMEIDA et al., 2014).

Tendo como base a importância dessa patologia na saúde pública e na ausência ao trabalho, é evidente a necessidade de pesquisas que investiguem a associação de fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Porém, até o momento não foram encontrados estudos que associem a lateralidade da pessoa, seja tratando-se da preferência manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco lombar se encontra. Portanto, essa pesquisa tem como objetivo central associar a posição da hérnia de disco lombar com a preferência motora pedal e manual do paciente.

Este estudo será realizado no município de Passo Fundo, RS. O Hospital São Vicente de Paulo, no qual será realizada a pesquisa, possui atendimento de alta complexidade e foi fundado em 1918, sendo o maior hospital da cidade com mais de 700 leitos. É referência para aproximadamente 2 milhões de moradores da macrorregião norte e missioneira do estado do Rio Grande do Sul.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 PROJETO DE PESQUISA

2.1.1 RESUMO

A hérnia de disco é uma doença com alta prevalência na população adulta que cursa com alta taxa de afastamento dos indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais. Diante disso, planeja-se realizar um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico visando investigar a associação entre fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Trata-se da possível associação entre a posição da hérnia de disco e a preferência pedal do indivíduo acometido. Para tanto, será selecionada uma amostra não probabilística de pacientes internados para tratamento cirúrgico ou conservador pelo Hospital São Vicente de Paulo, situado na cidade de Passo Fundo, RS. O período referente aos atendimentos está compreendido entre 01/01/2017 a 31/12/2019. Os dados serão coletados dos prontuários eletrônicos de cada paciente via contato telefônico ou endereço eletrônico. Espera-se encontrar associação contralateral entre a posição da hérnia de disco lombar e a preferência pedal do paciente.

2.1.2 TEMA

Associação da preferência pedal com a posição da hérnia de disco lombar.

2.1.3 PROBLEMA

Existe associação entre a posição da hérnia de disco lombar e a preferência pedal do paciente?

2.1.4 HIPÓTESE

Espera-se encontrar associação contralateral entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente.

2.1.5 OBJETIVO

2.1.5.1 Objetivo Geral

Investigar a associação entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente.

2.1.5.2 Objetivos Específicos

Associar a posição da hérnia de disco lombar com a preferência pedal e manual do paciente.

Associar a preferência lateral cruzada ou unilateral pedal e manual com a posição da hérnia de disco.

Associar a incidência da hérnia de disco segundo a idade, o sexo e a atividade laboral do paciente.

2.1.6 JUSTIFICATIVA

A hérnia de disco é uma doença crônico-degenerativa da coluna, sendo atualmente considerada uma síndrome multifatorial com grandes impactos econômicos e emocionais de alta prevalência, podendo afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais (STILIK et al., 2006). Trata-se de uma patologia extremamente comum, que causa séria inabilidade em seus portadores, e por isso, representa um problema de saúde pública mundial, embora não fatal. A prevalência desse processo é de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos, e a estimativa é de 2 a 3% na população (NEGRELLI, 2001).

No entanto, não foi encontrado até o momento artigo que associe a lateralidade da pessoa, seja manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco se encontra. Encontra-se apenas artigos relacionados com o tropismo facetário, que é a diferença de mais de 5 graus entre a orientação do ângulo entre as duas facetas de uma mesma vértebra. Esta alteração é sugerida como sendo responsável pela degeneração discal em alguns casos (GAO et al., 2017). Mas não há explicação se este tropismo facetário estaria ligado com a lateralidade individual. Há também a investigação de que a força de torção estaria envolvida no processo de degeneração do disco intervertebral, mas também não é citada a lateralidade funcional individual (BEZCI et al., 2018). Porém, Takashi et al. (2013) demonstraram que a frequência de hérnias de disco cervicais no nível C5-C7 foi significativamente maior no lado esquerdo do que no lado direito. Foi demonstrado que a preferência manual direita provavelmente contribuiu para a hérnia de disco cervical do lado esquerdo, embora outros fatores possam estar envolvidos na localização da hérnia de disco cervical.

Seguindo a linha de pesquisa de investigação clínica, será realizada pesquisa para tentar associar fatores de risco para o surgimento da degeneração discal lombar. Posteriormente, caso seja comprovada a hipótese, pode-se criar um protocolo, com medidas de prevenção e cuidado baseadas nos resultados do estudo, para ser seguido nos locais de trabalho, e mesmo individualmente, a fim de prevenir a ocorrência da hérnia de disco e, assim, reduzir os gastos com a saúde e reduzir a ausência ao trabalho.

2.1.7 REFERENCIAL TEÓRICO

A hérnia de disco é uma frequente desordem músculo esquelética responsável pela lombociatalgia. A expressão "hérnia de disco" é utilizada como termo coletivo para descrição de um processo no qual ocorre ruptura do anel fibroso, com subsequente deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais (BARROS FILHO; BASILE JUNIOR, 1995).

O disco intervertebral é uma estrutura composta por um núcleo pulposo central cercado por um anel fibroso multilaminar e por uma placa terminal cartilaginosa nas suas regiões superior e inferior, que faz contato com o corpo vertebral adjacente. O núcleo pulposo é composto por fibras de colágeno e células dispersas em uma matriz de proteoglicanos. O anel fibroso é composto, principalmente, por uma rede concêntrica de fibras de colágeno e elastina. Essas estruturas sofrem degeneração com o avanço da idade, ocorrendo substituição de seus componentes básicos. Sua principal função é mecânica, absorvendo a carga corporal e permitindo os movimentos de flexão, compressão e lateralização (YU et al., 2007).

O disco intervertebral sofre alteração em sua composição desde o nascimento até a idade de 3 anos, quando o tecido notocordal, até então presente, é substituído por tecido fibrocartilaginoso, sendo que as células da notocorda praticamente desaparecem aos 10 anos (PAZZAGLIA; SLISBURY; BYERS, 1989).

O núcleo pulposo tem origem na notocorda. A maioria das suas células no período neonatal e no tecido imaturo são grandes e apresentam vacúolos e com o envelhecimento passam a ser fibrocondrócitos-like (CHEN et al., 2009). É composto por fibras colágenas, que são organizadas aleatoriamente, e fibras de elastina. Estas fibras estão mergulhadas em um gel altamente hidratado de agregam com células tipo condrócito-like intercaladas e, algumas vezes, encapsuladas dentro da matriz

(URBAN; ROBERTS, 2003). Um estudo imunohistoquímico mostrou a presença de marcadores celulares de notocorda em células do núcleo pulposo de jovens e adultos sem a morfologia típica da notocorda fetal (WEILER et al., 2010). Aos dois anos de idade ele possui forma de cunha e sua massa principal situa-se anteriormente ao centro do disco. Dos quatro aos oito anos de idade o disco assume uma forma globular ou elíptica e situa-se centralmente no disco (TAYLOR, 1975).

Circundando o núcleo pulposo encontra-se o anel fibroso. As células do anel fibroso tem origem no mesênquima e possuem características de fibroblastos e condrócitos (CHEN et al., 2009). O anel fibroso é formado por 15-25 anéis concêntricos contendo fibras colágenas paralelas em cada um deles. Essas fibras são orientadas a 60° em relação ao eixo axial e se alternam da direita para a esquerda com o anel adjacente (YU et al., 2007; URBAN; ROBERTS, 2003). Fibras de elastina estão entre os anéis, permitindo que o disco volte ao seu arranjo original após a realização de movimento. Essas características são encontradas em descrições de discos intervertebrais em adultos.

A placa terminal é uma camada horizontal fina, geralmente com menos de 1 mm de espessura, composta por cartilagem hialina. As fibras colágenas dentro dela são horizontais e paralelas ao corpo vertebral, comunicando-se para o interior do disco. A placa terminal não possui vasos ou nervos (URBAN; ROBERTS, 2003).

A composição e a organização da matriz extracelular comandam a resposta motora do disco. Isso ocorre pelo componente macromolecular: proteoglicano e colágeno. A rede de colágeno é composta principalmente por colágeno do tipo I e II e corresponde aproximadamente por 70% e 20% do peso seco do anel fibroso e núcleo pulposo, respectivamente, promovendo a força de tensão e unindo o disco ao osso (URBAN; ROBERTS, 2003). Agregam é o maior proteoglicano do disco intervertebral e é responsável por manter a hidratação através da pressão osmótica produzida pelos seus componentes de condroitim sulfato e queratam sulfato. No núcleo pulposo, quantidade percentual de proteoglicano (50%) e de água (80%) é maior do que no anel fibroso (20% de proteoglicano e 70% de água). Existem outros componentes menores, como colágeno tipo III, V, VI, IX, X, XI, XII e XIV; pequenos proteoglicanos como lumican, biglican, decorin e fibromodulina; além de glicoproteínas como fibronectina e amiloide. As funções destas substâncias ainda não estão bem entendidas (CHEN et al., 2009; URBAN; ROBERTS, 2003).

Os proteoglicanos do disco intervertebral tornam-se mais difíceis de serem extraídos da matriz com o aumento da idade. Isto pode ser devido às extensivas conexões que parecem ocorrer mais dentro da matriz do disco do que em outros tecidos conectivos (URBAN; ROBERTS, 2003). O núcleo pulposo torna-se mais firme e mais opaco devido ao acúmulo de colágeno tipo II e redução dos proteoglicanos (CHEN et al., 2009). No entanto, em estudo realizado com cadáveres de várias idades, o conteúdo de glicosaminoglicano até os 25 anos de idade foi maior no núcleo pulposo do que no anel fibroso, o que acontece da mesma forma com o conteúdo de água, ocorrendo redução progressiva com o avanço da idade (ANTONIOU et al., 1996).

Os termos utilizados para descrever discos intervertebrais protuberantes e herniados têm sido, historicamente, um tanto confusos e amplamente mal utilizados. Portanto, se faz necessário entender a classificação morfológica dos vários graus de deslocamento do disco. As principais nomenclaturas e recomendações de classificações são as seguintes: Abaulamento do disco – representa um disco no qual o contorno do anel externo se estende no plano horizontal (axial) além das bordas do espaço do disco e geralmente menos de três milímetros além das bordas das apófises do corpo vertebral, e que, por definição, não é uma hérnia; Hérnia de disco – deslocamento localizado do material do disco, que pode incluir núcleo pulposo, cartilagem, osso e tecido anular, além das margens do espaço do disco intervertebral; Protrusão – é uma hérnia de disco na qual a maior distância, em qualquer plano, entre as bordas do material do disco além do espaço do disco é menor que a distância entre as bordas da base no mesmo plano; Extrusão – é uma hérnia de disco na qual, em pelo menos um plano, qualquer distância entre as bordas do material do disco além do espaço do disco é maior que a distância entre as bordas da base no mesmo plano, ou quando não há continuidade entre o material que se localiza além do espaço do disco e o material que se localiza dentro do espaço do disco (ATLAS, 2008).

Porém, apesar destes termos e conceitos serem benéficos para o tratamento de doenças na coluna lombar, há alguns pontos que requerem esclarecimento. Primeiramente, não há um método preciso para medir um abaulamento, protrusão ou extrusão de disco. Segundo, quando se considera parâmetros técnicos comumente utilizados nos protocolos de imagem de rotina da coluna vertebral, fica

claro que não existe um método para medir com precisão um abaulamento ou uma hérnia de disco. Qualquer número fornecido por um médico intérprete é uma estimativa e um valor questionável, na melhor das hipóteses. Terceiro, e mais importante, estudos mostraram que não há relação significativa entre o tamanho real de um abaulamento ou hérnia de disco e os sintomas de um paciente. Tendo em vista as considerações anteriores, há pouco sentido em atribuir uma medida quantitativa para um abaulamento ou hérnia de disco. Além disso, é enganoso colocar números imprecisos e irrelevantes em um prontuário médico (ATLAS, 2008).

A hérnia de disco é uma doença crônico-degenerativa da coluna, sendo atualmente considerada uma síndrome multifatorial com grandes impactos econômicos e emocionais de alta prevalência, podendo afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais (HELFENSTEIN JR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). É julgada uma patologia extremamente comum, que causa séria inabilidade em seus portadores, e por isso, representa um problema de saúde pública mundial, embora não fatal. A prevalência desse processo é de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos, e a estimativa é de 2 a 3% na população. É mais frequente em pacientes entre 30 e 50 anos, embora possa ser também encontrado em adolescentes e pessoas idosas, e mais raramente em crianças. A idade média para o aparecimento do primeiro ataque é aproximadamente 37 anos, sendo que em 76% dos casos há antecedente de uma crise lombar, uma década antes (NEGRELLI, 2001).

A degeneração do disco intervertebral é influenciada por vários fatores como a idade, nutrição, vascularização, fatores genéticos, mecânicos e alteração da matriz extracelular do núcleo pulposo (JOHNSON; STEPHAN; ROBERTS, 2008; CHEN et al., 2009). Estudos tem mostrado que a carga mecânica regula a estrutura e a composição da matriz do disco por alterar o comportamento celular afetando a proliferação, expressão do gene e biossíntese. A variação da pressão hidrostática contribui para a regulação da matriz, causando catabolismo ou anabolismo (NEIDLINGER-WILKE et al., 2006). Outros fatores de risco associados diretamente à hérnia de disco são o tabagismo, exposição a cargas repetidas e vibração prolongada (VIALLE et al., 2010). A predisposição genética tem sido alvo de estudos recentes, esse assunto é discutido por outros autores (ALMEIDA et al., 2014):

A predisposição genética é a causa de maior importância para a formação de hérnias discais, seguida do envelhecimento e da pouca atividade física. [...]

estudos revelam o envolvimento de genes como o receptor da vitamina D (VDR), o gene que codifica uma das cadeias polipeptídicas do colágeno IX (COL9A2) e o gene responsável pela codificação do proteoglicano (AGC), maior componente protéico da cartilagem estrutural, que suporta a função biomecânica nesse tecido (ALMEIDA et al., 2014. p. 4-5).

Takahashi et al.(2013) dizem que as atividades rotineiras realizadas em maior parte pela mão dominante resultam em um desgaste maior do disco vertebral no lado contralateral.

Algumas das medidas eficazes na prevenção da hérnia de disco são: evitar torções da coluna, corrigir a postura no trabalho, uso de sapatos confortáveis, manter a postura ereta, transportar carga junto ao corpo, praticar atividades físicas, perder peso, fazer alongamentos e aquecimentos antes de iniciar qualquer esforço com a coluna (VIALLE et al., 2010). O paciente acometido com hérnia de disco lombar deve realizar frequentemente exercícios em uma postura equilibrada, e evitar qualquer postura por tempo prolongado (ALMEIDA et al., 2014)

Na hérnia de disco lombar, dependendo do volume do material herniado, pode haver compressão e irritação das raízes lombares e do saco dural, representadas clinicamente pela lombalgia e lombociatalgia. A origem da dor ciática envolve múltiplos fatores, dentre eles o estímulo mecânico das terminações nervosas da porção externa do anel fibroso, compressão direta da raiz nervosa (com ou sem isquemia) e uma série de manifestações inflamatórias induzidas pelo núcleo. A origem da dor ciática é provavelmente multifatorial, envolvendo estímulo mecânico das terminações nervosas da porção externa do anel fibroso, compressão direta da raiz nervosa (com ou sem isquemia) e uma série de fenômenos inflamatórios induzidos pelo núcleo herniado (VIALLE et al., 2010). A herniação, geralmente, se localiza entre L4 (quarta vértebra lombar) e L5 (quinta vértebra lombar) e entre L5 e S1 (primeiro segmento sacral), comprimindo as raízes L5 e S1, respectivamente. Mesmo sendo incomum, pode haver também herniação entre L3 (terceira vértebra lombar) e L4 (SANTOS, 2003).

A dor lombar é uma síndrome que possui grande importância no cenário mundial e que, na ocorrência dela, a hérnia de disco lombar é frequentemente a patologia responsável. Em um estudo realizado na Espanha, a prevalência anual da dor lombar, com uma duração superior a 30 dias, foi de 74,4% em uma amostra de 395 pacientes. Essa dor provocou incapacidade laboral em 33,6% dos pacientes, e

35,9% desses casos estavam relacionados com hérnia de disco (HERNANDEZ PADRON; DUENAS ROS, 2009).

Para melhor compreensão deste estudo, é necessário entender também a definição de lateralidade e preferência lateral. Quanto à lateralidade, trata-se de um conceito complexo, que abrange diversos aspectos dos seres vivos, como o aspecto motor, e está relacionado aos hemisférios do corpo – direito e esquerdo. A preferência lateral é o uso mais frequente de um dos lados do corpo na realização de tarefas, tratando-se de comportamento motor. Essa preferência pode ocorrer em diferentes partes do corpo, como por exemplo, uma das mãos, um dos pés, ouvidos, olhos e um dos lados do tronco. Sendo assim, indivíduos que utilizam mais frequentemente o lado direito do corpo para realização de tarefas são classificados como destros. Já os que possuem preferência pelo lado esquerdo do corpo são canhotos. Também existem pessoas que não possuem nenhuma preferência lateral evidentemente definida (neutras), chamados de ambidestros, os quais podem realizar tarefas com precisão indistinta entre ambos os lados do corpo (OLIVEIRA et al., 2016). Sobre as diferentes preferências laterais do corpo, recentemente Oliveira et al. (2016) afirmou:

Ademais, alguns indivíduos podem apresentar uma preferência lateral cruzada quando a preferência entre os segmentos corporais não é a mesma, por exemplo, quando apresenta preferência lateral esquerda para uma dimensão e direita para outra. Dessa forma, a análise da preferência lateral deve contemplar as diversas manifestações de dimensões da lateralidade e não se restringir apenas à dimensão manual. (OLIVEIRA et al., 2016. p. 316).

Portanto, define-se preferência pedal como a preferência por um dos pés para realizar tarefas – como chutar uma bola ou subir para um plano superior – e preferência manual como a preferência por uma das mãos para realizá-las.

No entanto, apesar da importância da hérnia de disco, há escassez de estudos que abordem a influência da preferência pedal do paciente na posição da hérnia de disco lombar até o momento. Em um estudo recente foi demonstrado por Takahashi et al. (2013) que a frequência de hérnias de disco cervical do lado esquerdo foi significativamente maior no nível C6-C7 do que no lado direito. Neste estudo, foram avaliados retrospectivamente tomografias computadorizadas e imagens de ressonância magnética de 75 casos de hérnias de disco cervicais submetidos à

internação no próprio instituto de estudo. Essa foi a primeira pesquisa encontrada a investigar a posição da hérnia de disco cervical, e nela foi demonstrado que a preferência manual direita provavelmente contribuiu para a hérnia de disco cervical do lado esquerdo, embora outros fatores possam estar envolvidos na localização da hérnia de disco cervical. Esse fato se dá pois, segundo o estudo, o movimento rotatório e torcional induzido pelo membro dominante sobre a coluna afeta o desenvolvimento do disco cervical, e as atividades rotineiras realizadas em maior parte pela mão dominante resultam em um desgaste maior do disco vertebral no lado contralateral. Além disso, atividades de alta intensidade podem estar envolvidas nas doenças da coluna vertebral. Por exemplo, o arremesso rápido de bola no esporte críquete (semelhante ao beisebol) está intimamente associado com o desenvolvimento de fraturas por estresse da parte lombar interarticular que ocorre com mais frequência à esquerda do que a direita. Nesse tipo de arremesso, o objetivo do jogador é, com a mão, atirar a bola para frente em alta velocidade, e a resultante do movimento é uma grande carga na coluna vertebral devido à rotação realizada pelo tronco do jogador. Dentre os jogadores desse esporte, espondilólise unilateral é geralmente encontrada no lado contralateral ao braço de arremesso.

2.1.8 METODOLOGIA

2.1.8.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico.

2.1.8.2 Local e Período de Realização

Essa pesquisa será realizada no Hospital São Vicente de Paulo, no município de Passo Fundo – RS, ocorrendo no período de Outubro de 2019 a Setembro de 2020.

2.1.8.3 População e Amostragem

A população consiste em pacientes acometidos pela hérnia de disco lombar. A amostra é não probabilística definida por conveniência e consistirá de todos os pacientes internados por hérnia de disco lombar no Hospital São Vicente de Paulo no período de 01/01/2017 a 31/12/2019, registrados em prontuário eletrônico. Espera-se encontrar nesse período um número amostral próximo a 300 pacientes.

Serão incluídos os indivíduos com diagnóstico de hérnia de disco lombar, com dezoito anos ou mais, de ambos os sexos, internados para tratamento cirúrgico ou conservador da patologia estudada.

Os critérios de exclusão utilizados serão: não existência de meio de contato telefônico ou endereço eletrônico do indivíduo estudado, no prontuário.

2.1.8.4 Variáveis, Instrumentos de Coleta de Dados e Logística

A variável dependente desse estudo é a localização da hérnia de disco lombar, classificada como à direita, mediana ou à esquerda. As variáveis independentes serão: a preferência pedal e manual, idade e profissão do paciente.

Os dados para a pesquisa serão coletados tendo como base o formulário de coleta de dados (APÊNDICE 1) a partir da revisão dos prontuários dos pacientes, de modo eletrônico, através da digitação do código de Classificação Internacional das Doenças (CID-10) correspondente a transtornos de discos vertebrais (CID M51) e dorsalgia (CID M54). Os dados referentes ao nível vertebral da hérnia de disco e a posição da hérnia serão coletados com base na descrição do exame de imagem (tomografia computadorizada de coluna lombossacra ou ressonância magnética de coluna vertebral). A coleta será feita dentro do próprio Hospital São Vicente de Paulo, por meio do sistema Tasy, será solicitado ao hospital login e senha específicos para o projeto de pesquisa, em horário combinado com a equipe, de modo a não interferir no serviço dos mesmos.

Os dados correspondentes à lateralidade serão obtidos através de contato telefônico ou via endereço eletrônico (ambos obtidos no prontuário do paciente). Serão interrogadas a lateralidade manual e pedal do paciente através de perguntas pré-estabelecidas em um roteiro para entrevista (APÊNDICE 2). De acordo com suas respostas, os indivíduos serão classificados como apresentando lateralidade direita (destro), esquerda (canhoto) ou bilateral (ambidestro), pedal e manual. A ligação telefônica será feita de um telefone celular específico do projeto durante a semana (segunda-feira à sexta-feira) no horário das 07h30min até às 19h00min. Serão realizadas quatro tentativas em dias alternados, no caso de insucesso e na existência de endereço eletrônico, será enviado um e-mail realizando os mesmos questionamentos que seriam abordados via telefone. Durante a ligação telefônica o pesquisador irá se identificar e fará o convite para participação da pesquisa. Caso o paciente aceite, será informado que o restante da entrevista será gravado, e será

lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo o consentimento do mesmo gravado por um aplicativo de celular. A entrevista será realizada em tempo estimado de dois minutos. O entrevistador irá realizar o telefonema sozinho, no campus da Universidade Federal da Fronteira Sul, em Passo Fundo, em sala reservada. Além da gravação da entrevista, as respostas às perguntas serão anotadas diretamente no instrumento de coleta de dados pelo pesquisador, sendo facultado ao participante validar suas respostas ao final da aplicação do questionário, corrigir ou alterar suas respostas.

2.1.8.5 Processamento, Controle de Qualidade e Análise dos Dados

Os dados serão digitados e validados por dupla digitação no EpiData Analysis. A análise descritiva dos dados será realizada através do cálculo de distribuição de frequências, com utilização de gráficos e tabelas. Será verificada distribuição da variável dependente de acordo com as independentes, por meio da aplicação do teste do Qui-quadrado, utilizando o intervalo de confiança de 95%.

2.1.8.6 Aspectos Éticos

Após a ciência e concordância do setor de comissão de pesquisa do Hospital São Vicente de Paulo, o protocolo do estudo será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012. A coleta de dados será iniciada somente após a aprovação do protocolo.

O risco direto com a coleta de dados é o constrangimento por responder perguntas referentes à doença por telefone ou endereço eletrônico. Para minimizar tal risco será lembrado que a participação é voluntária, podendo ocorrer desistência a qualquer momento. Caso o risco ocorra, a entrevista será interrompida. Existe ainda o risco de divulgação acidental de dados coletados. Para minimizar esse risco, os nomes serão substituídos por números, e caso ocorra o estudo será interrompido.

Como benefício direto, os participantes receberão, posteriormente, orientações sobre prevenção da recorrência da doença pelo telefone ou endereço eletrônico. Além disso, o estudo trará benefícios secundários para a comunidade em geral em questões de prevenção da ocorrência da hérnia de disco no ambiente laboral e em outras atividades cotidianas na medida em que os principais dados serão divulgados aos setores do Hospital São Vicente de Paulo e Secretaria

Municipal da Saúde, possibilitando a ação de campanhas de prevenção contra a doença.

Os autores do presente estudo comprometem-se a manter o sigilo dos dados coletados no banco de dados bem como a privacidade de seus conteúdos a partir do Termo de Compromisso para Uso de Dados em arquivo (TCUD) (APÊNDICE 3).

Os autores do estudo comprometem-se a utilizar dados coletados no banco de dados e na entrevista telefônica ou via endereço eletrônico apenas com a autorização do participante por meio da concordância pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 4). Uma cópia do TCLE será enviada de forma digital (e-mail) ou física (correios) aos participantes da pesquisa.

As entrevistas serão transcritas e armazenadas em arquivos, físicos ou digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo por um período de cinco anos, e posteriormente destruído. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas pelo paciente. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

Não foram encontrados até o momento estudos que investiguem a associação da lateralidade da pessoa, seja manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco lombar se encontra. Assim será realizada pesquisa para tentar associar fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Posteriormente, caso seja comprovada a hipótese, pode-se criar um protocolo, com medidas de prevenção e cuidado baseadas nos resultados do estudo, para ser seguido nos locais de trabalho, e mesmo individualmente, a fim de prevenir a ocorrência da hérnia de disco e, assim, reduzir os gastos com a saúde e reduzir a ausência ao trabalho. Os resultados obtidos ao término da pesquisa serão também informados aos participantes da pesquisa de forma digital (e-mail) ou física (correios).

2.1.9 RECURSOS

MATERIAL	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
Resma de Folhas A4	R\$ 20,00	2	R\$ 40,00
Impressão	R\$ 0,25	600	R\$ 150,00
			R\$ 190,00

*Os gastos orçamentários serão custeados pelo acadêmico pesquisador.

2.1.10 CRONOGRAMA

ATIVIDADES/PERÍODO	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
REVISÃO DE LITERATURA	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
COLETA DE DADOS				X	X	X	X	X				
RELATORIO PARCIAL PARA O CEP						X						
PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS								X	X			
REDAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS										X	X	X
RELATORIO FINAL PARA O CEP												X

*M = meses referentes ao período de pesquisa (Outubro de 2019 a Setembro de 2020)

2.1.11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Taysa Rafaella Silva Houly et al. Hérnia de disco lombar: riscos e prevenção. **Revista de Ciência da Saúde Nova Esperança**, v. 12, n. 2, p.1-7, 2014.

ANTONIOU, J et al. The human lumbar intervertebral disc: evidence for changes in the biosynthesis and denaturation of the extracellular matrix with growth, maturation, ageing, and degeneration.. **Journal Of Clinical Investigation**, v. 98, n. 4, p.996-1003, 1996.

ATLAS, Scott W. Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine. **Wolters Kluwer**, 4ª ed. Stanford, p.1465-1469, 2008.

BARROS FILHO, Tarcisio Elov Pessoa de; BASILE JUNIOR, Roberto. Coluna Vertebral: diagnóstico e tratamento das principais patologias. **Sarvier Editora**, 1ª ed. São Paulo, p.59-75, 1995.

BEZCI, Semih E. et al. Contribution of facet joints, axial compression, and composition to human lumbar disc torsion mechanics. **Journal Of Orthopaedic Research**, v. 36, n. 8, p.2266-2273, 26 mar. 2018.

CHEN, J. et al. Expression of laminin isoforms, receptor, and binding proteins unique to nucleus pulposus cells of immature intervertebral disc. **Connect Tissue Res.**, v. 50, n. 5, p.294-306, 2009.

GAO, Tian et al. Correlation between facet tropism and lumbar degenerative disease: a retrospective analysis. **Bmc Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, p.11-23, 2017.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 5, p.583-589, 2010.

HERNANDEZ PADRON, Enrique; DUENAS ROS, Felix. Caracterização por imagem de hérnia de disco lombar em pacientes operados: uma necessidade urgente. **MediSur**, Cienfuegos, v. 7, n. 3, p. 3-9, 2009.

JOHNSON, William E.b.; STEPHAN, Simon; ROBERTS, Sally. The influence of serum, glucose and oxygen on intervertebral disc cell growth in vitro: implications for degenerative disc disease. **Arthritis Research & Therapy**, v. 10, n. 2, p.46-47, 2008.

NEGRELLI, Wilson Fábio. Hérnia discal: procedimentos de tratamento. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 9, n. 4, p.39-45, 2001.

NEIDLINGER-WILKE, Cornelia et al. Regulation of gene expression in intervertebral disc cells by low and high hydrostatic pressure. **European Spine Journal**, v. 15, n. 3, p.372-378, 2006.

OLIVEIRA, Tatiane Flavia de et al. Preferência lateral percebida e diagnosticada em adolescentes. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, p. 315-320, 2016.

PAZZAGLIA, U.E; SLISBURY, J.R.; BYERS, P.D. Development and involution of the notochord in the human spine. **J R Soc Med.**, v. 82, n. 7, p.413-415, 1989.

SANTOS, Michel; Hérnia de disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. **Revista Digital**, v. 65, n. 4, p.23-31, 2003.

STITIK, Todd Paul et al. Occupational Low Back Pain. **Clin Occup Environ Med.**, v. 5, n. 3, p.545-569, 2006.

TAYLOR, J.R. Growth of human intervertebral discs and vertebral bodies. **Journal Of Anatomy**, v. 120, n. 1, p.49-68, 1975.

URBAN, J.P.G; ROBERTS, S. Degeneration of the intervertebral disc. **Arthritis Res Ther**, v. 5, n. 3, p.120-130, 2003.

VIALLE, Luis Roberto et al. Hérnia discal lombar. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 45, n. 1, p.17-22, 2010.

WEILER, Christoph et al. Immunohistochemical identification of notochordal markers in cells in the aging human lumbar intervertebral disc. **European Spine Journal**, v. 19, n. 10, p.1761-1770, 2010.

YU, Jing et al. Microfibrils, elastin fibres and collagen fibres in the human intervertebral disc and bovine tail disc. **Journal Of Anatomy**, v. 210, n. 4, p.460-471, 2007.

2.1.12 APENDICES

APÊNDICE 1

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS NO PRONTUÁRIO

DADOS DO PACIENTE		
Data da coleta:	CID-10:	
Nº Prontuário:	Nº Atendimento:	
Paciente:	Idade:	
Profissão:	Sexo:	

DADOS REFERENTES A HERNIA DE DISCO			
Posição	Mediana ()	Foraminal Direita ()	
	Direita ()	Foraminal Esquerda ()	
	Esquerda ()	Extraforaminal D ou E () – muito rara	
Nível Vertebral	L1 – L2 ()	L3 – L4 ()	L5 – S1 ()
	L2 – L3 ()	L4 – L5 ()	

APÊNDICE 2

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SOBRE LATERALIDADE

Esta pesquisa será desenvolvida por Gabriel Henrique Peres Pereira, discente de graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Passo Fundo, sob orientação da Professora MSc. Ana Luísa Brasil C. Dozza, e sob co-orientação do Prof. MSc Diego Cassol Dozza.

O objetivo central do estudo é associar a posição da hérnia de disco lombar com a preferência pedal e manual do paciente. Não foram encontrados até o momento estudos que investiguem essa associação. Pela importância dessa patologia na saúde pública e na ausência ao trabalho, faz-se necessário a existência de pesquisas que investiguem a associação de fatores de risco para o surgimento da degeneração discal.

O convite a sua participação se deve a você ter sido diagnosticado com hérnia de disco lombar e internado no Hospital São Vicente de Paulo, e ter dezoito anos ou mais.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

A sua participação consistirá em responder de duas a três breves perguntas de um roteiro de entrevista, a fim de definir os dados correspondentes à sua lateralidade manual e pedal.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados nesta entrevista.

O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente dois minutos.

Os questionários serão armazenados, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo digital, por um período de cinco anos.

A participação na pesquisa poderá causar riscos, como constrangimento ao preencher o questionário, situação na qual você poderá desistir de participar. Além disso, existe o risco de divulgação acidental de dados coletados que será minimizado pela substituição dos nomes por números, e caso o risco ocorra o estudo será interrompido. Porém, como benefício você receberá, posteriormente, orientações sobre prevenção da recorrência da doença pelo telefone ou endereço eletrônico. O estudo também trará benefícios para a comunidade em geral em questões de prevenção da ocorrência da hérnia de disco no ambiente de trabalho e em outras atividades cotidianas.

Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais.

ENTREVISTA

Nome:	Idade:
Profissão:	Sexo:

1. “Qual a mão o senhor (a) usa para escrever ou desenhar?”
2. “Com que perna o senhor (a) costuma chutar uma bola?”
3. “Ao subir uma escada, com que perna o senhor (a) costuma usar para subir o primeiro degrau?”

*A terceira pergunta (3) deverá ser feita apenas se o paciente não souber responder à segunda pergunta (2)

Resposta 1	Destro ()	Canhoto ()	Ambidestro ()
Resposta 2	Destro ()	Canhoto ()	Ambidestro ()
Resposta 3	Destro ()	Canhoto ()	Ambidestro ()

Caso queira solicitar informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, entre em contato com o pesquisador Gabriel Henrique Peres Pereira:

Tel.: (43) 99923-7344

E-mail: gabrielh.peres@hotmail.com

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS:

Tel. e Fax:(49) 2049-3745

E-Mail: cep.uffs@uffs.edu.br

ereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul/UFFS, Rua Capitão Araújo, 20, Centro. CEP: 99010200. Município: Passo Fundo-RS.

APENDICE 3**TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO (TCUD)****Título da Pesquisa: “AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBOSSACRA E A PREFERÊNCIA PEDAL DO PACIENTE”**

O(s) pesquisador(es) do projeto acima identificado(s) assume(m) o compromisso de:

- II. Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- III. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- IV. Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Passo Fundo, 01 de Outubro de 2019

Ana Luísa Brasil Dozza

Gabriel Henrique Peres Pereira

Diego Cassol Dozza

APENDICE 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A LOCALIZAÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBOSSACRA E A LATERALIDADE PEDAL DO PACIENTE

Prezado participante, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A LOCALIZAÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBOSSACRA E A LATERALIDADE PEDAL DO PACIENTE”.

Esta pesquisa será desenvolvida por Gabriel Henrique Peres Pereira, discente de graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Passo Fundo, sob orientação da Professora MSc. Ana Luísa Brasil C. Dozza, e sob co-orientação do Prof. MSc Diego Cassol Dozza.

Essa ligação telefônica está sendo realizada de um telefone celular específico do projeto, pelo pesquisador responsável, que está sozinho em sala privativa no Campus da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo. Suas respostas serão gravadas, mediante seu consentimento, e anotadas pelo pesquisador no instrumento da pesquisa (Roteiro para entrevista sobre lateralidade) e a aplicação do questionário tem duração de cerca de dois minutos. Caso se sinta desconfortável para responder via telefone, você poderá interromper a entrevista.

Objetivo central (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3. a)

O objetivo central do estudo é identificar associação entre a localização da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente com hérnia de disco lombar, e tem como justificativa a necessidade do conhecimento dos fatores da degeneração discal e, assim, obter a prevenção através da orientação aos pacientes.

Por que o PARTICIPANTE está sendo convidado (critério de inclusão) (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 itens IV.3.a, d)

O convite da sua participação se deve ao fato de ter dezoito anos ou mais e ter sido internado para tratamento cirúrgico ou conservador da hérnia de disco lombar, no Hospital São Vicente de Paulo. A importância das informações se deve a compilação dos dados destas internações entre os anos de 2017 e 2019, para

análise desses dados e posteriores discussões para propor melhoras na prevenção dessa doença, diminuindo sua incidência e prevalência.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária.

Mecanismos para garantir o sigilo e privacidade (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3. c e)

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste termo.

Procedimentos detalhados que serão utilizados na pesquisa (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3.a)

Essa pesquisa será realizada no Hospital São Vicente de Paulo (Passo Fundo – RS), ocorrendo no período de Outubro de 2019 a Setembro de 2020. Trata-se de um estudo qualitativo, observacional, transversal e analítico.

Os dados para a pesquisa serão coletados a partir da revisão dos prontuários, de modo eletrônico, através da digitação do código de Classificação Internacional das Doenças (CID-10) correspondente a transtornos de discos vertebrais (CID M51) e dorsalgia (CID M54). A coleta será feita dentro do próprio Hospital São Vicente de Paulo, por meio do sistema Tasy, será solicitado ao hospital login e senha específicos para o projeto de pesquisa, em horário combinado com a equipe. A sua participação na utilização de seus dados nos prontuários eletrônicos e em responder

perguntas de um roteiro de entrevista ao pesquisador do projeto. O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente cinco minutos.

Os dados serão analisados por meio de estatística descritiva, com distribuição da frequência das variáveis em suas categorias. A análise descritiva dos dados secundários será realizada através do cálculo de distribuição de frequências, com utilização de gráficos e tabelas.

Guarda dos dados e material coletados na pesquisa (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item XI.2.f)

As entrevistas serão transcritas e armazenadas em arquivos, físicos ou digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo por um período de cinco anos, e posteriormente destruído.

Explicitar benefícios diretos (individuais ou coletivos) aos sujeitos da pesquisa (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3 b)

Como benefício direto, os participantes receberão orientações sobre prevenção da recorrência da doença. Além disso, o estudo trará benefícios secundários para a comunidade em geral em questões de prevenção da ocorrência da hérnia de disco no ambiente laboral e em outras atividades cotidianas na medida em que os principais dados serão divulgados aos setores do Hospital São Vicente de Paulo e Secretaria Municipal da Saúde, possibilitando a ação de campanhas de prevenção contra a doença.

Previsão de riscos ou desconfortos (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3 b)

O risco direto com a coleta de dados é o constrangimento por responder perguntas referentes a doença por telefone ou endereço eletrônico. Para minimizar tal risco será lembrado que a participação é voluntária, podendo ocorrer desistência a qualquer momento. Caso o risco ocorra, o estudo será interrompido. Existe ainda o risco de divulgação acidental de dados coletados no prontuário. Para minimizar esse risco, os nomes serão substituídos por números, e caso ocorra o estudo será interrompido.

Sobre divulgação dos resultados da pesquisa (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item XI.2 .h)

Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais. Os resultados obtidos ao término da pesquisa serão também informados aos participantes da pesquisa de forma digital (e-mail) ou física (correios).

Sobre a Via do TCLE entregue ao participante da pesquisa (Conforme Resolução CNS Nº 466 de 2012 item IV.3.f)

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder, sendo enviada por endereço eletrônico, e a outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via. Desde já agradecemos sua participação!

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação e concordo em participar da pesquisa ()

Não concordo em participar da pesquisa ()
--

Nome completo do (a) participante:

Passo Fundo, ___ de _____ de 20__

Assinatura do Pesquisador Responsável

2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA

Esse relatório de pesquisa foi pensado e desenvolvido para relatar detalhadamente as atividades referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso, requerido pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) para obtenção do título de médico, cujo tema é Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência pedal do paciente.

Esse projeto começou a ser elaborado no primeiro semestre de 2019, onde fora avaliado, junto aos orientadores, quais variáveis seriam pesquisadas e quais os objetivos e justificativas para realização do mesmo. A primeira versão do projeto foi submetida à Comissão de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital São Vicente de Paulo, via endereço eletrônico, no dia 15/08/2019, tendo aguardado autorização cerca de dois meses, que foi concedida somente no dia 10/10/2019. Após a aprovação do hospital, a mesma versão do projeto foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (CEP/UFFS), na Plataforma Brasil, em Outubro de 2019. O parecer do CEP/UFFS foi liberado em Novembro de 2019, constatando algumas correções a serem feitas no projeto. Depois que as pendências foram devidamente respondidas o projeto foi aprovado em Novembro de 2019, sendo emitido o número de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) pelo número 23649019.6.0000.5564. Essa versão do projeto foi encaminhada também para inclusão no projeto guarda-chuva "Perfil epidemiológico da população de Passo Fundo e de municípios da região do Planalto Médio, RS", para institucionalização, a fim de incluir novos participantes na pesquisa para auxiliar na coleta de dados. Os dados referentes ao prontuário foram coletados em Dezembro de 2019 e Janeiro de 2020, em horários que foram combinados com a equipe do hospital. Os dados correspondentes à lateralidade foram coletados, entre Janeiro e Fevereiro de 2020, através de contato telefônico com os participantes da pesquisa.

Após coletados, os dados foram digitados e validados por dupla digitação por meio do software de estruturação de dados documentados de distribuição livre EpiData Analysis. Em março de 2020 os dados foram exportados para o software de distribuição livre PSPP para realização das análises estatísticas, sendo determinadas as frequências absolutas e relativas das variáveis, e os cruzamentos com estabelecimento do Teste do Chi-quadrado de Pearson, sendo adotada a

significância estatística menor que 5% ($p < 0,05$). Ao analisar os dados, a equipe de pesquisa percebeu ampla heterogeneidade em relação às profissões da amostra, portanto foi realizada categorização das profissões menos incidentes, possibilitando a apresentação das mesmas em agrupamentos, e não individualmente, para fins didáticos.

Por conta da pandemia do coronavírus (Sars-CoV-2) as atividades acadêmicas foram paralisadas em Março de 2020, sendo suspensas por um período de 4 meses. O semestre 2020-1 foi retomado em Agosto de 2020, período qual foi iniciada a elaboração do artigo. A revista escolhida para submissão foi a “Revista de Medicina USP” e o artigo foi escrito sob os moldes e exigências dessa revista. A finalização do artigo se deu em Setembro de 2020 e a apresentação à banca avaliadora em Outubro de 2020.

3. ARTIGO

Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência pedal do paciente

Assessment of the association between the position of the lumbosacral herniated disc and the patient's pedal preference

Gabriel Henrique Peres Pereira¹, Diego Cassol Dozza², Ana Luisa Casado Brasil Dozza¹

RESUMO

Objetivo: Investigar a possível associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência pedal do indivíduo acometido. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal. A amostra foi composta por pacientes internados para tratamento cirúrgico ou conservador de hérnia de disco lombossacra no Hospital São Vicente de Paulo, situado na cidade de Passo Fundo, RS. Posteriormente a coleta dos dados de interesse, realizou-se análise estatística verificando-se a associação entre a posição da lesão e a preferência pedal e manual dos indivíduos acometidos, além da descrição da incidência dessas lesões segundo a idade, o sexo e a atividade laboral dos mesmos. O teste T de Qui-quadrado de Pearson foi aplicado nas variáveis categóricas, quando pertinente. **Resultados:** Foi encontrada relação de preferência pedal contralateral a posição da hérnia de disco em 66,4% dos indivíduos com preferência pedal direita e em 57,1% dos indivíduos com preferência pedal esquerda, tratando-se das hérnias de disco lombares entre os níveis L1-S1 ($p < 0,05$). Portanto, a preferência pedal provavelmente contribuiu para a ocorrência de posição contralateral na hérnia de disco lombar, embora outros fatores possam estar envolvidos na localização da hérnia de disco lombar. **Conclusão:** Trata-se de uma correlação inédita, objetivando incentivar estudos complementares, com diferentes metodologias, que corroborem com essa demonstração e com a associação de outros fatores de risco que influenciem na ocorrência dessa doença de alta prevalência, que possui grandes impactos econômicos e emocionais, capaz de afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais.

Palavras-chave: Deslocamento do disco intervertebral, Lateralidade Funcional, Hérnia de disco lombar, Dor Lombar.

1 – Universidade Federal da Fronteira Sul, R. Cap. Araújo, 20 - Centro, Passo Fundo - RS, 99010-200.

2 – Médico Neurocirurgião do Hospital São Vicente de Paulo, R. Teixeira Soares, 808 – Centro, Passo Fundo - RS, 99010-080.

ABSTRACT

Objective: To investigate the possible association between the position of the lumbosacral herniated disc and the pedal preference of the affected individual. **Materials and Methods:** This is a quantitative, observational, cross-sectional, descriptive and analytical study. The sample consisted of patients admitted for surgical or conservative treatment of lumbosacral herniated discs at Hospital São Vicente de Paulo, located in the city of Passo Fundo, RS. After the collection of data of interest, statistical analysis was performed verifying the association between the position of the injury and the pedal and manual preference of the affected individuals, in addition to the description of the incidence of these injuries according to age, sex and work activity of the same. Pearson's chi-square T test was applied to categorical variables, when relevant. **Results:** A relationship of pedal preference contralateral to the position of the herniated disc was found in 66.4% of the individuals with a right pedal preference and in 57.1% of the individuals with a left pedal preference, in the case of lumbar disc herniations between levels L1- S1 ($p < 0.05$). Therefore, the pedal preference probably contributed to the occurrence of a contralateral position in the lumbar disc herniation, although other factors may be involved in the location of the lumbar disc herniation. **Conclusion:** This is an unprecedented correlation, aiming to encourage complementary studies, with different methodologies, which corroborate this demonstration and the association of other risk factors that influence the occurrence of this highly prevalent disease, which has great economic and emotional impacts, capable of removing economically active individuals from their social and work activities.

Keywords: Intervertebral Disc Displacement, Functional Laterality, Lumbar disc herniation, Low Back Pain.

INTRODUÇÃO

A lateralidade é um conceito complexo, que abrange diversos aspectos dos seres vivos, como o aspecto motor. Ela está relacionada aos hemisférios direito e esquerdo do corpo. A preferência lateral é o uso mais frequente de um dos lados do corpo na realização de tarefas, tratando-se de comportamento motor. Essa preferência pode ocorrer em diferentes partes do corpo, como por exemplo, uma das mãos, um dos pés, ouvidos, olhos e um dos lados do tronco. Sendo assim, indivíduos que utilizam mais frequentemente o lado direito do corpo para realização de tarefas são classificados como destros. Já os que possuem preferência pelo lado esquerdo do corpo são canhotos. Também existem pessoas que não possuem nenhuma preferência lateral evidentemente definida (neutras), chamados de ambidestros, os quais podem realizar tarefas com precisão indistinta entre ambos os lados do corpo. Portanto, define-se preferência pedal como a preferência por um dos pés para realizar tarefas – como chutar uma bola ou subir para um plano superior – e preferência manual como a preferência por uma das mãos para realizá-las.¹

Uma das mais frequentes desordens músculo esqueléticas é a hérnia de disco, responsável pela lombociatalgia. Essa patologia é caracterizada como um processo no qual ocorre a ruptura do anel fibroso, com deslocamento do núcleo pulposo do disco nos espaços intervertebrais.² Atualmente é considerada uma síndrome multifatorial, trata-se de uma doença crônica degenerativa, com grandes impactos econômicos, emocionais e de alta prevalência, podendo afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais.³ A prevalência desse processo é de 4,8% em homens e 2,5% em mulheres, acima de 35 anos, e a estimativa é de 2 a 3% na população.⁴

A dor lombar é uma síndrome que possui grande importância no cenário mundial, e na ocorrência dela, a hérnia de disco lombar é frequentemente a patologia responsável. Em um estudo realizado na Espanha, a prevalência anual da dor lombar com uma duração superior a 30 dias foi de 74,4%, em uma amostra de 395 pacientes. Essa dor provocou incapacidade laboral em 33,6% dos pacientes, e 35,9% dos casos estavam relacionados com hérnia de disco.⁵

As principais medidas eficazes na prevenção da hérnia de disco são posturais, além da prática de atividades físicas, perda de peso e alongamentos. A degeneração do disco intervertebral é influenciada por vários fatores como a idade, nutrição, vascularização,

tabagismo, fatores genéticos, mecânicos e alteração da matriz extracelular do núcleo pulposo.^{6,7,8} A predisposição genética é a causa de maior importância para formação desta patologia, seguida do envelhecimento e da pouca atividade física.⁹

Tendo como base a importância dessa patologia na saúde pública e na ausência ao trabalho, é evidente a necessidade de pesquisas que investiguem a associação de fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Porém, até o momento não foram encontrados estudos que associem a lateralidade do indivíduo, seja tratando-se da preferência manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco lombar se origina. Portanto, essa pesquisa tem como objetivo central associar a posição da hérnia de disco lombar com a preferência motora pedal do paciente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal. A amostra foi composta por pacientes internados para tratamento cirúrgico ou conservador de hérnia de disco lombossacra no Hospital São Vicente de Paulo, situado na cidade de Passo Fundo, RS, durante o período de 01/01/2017 a 31/12/2019. Foram coletadas informações de 163 pacientes a partir da revisão de prontuários e, posteriormente, via contato telefônico. Os dados coletados foram: posição e nível vertebral da lesão, lateralidade manual e pedal, idade, sexo e profissão. Todos os entrevistados foram informados dos objetivos e aceitaram participar da pesquisa, via aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados referentes ao nível vertebral e a posição da hérnia de disco foram coletados com base na descrição do exame de imagem, e os dados correspondentes à lateralidade foram obtidos via contato telefônico com os participantes através de perguntas pré-estabelecidas, elaboradas pelos pesquisadores em um roteiro para entrevista. Durante a entrevista foram feitas duas perguntas, a primeira delas questionou o indivíduo sobre qual das mãos o mesmo utiliza para a escrita, possibilitando as respostas: “direita”, “esquerda” e “com ambas”. A segunda pergunta questionava o indivíduo sobre qual das pernas o mesmo teria preferência para chutar uma bola, possibilitando as respostas: “direita”, “esquerda” e “com ambas”. Caso o participante não soubesse responder o segundo questionamento, uma nova pergunta era feita. Essa indagava o indivíduo sobre qual das pernas o mesmo teria preferência para começar a subir os degraus de uma escada, tendo como possíveis respostas: “direita”,

“esquerda” e “com ambas”. Com base nessas respostas, os indivíduos foram classificados como “destros”, “canhotos” ou “ambidestros”, tanto para a preferência manual quanto pedal.

Devido à heterogeneidade da amostra, as profissões de maior incidência no estudo foram apresentadas individualmente e as menos incidentes foram agrupadas, para fins didáticos, em três diferentes grupos: profissões com exposição a cargas repetidas na coluna, profissões que exigem longos períodos de tempo sentado e outras profissões. A idade dos indivíduos foi categorizada entre 10 a 29 anos, 30 a 49 anos e 50 anos ou mais. As posições da hérnia de disco foram classificadas entre mediana, direita, esquerda, foraminal direita, foraminal esquerda e extraforaminal, e os níveis vertebrais considerados foram dos intervalos entre L1 (primeira vértebra lombar) a S1 (primeiro segmento sacral).

No período entre Janeiro de 2017 e Dezembro 2019 houveram 260 internações para tratamento cirúrgico ou conservador de hérnia de disco lombossacra pelo Hospital São Vicente de Paulo. Dentre essas, foi possível realizar contato telefônico adequado para realização da coleta em 163 pacientes, contabilizando uma perda de 97 indivíduos para a amostra no período das ligações.

Os dados foram digitados e validados por dupla digitação no software EpiData Analysis e as variáveis do estudo foram analisadas estatisticamente utilizando o software PSP (GNU) versão 3 (ambos os softwares de distribuição livre), através do cálculo de distribuição de frequências, verificando-se a distribuição da variável dependente de acordo com as independentes. O teste de qui-quadrado de Pearson foi aplicado nas variáveis categóricas, utilizando o intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Este estudo foi realizado no município de Passo Fundo, RS. O Hospital São Vicente de Paulo, no qual foi realizada a pesquisa, possui atendimento de alta complexidade e foi fundado em 1918, sendo o maior hospital da cidade com mais de 700 leitos. É referência para aproximadamente 2 milhões de moradores da macrorregião norte e missioneira do estado do Rio Grande do Sul. Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul sob o parecer número 3.697.987

RESULTADOS

Dos 163 participantes da pesquisa acometidos por hérnia de disco lombossacra, 100 eram mulheres (61,4%) e 63 eram homens, estabelecendo uma razão M:H de 1,58. A média

de idade foi de 47 anos ($\pm 12,47$) e a faixa etária mais acometida foi a de adultos jovens, de 30 a 49 anos, contabilizando 92 indivíduos (56,4%) pertencentes a esse grupo. Quanto à atividade laboral, as profissões mais acometidas foram: Agricultor, com 37 indivíduos (22,7%); Do lar, com 18 indivíduos (11%); e Motorista, com 13 indivíduos (7,9%). Ainda, agrupando-se as atividades laborais de menor prevalência, em outras profissões com exposição a cargas repetidas na coluna a prevalência foi de 31 indivíduos (18,9%), enquanto em outras profissões que exigem longos períodos de tempo sentado a prevalência foi de 27 participantes (16,5%). Esses achados encontram-se evidenciados na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a distribuição do desfecho conforme a variável dependente “posição da lesão” e a variável independente “preferência pedal”, considerando-se os níveis vertebrais de L1 (primeira vértebra lombar) a S1 (primeiro segmento sacral). Dos 137 indivíduos com preferência pedal direita, 91 (66,4%) foram acometidos por hérnia de disco com posição esquerda, enquanto 35 (25,5%) apresentaram lesão à direita e 7 (5,1%) lesão mediana. Dos 21 indivíduos com preferência pedal esquerda, foram identificados 12 (57,1%) acometidos por hérnia de disco protusa à direita e 8 (38,1%) com lesão à esquerda. Portanto, encontrou-se lesão contralateral a preferência pedal em 66,4% dos indivíduos destros e em 57,1% dos indivíduos canhotos, tratando-se das hérnias de disco lombares entre os níveis L1-S1 ($p < 0,05$).

Quanto ao nível vertebral da lesão, a hérnia discal se localizava entre as vértebras L4 e L5 em 46% das ocasiões (75 indivíduos) e entre as vértebras L5 e S1 em 43,5% delas (71 indivíduos). Portanto, os intervalos entre as vértebras L4-L5 e L5-S1 foram responsáveis pela localização da maior parte das lesões (89,5%).

DISCUSSÃO

A hérnia de disco é uma doença crônico-degenerativa da coluna, sendo atualmente considerada uma síndrome multifatorial com grandes impactos econômicos, emocionais e de alta prevalência, podendo afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais.¹⁰ Trata-se de uma patologia extremamente comum, que causa séria incapacidade em seus portadores, e por isso, representa um problema de saúde pública mundial, embora não fatal.⁴

Em relação à idade de acometimento dessa doença, esta pesquisa encontrou concordância com a bibliografia.⁴ A faixa etária mais incidente foi a de pacientes entre 30 e

50 anos, representando 45% da amostra, sendo a média de idade 47 anos. O sexo feminino foi o mais comumente acometido, representando 61,4% da amostra, em contraponto a literatura.¹¹

O perfil laboral mais frequentemente acometido nesta pesquisa indica uma confirmação em relação às condições e medidas posturais do trabalho como fatores de risco para desenvolvimento dessa doença, com predomínio de incidência de lesões discais nos profissionais agricultores (22,7%), do lar (11%) e motoristas (7,9%). Além disso, outras profissões com exposição a cargas repetidas na coluna e que exigem longos períodos de tempo sentado foram predominantes. Esses achados sugerem concordância com estudos que apontam fatores de risco diretamente associados à hérnia de disco, como exposição a cargas repetidas, vibração prolongada, torções na coluna, postura fixa por tempo prolongado e postura incorreta no trabalho.^{8,9}

Quanto ao nível vertebral mais acometido por esse tipo de lesão, sabe-se que a hérnia de disco lombar predominantemente localiza-se entre L4 (quarta vértebra lombar) e L5 (quinta vértebra lombar) e entre L5 e S1 (primeiro segmento sacral), comprimindo as raízes de L5 e S1, respectivamente.¹² Os achados do presente estudo corroboram com essa afirmação, tendo sido os segmentos mais acometidos predominantemente entre as vértebras L4 e L5 (46%) e as vértebras L5-S1 (44,1%).

Em 2013, foi conduzido um estudo no Japão demonstrando que a frequência de hérnias de disco cervicais no nível C5-C7 foi significativamente maior no lado esquerdo do que no lado direito, demonstrando que a preferência manual direita provavelmente contribuiu para a hérnia de disco cervical do lado esquerdo.¹³ Contudo, até o momento não foi encontrado artigo que associe a lateralidade da pessoa, seja tratando-se de preferência manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco lombar se encontra. Existem apenas artigos relacionados com o tropismo facetário, que é a diferença de mais de 5 graus entre a orientação do ângulo entre as duas facetas de uma mesma vértebra. Esta alteração é sugerida como sendo responsável pela degeneração discal em alguns casos, mas não há explicação se este tropismo facetário estaria ligado com a lateralidade individual.¹⁴ Há também a investigação de que a força de torção estaria envolvida no processo de degeneração do disco intervertebral, mas não é citado sobre a lateralidade funcional individual.¹⁵ Além disso, em artigo prévio relacionado à intervenções cirúrgicas na coluna os autores chamaram atenção para a maior prevalência de ocorrência de hérnias de disco lombares à esquerda (66,6%), mas não havia distinção entre a preferência pedal dos pacientes.¹⁶ No entanto, os achados do presente estudo demonstraram

relação de preferência pedal contralateral a posição da hérnia de disco em 66,4% dos indivíduos com preferência pedal direita e em 57,1% dos indivíduos com preferência pedal esquerda, tratando-se das hérnias de disco lombares entre os níveis L1-S1 ($p < 0,05$).

Com base nos resultados deste estudo, sugere-se uma tendência para que o surgimento da hérnia de disco lombar seja contralateral à preferência pedal individual. Porém, em razão do baixo número de indivíduos com preferência pedal esquerda na amostra, este estudo apresenta limitações que podem ter interferido no resultado.

Esta pesquisa diferencia-se das demais por investigar uma associação ainda pouco estudada, relacionando a posição em que surge a hérnia de disco lombar à preferência pedal contralateral no paciente, bem como, a descrição do perfil sociodemográfico e laboral mais comumente atingido. Dessa maneira, pretende-se obter informações para que possíveis estratégias de políticas públicas em saúde sejam elaboradas, repercutindo diretamente em avanços no cuidado dessa população.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi demonstrado que a preferência pedal provavelmente contribuiu com a ocorrência de posição contralateral na hérnia de disco lombar, embora outros fatores possam estar envolvidos na localização dessas lesões. Trata-se de uma correlação inédita, objetivando incentivar estudos complementares, com diferentes metodologias, que corroborem com essa demonstração e com a associação de outros fatores de risco que influenciem na ocorrência dessa doença de alta prevalência, que possui grandes impactos econômicos e emocionais, capaz de afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais. Portanto, espera-se também auxiliar protocolos e medidas de prevenção e cuidado baseados nos resultados do estudo, para que sejam seguidos nos locais de trabalho, e mesmo individualmente, a fim de prevenir a ocorrência da hérnia de disco e, assim, reduzir os gastos com a saúde pública e a ausência ao trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveira TF de, Baravieira E, Porto Alessandra Beggato, Okazaki Victor Hugo Alves. Preferência lateral percebida e diagnosticada em adolescentes. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte.* 2016; 38(4): 315-320.
2. Barros Filho TEP de, Basile Júnior R. *Coluna Vertebral: diagnóstico e tratamento das principais patologias.* 1ª edição. São Paulo: Sarvier; 1995.
3. Helfenstein Junior M, Goldenfum MA, Siena C. Lombalgia ocupacional. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2010; 56(5): 583-589.
4. Negrelli WF. Disc herniation: treatments process. *Acta ortop. bras.* [Internet]. 2001; 9(4): 39-45.
5. Hernandez Padron E, Duenas Ros F. Caracterização por imagem de hérnia de disco lombar em pacientes operados: uma necessidade urgente. *MediSur.* 2009; 7(3): 3-9.
6. Johnson WE, Stephan S, Roberts S. The influence of serum, glucose and oxygen on intervertebral disc cell growth in vitro: implications for degenerative disc disease. *Arthritis Res Ther.* 2008; 10(2): 46-47.
7. Chen J, Jing L, Gilchrist CL, Richardson WJ, Fitch RD, Setton LA. Expression of laminin isoforms, receptors, and binding proteins unique to nucleus pulposus cells of immature intervertebral disc. *Connect Tissue Res.* 2009; 50(5): 294-306.
8. Vialle Luis Roberto, Vialle Emiliano Neves, Henao Juan Esteban Suárez, Giraldo Gustavo. Hérnia discal lombar. *Rev. bras. ortop.* 2010; 45(1): 17-22.
9. Almeida TRSH, Henrique MD, Moura MEL, Kirzner PL, Tavares KA, Pinto DS. Hérnia de disco lombar: riscos e prevenção. *Ver. Ciênc. Saúde Nova Esperança.* 2014; 12(2): 1-7.
10. Belsuzarri TAB, Barletta EA, Urena ARB, Paz DA, Sparapani FVC, Onishi FJ et al. The natural history of patients with acute disc herniation: a series of 150 cases. *Coluna/Columna.* 2020; 19(2): 116-119.
11. Stitik, TP, Chang MY, Levy J, Nadler SF. Occupational Low Back Pain. *Clin Occup Environ Med.* 2006; 5(3): 545-569.
12. Santos M. Hérnia de disco: uma revisão clínica, fisiológica e preventiva. *Revista Digital.* 2003; 65(4): 23-31.
13. Takahashi Y, Yasuhara T, Kumamoto S, Yoneda K, Takashi T, Nakahara M, et al. Laterality of cervical disc herniation. *Eur Spine.* 2013; 22(1): 178-182.

14. Gao T, Lai Q, Zhou S, et al. Correlation between facet tropism and lumbar degenerative disease: A retrospective analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017; 18(1): 483.
15. Bezci SE, Eleswarapu A, Klineberg EO, O'Connell GD. Contribution of facet joints, axial compression, and composition to human lumbar disc torsion mechanics. *J Orthop Res.* 2018; 36(8): 2266-2273.
16. Rodrigues FF, Dozza DC, Oliveira CR, Castro RG. Failed back surgery syndrome: casuistic and etiology. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2006; 64(3b): 757-761.

TABELAS

Tabela 1. Caracterização de uma amostra de pacientes internados por hérnia de disco lombar. Passo Fundo, RS, 2017-2019. (n=163).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	100	61,4
Masculino	63	38,6
Idade em anos completos		
10-29	9	5,5
30-49	92	56,4
50 ou mais	62	38
Profissão		
Agricultor	37	22,7
Do lar	18	11
Motorista	13	7,9
Vendedor	8	4,9
Secretária	7	4,2
Doméstica	7	4,2
Outras profissões com exposição a cargas repetidas na coluna	31	18,9
Outras profissões que exigem longos períodos de tempo sentado	27	16,5
Outras profissões	15	9,2

Tabela 2. Relação entre posição da hérnia de disco lombar e preferência pedal em uma amostra de pacientes internados por hérnia de disco lombar. Passo Fundo, RS, 2017-2019. (n=163).

Posição da lesão	Destro		Canhoto		Ambidestro		p*
	n	%	n	%	n	%	
Mediana	7	5,1%	-	-	-	-	0,003
Direita	35	25,5%	12	57,1%	5	100%	
Esquerda	91	66,4%	8	38,1%	-	-	
Foraminal Direita	1	0,7%	1	4,8%	-	-	
Foraminal Esquerda	3	2,2%	-	-	-	-	

*Teste do qui-quadrado

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hérnia de disco é uma doença crônico-degenerativa da coluna de alta prevalência, que causa séria inabilidade em seus portadores, e por isso, representa um problema de saúde pública mundial. Com base nisso, observa-se a importância de estudos que busquem associar possíveis fatores de risco para a ocorrência dessa doença. Após a execução do projeto de pesquisa e desenvolvimento dos resultados para o artigo científico conclui-se que os objetivos do estudo foram cumpridos, uma vez que foi demonstrada associação entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal individual, além da descrição de sua incidência segundo a idade, o sexo e a atividade laboral do paciente.

Quanto ao perfil laboral e demográfico mais frequentemente acometido a hipótese foi confirmada, divergindo somente em uma maior frequência de indivíduos do sexo feminino. A relação encontrada de preferência pedal contralateral a posição da hérnia de disco foi de 66,4% em indivíduos com preferência pedal direita e de 57,1% nos indivíduos com preferência pedal esquerda, tratando-se das hérnias de disco lombares entre os níveis L1-S1. Esse achado demonstra que a preferência pedal provavelmente contribuiu com a ocorrência da hérnia de disco lombar em posição contralateral à preferência, embora outros fatores possam estar envolvidos na localização dessas lesões.

Por meio da demonstração dessa correlação inédita, espera-se incentivar estudos complementares, com diferentes metodologias, que corroborem com essa afirmação e com a associação de outros fatores de risco que influenciem na ocorrência dessa doença de alta prevalência, que possui grandes impactos econômicos e emocionais, sendo capaz de afastar indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais. Portanto, espera-se também auxiliar protocolos e medidas de prevenção e cuidado baseados nos resultados do estudo, para que sejam seguidos nos locais de trabalho, e mesmo individualmente, a fim de prevenir a ocorrência da hérnia de disco e, assim, reduzir os gastos com a saúde pública e a ausência ao trabalho.

5. ANEXOS

ANEXO A

NORMAS PARA SUBMISSÃO NA REVISTA DE MEDICINA USP



ATUAL ARQUIVOS NOTÍCIAS SOBRE ▾

INÍCIO / Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

✓	A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
✓	O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
✓	URLs para as referências foram informadas quando possível.
✓	O texto está em espaço 1,5; Times New Roman, usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas (Fonte Times New Roman, fonte 10) estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
✓	O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores , na página Sobre a Revista.
✓	Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Diretrizes para Autores

Rev Med (São Paulo). Orientação aos Colaboradores

ISSN (impresso): 0034-8554

ISSN (online): 1679-9836

Indexada: [Lilacs](#), [Latindex](#)

A “Revista de Medicina” é um periódico **bimestral** (a partir de 2018), que tem por finalidade a publicação de artigos de profissionais e estudantes de medicina e ciências afins, bem como a exploração de temas importantes para a formação médico-acadêmica.

O artigo deverá atingir um nível de complexidade de forma a atender alunos de graduação de curso superior e pós-graduação stricto e lato sensu.

Para esse fim, sempre que possível, encoraja-se um enfoque fisiopatológico ao texto. Somente serão aceitos artigos de caráter médico-científico. Deseja-se que sejam citadas referências atualizadas, permitindo leituras complementares mais aprofundadas. Artigos de revisão serão aceitos mediante aprovação do Conselho Consultivo.

A partir de 2020 todos artigos aprovados serão publicados em Português e Inglês.

Seções

Editorial: Artigos que apresentam uma introdução sobre o tema da Revista, analisando suas perspectivas atuais. Estes artigos devem ser avaliados pelo Conselho Consultivo que poderá modificá-lo para adequação a esta secção.

Eventos: eventos importantes da área médica, ou relevantes para os alunos de medicina. A fonte dos textos deve ser sempre informada.

Aprendendo: Os artigos dessa seção têm como objetivo frisar temas consagrados da área médica, estimulando o raciocínio clínico desde os primeiros anos da graduação. Estes artigos não visam “copiar” livro-textos, mas sim apresentar tópicos da área médica de maneira clara, objetiva e apresentando dicas que normalmente não se encontram nos livros. Por esse motivo, artigos para o “Aprendendo” devem ter a participação de um profissional médico da área. Esta secção poderá apresentar-se como: Relato de Caso

- **Artigos Médicos:** Os artigos para esta seção devem ser inéditos e destinar-se exclusivamente à Revista de Medicina.

Os artigos publicados são de propriedade da Revista, sendo vedada a reprodução total ou parcial em outros periódicos, bem como a tradução para outros idiomas sem a autorização do Corpo Editorial da Revista. Todos os artigos submetidos à apreciação do Corpo Editorial deverão ser acompanhados de uma **declaração de transferência de direitos autorais, assinados por todos os autores**. No caso da não aprovação de um artigo pelo Corpo Editorial, esse será devolvido aos autores.

A Revista de Medicina não se responsabiliza pelos conceitos e opiniões emitidos nos artigos, sendo esses de exclusiva responsabilidade dos autores. Daremos preferência aos artigos escritos pelos estudantes de medicina, contudo sempre deve haver um professor responsável por cada artigo.

Carreira e Educação Médica: Artigos com o objetivo de ajudar na formação do médico, durante a graduação e os anos de residência, apresentando informações sobre diferentes especialidades médicas, cursos e congressos, com o objetivo de ajudar o estudante a escolher sua futura carreira. Os artigos sobre especialidades devem ter a co-autoria de um profissional da área. Nessa secção também pode-se incluir uma entrevista com um médico ou professor da faculdade.

Cartas: Espaço reservado à publicação de opiniões e críticas de edições anteriores da Revista ou que sejam relevantes para os estudantes de medicina. As cartas devem ser submetidas no Portal.

Seleção dos Artigos

Os artigos aceitos pelo Corpo Editorial serão encaminhados a um membro do Conselho Consultivo. Este designará relatores responsáveis pela avaliação dos artigos. O autor permanecerá anônimo perante o Conselho Consultivo e relatores, e estes permanecerão anônimos perante o autor. Caso o artigo não seja aprovado pelo Conselho Consultivo, os autores serão comunicados desta decisão. O Corpo Editorial se reserva o direito de realizar adaptações ao estilo da Revista e corrigir eventuais erros gramaticais, de grafia, de digitação, de normalização bibliográfica, nos unitermos e key words, sem alterações no conteúdo dos artigos.

Toda matéria relacionada à investigação humana e à pesquisa animal deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética da Instituição onde o trabalho foi realizado, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinque (1964 e suas versões posteriores de 1965, 1983 e 1989), as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

NORMAS PARA A APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

Os artigos devem apresentar de 5 a 20 páginas digitadas em fonte **Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm**, preservando 2,5 cm nas margens direita e superior e 2,5 cm nas margens esquerda e inferior (conforme normas da ABNT), **com recuo nos parágrafos de 1 cm**.

O manuscrito deve estar em formato **Microsoft Word**, as ilustrações: Tabelas e Gráficos em formato Excell e as Figuras no formato **JPEG com 300 dpi** (inseridas no texto próximas onde são citadas e **também anexar no portal em arquivos separados do texto**).

Estes arquivos devem ser enviados ao Corpo Editorial através da submissão online no Portal de Revistas da USP: <http://revistas.usp.br/revistadc>

Após fazer as alterações sugeridas pelo Conselho Consultivo e pelo Corpo Editorial, o autor deve enviar o arquivo contendo o artigo completo finalizado e as figuras, as tabelas e os gráficos também em arquivos separados do texto. Todos os arquivos devem estar formatados segundo as exigências previamente citadas. O arquivo deve estar claramente identificado e marcado com o nome do autor, o título do trabalho e a data de envio. Siga as instruções gerais de estilo e de referências, contidas abaixo.

Ilustrações e Tabelas serão manuseadas de modo convencional, entretanto as legendas devem ser incluídas no texto e no arquivo separado. Caracteres não-standard (letras gregas, símbolos matemáticos, etc) devem ser codificados no texto. Faça uma lista de tais caracteres e dos códigos usados. Pede-se que as **figuras** sejam gravadas com resolução gráfica mínima de **300 dpi**. Caso o autor envie tais arquivos em resolução inferior à solicitada, a Revista de Medicina não se responsabiliza se as imagens apresentarem baixa resolução na apresentação final do artigo.

Na página de rosto do original devem constar:

- título do artigo elaborado de forma clara e concisa (português);
- versão do título em inglês;
- nome completo dos autores, afiliação, Número do registro ORCID de todos autores e e-mail de todos os autores;
- instituição na qual o trabalho foi realizado;
- referência à publicação do trabalho em evento, indicando local e data de realização;
- Indicar o nome do autor responsável pela publicação, endereço completo e e-mail;
- Resumo em português e palavras-chave;
- Abstract em inglês e Keywords.

Resumo/Abstract

Todo artigo deve apresentar dois resumos: um em **português** e outro em **inglês**. Os resumos devem ter no máximo **300 palavras**. O resumo deve:

- indicar o objetivo do trabalho;
- descrever de forma concisa os métodos e técnicas, quando novos, nomear princípios básicos, tipos de operação e grau de exatidão;
- relacionar os resultados em ordem lógica, usando o verbo no passado;
- discutir a compatibilidade ou não entre resultados obtidos e as investigações anteriores;
- usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular;
- evitar as locuções “o autor descreve”, “neste artigo”, “o autor expõe”;
- não adjetivar;
- não usar parágrafos.

Descritores/Keywords

Devem indicar de 3 a 8, estar em português e em inglês e de acordo com as metodologias:

- [DeCS](#) - Descritores em Ciências da Saúde. Metodologia [LILACS](#) – Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;
- [MESH](#) – Medical Subject Heading da National Library of Medicine.

Estrutura formal

Introdução: Estabelecer objetivo do trabalho embasado em bibliografia, relacionando a outros trabalhos publicados anteriormente, esclarecendo o estado atual em que se encontra o problema investigado.

Material e Métodos ou Casuística e Métodos (quando a pesquisa envolve seres humanos): descrever procedimentos, apresentar as variáveis incluídas na pesquisa, determinar e caracterizar a população e a amostra, detalhar técnicas e equipamentos novos, indicar quantidades exatas, referenciar os métodos e técnicas utilizadas (incluindo métodos estatísticos).

Resultados: Exposição factual da observação, apresentados na seqüência lógica do texto e apoiados por gráficos e tabelas.

Discussão: Apresentar os dados obtidos e resultados alcançados, estabelecer a compatibilidade ou não com os resultados anteriores de outros autores. As comunicações pessoais ou publicações de caráter restrito devem ser evitadas como provas de argumentos.

Conclusões: Apresentar as deduções lógicas fundamentais nos resultados e na discussão. As conclusões podem ser apresentadas na Discussão.

Agradecimentos (opcionais): devem ser breves, dirigidos a pessoas e Instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho.

ANEXO B**FORMULÁRIO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO/RS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC**

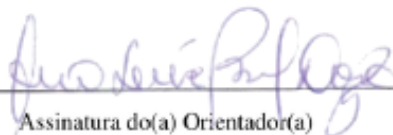
FORMULÁRIO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO

Eu, professor(a) Ana Luisa Brasil Dozza, aceito orientar o TCC do(a) Acadêmico(a) Gabriel Henrique Peres Pereira, cujo tema provisório é Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência podal do paciente

Eu, Diego Cassol Dozza, aceito co-orientar o TCC do(a) Acadêmico(a) Gabriel Henrique Peres Pereira, cujo tema provisório é Avaliação da associação entre a posição da hérnia de disco lombossacra e a preferência podal do paciente

Por ser verdade, firmo o presente documento.

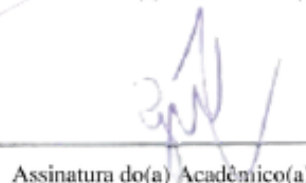
Passo Fundo, 24 de Agosto de 2020.



Assinatura do(a) Orientador(a)



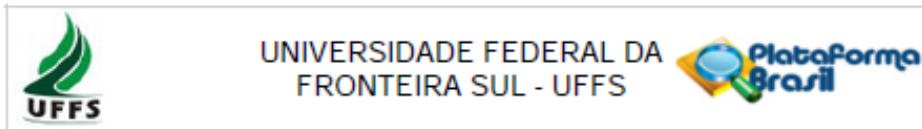
Assinatura do(a) Coorientador(a)



Assinatura do(a) Acadêmico(a)

ANEXO C

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A POSIÇÃO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBOSSACRA E A PREFERÊNCIA PEDAL DO PACIENTE

Pesquisador: ANA LUISA CASADO BRASIL DOZZA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 23649019.6.0000.5564

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.697.987

Apresentação do Projeto:

TRANSCRIÇÃO – RESUMO

A hérnia de disco é uma doença com alta prevalência na população adulta que cursa com alta taxa de afastamento dos indivíduos economicamente ativos de suas atividades sociais e laborais. Diante disso, planeja-se realizar um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico visando investigar a associação entre fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Trata-se da possível associação entre a posição da hérnia de disco e a preferência pedal do indivíduo acometido. Para tanto, será selecionada uma amostra não probabilística de pacientes internados para tratamento cirúrgico ou conservador pelo Hospital São Vicente de Paulo, situado na cidade de Passo Fundo, RS. O período referente aos atendimentos está compreendido entre 01/01/2017 a 31/12/2019. Os dados serão coletados dos prontuários eletrônicos de cada paciente via contato telefônico ou endereço eletrônico. Espera-se encontrar associação contralateral entre a posição da hérnia de disco lombar e a preferência pedal do paciente.

RESUMO – COMENTÁRIOS:

Adequado

Objetivo da Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 3.697.987

Espera-se encontrar associação contralateral entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente.

HIPÓTESE – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:

Objetivo Primário: Investigar a associação entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente.

Objetivo Secundário: Associar a posição da hérnia de disco lombar com a preferência pedal e manual do paciente. Associar a preferência lateral cruzada ou unilateral pedal e manual com a posição da hérnia de disco. Associar a incidência da hérnia de disco segundo a idade, o sexo e a atividade laboral do paciente.

OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS:

Adequado

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS:

Adequado

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

TRANSCRIÇÃO – RISCOS:

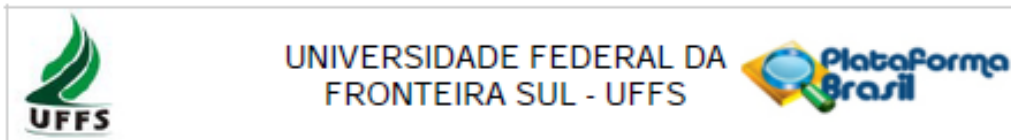
O risco direto com a coleta de dados é o constrangimento por responder perguntas referentes à doença por telefone ou endereço eletrônico. Para minimizar tal risco será lembrado que a participação é voluntária, podendo ocorrer desistência a qualquer momento. Caso o risco ocorra, a entrevista será interrompida. Existe ainda o risco de divulgação acidental de dados coletados. Para minimizar esse risco, os nomes serão substituídos por números, e caso ocorra o estudo será interrompido.

RISCOS – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECO
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cop.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS

Plataforma
Brasil

Continuação do Parecer: 3.697.987

Como benefício direto, os participantes receberão, posteriormente, orientações sobre prevenção da recorrência da doença pelo telefone ou endereço eletrônico. Além disso, o estudo trará benefícios secundários para a comunidade em geral em questões de prevenção da ocorrência da hérnia de disco no ambiente laboral e em outras atividades cotidianas na medida em que os principais dados serão divulgados aos setores do Hospital São Vicente de Paulo e Secretaria Municipal da Saúde, possibilitando a ação de campanhas de prevenção contra a doença.

BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS:

Adequado

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO – DESENHO:

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico. Essa pesquisa será realizada no Hospital São Vicente de Paulo, no município de Passo Fundo – RS, ocorrendo no período de Outubro de 2019 a Setembro de 2020. A população consiste em pacientes acometidos pela hérnia de disco lombar. A amostra é não probabilística definida por conveniência e consistirá de todos os pacientes internados por hérnia de disco lombar no Hospital São Vicente de Paulo no período de 01/01/2017 a 31/12/2019, registrados em prontuário eletrônico. Espera-se encontrar nesse período um número amostral próximo a 300 pacientes. A variável dependente desse estudo é a localização da hérnia de disco lombar, classificada como à direita, mediana ou à esquerda. As variáveis independentes serão: a preferência pedal e manual, idade e profissão do paciente. Os dados para a pesquisa serão coletados tendo como base o formulário de coleta de dados (APÊNDICE 1) a partir da revisão dos prontuários dos pacientes, de modo eletrônico, através da digitação do código de Classificação Internacional das Doenças (CID-10) correspondente a transtornos de discos vertebrais (CID M51) e dorsalgia (CID M54). Os dados referentes ao nível vertebral da hérnia de disco e a posição da hérnia serão coletados com base na descrição do exame de imagem (tomografia computadorizada de coluna lombossacra ou ressonância magnética de coluna vertebral). A coleta será feita dentro do próprio Hospital São Vicente de Paulo, por meio do sistema Tasy, será solicitado ao hospital login e senha específicos para o projeto de pesquisa, em horário combinado com a equipe, de modo a não interferir no serviço dos mesmos. Os dados correspondentes à lateralidade serão obtidos através de contato telefônico ou via endereço eletrônico (ambos obtidos no prontuário do paciente). Serão interrogadas a lateralidade manual e pedal do paciente através de perguntas pré-estabelecidas em um roteiro para entrevista (APÊNDICE 2). De acordo com suas respostas, os indivíduos serão

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECÓ
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: ccp.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 3.697.987

classificados como apresentando lateralidade direita (destro), esquerda (canhoto) ou bilateral (ambidestro), pedal e manual. A ligação telefônica será feita de um telefone celular específico do projeto durante a semana (segunda-feira à sexta-feira) no horário das 07h30min até às 19h00min. Serão realizadas quatro tentativas em dias alternados, no caso de insucesso e na existência de endereço eletrônico, será enviado um e-mail realizando os mesmos questionamentos que seriam abordados via telefone. Durante a ligação telefônica o pesquisador irá se identificar e fará o convite para participação da pesquisa. Caso o paciente aceite, será informado que o restante da entrevista será gravado, e será lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo o consentimento do mesmo gravado por um aplicativo de celular. A entrevista será realizada em tempo estimado de dois minutos. O entrevistador irá realizar o telefonema sozinho, no campus da Universidade Federal da Fronteira Sul, em Passo Fundo, em sala reservada. Além da gravação da entrevista, as respostas às perguntas serão anotadas diretamente no instrumento de coleta de dados pelo pesquisador, sendo facultado ao participante validar suas respostas ao final da aplicação do questionário, corrigir ou alterar suas respostas.

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:

Após a ciência e concordância do setor de comissão de pesquisa do Hospital São Vicente de Paulo, o protocolo do estudo será submetido a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, conforme Resolução CNS N° 466 de 2012. A coleta de dados será iniciada somente após a aprovação do protocolo. Os autores do presente estudo comprometem-se a manter o sigilo dos dados coletados no banco de dados bem como a privacidade de seus conteúdos a partir do Termo de Compromisso para Uso de Dados em arquivo (TCUD) (APÊNDICE 3). Os autores do estudo comprometem-se a utilizar dados coletados no banco de dados e na entrevista telefônica ou via endereço eletrônico apenas com a autorização do participante por meio da concordância pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 4). Uma cópia do TCLE será enviada de forma digital (e-mail) ou física (correios) aos participantes da pesquisa. As entrevistas serão transcritas e armazenadas em arquivos, físicos ou digitais, mas somente terão acesso às mesmas o pesquisador e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo por um período de cinco anos, e

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECÓ
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 3.697.987

posteriormente destruído. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas pelo paciente. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. Não foram encontrados até o momento estudos que investiguem a associação da lateralidade da pessoa, seja manual ou pedal, com a posição em que a hérnia de disco lombar se encontra. Assim será realizada pesquisa para tentar associar fatores de risco para o surgimento da degeneração discal. Posteriormente, caso seja comprovada a hipótese, pode-se criar um protocolo, com medidas de prevenção e cuidado baseadas nos resultados do estudo, para ser seguido nos locais de trabalho, e mesmo individualmente, a fim de prevenir a ocorrência da hérnia de disco e, assim, reduzir os gastos com a saúde e reduzir a ausência ao trabalho. Os resultados obtidos ao término da pesquisa serão também informados aos participantes da pesquisa de forma digital (e-mail) ou física (correios).

DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

Serão incluídos os indivíduos com diagnóstico de hérnia de disco lombar, com dezoito anos ou mais, de ambos os sexos, internados para tratamento cirúrgico ou conservador da patologia estudada

CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

Os critérios de exclusão utilizados serão: não existência de meio de contato telefônico ou endereço eletrônico do indivíduo estudado, no prontuário.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
UF: SC Município: CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cop.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 3.697.987

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados serão digitados e validados por dupla digitação no EpiData Analysis. A análise descritiva dos dados será realizada através do cálculo de distribuição de frequências, com utilização de gráficos e tabelas. Será verificada distribuição da variável dependente de acordo com as independentes, por meio da aplicação do teste do Qui-quadrado, utilizando o intervalo de confiança de 95%.

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS:

Adequado

TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS

Desfecho Primário: Associação entre a posição da hérnia de disco lombar e a lateralidade pedal do paciente.

Desfecho Secundário: Associação entre a posição da hérnia de disco lombar com a preferência pedal e manual do paciente. Associação entre a preferência lateral cruzada ou unilateral pedal e manual com a posição da hérnia de disco. Associação entre a incidência da hérnia de disco segundo a idade, o sexo e a atividade laboral do paciente.

DESFECHOS – COMENTÁRIOS:

Adequado

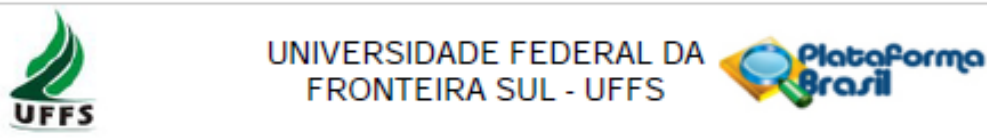
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Período previsto para coleta de dados – 01/12/2019 a 30/04/2020

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS:

Adequado

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** ccp.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 3.697.987

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO:

Adequado

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido (para maiores de 18 anos), e/ou Termo de assentimento (para menores de 18 anos), e/ou Termo de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis:

Adequado

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS:

Adequado

ROTEIRO de ENTREVISTA e/ou QUESTIONÁRIOS:

Adequado

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO (por exemplo: prontuários):

Adequado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento "Deveres do Pesquisador".

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECÓ
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFES



Continuação do Parecer: 3.697.987

parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.

2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.

3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFES.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFES: (49) 2049-3745 (8:00 as 12:00 e 14:00 as 17:00) ou cep.ufes@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h as 20h, de segunda a sexta;

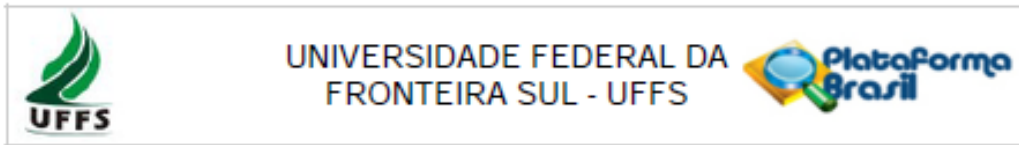
Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1446167.pdf	08/11/2019 09:06:52		Aceito
Outros	Carta_Pendencias.doc	08/11/2019 09:06:34	ANA LUISA CASADO BRASIL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	08/11/2019 09:06:09	ANA LUISA CASADO BRASIL DOZZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Gabriel.pdf	08/11/2019 09:05:57	ANA LUISA CASADO BRASIL DOZZA	Aceito
Outros	Declaracao_autorizacao_pesquisa.pdf	14/10/2019 08:01:32	ANA LUISA CASADO BRASIL	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	03/10/2019 18:34:25	ANA LUISA CASADO BRASIL	Aceito
Outros	FORMULARIO.pdf	03/10/2019 18:33:32	ANA LUISA CASADO BRASIL	Aceito
Outros	ROTEIRO.pdf	03/10/2019	ANA LUISA	Aceito

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECO
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.ufes@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 3.697.987

Outros	ROTEIRO.pdf	18:32:53	BRASIL DOZZA	Aceito
Outros	TCUD.pdf	03/10/2019 18:32:16	ANA LUISA CASADO BRASIL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CHAPECO, 11 de Novembro de 2019

Assinado por:
Fabiane de Andrade Leite
 (Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECO
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: ccp.uffs@uffs.edu.br