

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

ANA PAULA LIMA DA SILVA

**VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA EM
PACIENTES SUBMETIDOS À RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

SÃO PAULO

2013

ANA PAULA LIMA DA SILVA

**VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA EM
PACIENTES SUBMETIDOS À RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

Dissertação apresentada a Escola de
Enfermagem da Universidade de São
Paulo, para obtenção do título de Mestre
em Enfermagem

Área de Concentração:
Enfermagem na Saúde do Adulto

Orientadora:
Prof^a Dr^a Ruth Natália Teresa Turrini

SÃO PAULO

2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ___/___/___

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Silva, Ana Paula Lima da
Claustrofobia em ressonância magnética: validação
do questionário de claustrofobia / Ana Paula Lima da
Silva. -- São Paulo, 2013.

115 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo.
Orientadora: Prof^a Dr^a Ruth Natália Teresa Turrini

1. Fobias 2. Transtornos da ansiedade 3. Ressonância
magnética 4. Validação do teste 5. Enfermagem I. Título.

Nome: Ana Paula Lima da Silva

Título: Validação do Questionário de Claustrofobia em Pacientes Submetidos à Ressonância Magnética

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Profª Drª Ruth Natália Teresa Turrini (Orientadora) Instituição: EEUSP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profª Drª _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profª Drª _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedico este trabalho:

*A minha mamãe (Celina),
Mulher guerreira, lutadora que nos ensinou a amar a Deus, maior
herança da vida,*

*As minhas irmãs (Sara e Gabriella),
Incansáveis em me proporcionar alegrias e momentos de companheirismo,*

*As minhas sobrinhas (Raquel e Isabela),
Fazem-me mais feliz sempre que me deparo com elas,*

*As pets (Melody e a Hannah),
Festa constante, sinônimo de alegria,*

Obrigada minhas amadas!!!

Meu Deus, obrigada pela realização deste sonho...

Até meu mundo acabar Te louvarei Senhor!

Agradecimentos

À minha orientadora, que acreditou em mim, mesmo nos momentos de maior dificuldade de minha vida, pacientemente conduziu-me até aqui. Obrigada sempre será pouco para lhe agradecer, Prof^a Ruth,

À Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e ao Hospital do Coração, pelas portas abertas, ou melhor, escancaradas, Instituições que prezam pelo conhecimento, pesquisa e, sobretudo, pelo cuidado,

Ao Prof.^o Valdiney Gouveia (Universidade Federal da Paraíba), por ter cedido a versão do Questionário de Claustrofobia já traduzido,

Às Professoras Miako Kimura e Eliane Grazziano, pelas contribuições de extrema importância no Exame de Qualificação,

A Denise Fidalgo e Edivaldo Ferreira, dos Comitês de Ética em Pesquisa HCor e EEUSP por me conduzirem em uma fase fundamental do trabalho,

Às Gerentes de Enfermagem do HCor, Enfermeiras Cecília Suto e Rita Coli, obrigada por me ensinarem constantemente e sempre contribuírem para meu crescimento e desenvolvimento,

À Gerente de Enfermagem Enf^a Célia Benetti, por me apoiar, incentivar e generosamente entender minhas necessidades relacionadas à vida, além de compreender minhas ausências sem reclamar... Muitas vezes, senti-me como filha!

Aos Técnicos de Radiologia e toda Enfermagem do Centro de Diagnóstico do HCor que me incentivaram durante a coleta de dados - Marcela Zanotti, momentos especiais e “cafés” que jamais serão esquecidos ,

À Enf^a Andréa Fabrício, pelo cuidado com o banco de dados, elo que nos aproximou e uniu, gerando uma linda amizade, participação mais que especial,

*Ao **Bernardo dos Santos** que, de forma incansável, esclareceu tantas dúvidas e foi responsável pelas análises estatísticas,*

*A **Cristina Silva Sousa**, minha amiga que me abriu as portas e fez meu caminho ficar sempre mais agradável, fazendo-me enxergar de forma simples as coisas mais difíceis,*

*A um grande **amigo e companheiro** constante... Você sempre acreditou em mim mais do que eu mesma...*

*Aos **pacientes**, que são a razão e o motivo de tudo isso!*

Enfim, a todos que acompanharam minha jornada e contribuíram mesmo que indiretamente até a conclusão do trabalho...

Muito Obrigada!

Silva APL. Validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.

RESUMO

A ressonância magnética (RM) é um exame de diagnóstico por imagem amplamente utilizado e permite a obtenção de imagens de diversos segmentos do corpo com alta qualidade. Embora seja um exame de excelência, os pacientes que se submetem a esta técnica, podem apresentar claustrofobia em razão do espaço limitado dentro do equipamento. A claustrofobia é considerada um estado de ansiedade e classificada como uma fobia específica pelo DSM – IV. O Questionário de Claustrofobia (CLQ) é um instrumento de mensuração, que foi criado em língua inglesa e posteriormente, foi traduzido e validado para outras línguas e culturas, inclusive no Brasil em 2008. Trata-se de uma escala do tipo Likert, com escores que variam de 0 (nada ansioso) a 4 (extremamente ansioso); possui 26 itens que são distribuídos em dois domínios (sufocação 14 itens e restrição 12 itens). OBJETIVO: Avaliar as propriedades psicométricas da versão brasileira do Questionário de Claustrofobia, aplicado a pacientes submetidos à Ressonância Magnética. MATERIAL E MÉTODO: Foram realizadas a avaliação da consistência interna, análise fatorial confirmatória, validação de construto convergente (correlacionado Questionário de Claustrofobia com o Inventário de Ansiedade - Estado), validação de construto discriminante e aplicação da curva ROC para propor um ponto de corte para o instrumento. A coleta de dados foi feita em um hospital de grande porte do Município de São Paulo com 300 pacientes que realizaram ressonância magnética; pela aplicação de três instrumentos, sendo eles: o de caracterização biossociodemográfica, Questionário de Claustrofobia e Inventário de Ansiedade - Estado. RESULTADOS: A confiabilidade interna medida pelo coeficiente *alfa de Cronbach* obteve os seguintes valores: para o total da escala 0,94; para os domínios sufocação, 0,80 e restrição, 0,93. A análise fatorial confirmatória confirmou dois domínios e obteve valor de NNFI 0,692, considerado bom valor de ajuste para o modelo. A validação de construto convergente correlacionou o CLQ com o Inventário de Ansiedade-Estado e os valores obtidos foram muito próximos a zero, indicando que não há relação entre os instrumentos ($r = 0,111$). Já a validação de construto discriminante, em que foi utilizado o teste *Mann-Whitney*, foi capaz de discriminar os grupos claustrofóbicos com as variáveis claustrofobia referida, RM prévia e faixa etária. Foi estabelecido o ponto de corte pela curva ROC e a pontuação se for, igual ou maior que 16 pontos, sugere o potencial desenvolvimento da claustrofobia. CONCLUSÃO: Os resultados permitiram concluir que o Questionário de Claustrofobia teve desempenho satisfatório, atestando sua confiabilidade e mostrando-se válido para medir a claustrofobia no ambiente de ressonância magnética.

Palavras chave: fobias, transtornos da ansiedade, ressonância magnética, validação do teste, enfermagem

Silva APL. Validation Claustrophobia Questionnaire in patients undergoing MRI [dissertation]. São Paulo (SP), Brasil: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2013.

ABSTRACT

Magnetic resonance imaging (MRI) is a diagnostic imaging widely used and allows obtaining images of various body segments with high quality. Although an examination of excellence, patients who undergo this technique may have claustrophobia due to the limited space inside the equipment. Claustrophobia is considered a state of anxiety and classified as a specific phobia by DSM - IV. The Claustrophobia Questionnaire (CLQ) is a measurement tool, which was created in English and then translated and validated for other languages and cultures, including Brazil in 2008. It is a Likert scale, with scores ranging from 0 (not anxious) to 4 (extremely anxious); has 26 items that are divided into two domains (14 items suffocation and restriction 12 items). **OBJECTIVE:** To evaluate the psychometric properties of the Brazilian version of the Claustrophobia Questionnaire applied to patients undergoing MRI. **MATERIAL AND METHODS:** We performed an evaluation of internal consistency, confirmatory factor analysis, convergent construct validation (Claustrophobia Questionnaire correlated with Anxiety Inventory - State), discriminant construct validation and application of the ROC curve to propose a cutoff point for the instrument. Data collection was done in a large hospital in São Paulo with 300 patients who underwent MRI, the application of three instruments, namely: the characterization of bio socio demographic protocol, Claustrophobia Questionnaire and Anxiety Inventory - State. **RESULTS:** The internal reliability as measured by Cronbach's alpha obtained the following values: for the total scale 0.94; domains to suffocation, restriction and 0.80, 0.93. Factor analysis confirmed two domains and obtained value of NNFI 0.692, considered good value adjustment to the model. Validation convergent construct the CLQ correlated with State Anxiety Inventory and the values obtained were very close to zero, indicating no relationship between the instruments ($r = 0.111$). Already construct validation discriminant, in which we used the Mann-Whitney test was able to discriminate between claustrophobia claustrophobic with the variables mentioned, previous CABG and age. Was established cutoff by ROC score and if equal to or greater than 16 points, suggests the potential development of claustrophobia. **CONCLUSION:** The results showed that the Claustrophobia Questionnaire showed a satisfactory performance, proving its reliability and proving to be valid to measure the claustrophobia in MRI environment.

Keywords: Phobic disorders, magnetic resonance spectroscopy, validation studies, nursing

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição dos pacientes segundo variáveis bio-sócio-demográficas	57
Tabela 2 -	Distribuição das doenças de base segundo capítulos da CID-10	58
Tabela 3 -	Distribuição dos medicamentos em uso	59
Tabela 4 -	Distribuição dos participantes segundo particularidades do exame.....	60
Tabela 5 -	Distribuição dos participantes segundo o motivo da realização do exame de RM segundo CID – 10	61
Tabela 6 -	Distribuição dos pacientes segundo a RM anterior	62
Tabela 7 -	Distribuição dos pacientes quanto auto-relato de claustrofobia e desfecho do exame de RM	62
Tabela 8 -	Distribuição dos pacientes quanto aos motivos de interrupção do exame e ocorrência de claustrofobia	63
Tabela 9 -	Distribuição dos pacientes quanto ao desconforto durante a RM.....	64
Tabela 10 -	Valores mínimos e máximos, medianas, médias e desvios-padrão para os escores nas respostas do CLQ	65
Tabela 11 -	Valores mínimos e máximos, medianas, médias e desvios-padrão para os escores nas respostas do IDATE - Estado.....	66
Tabela 12 -	<i>Alfa de Cronbach</i> para o domínio sufocação do CLQ e correlação item-total.	67
Tabela 13 -	<i>Alfa de Cronbach</i> para o domínio restrição do CLQ e correlação item-total.	68
Tabela 14 -	<i>Alfa de Cronbach</i> para o CLQ e correlação item-total	69
Tabela 15 -	Resultado da análise fatorial confirmatória do CLQ	71
Tabela 16 -	Correlação entre os escores médios dos itens de sufocação e restrição do CLQ e IDATE-E	72
Tabela 17 -	Comparação das médias e desvios-padrão com o escore total do CLQ conforme a claustrofobia em RM prévia	73

Tabela 18 - Comparação das médias e desvios-padrão com o escore total do CLQ conforme a claustrofobia referida	73
Tabela 19 - Comparação das médias e desvio-padrão com o escore total do CLQ conforme a posição da cabeça em relação ao equipamento.....	74
Tabela 20 - Comparação das médias e desvios-padrão dos domínios e escore total do CLQ conforme a faixa etária	75
Tabela 21 - Comparação das médias e desvios-padrão com os domínios e escore total do CLQ conforme o uso de medicamentos psicotrópicos	76
Tabela 22 - Comparação das médias e desvios-padrão com os domínios e escore total do CLQ conforme desconfortos (sufocação).....	77
Tabela 23 - Comparação das médias e desvios-padrão com os domínios e escore total do CLQ conforme desconfortos (restrição).. ..	78

LISTA DE FIGURA

Figura 1 -	Imagens dos equipamentos de RM: equipamento de laterais abertas e equipamento fechado.....	24
------------	--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
APA	Associação Psiquiátrica Americana
ASI	<i>Anxiety Sensitivity Index</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Consistência Interna
CIT	Coeficiente Item Total
CLQ	Questionário de Claustrofobia
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual</i>
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
FE	Fobia Específica
FSS	<i>Fear Survey Schedule</i>
Gd	Gadólíneo
HCor	Hospital do Coração
IDATE	Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spilberger
IDATE- E	Inventário de Ansiedade Estado
IDATE- T	Inventário de Ansiedade Traço
NNFI	<i>Non-normade Fit Index</i>
RM	Ressonância Magnética
ROC	<i>Receiver Operator Characteristic</i>
SPAI	<i>Social Phobia and Anxiety Inventory</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TC	Tomografia Computadorizada

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	14
2 INTRODUÇÃO.....	17
2.1 Transtornos Mentais e Fobias	18
2.2 Ressonância Magnética e Claustrofobia	22
2.3 Questionário de Claustrofobia	34
2.4 Validação de Instrumentos de Medida	38
3 OBJETIVOS.....	43
3.1 Objetivo Geral.....	44
3.2 Objetivos Específicos	44
4 CASUÍSTICA E MÉTODO	45
4.1 Local do Estudo.....	46
4.2 Amostra do Estudo	47
4.3 Instrumentos de Coleta de Dados	48
4.3.1 Instrumento de Coleta de Dados Biosóciodemográficos.....	49
4.3.2 Instrumento de Mensuração da Claustrofobia CLQ	49
4.3.3 Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)	50
4.4 Procedimento de Coleta de dados	51
4.5 Análise Estatística	53
4.6 Aspectos Éticos	55
5 RESULTADOS.....	56
5.1 Características Biosociodemográficas.....	57
5.2 Análise Descritiva dos dados.....	64
5.3 Análise das Propriedades Psicométricas.....	67
5.3.1 Confiabilidade.....	67
5.3.2 Análise Fatorial Confirmatória	70
5.3.3 Validade de Construto Convergente.....	72
5.3.4 Validade de Construto Discriminante	73
5.3.5 Definição de pontos de corte pela Curva ROC.....	78
6 DISCUSSÃO	80
7 CONCLUSÃO	89
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
9 REFERÊNCIAS	93
APÊNDICES	101
ANEXOS.....	105

1 Apresentação e Justificativa do Estudo

O papel do enfermeiro é de extrema importância no cuidado, visto que as principais informações sobre os pacientes são captadas por ele, tanto na admissão como durante o período de permanência no serviço de saúde. A atenção aos dados obtidos permite um planejamento individual da assistência a ser prestada ao paciente e, conseqüentemente, o oferecimento de uma assistência direcionada às suas necessidades garantindo assim, a qualidade de atendimento ⁽¹⁾.

A enfermagem é uma profissão que busca atender às necessidades humanas básicas dos indivíduos sob seus cuidados, quando inserido em um contexto organizacional e social.⁽²⁾ No ambiente hospitalar ou em unidades externas, tanto na fase inicial de diagnóstico da doença como em exames preventivos, enfatiza-se a importância do contato entre a enfermagem e o cliente que se submete a um determinado exame, pela expectativa relacionada ao procedimento e ao resultado, que é momentaneamente desconhecido. Buscando sempre garantir o conforto e a segurança do paciente na realização do exame ⁽³⁾.

Diversos são os exames de diagnóstico por imagem utilizados na prática assistencial, mas o presente estudo focará a ressonância magnética (RM). A RM é um exame amplamente utilizado para o diagnóstico de diversas patologias, sendo possível obter imagens de qualquer segmento do corpo em duas e três dimensões ⁽⁴⁾.

No entanto, em razão da configuração do equipamento, alguns pacientes podem apresentar claustrofobia, que é considerada um distúrbio de ansiedade e um dos principais motivos que impossibilitam a realização do procedimento ou a conclusão do exame. A dificuldade na realização da RM por claustrofobia, por certo, irá prolongar o tempo para avaliação diagnóstica e, conseqüentemente, o tratamento adequado ao paciente. Além disso, observa-se também o impacto financeiro causado ao serviço médico hospitalar, pois, o indivíduo que não consegue realizar o procedimento por

falta de identificação prévia do problema, poderá diminuir a capacidade de utilização do equipamento ⁽⁵⁾.

Minha vivência na enfermagem em um centro de diagnóstico despertou meu interesse para compreender o distúrbio da claustrofobia em pacientes submetidos à RM.

Estudos a respeito de RM e sua relação com a claustrofobia no Brasil, ainda são escassos. Portanto, há necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a claustrofobia em pacientes submetidos à RM, para que se possa conhecer e até identificar tais eventos na realização desse exame. Na revisão de literatura sobre o tema, identificou-se a existência de um único instrumento de mensuração utilizado para identificar a presença de claustrofobia, já traduzido para o português falado no Brasil e conhecido como Questionário de Claustrofobia (CLQ) ⁽⁶⁾.

Em 2008, o CLQ foi adaptado ao contexto brasileiro, seguindo as fases de tradução pela técnica *back-translation* e validação do instrumento em estudantes de psicologia de uma universidade pública do País. Visto que o CLQ não foi validado em indivíduos que se submetem à RM, justifica-se o desenvolvimento deste estudo ⁽⁷⁾.

2 Introdução

A decorative border consisting of two parallel lines, one horizontal and one vertical, intersecting at the bottom right corner of the page. The horizontal line extends from the left edge to the intersection point, and the vertical line extends from the intersection point to the bottom edge.

2.1 TRANSTORNOS MENTAIS E FOBIAS

A primeira classificação de doenças mentais e psiquiátricas foi criada pelo pesquisador Emil Kraepelin (1856-1926), que elaborou o sistema de classificação científico, no qual reuniu diversos distúrbios mentais sob a denominação de demência precoce (que, posteriormente, foi chamada de esquizofrenia), além de outros transtornos psicóticos, ou seja, separando um quadro clínico da psicose maníaco-depressiva. Em 1895, Freud conceituou a neurose de angústia, que logo passou a ser classificada e estudada com outros tipos de neurose: hipocondríaca, histérica, fóbica e obsessivo-compulsiva. Estes conceitos permaneceram até a década de 1980 ⁽⁸⁾.

Em 1952, a Associação Psiquiátrica Americana (APA), publicou a primeira edição do “Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais”, conhecido como DSM-I e, posteriormente, outras versões foram ampliadas, atualizadas e revisadas, em 1968 (DSM-II); 1980 (DSM-III); 1987 (DSM-III-R) e 1994 (DSM-IV) ⁽⁸⁾.

O DSM-IV classifica os distúrbios mentais e psiquiátricos por meio de categorias exaustivamente definidas em termos de padrões significativos de comportamento, de modo que os diagnósticos baseados no manual tornam-se confiáveis e amplamente utilizados. A aceitação ao DSM-IV é crescente e, atualmente, é uma das classificações mais utilizadas, por conter critérios detalhados e descrições cuidadosas de sintomas de diferentes desordens ⁽⁹⁾.

O DSM-IV inclui a fobia na categoria diagnóstica da ansiedade que apresenta as seguintes subdivisões: agorafobia, ataque de pânico, transtorno de pânico sem agorafobia, transtorno de pânico com agorafobia, agorafobia sem história de transtorno de pânico, fobia social, fobia específica, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático, transtorno de estresse agudo, transtorno de ansiedade

generalizada, transtorno de ansiedade em razão de uma condição médica geral, transtorno de ansiedade induzido por substância e transtorno de ansiedade sem outra especificação ⁽¹⁰⁾.

A ansiedade está presente em diversos transtornos psiquiátricos. ⁽⁹⁾ Desse modo, os transtornos de ansiedade foram estudados e melhor definidos por Sigmund Freud, que relacionou a ansiedade e os quadros clínicos, denominando-os inicialmente, como: crise aguda de angústia, expectativa ansiosa e neurose de angústia. Posteriormente, estas categorias foram renomeadas como: ataque de pânico, transtorno de ansiedade generalizada e transtorno de pânico, respectivamente ⁽¹¹⁾.

Para Nardi ⁽¹²⁾, a ansiedade é definida como uma sensação difusa, de apreensão que pode manifestar-se fisicamente por meio de: mal-estar gástrico, dor torácica, palpitações, sudorese, cefaleia, tontura, falta de ar ou sensação de asfixia, tremores, extremidades frias, calafrios ou ondas de calor, entre outros.

A ansiedade está diretamente relacionada a três condições, sendo elas: sensação de perigo iminente, espera pelo perigo e desestruturação diante do perigo com sensação de estar desprotegido ⁽¹³⁾.

Estas condições deixam o indivíduo emocionalmente desconfortável, e a ansiedade manifesta-se diferentemente em cada indivíduo, de acordo com a experiência individual. Também é possível detectar indícios de ansiedade em si mesmo ou em outra pessoa ⁽¹³⁾.

O medo é outro conceito que tem forte ligação com a ansiedade, mas é definido como um estado gerado pela presença real de um objeto ou situação ameaçadora e, na ansiedade, este objeto ou situação não existiria ⁽¹³⁾.

Em uma outra percepção, Bergamasco *et al.* ⁽¹⁴⁾ definem medo como: “estado no qual o indivíduo apresenta um sentimento de temor relacionado a uma fonte identificável que pode ser verificada”.

Ambas as definições, esclarecem que o medo quando associado ao distúrbio de ansiedade possui outra conotação, portanto, o objeto ou situação causadora do medo não existiria, sendo considerado um estado subjetivo no qual o indivíduo experimenta um sentimento de incômodo e inquietação, cuja fonte é, frequentemente, inespecífica ou desconhecida por ele ^(13, 14).

Entre os distúrbios fóbicos, destaca-se a fobia específica (FE). De acordo com o levantamento de literatura, no Brasil, ainda não existem muitos estudos sobre FE, somente uma pesquisa desenvolvida no Sul do País, que evidenciou que a FE está em torno de 12,8%, quando se refere à morbidade psiquiátrica entre a população ⁽¹⁵⁾.

A FE é caracterizada pela ansiedade clinicamente significativa provocada pela exposição a um objeto ou situação específica que, geralmente, são temidos e com frequência, levam ao comportamento de esquiva. Dificilmente, a FE é diagnosticada de modo isolado, estima-se que 50% a 80% dos acometidos pela FE apresentem outras comorbidades psiquiátricas. Geralmente, a FE não causa muito sofrimento quando comparada a outros distúrbios mentais, porém, 12% a 30% dos indivíduos que buscam apoio profissional, encontram-se em situação de prejuízo funcional, ataques de pânico em contexto fóbico ou são portadores de fobias múltiplas ⁽¹⁵⁾.

O paciente com o diagnóstico de FE tem medo intenso e paralisante de alguma coisa que talvez seja ameaçadora, porém, neste caso, o medo é excessivo e irracional ⁽⁹⁾.

As FE também são classificadas por subtipos: tipo animal, tipo ambiente natural, tipo sangue-injeção-ferimentos, tipo situacional e outros tipos ^(9, 16).

A partir de 1994, os subtipos da FE foram citados no DSM-IV, quando o termo fobia simples foi desconsiderado. Para exemplificar, o subtipo situacional pode estar relacionado ao medo que sentimos quando um avião decola ou aterrissa, mas, na presença da FE, a pessoa recusa-se a voar.

Outra característica de FE situacional é a claustrofobia que limita indivíduos a permanecerem em lugares fechados, como elevadores e equipamentos para a realização de exames médicos^(9, 16, 17).

Quando o indivíduo é exposto ao estímulo fóbico-ansioso, provoca uma resposta imediata de ansiedade, que pode assumir a forma de um ataque de pânico ligado à situação ou predisposto pela situação, havendo reconhecimento de que o medo é excessivo e irracional. A situação fóbica é evitada ou suportada com intensa ansiedade ou sofrimento, que pode se manifestar com o aparecimento de diversos sintomas⁽¹⁷⁾.

Entre as subdivisões da categoria ansiedade, além da FE, os estímulos fóbico-ansiosos estão associados à fobia social e agorafobia. Para Castillo *et al.*⁽¹⁸⁾, “a fobia social se manifesta através do medo persistente e intenso de situações onde a pessoa julga estar exposta à avaliação de outras pessoas, ou medo de apresentar comportamento vergonhoso ou humilhante”. A ansiedade pode ser expressa por choro, raiva e afastamento de situações sociais em que não haja familiares. O termo agorafobia originou-se nos idiomas grego e latino e possui o significado de “medo do mercado”. Assume medos intensos e diversos como o medo de encontrar-se sozinho, multidões, lugares públicos de onde seria difícil sair rapidamente, ou seja, medo de estar distante das fontes de segurança, como a própria casa ou pessoa com quem o paciente sinta-se seguro. Tanto a fobia social como a agorafobia são consideradas situações limitantes que podem interferir no funcionamento vital do indivíduo de forma que, provavelmente, o levará à procura de um tratamento médico^(9, 18).

As fobias ainda são foco de discussão e estudos, pois acredita-se que alguns medos sejam adquiridos por condicionamento ou outras formas de aprendizado, enquanto outros surgem espontaneamente ou de forma não associativa, e, esta forma, tem sido considerada pela indicação de que determinadas fobias teriam origem inata e estariam ligadas a situações ou estímulos considerados aversivos⁽¹⁶⁾.

2.2 RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E CLAUSTROFOBIA

Embora ainda seja conhecido por algumas pessoas como Ressonância Magnética Nuclear, o termo “nuclear” não é mais utilizado, pois, este exame não tem relação com radiação ⁽¹⁹⁾.

A RM é descrita como a inovação na área médica mais importante nos últimos 25 anos e vem se destacando, como ferramenta fundamental de diagnóstico clínico. Cerca de 80 milhões de procedimentos de RM são realizados por ano em todo o mundo ⁽²⁰⁾.

Atualmente, a RM vem sendo utilizada como uma importante ferramenta de referência diagnóstica não invasiva, pois permite a aquisição de imagens de qualquer segmento do corpo. O uso desse recurso iniciou-se na década de 1980, quando os primeiros equipamentos começaram a ser importados para o País. Também é possível observar que somente os grandes centros de saúde dispõem de tal tecnologia, tornando o custo do exame elevado, o que demonstra a necessidade de uma equipe médica, de enfermagem, técnica e administrativa altamente capacitada e especializada a fim de minimizar possíveis cancelamentos e aumentar a captação de recursos ao serviço ⁽²¹⁾.

Normalmente, a RM é comparada à Tomografia Computadorizada (TC), e permite imagens detalhadas de estruturas mínimas, como por exemplo: articulações, visualização de ligamentos, tendões do joelho, punho e tornozelo, tumores ósseos, massas nos tecidos moles do corpo, mamas, acidentes vasculares na fase inicial, lesões no ombro, cardiopatias congênitas, valvares e isquêmicas, doenças da aorta, abdominais e pélvicas, de próstata e aparelho urinário reprodutor, enfim, indicações para as mais diversas especialidades médicas ⁽²²⁾.

Em especial, nas patologias que envolvem as estruturas cerebrais, Sassi ⁽²³⁾ considerou que a RM tornou-se superior a TC, sobretudo nas

doenças psiquiátricas e cerebrais com mínimas alterações como a esclerose múltipla, tumores na hipófise, infecções no cérebro, medula espinhal entre outras. Outra vantagem é o fato de não haver necessidade do uso de radiação ionizante, permitindo a aquisição de imagens de alta resolução anatômica e medidas volumétricas de diversas estruturas cerebrais, tornando-se uma ferramenta mais acurada e fundamental para diagnóstico e decisão terapêutica.

Os benefícios da RM estão relacionados com o fato de não utilizar radiação ionizante, não ser invasiva, permitir imagens detalhadas em alta resolução, apresentar alta especificidade e sensibilidade, ter elevada capacidade de caracterização tecidual, ser visualizada em qualquer plano, dispensar a utilização de contraste em alguns casos, enfim, ser uma tecnologia segura ^(19, 20, 22).

Dependendo da indicação e da hipótese diagnóstica que levaram um indivíduo a realizar a RM, poderá ser utilizado contraste endovenoso paramagnético à base do elemento gadolínio (Gd), que funciona alterando o campo magnético local do tecido, ou seja, tecido normal e anormal não reagem da mesma forma fazendo com que as alterações criem sinais diferentes. O contraste tem como objetivo analisar a perfusão tecidual, identificar tumores, trombos, fibroses, infartos e alterações de estruturas, como a cardíaca ^(24, 25).

A RM foi inventada por Eduard Mills Purcell e Felix Bloch, em meados de 1940 e, em 1952, foram laureados com o Prêmio Nobel de Física. Entretanto, as pesquisas iniciais em imagens foram conduzidas pelo Dr. Raymond Damadian que, em 1970, reconheceu que as mesmas imagens poderiam ser utilizadas para diagnóstico médico, inicialmente em tecidos cancerosos. Em 1973, o físico Paul C. Lauterbur apresentou ao mundo a primeira imagem proveniente de um organismo vivo (molusco), e Lauterbur juntamente com Peter Mansfield foram responsáveis pela implementação funcional de tais imagens. Somente em 3 de julho de 1977, o Dr. Damadin com os Doutores Larry Minkoff e Michael Goldsmith, realizaram o primeiro

exame em um ser humano e foram necessárias 5 horas para produzir uma imagem de baixa qualidade comparada à imagem atual. O primeiro equipamento de RM do mundo foi batizado de *Indomitable* (indomável) e, atualmente, está no Museu de História Americana do Smithsonian ^(26, 27).

O equipamento de RM é semelhante a um cubo gigante, que possui uma entrada no centro do magneto, no sentido horizontal, onde o indivíduo é posicionado em uma mesa específica que desliza para o interior do ímã (magneto). Atualmente existem dois tipos de equipamentos, mais comuns no Brasil, com formatos diferentes: o equipamento com as laterais abertas (Figura 1A), que permite um ambiente menos fechado e o equipamento fechado (Figura 1B), onde é possível observar o ambiente externo somente pela abertura central; um terceiro tipo de aparelho com posicionamento vertical já está sendo utilizado, porém, este não contempla imagens de todos os segmentos corporais, portanto, é indicado somente para extremidades do corpo ^(20, 24).

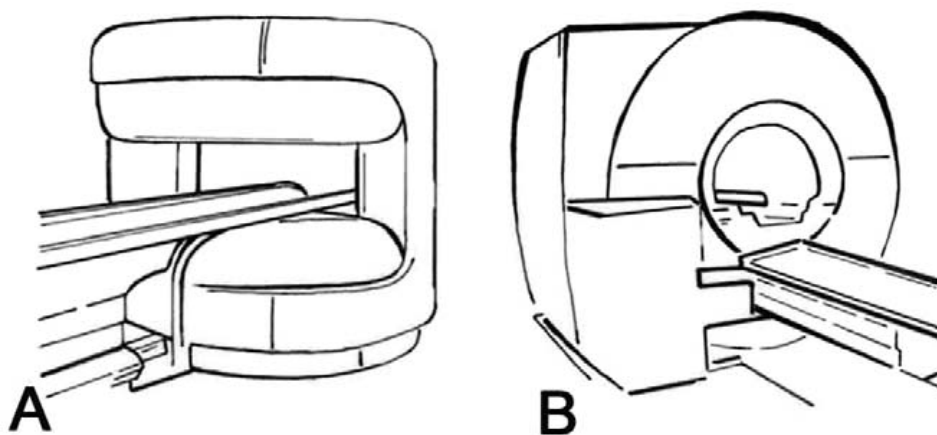


Figura 1 - Imagens dos equipamentos de RM: equipamento de laterais abertas (A) e equipamento fechado (B).

Fonte: Enders *et al.* (2008).

O magneto do sistema de RM é classificado pela unidade de medida tesla, cerca de 1,5T corresponde a um campo magnético 30 mil vezes mais intenso que o campo magnético da terra⁽²⁸⁾.

Para que uma imagem seja formada, é necessária a utilização de pulsos de radiofrequência, e o próprio aparelho de RM direciona estes pulsos para a área do corpo que se deseja examinar. Os átomos de hidrogênio da área absorvem esta energia, de forma que os prótons que não se anularam, giram em uma direção e frequência específicas. Os pulsos de radiofrequência são aplicados por meio de uma bobina, e existe uma bobina específica para cada segmento corporal que, normalmente, adapta-se a parte do corpo cuja imagem será gerada, de forma que fique bem próxima ao órgão durante o exame. Nesse momento, outros magnetos, chamados de magnetos gradientes são acionados. Os magnetos gradientes estão inseridos dentro do magneto principal e criam um campo variável e localizado, ou seja, é selecionada a área exata da qual se deseja a imagem com a radiofrequência. Quando a bobina cessar a emissão dos pulsos de radiofrequência, os prótons de hidrogênio retornam ao alinhamento normal e liberam energia, a bobina, por sua vez, capta esses sinais enviando-os, posteriormente, para o computador que converte os dados em imagens bidimensionais ou até tridimensionais^(19, 25, 29).

Dentre as situações que podem conduzir a desfechos negativos na RM, estão os artefatos e término antecipado do procedimento. Os artefatos são produzidos por movimentos voluntários (movimento corporal) ou involuntários (respiração) que podem invalidar os resultados das imagens. O término prematuro do exame pode ser em razão de ansiedade ou desconforto do paciente. Aproximadamente, 10% a 20% dos pacientes não completam os exames⁽³⁰⁾. A identificação dos motivos que conduzem à interrupção dos exames é difícil, pois envolve mais questões subjetivas que as objetivas dos pacientes.

Realizou-se um estudo qualitativo com referencial da fenomenologia hermenêutica de Van Manen para apreender a experiência vivida por pacientes submetidos à RM em um hospital-escola. Os pacientes

selecionados eram externos, com idade superior a 18 anos e realizaram o exame com a cabeça no interior do túnel (magneto). Foram incluídos tanto os pacientes que completaram o exame como aqueles que não conseguiram. O tema principal identificado foi “a sensação de estar em outro mundo”. O ambiente estranho e isolado dentro do túnel do magneto proporcionou aos pacientes uma experiência incomum e exigiu diferentes graus de dificuldades para lidar com a situação. Três subtemas foram definidos baseados na leitura das entrevistas: ameaça ao autocontrole, esforço para lidar com a situação e necessidade de apoio durante o exame⁽³¹⁾.

O mecanismo de ação do equipamento refere-se, sobretudo aos átomos de hidrogênio. O corpo humano é formado por átomos, porém, para o magneto, somente os átomos de hidrogênio realmente importam. O núcleo do átomo de hidrogênio possui somente um próton e um elevado momento magnético, quando exposto a outro campo magnético, este átomo tem uma tendência a alinhar-se em direção ao campo. Quando o paciente é posicionado no centro do tubo, os prótons de hidrogênio alinham-se na direção dos pés ou cabeça do indivíduo. Diante da situação, os prótons serão anulados em direção oposta, e poucos prótons em cada milhão não serão anulados. O valor total dos átomos de hidrogênio que não foram anulados, será transformado em imagens de segmento corporal⁽³²⁾.

O ambiente físico que possui este tipo de aparelho é considerado perigoso, pois, ao se expor um objeto de metal ao magneto, este será atraído com velocidade ao centro do equipamento, podendo causar acidentes graves. Para evitar danos, de acordo com a I Diretriz de Ressonância e Tomografia Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – Sumário Executivo, as contraindicações para o exame são: os portadores de marca-passo, desfibriladores implantáveis, cliques cerebrais, implantes cocleares, fragmentos metálicos ou dispositivos metálicos em drenos e sondas, placas de metal, obesidade e gravidez, por envolverem um forte campo magnético⁽²⁴⁾.

No ambiente hospitalar, em situações de internação, o indivíduo pode apresentar alterações emocionais, quando sujeito a mudanças de estilo de vida e rotina. O estado de tensão conduz ao comprometimento emocional, psicológico e cognitivo, porém, percebem-se algumas dificuldades de identificação da tensão, que pode ocorrer por falta de capacitação profissional e ferramentas adequadas ⁽¹⁴⁾. Situações semelhantes podem verificar-se com o paciente externo pela expectativa do diagnóstico, realização de uma RM pela primeira vez ou pelo preparo prévio ao exame.

Quase 3% a 5% dos pacientes terminam seus exames de RM antecipadamente, em razão da ansiedade e, conseqüentemente, claustrofobia, visto que o equipamento de RM tem limitações de espaço, tanto no diâmetro do magneto que está em torno de 55 cm como no comprimento que pode chegar até 180 cm ^(5, 33, 34).

Pressupõe-se que o comprimento e o diâmetro restrito do magneto ofereçam ao paciente uma sensação de confinamento. Atualmente, os fabricantes têm produzido equipamentos com magnetos cilíndricos com maior diâmetro e menor comprimento para aumentar a intensidade e melhorar a homogeneidade do campo magnético ⁽³⁵⁾.

Para avaliar a influência do *design* do equipamento no desconforto percebido pelos pacientes, um estudo incluiu pacientes maiores de 16 anos, com entrada da cabeça no túnel do magneto e sem relato de dor, desconforto físico ou problemas psiquiátricos. Os equipamentos utilizados foram 1,5 T com diâmetro do magneto de 55 cm e comprimento de 319 cm e outro de 0,5T com diâmetro de 70 cm e comprimento do magneto de 160 cm. A escolha do equipamento para os pacientes foi randomizada. Antes e depois do exame, os pacientes preencheram o Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger (IDATE) e o Questionário de Distresse Pré e Pós-Escaneamento da Imagem. Embora o escore do IDATE fosse maior nas mulheres, a variação antes e pós-procedimento não mostrou diferença estatística significativa entre os gêneros ($p>0,05$). Não houve associação entre a ocorrência de artefatos e a ansiedade dos pacientes. Já os

indivíduos que relataram preocupação pré-procedimento com os aspectos técnicos do equipamento apresentaram maior ocorrência de artefatos nas imagens. Os autores concluíram que pacientes que mostraram artefatos nas imagens, não estão mais ansiosos antes do exame que os demais; sugerem que os pacientes que desenvolvem artefatos, apresentam uma forma específica de ansiedade relacionada aos aparatos técnicos do procedimento que não pode ser detectada com a maioria dos instrumentos de medida da ansiedade ⁽³⁶⁾.

Outro estudo foi desenvolvido para determinar se pacientes que não conseguiram completar o exame de RM em um equipamento convencional 1,5T com magneto cilíndrico de 60 cm de diâmetro e 190 cm de comprimento conseguiriam evitar a anestesia repetindo o exame em um equipamento 1,5T com diâmetro de 70 cm e menor comprimento (125 cm) do magneto. Para selecionar os pacientes, foi considerado: o autorrelato de claustrofobia para a interrupção do exame. Em um grupo de 56 pacientes sem restrição etária, foram feitas imagens de 72 regiões do corpo, das quais 90,0% (65) foram completadas, utilizando-se o equipamento proposto para a intervenção. Dos sete exames que necessitaram de anestesia para realizar o procedimento, seis eram da região craniana. Ao se considerar o paciente em vez da região escaneada, 50 (89,0%) pacientes completaram o exame ⁽³⁷⁾.

Outros desconfortos também podem ser fonte de descontentamento para o paciente, como o alto ruído emitido pelo aparelho, agitação e a dor relacionada à imobilidade; situações consideradas graves, pois, podem levar ao impedimento da realização do exame ou seu término antecipado do mesmo ⁽³⁸⁾.

Realizou-se um estudo observacional com 55.734 pacientes externos (42.998 com equipamento de até 128dB e 12.736 com equipamento de até 99dB), para verificar se a utilização de um equipamento com menor ruído acústico poderia reduzir a incidência de claustrofobia nos pacientes. Todos os pacientes utilizaram o mesmo protetor de ouvido. Definiu-se como claustrofobia: a reação de ansiedade ou pânico diagnosticada pelo médico e

que requereu uso de sedativo para completar o exame ou suspensão do exame por recusa do paciente em receber a sedação. O procedimento com a entrada do paciente no equipamento pela cabeça foi mais frequente, mulheres e pacientes de meia idade desenvolveram mais reações claustrofóbicas ($p < 0,001$). A taxa de claustrofobia no equipamento novo foi de 0,7% e no equipamento convencional foi 2,3%, o que denota a relação do ruído acústico do equipamento com a completude do exame de RM ⁽³⁵⁾.

O teto do túnel do magneto e até mesmo a bobina para captação de imagens pode estar próximo ao rosto do paciente, e os seus braços podem tocar as laterais do magneto, a não ser que seja uma pessoa magra. Os pulsos sequenciais para obtenção da imagem emitem forte ruído e podem causar sensação de provação sensorial no paciente. Estes fatores combinados ao estresse por estar em um ambiente hospitalar, e a ansiedade pela expectativa do resultado do exame podem provocar uma resposta claustrofóbica no paciente ⁽³⁹⁾.

Estudo utilizou equipamento de RM com abertura lateral para identificar sinais de claustrofobia em pacientes que não conseguiram completar o exame de RM em experiências anteriores ou que, por claustrofobia, não o realizaram. Antes do procedimento, os pacientes foram orientados, conheceram o equipamento e foram instruídos que, se desejassem, alguém poderia segurar-lhes a mão pela abertura lateral do equipamento, como forma de apoio emocional. Observou-se que 94,0% dos pacientes com referência de claustrofobia em exames anteriores conseguiram completar o exame sem sedação no equipamento com abertura lateral ⁽³⁹⁾.

Estudo que teve por objetivo avaliar a incidência de sedação em pacientes maiores de 18 anos submetidos à RM observou uma incidência de 14,3% de sedação oral, intravenosa ou de anestesia geral para tolerar o procedimento. Observou-se que, nos pacientes sem sedação, a idade média foi de 67,3 anos (28 a 93 anos) e no grupo complementar foi de 60,8 anos (19 a 91 anos) ⁽⁵⁾.

Enders *et al.* ⁽⁴⁰⁾ publicaram um estudo randomizado, realizado em Berlim (Alemanha), comparando os eventos de claustrofobia em pacientes que realizaram a RM em equipamentos de campo aberto e equipamentos de campo fechado. Foram incluídos 87 pacientes em cada grupo, totalizando 174 indivíduos com predominância do gênero feminino, ou seja, 139 mulheres com média de idade de 53,1 anos. Destes, 33 (37,9%) apresentaram o evento no aparelho de campo fechado e só 23 (26,4%) no aparelho de campo aberto ⁽⁴⁰⁾.

O estudo CLAUSTRO, realizado em duas universidades de Berlim, (Alemanha), analisou as reações de claustrofobia, qualidade de imagem, aceitação do paciente, utilidade clínica e comparação entre equipamentos de RM de campo aberto e fechado. O Questionário de Claustrofobia (CLQ), revelou que 1% a 15% de todos os pacientes que tem RM programada, sofrem de claustrofobia. No mundo, estima-se que 2.000.000 de exames são terminados precocemente ou não são concluídos pelo mesmo motivo ⁽²⁰⁾. No Brasil, ainda não existem estudos que evidenciem a prevalência da claustrofobia em RM.

Utilizando-se um equipamento de RM 1.0T aberto, 36 pacientes tidos como claustrofóbicos foram submetidos à RM (94,4% deles não completaram o exame anterior em equipamento fechado) e preencheram o *Fear Survey Schedule* (FSS) e o CLQ. Os critérios para definir claustrofobia foram: não ter concluído exame em RM anterior em equipamento fechado por claustrofobia, recusa na realização de um exame anterior de RM sem sedação por motivos de claustrofobia e recusa na realização de um exame anterior de RM por motivos de claustrofobia. Observou-se que 94,4% dos pacientes claustrofóbicos completaram o exame no equipamento aberto. O escore médio do FSS foi de 52,7 (DP±24,1) e do CLQ foi de 55,0 (DP±18,4), o que mostrou que os pacientes do grupo caso tinham altos escores de claustrofobia ⁽⁴¹⁾.

A ansiedade relacionada à RM pode levar ao aparecimento de manifestações, tais como: tensão, nervosismo, irritabilidade, preocupação,

apreensão e outros, dependendo de como o indivíduo reage diante dessa situação ⁽⁴²⁾.

Um estudo realizado com 237 indivíduos, cardiopatas, em pré-operatório de revascularização do miocárdio, onde esses pacientes foram orientados sobre a necessidade de controle pós-operatório com exame de RM no período de 5 a 30 dias, demonstrou que, apesar de não haver relatos sobre medo e ansiedade na vigência de ambientes fechados, 14,0% dos pacientes não conseguiram concluir o exame em razão da manifestação de ansiedade e claustrofobia em RM. Os pacientes que apresentaram claustrofobia eram, em média 5 anos mais jovens, com maior presença de diabéticos e hipertensos, entre eles ⁽⁴³⁾.

A ansiedade pode ser caracterizada como um estado de adaptação que o indivíduo necessita para enfrentar situações do cotidiano e com intensidade e duração variáveis ⁽⁴⁴⁾.

A ansiedade é um estado emocional que possui aspectos fisiológicos e psicológicos em um âmbito normal de experiências do homem. Pode trazer consequências, quando se torna desproporcional a situações irrelevantes ou quando não há justificativa específica para o fenômeno. A ansiedade pode ser percebida como um estado emocional, com experiência subjetiva de medo ou outra emoção negativa que tenha gerado horror, alarme, pânico, uma emoção desagradável, com sensação de morte ou colapso iminente. Também pode estar relacionada ao futuro, quando há sensação de perigo iminente, e se o risco é real, a emoção é desproporcionalmente mais intensa. Durante o estado de ansiedade, está presente o desconforto corporal ⁽⁴⁵⁾.

A claustrofobia e a ansiedade podem ser causadas pelo fato do indivíduo necessitar permanecer um determinado período em um túnel estreito, limitado e escuro, com acessórios específicos para a captação das imagens (bobinas receptoras), porém, a dor e a imobilidade durante o exame também dificultam a aquisição das sequências de imagens. O aspecto emocional é uma condição que, normalmente, está abalada, pois se trata de

um exame diagnóstico que pode interferir na rotina do indivíduo, e o resultado pode ser um fator causador de ansiedade ⁽²⁹⁾. Em alguns casos, consideram-se a sedação e o uso de ansiolíticos, como uma opção para que adultos e crianças possam concluir o procedimento ⁽⁴⁶⁾.

Estudo retrospectivo de coorte a partir de registros informatizados reviu as informações sobre 5.798 exames de RM realizados em 4.821 pacientes. Do total de pacientes, 97 (2,0%) sofreram claustrofobia e 59 (1,2%) não completaram o exame. A definição de claustrofobia utilizada foi ansiedade intensa, após o posicionamento no túnel do magneto com solicitação do paciente para ser retirado do equipamento mesmo após intervenção do profissional técnico. A maior incidência de claustrofobia foi identificada no grupo de 20 a 29 anos (1,9%) e de 30 a 39 anos (1,6%), pessoas com idade superior a 80 anos não apresentaram claustrofobia. Considerando-se a região do corpo escaneada, a claustrofobia foi manifestada em 3,5% dos exames em membros superiores e 1,7% de cabeça e pescoço ⁽³³⁾.

O IDATE de Spielberger é o instrumento mais utilizado em estudos para mensuração e avaliação da ansiedade. É uma autoavaliação de aspectos inespecíficos que expressam situações de tensão, nervosismo, irritabilidade, preocupação, apreensão e outros. Para avaliação de ansiedade do tipo traço, uma escala contendo 20 questões deve ser aplicada e está relacionada especificamente à personalidade; foco na autoimagem e percepção de situações ameaçadoras quando as mesmas não são. Semelhante à avaliação da ansiedade tipo traço, a escala para aferição da ansiedade do tipo estado contém 20 itens e refere-se a um estado emocional temporário que depende de estímulos externos e, normalmente, com a manifestação de sintomas, como: taquicardia, sudorese, náuseas, entre outros. Sendo assim, verifica-se que o IDATE-traço e estado é um dos instrumentos mais utilizados na prática clínica para mensurar os componentes da ansiedade ⁽⁴⁷⁾.

Estudo avaliou a reação de ansiedade de 40 pacientes adultos externos (18 a 81 anos) submetidos à RM pelo preenchimento do FSS e IDATE. Dos pacientes, 95,0% completaram o exame, mas 37,0% relataram ansiedade de moderada a grave. Houve maior relato de claustrofobia entre as mulheres e em pacientes em uso de medicação ($p < 0,05$). Os autores concluíram que o fenômeno da ansiedade é multifacetado, envolvendo medo de espaços fechados (claustrofobia), da dor, do desconhecido, assim como apreensão sobre o que o resultado pode revelar ⁽⁴⁸⁾.

É usual encontrar o uso da IDATE nos estudos sobre claustrofobia, bem como o fato da não completude do exame influenciar os escores de ansiedade e medo após o exame. Estudo avaliou as reações de medo associadas à realização de RM em 108 pacientes. De 62 pacientes, foram coletados dados pelo instrumento IDATE e pelo FSS, antes do exame de RM e um mês após. Os escores do IDATE e do FSS total e do item “lugares fechados” aumentaram do momento pré-exame para a medida obtida 30 dias, após o exame em pacientes que não conseguiram completar o procedimento e o inverso ocorreu nos pacientes que completaram o exame ⁽⁴⁹⁾.

A utilização de uma escala para medir a claustrofobia, como o CLQ permite comparar melhor os resultados dos estudos, pois as definições de claustrofobia são subjetivas, como observado em alguns trabalhos ^(35, 37, 41).

A humanização por meio da sistematização da assistência de enfermagem tem sido amplamente discutida e desenvolvida nos sistemas de saúde. Visando ao cuidado integral e analisando o indivíduo em sua totalidade, os enfermeiros necessitam desenvolver habilidades que se moldem aos avanços tecnológicos, como no caso da RM.

2.3 QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA

A definição de claustrofobia como um medo situacional significa que é um fenômeno isolado no qual o estímulo temido é o próprio espaço fechado⁽⁵⁰⁾.

Rachman e Taylor⁽⁶⁾ propuseram que as pessoas com claustrofobia não temem o espaço fechado, mas, o que lhes pode acontecer quando se encontram nessa situação. Os autores atribuem às ameaças percebidas pelo indivíduo com claustrofobia à restrição e à sufocação.

Febrarro e Clum⁽⁵⁰⁾ realizaram uma revisão sobre o tema e observaram que a claustrofobia tem sido discutida com um construto unidimensional ou multidimensional. Citam três questionários unidimensionais: o *Claustrophobia Scale* (1981), que possui alta confiabilidade; o *University of British Columbia Fear of Enclosed Spaces Questionnaire* (1985) e o *University of British Columbia Fear of Enclosed Spaces Cognitions Questionnaire* (1985). Estes dois últimos não apresentaram dados de confiabilidade, e nem foram publicados⁽⁵⁰⁾.

Com relação aos questionários multidimensionais, o *Claustrophobia Situations Questionnaire* (CSQ) e o *Claustrophobia General Cognitions Questionnaire* (CGCQ) foram propostos por Febrarro e Clum. Ambos os instrumentos apresentaram boa confiabilidade. No entanto, o CSQ mostrou dois fatores relacionados ao componente ansiedade (medo de restrição aos movimentos e de confinamento) e dois relacionados ao componente de evitação (evitação de multidão e de confinamento). No questionário de CGCQ, foram identificados três fatores: medo de perder o controle, medo de sufocação e medo da impossibilidade de escapar⁽⁵⁰⁾.

Outro questionário multidimensional é o CLQ proposto por Rachman e Taylor⁽⁶⁾ com duas dimensões: o medo de restrição e o medo de sufocação. O medo à restrição inclui tanto a restrição de movimentos como o

confinamento. Este temor pode ser um medo residual filogenético, por impedir a fuga, quando se percebe uma ameaça. Por outro lado, o medo da sufocação é bastante frequente em pessoas que não sofrem de claustrofobia. Há três tipos de situações relacionadas à sufocação: a crença de que não há suficiente ar disponível, de que o acesso ao ar está bloqueado ou que há uma disfunção fisiológica que impede a respiração normal. Em pessoas não claustrofóbicas estes componentes podem se manifestar separadamente; naqueles com claustrofobia, eles ocorrem conjuntamente.

Rachman e Taylor ⁽⁶⁾ desenvolveram a escala original em inglês com 36 itens e tinha por objetivo verificar se a claustrofobia era constituída pelos componentes sufocação e restrição e seu potencial para identificar pessoas com medo. Os 179 alunos preencheram um questionário, precursor do atual QLC e realizaram cinco testes comportamentais: respirar através de um canudo, utilizar uma máscara de gás, permanecer de pé dentro de um armário, ser amarrado em um saco de lona, deitar em uma prateleira, com posterior entrevista estruturada. A análise principal dos componentes com transformação oblíqua dos dados mostrou dois fatores relacionados ao medo: sufocação e restrição, que explicaram 58,0% da variação.

A fobia de restrição é a aversão a experiências em locais fechados e limitados no espaço, onde os pacientes claustrofóbicos sentem-se ameaçados na impossibilidade do indivíduo não conseguir escapar de uma situação potencialmente perigosa, e que no CLQ expressa-se no item como: *Você pode ficar em um local pequeno, escuro e sem janelas por 15 minutos?* Por outro lado, a fobia de sufocação acontece quando o indivíduo acredita que o suprimento de ar é insuficiente, que o suprimento de ar pode ser bloqueado, interrompido externamente ou por cessação do ar por problemas fisiológicos quando está em um espaço fechado, como por exemplo: *Você pode nadar com um plug (oclusor) no nariz?* ^(6, 51).

Posteriormente, Radomsky *et al*, ⁽⁵¹⁾ realizaram uma investigação para reduzir os itens do CLQ. Os sujeitos da pesquisa foram 210 estudantes de

psicologia da *University of British Columbia*, a maioria mulheres. A análise do CLQ por rotação oblíqua identificou dois fatores, 14 itens para a escala de sufocação e 12 itens para a escala de restrição com uma correlação moderada ($r=0,53$) e 44,0% de variação total. As respostas eram tipo Likert representadas por: 0 (nada ansioso), 1 (levemente ansioso), 2 (moderadamente ansioso), 3 (muito ansioso) e 4 (extremamente ansioso). A consistência interna referente aos 26 itens foi representada pelo *alfa de Cronbach* 0,95 e individualmente, os 14 itens do questionário referente à fobia de sufocamento foram representados pelo alfa de 0,85 e os 12 itens de fobia de restrição 0,96.

O projeto ainda incluiu mais três estudos com populações diferentes. Em um deles, os autores validaram a escala CLQ em 78 adultos com idade média de 40,1 anos (DP=16,7 anos) e 74,0% do gênero feminino. A escala apresentou uma consistência interna total de 0,95, para a subescala de sufocação 0,85 e para a de restrição 0,96. Para avaliar as propriedades normativas do CLQ, foram utilizados o Inventário de depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck, *Anxiety Sensitivity Index* (ASI), *Social Phobia and Anxiety Inventory* (SPAI). O coeficiente de correlação obtido foi abaixo de 0,2, exceto para o Inventário de Depressão de Beck e o SPAI que obtiveram valores em torno de 0,3. Para estudar a validade discriminante do instrumento, utilizaram os escores do CLQ e subescalas do grupo de adultos e de grupo de estudantes que pontuaram o item de tensão em espaços fechados como muito ansiosos. O resultado mostrou pelo teste de diferença de médias de t-student que o CLQ é capaz de discriminar grupos claustrofóbicos ⁽⁵¹⁾.

Na análise do teste-reteste, o CLQ foi aplicado a 30 estudantes de psicologia da *University of British Columbia*, com idade média de 19,1 anos (DP=1,6 anos) e 63,0% de mulheres. O reteste foi aplicado após 15 dias. A consistência interna obtida foi de 0,89 para a escala total, 0,89 para a sufocação e 0,77 para a restrição ⁽⁵¹⁾.

Para a validação preditiva, 124 estudantes realizaram testes comportamentais e preencheram, além do CLQ, o *Body Sensations Questionnaire* e o *Agoraphobic Cognitions Questionnaire* após o teste comportamental. O coeficiente de correlação de Pearson variou de 0,46 a 0,63 para a escala total do CLQ e para as subescalas, com boa predição de medo subjetivo, sensações físicas e cognitivas quando o indivíduo é exposto ao confinamento em pequenos espaços ⁽⁵¹⁾.

Atualmente este questionário vem sendo amplamente utilizado por profissionais da psicologia ⁽⁶⁾.

O CLQ possui algumas versões traduzidas e validadas, além da versão original Rachman e Taylor ⁽⁶⁾: na Austrália, por Harris *et al.* ⁽⁵²⁾, nos Estados Unidos da América, por McGlynn *et al.* ⁽⁵³⁾, na Espanha, por Valls *et al.* ⁽⁵⁴⁾, no Canadá na língua francesa, por Radomsky *et al.* ⁽⁵⁵⁾, no Brasil por Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾; na Bélgica, por Diest *et al.* ⁽³⁸⁾. Todas as escalas foram traduzidas e validadas com estudantes de graduação ou de nível superior que obtinham créditos para a universidade ao participarem da pesquisa de validação.

Em português, a versão do CLQ foi concebida por psicólogos bilíngues que utilizaram o método *back translation*. Primeiramente, foi traduzido do inglês para o português do Brasil por um psicólogo bilíngue e outra versão foi realizada de modo independente do português para o inglês. Finalmente as versões em inglês foram comparadas e com a comprovação de compatibilidade entre as versões (original e a retrotraduzida), iniciou-se a validação semântica com um pequeno grupo de dez estudantes que pertenciam ao curso de Psicologia da Universidade Federal da Paraíba, localizada em João Pessoa. Participaram da validação do instrumento para língua portuguesa do Brasil, 224 estudantes da mesma universidade; em relação à consistência interna unifatorial, identificou-se o *alfa de Cronbach* de 0,92; quanto à comparação entre as análises unifatorial e bifatorial propostas pelo autor, foi destacado como mais adequado o modelo bifatorial

testando os fatores de sufocação e restrição, com *alfa de Cronbach* 0,87 e 0,84, respectivamente ⁽⁷⁾.

Após serem analisadas a validade e a confiabilidade do instrumento, Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾ concluíram que o questionário demonstrou que os participantes encontravam-se mais ansiosos nas situações de asfixia, ou seja, sufocação ⁽⁷⁾. Diferente dos resultados citados por Radomsky *et al.* ⁽⁵⁵⁾ que, tanto na versão canadense em inglês como na canadense em francês, evidenciaram maior ansiedade dos participantes em situações de fobia de restrição, justificando tal diferença pela cultura canadense que foi caracterizada como individualista em relação aos brasileiros, ou seja, podem sentir-se ameaçados, quando têm sua liberdade ameaçada.

Desta forma, verifica-se que o CLQ é considerado um instrumento de fácil aplicação e entendimento que pode melhorar a assistência e os cuidados de enfermagem durante o procedimento, mensurando e detectando previamente questões relacionadas à claustrofobia.

2.4 VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA

A produção científica brasileira referente à utilização dos instrumentos de mensuração é crescente. Existem diversos questionários e escalas amplamente utilizados nas mais variadas áreas de atuação, como a enfermagem, psicologia, terapia ocupacional, serviço social, entre outros. Os instrumentos de mensuração podem ser aplicados em adultos, idosos, crianças, trabalhadores, estudantes, ou seja, na população em geral e, normalmente, têm como objetivo a avaliação de aspectos e características individuais que, posteriormente, quando os dados são agrupados e analisados, podem ser transformados em intervenções para adequar, melhorar e até transformar o atendimento de saúde em variadas enfermidades, além de caracterizar grupos. Estes instrumentos estão sendo

aplicados na prática clínica e também para avaliar a evolução dos serviços de saúde, eficácia de tratamentos e intervenções e programas de saúde pública ⁽⁵⁶⁾.

O processo que envolve a utilização de um instrumento formulado em língua estrangeira é complexo e divide-se em fases de um detalhado trabalho de tradução e adaptação, pois em razão das diferenças culturais, não se pode realizar uma simples tradução que, se assim feita, perde a confiabilidade por conta das diferenças linguísticas e culturais ⁽⁵⁶⁾.

Normalmente, os questionários de mensuração são internacionais, amplamente utilizados em outros países e culturas, portanto, é aconselhável realizar a adaptação do instrumento, quando já existente, para a cultura do país onde se deseja estudar o fenômeno ^(2, 56).

Além disso, o uso de uma escala já utilizada em outros países permite a crescente pesquisa sobre um conceito que ainda não está bem fundamentado em uma determinada sociedade ^(2, 57).

A adaptação cultural é a primeira opção comparada à criação de um novo instrumento, pois permite a interação das informações entre a comunidade científica mundial, além de menor custo e comparação do instrumento comum em diversas culturas ⁽⁵⁷⁾.

Quanto ao processo de validação, faz-se necessário rever um conceito básico e histórico conhecido como Psicometria.

Pasquali ⁽⁵⁸⁾ explica que, etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais, especialmente, aplicada na área da Psicologia e da Educação. Seu fundamento consiste na teoria da medida em ciências em geral, representando um método quantitativo que retrata o conhecimento da natureza com maior precisão do que a utilização da linguagem comum para descrever a observação dos fenômenos naturais.

A psicometria busca esclarecer o sentido que têm as respostas dadas por um sujeito a uma determinada tarefa também conhecida como itens.

Para simplificar, geralmente, a psicometria mostra que a validade de um teste se dá, de fato, quando ele mede o que supostamente deveria medir ⁽⁵⁸⁾.

A validade significa o fato da medida em questão ser coerente com a propriedade medida do objeto. Os termos que definem, tanto a propriedade que está sendo medida como a propriedade no objeto medido são considerados equivalentes e idênticos ⁽⁵⁸⁾.

O processo de validação de um instrumento permite verificar se o instrumento conduz a conclusões válidas. Mas, para isso, algumas técnicas psicométricas devem ser aplicadas no processo de validação de um instrumento. As principais técnicas são: avaliação da confiabilidade, validade do construto, validade de conteúdo e validade de critério ^(57, 58).

A análise das propriedades psicométricas de um instrumento permite também uma análise quantitativa das informações subjetivas ⁽⁵⁹⁾. Na pesquisa científica, o uso de critérios de validade traduz-se em rigor metodológico.

A confiabilidade do instrumento representa a fidedignidade ou a precisão com que determinado instrumento mede o atributo que está destinado a medir, verificando a capacidade do instrumento em manter resultados semelhantes, com mensurações repetidas, medindo o mesmo fenômeno em situações diversas. A análise de precisão de um instrumento mostra o quanto ele se afasta da correlação perfeita, ou seja, igual a 1. Quanto mais próxima de 1, menos erro o teste comete ao ser utilizado ⁽⁶⁰⁾.

A consistência interna ou homogeneidade, fase importante da confiabilidade, mostra o quanto todos os itens medem a mesma variável. O cálculo de consistência interna é realizado pelo coeficiente *Alfa de Cronbach*, que reflete o grau de covariância dos itens entre si, servindo de indicador da consistência interna do próprio teste. Quanto menos variabilidade um mesmo item produz na amostra de sujeitos menos erros serão produzidos. A correlação é afetada pelo tamanho da amostra dos sujeitos, pois, quanto maior a variável maior será o índice de correlação e,

consequentemente, o índice de fidedignidade. São considerados aceitáveis os resultados com valores superiores a 0,70 ⁽⁶⁰⁾.

Dado que o valor de alfa é influenciado pelo número de itens da escala e pelo tamanho da amostra, Ponterotto e Ruckdeschel ⁽⁶¹⁾, citados por Streiner e Norman ⁽⁶²⁾ propõem um gradiente dependendo desses valores, como por exemplo, um valor de $\alpha=0,70$ seria bom para uma escala com até sete itens utilizada em um grupo com até 100 sujeitos. Por outro lado, uma escala com mais de 11 itens testada em uma população com mais de 300 indivíduos deveria ter um $\alpha=0,90$ para ser dita “boa”. No entanto, Streiner e Norman ⁽⁶²⁾ consideram que o alfa não deveria ser superior a 0,90, independente do número de itens da escala ou do tamanho da amostra.

O teste-reteste é outro modo de avaliar a confiabilidade do instrumento. Avalia a estabilidade da medida e consiste em calcular a correlação entre as distribuições dos escores obtidos em um mesmo teste pelos mesmos sujeitos em dois momentos diferentes de tempo ⁽⁶³⁾. Nesse método, é difícil tanto a determinação do intervalo ideal entre as duas observações como o controle de eventos que podem alterar os escores no teste, como problemas pessoais, desinteresse, memorização dos itens do teste, entre outros ⁽⁶⁰⁾.

A validade é definida pela capacidade com que os dados medem o fenômeno a que foram destinados a medir. Ao validar um instrumento, pode-se dizer que o conceito é verdadeiro em relação ao que se mede. Compreende os seguintes tipos:

Validade de conteúdo: avalia a capacidade da aferição em englobar todos os conceitos do fenômeno que está sendo estudado. Pode levar em conta julgamentos subjetivos quando as aferições parecem cabíveis. Também representa a associação de conceitos abstratos com indicadores observáveis e mensuráveis. A validação de conteúdo é resultado do julgamento de diversos especialistas que analisam a adequação do conteúdo que está sendo medido no instrumento e a relevância dos objetivos a medir ⁽⁶⁴⁾. A validade de conteúdo difere de outros tipos de testes

de validade, pois não se baseia nos escores da escala, desempenho dos sujeitos ou mudanças baseadas em intervenções, mas apenas no julgamento de expertises sobre o conteúdo dos itens ⁽⁶²⁾.

Validade de construto: o construto pode ser entendido como uma miniteoria que explica as relações entre vários comportamentos ou atitudes. ⁽⁶²⁾ Refere-se à capacidade do item aferido em refletir a real concepção teórica (construto) sobre o fenômeno em estudo, ou seja, avalia o grau em que o instrumento mede o conceito construído com embasamento científico. Pode ser diferenciada como validade convergente e discriminante. A validade convergente expressa a capacidade de verificar o quanto dois ou mais instrumentos, que medem o mesmo fenômeno, concordam entre si e o instrumento comparativo, tende a ser aquele considerado confiável e válido. A validade discriminante é a extensão na qual os escores obtidos com a aplicação de um instrumento distinguem populações e indivíduos, quando se espera obter a diferença ⁽⁶⁵⁾.

Validade de critério: é a correlação da escala com outra medida do traço latente ou distúrbio em estudo, preferencialmente, um padrão ouro. A validade de critério subdivide-se em validade concorrente, que é a aplicação de dois instrumentos equivalentes na mesma entrevista ou dentro de um pequeno intervalo, e a validade preditiva que avalia, como o instrumento irá prever futuramente o critério em observação. Na validade preditiva, os resultados da mensuração do critério, geralmente, não são conhecidos por certo tempo, um intervalo de alguns dias a anos ⁽⁶²⁾.

A validação do instrumento pelos diferentes tipos, com exceção da validação de conteúdo, e o teste de confiabilidade são realizados após a aplicação do instrumento na população ou na amostra em questão.

A proposta deste estudo foi validar a versão em português do Questionário de Claustrofobia para pacientes submetidos à RM, visando manter o conforto e a qualidade assistencial aos pacientes durante a realização do exame de RM.

3 Objetivos

A decorative border consisting of two parallel lines forming an L-shape. The vertical line is on the right side of the page, and the horizontal line is at the bottom, intersecting the vertical one.

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as propriedades psicométricas da versão brasileira do Questionário de Claustrofobia aplicado a pacientes submetidos à Ressonância Magnética.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características biossociodemográficas dos pacientes submetidos à RM;
- Avaliar a confiabilidade do instrumento por meio da consistência interna de seus itens;
- Avaliar a validade convergente do Questionário de Claustrofobia por meio de correlação com instrumento de avaliação de Ansiedade (IDATE – Estado);
- Avaliar a validade discriminante do Questionário de Claustrofobia por meio de comparação das medidas obtidas:
 - Claustrofobia em RM prévia;
 - Claustrofobia referida;
 - Posicionamento da cabeça em relação ao aparelho;
 - Faixa etária;
 - Medicamentos psicotrópicos e;
 - Desconfortos.
- Propor um ponto de corte para CLQ, para identificar pacientes com claustrofobia.

4 Casuística e Método

Estudo transversal para validação do Instrumento CLQ em pacientes submetidos à Ressonância Magnética.

4.1 LOCAL DO ESTUDO

A amostra compôs-se de indivíduos que realizaram RM em um hospital particular na região central do Município de São Paulo, especializado em cardiologia. Embora o hospital seja referência em cardiologia, outras especialidades vêm se destacando, ampliando assim a utilização do serviço de Diagnóstico por Imagem da Instituição. A Associação do Sanatório Sírio – Hospital do Coração atende a casos eletivos e está preparada para realizar atendimentos de urgência e emergência. Atualmente, o serviço conta com as especialidades:

- Ortopedia - Possui um centro especializado em doenças do joelho que se estende ao atendimento de outros segmentos do corpo como: coluna, mão, tornozelo e ombro;
- Oncologia – Diagnóstico, tratamento cirúrgico e quimioterápico;
- Gastroenterologia – Atividades diagnósticas e terapêuticas;
- Neurologia – Protocolo de atendimento específico ao Acidente Vascular Encefálico, além, do serviço de Neurointervenção;
- Cardiopediatria e Cardiologia Fetal – Investigação de doenças congênitas e procedimentos de alta complexidade intrauterinos;
- Cirurgia Plástica – Cirurgias reparadoras e estéticas;
- Mastologia – Tecnologia diagnóstica diferenciada por meio de Mamografia Digital;

- Urologia – Especialidade em desenvolvimento e;
- Pesquisa Clínica – Importante centro de pesquisa clínica no Brasil, com desenvolvimento de grandes pesquisas que contam com uma equipe de renomados investigadores.

Com o avanço das especialidades, o serviço de Diagnóstico por Imagem recebe um investimento importante em equipamentos de alta tecnologia e, assim, possui um amplo atendimento nos diversos exames diagnósticos como: Ultrassonografia, Ecocardiografia, Tomografia Computadorizada, Medicina Nuclear (Cintilografia do Miocárdio, Óssea, Renal e Pet-Scan Oncológico, Neurológico e Cardiológico), Ergometria, Radiologia e, finalmente, Ressonância Magnética, com dois equipamentos 1.5 Tesla e 3 Tesla e profissionais capacitados para o diagnóstico através de imagens.

A escolha do local da coleta de dados foi feita em função da facilidade de acesso e pelo fato do pesquisador conhecer a dinâmica do serviço de diagnóstico.

4.2 AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra foi composta por pessoas que agendaram e realizaram exame de RM de diversos segmentos do corpo na Associação do Sanatório Sírio – Hospital do Coração em São Paulo.

Participaram do estudo indivíduos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: idade igual ou maior que 18 anos e menor ou igual que 75 anos; ser paciente externo; demonstrar capacidade cognitiva para responder às questões dos instrumentos de coleta de dados e concordar em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A).

Foram excluídos da amostra apenas os indivíduos que apresentaram dificuldades de compreensão das questões dos instrumentos aplicados e pacientes internados em todas as unidades do hospital, inclusive, Pronto Socorro.

Para o tamanho da amostra utilizou-se o critério recomendado por: ⁽⁶⁶⁾

No caso de haver dúvidas quanto ao número de dimensões ou fatores que o instrumento mede, costuma-se dizer que são necessários para a amostra 10 sujeitos por cada item do instrumento, com a ressalva de que qualquer análise fatorial com menos de 200 sujeitos dificilmente pode ser considerada adequada. (Pasquali, 1999, p.56) ⁽⁶⁶⁾

A amostra foi composta de 300 sujeitos submetidos à ressonância magnética no período de julho a setembro / 2012. Utilizou-se o método de amostragem por conveniência ou amostragem acidental, em que se aplicam os questionários aos pacientes que estão convenientemente disponíveis como, participantes da pesquisa, que atendam aos critérios de inclusão e que sejam de acesso simples e fácil ao pesquisador.

4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de três instrumentos: biossociodemográfico, Questionário de Claustrofobia (CLQ) e Inventário de Ansiedade (IDATE - Estado).

4.3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS BIOSSOCIODEMOGRÁFICOS (APÊNDICE B)

Um questionário para coleta dos dados biossociodemográficos foi criado para obtenção de dados. Inicialmente, constituiu-se de um cabeçalho de identificação da instituição, data e número de identificação da ficha.

O formulário continha as variáveis sociodemográficas como: gênero, idade, estado civil, escolaridade, área de atuação profissional, nacionalidade e religião; e como variáveis clínicas: doenças prévias, medicamentos em uso, tipo de exame a ser realizado, motivo do exame e duração do mesmo: relato de claustrofobia, realização de RM anterior ao exame atual e se na ocasião apresentou claustrofobia.

Para complementação da ficha, foi registrado se o indivíduo apresentou claustrofobia no exame atual e se houve necessidade de interrupção do exame.

4.3.2 QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA - INSTRUMENTO DE MENSURAÇÃO DA CLAUSTROFOBIA (ANEXO 1)

Para medir a claustrofobia, o instrumento “Questionário de Claustrofobia” - CLQ foi escolhido em razão de sua ampla utilização em pesquisas relacionadas à claustrofobia, visto que não é um questionário extenso, foi traduzido e validado em diferentes países e idiomas. Além disso, o CLQ está traduzido e adaptado ao português^(6, 7).

Foi feito contato prévio com o autor responsável pelo CLQ para autorização de uso da escala (anexo 3) e, posteriormente, com o pesquisador brasileiro, da Universidade Federal da Paraíba, responsável

pela tradução e validação do instrumento em 2008 para estudantes de psicologia (anexo 4).

4.3.3 INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE) – ANEXO 2

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) apresenta duas escalas que avaliam a ansiedade como estado (IDATE-E) e traço (IDATE-T). É um dos instrumentos de autoavaliação mais utilizados para mensurar a ansiedade. Foi criado por Spielberger, Gorsuch e Lushene⁽⁶⁷⁾, e, em 1979, foi traduzido, adaptado e validado para o português falado no Brasil por Biaggio⁽⁶⁸⁾.

O IDATE-E remete a uma situação transitória, relacionada a um momento ou situação de adversidade e tende a aumentar o escore em situações de estresse e perigo, além de diminuir em situações de relaxamento. Normalmente, o momento, ou seja, o estado é acompanhado por sensações desagradáveis, como apreensão e tensão, que são percebidos e podem sofrer alterações na intensidade de acordo com a situação. O IDATE-E avalia não só como a pessoa sente-se naquele exato momento, mas também pode ser aplicado para avaliar alguma situação vivida em um momento particular do passado recente e até anteciper o sentimento que será vivenciado em uma situação específica ou hipotética. A mensuração da ansiedade estado por meio do IDATE pode ser utilizada, tanto para tratamentos de saúde como para situações da vida real, que são consideradas altamente ameaçadoras, como entrevistas de emprego, testes de habilidade e cirurgias, entre outros⁽⁶⁸⁾.

O IDATE-T possui uma forte relação com a propensão que o indivíduo tem em lidar com maior ou menor ansiedade. Geralmente, tem foco na autoimagem e tendência a julgar situações ameaçadoras quando, na verdade, não são. É comumente utilizado em casos clínicos de pacientes

psicossomáticos e psiquiátricos. Os escores são menos sensíveis a mudanças decorrentes de situações ambientais e não se alteram em relação ao tempo ⁽⁴⁵⁾.

O resultado elevado no escore da escala de ansiedade traço tende a evidenciar um resultado semelhante na escala de ansiedade-estado, pois, o indivíduo, provavelmente, irá interpretar mais situações como ameaçadoras.

As escalas de ansiedade de estado e traço possuem 20 itens cada uma, e as respostas são do tipo Likert, variando de 1 a 4, ou seja, 1= absolutamente não, 2 = um pouco, 3 = bastante e 4 = muitíssimo. A interpretação dos resultados se faz pela soma dos números marcados em cada tabela, sendo considerada a classificação:

- Baixa: de 23 a 34;
- Moderada: de 35 a 49
- Alta: de 50 a 64
- Altíssima: de 65 a 80.

Para que não ocorresse vício nas respostas do IDATE-E, alguns itens do instrumento sofreram inversão das pontuações, já que o conteúdo das informações nele contidas é oposto das afirmações dos demais itens. Sendo eles: 01,02, 05, 08, 10, 11, 15, 16, 19 e 20 ⁽⁶⁸⁾. A inversão das respostas ocorreu da seguinte forma:

- Ao assinalar a pontuação 1, o pesquisador registra 4;
- Ao assinalar a pontuação 2, o pesquisador registra 3;
- Ao assinalar a pontuação 3, o pesquisador registra 2;
- E onde assinalar a pontuação 4, o pesquisador registra 1.

A aplicação do IDATE é de simples preenchimento, e os indivíduos devem indicar como se sentem naquele momento no caso do estado, e o IDATE-T deve ser preenchido de forma que demonstre, como o indivíduo geralmente se sente.

Para o presente estudo utilizou-se apenas a escala IDATE – Estado pela necessidade de avaliar a ansiedade somente no momento que antecede ao exame, ou seja, estado momentâneo.

4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Previamente ao encaminhamento do projeto de pesquisa ao CEP da Associação do Sanatório Sírio - Hospital do Coração (HCor), a Gerência de Enfermagem responsável pelo Centro de Diagnóstico aprovou verbalmente a realização da pesquisa. Para formalização da autorização, foi necessária a obtenção das assinaturas em termo de anuência (Anexo 5) da Gerente de Enfermagem, responsável pela área e da Gerente Executiva de Enfermagem, responsável pela enfermagem do hospital.

Com as aprovações do projeto de pesquisa pelos Comitês de Ética da EEUSP e do hospital de estudo, a pesquisa foi iniciada, cabendo somente ao pesquisador a coleta dos dados; que foi realizada no setor de Ressonância Magnética. Foram contatados para a pesquisa, os pacientes externos que agendaram seus exames previamente por telefone ou pessoalmente. O contato foi feito antes da realização do exame e foram selecionados os sujeitos que preenchiam os critérios de inclusão.

Após a apresentação do pesquisador, explicação sobre a pesquisa e seus objetivos, os pacientes que aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, sendo uma via para o paciente e outra para ao pesquisador.

Antes de iniciar o preenchimento dos questionários, o pesquisador apresentou cada um dos formulários, realizando a leitura da primeira pergunta e explicando as alternativas de resposta do tipo Likert. Após certificação de entendimento do paciente para o preenchimento dos

instrumentos, iniciava-se o processo de respostas pelo próprio paciente, sob supervisão do pesquisador até sua finalização.

Alguns respondentes necessitaram de auxílio no preenchimento dos instrumentos pela dificuldade de leitura, desta forma, os itens foram lidos exatamente como estavam citados nos questionários, sem nenhuma forma de explicação detalhada ou interpretação da pergunta com objetivo de não introduzir vieses na resposta.

A coleta ocorreu em uma sala restrita para entrevista, mantendo um ambiente de privacidade para a pessoa. Não houve participação de acompanhante ou familiar no momento da coleta de dados. A aplicação dos instrumentos teve duração inferior a 20 minutos.

Após a conclusão do exame de RM, os pacientes foram novamente abordados pelo pesquisador para avaliar possíveis desconfortos ou dificuldades vivenciadas durante o exame. Não foi possível avaliar alguns pacientes, após o término do exame de RM pelo fato do entrevistador estar aplicando outros questionários, mas estes foram contatados, posteriormente, por e-mail ou contato telefônico.

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados provenientes da coleta de dados foram primeiramente inseridos em uma planilha do Excel e processados pelo pacote SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) v 14.0. O nível de significância adotado para os testes foi de 5%.

Os dados coletados com o questionário biossociodemográfico, o Questionário de Claustrofobia e a Inventário de Ansiedade (IDATE – Estado), assim como os escores calculados foram descritos por medidas de tendência central (média, mediana, máximo, mínimo), medida de dispersão (desvio-padrão) e de variabilidade.

A confiabilidade do CLQ foi avaliada por intermédio de consistência interna, que significa o grau de covariância dos itens entre si, ou seja, indica consistência interna do próprio questionário. Portanto, verificou-se por meio do *Coefficiente Alfa de Cronbach*, que é usado para verificar a coerência que cada item do questionário tem com o restante dos itens do mesmo questionário; sendo realizado para todos os itens e domínios separadamente do questionário (sufocação e restrição), considerando, como evidência de consistência interna, os coeficientes com valor > 0.70 , visto que, quanto mais próximo de um, maior a consistência interna dos itens do instrumento (60, 69).

Para identificação de itens inconsistentes, utilizou-se a correlação item-total com valor de referência 0,30.

Para a análise da validade do instrumento, foi realizada:

- *validade de construto do tipo convergente*: que foi verificada pela correlação entre os instrumentos do CLQ (domínios e total da escala) e o IDATE – Estado, a fim de conhecer a capacidade dos instrumentos de correlacionarem-se em magnitude e direção, conforme a hipótese de associação positiva entre os instrumentos. Os valores de referência para a análise de magnitude das correlações foram: fraca $< 0,30$; moderada = $0,30$ a $< 0,60$; forte = $0,60$ a $0,99$ e perfeita = $1,00$ (70).
- *validade de construto do tipo discriminante*: comparou as pontuações médias do total do escore do CLQ e total para os domínios sufocação e restrição com: pacientes que referiram ser claustrofóbicos, pacientes que realizaram RM previamente, faixa etária, posicionamento da cabeça, de acordo com o exame a ser realizado, faixa etária, uso de medicamentos psicotrópicos e os principais desconfortos percebidos durante a RM. O teste estatístico utilizado foi: *Mann-Whitney*.

Após a análise de consistência interna, realizou-se a análise fatorial confirmatória (AFC) com extração via máxima verossimilhança visando a

certificar os fatores, de acordo com a teoria existente da escala original. O ajuste do modelo final foi feito pelo programa AMOS 16.0. O ajuste do modelo foi avaliado somente por meio do NNFI (*Non-normed Fit Index*) com valor de referência entre 0 e 1, sendo sugerido valor de 0,90 adequado para a análise.

Embora não tenha sido encontrado registro de referência para a nota de corte do total do escore que melhor separa os dois grupos, foi proposta a avaliação das características de medida do CLQ, sendo analisada a sensibilidade, especificidade e capacidade de discriminação pela curva ROC (*Receiver Operator Characteristic*).

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (Anexo 6 - Parecer nº 24.493), conforme os procedimentos estabelecidos na Resolução 196/96, que trata das Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Após a aprovação pelo CEP da Escola de Enfermagem, o procedimento foi repetido no CEP do Hospital do Coração (ANEXO 7 - parecer nº 39.063), onde os dados foram coletados posteriormente.

5 Resultados

A decorative border consisting of two parallel lines forming an L-shape, with a vertical line on the right side and a horizontal line at the bottom, intersecting at the bottom right corner.

5.1 CARACTERÍSTICAS BIOSOCIODEMOGRÁFICAS

Os dados da Tabela 1 apresentam as características biossociodemográficas dos sujeitos que participaram do estudo.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes submetidos à RM, conforme as variáveis biossociodemográficas. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
GÊNERO		
Masculino	120	40
Feminino	180	60
IDADE		
18-30	34	11,3
31-50	148	49,3
51-70	109	36,3
71-75	9	3,0
ESTADO CIVIL		
Solteiro	63	21,0
Casado	213	71,0
Viúvo	8	2,7
Outros	16	5,3
ESCOLARIDADE		
Fundamental incompleto	7	2,4
Fundamental completo	10	3,4
Médio incompleto	-	-
Médio completo	44	14,9
Superior incompleto	17	5,7
Superior completo	218	72,7
Não informado	4	0,9
ÁREA DE ATUAÇÃO		
Biológicas	30	10,0
Humanas	218	72,8
Exatas	37	12,3
Aposentados	13	4,3
Outros	2	0,6
NACIONALIDADE		
Brasileira	292	97,3
Outros	8	2,7
RELIGIÃO		
Católico	171	57,0
Não Católico	129	43,0
TOTAL	300	100,0

A maioria dos pacientes era do gênero feminino (60,0%), tinha idade entre 31-50 anos (49,3%) e 51-70 anos (36,3%), em sua maioria casados (71,0%), atuando na área de humanas (72,8%), com nível superior completo (72,7%), quase todos brasileiros (97,3%). Com relação à religião, 57,0% autodenominavam-se católicos e 43,0% não católicos.

Os dados da Tabela 2 apresentam as doenças de base conforme os capítulos da CID - 10.

Tabela 2 - Distribuição das doenças de base, de acordo com os capítulos da CID-10 dos pacientes submetidos à RM. São Paulo, 2012

DOENÇAS CONFORME OS CAPÍTULOS CID-10	Nº	(%)
Cap XII - Doenças da pele e tecido subcutâneo	1	0,3
Cap II - Neoplasias	10	3,3
Cap IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	18	6,0
Cap IX - Doenças do aparelho circulatório	24	8,0
Cap VI - Doenças do sistema nervoso	1	0,3
Cap XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	8	2,7
Cap XIV - Doenças do aparelho geniturinário	2	0,7
Cap XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	2	0,7
Sem antecedentes	234	78,0
Total	300	100,0

Analisando as doenças de base, 234 (78,0%) pacientes não possuíam doença prévia, 24 (8,0%) foram incluídos no grupo de doenças do aparelho circulatório com antecedentes de morbidade, como hipertensão arterial, 18 (6,0%) doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, como *Diabetes Mellitus*, dez (3,3%) neoplasias como câncer de pele e 14 (4,7%) pacientes incluídos em grupos menores com doenças do tipo: lúpus, artrite e

artrose (doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo) e esclerose múltipla (doenças do sistema nervoso).

Os dados da Tabela 3 apresentam as variáveis relacionadas aos antecedentes pessoais como medicamentos em uso, exame realizado, posicionamento da cabeça em relação ao equipamento e duração do exame.

Tabela 3 - Distribuição dos medicamentos em uso dos pacientes submetidos à RM. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
MEDICAMENTOS		
Nenhum	181	60,6
Ansiolítico	5	1,6
Antidepressivo	21	7,1
Antiepilético	6	2,0
Anti-hipertensivo	60	20,0
Hipoglicemiante	15	4,8
Antiarrítmico	1	0,3
Não Informado	11	3,6
TOTAL	300	100,0

Observou-se que 181 (60,6%) dos pacientes não faziam uso de nenhuma medicação; 60 (20%) estavam em uso de anti-hipertensivos; 21 (7,1%) utilizavam antidepressivos; 15 (4,8%) hipoglicemiantes; cinco (1,6%) tomavam ansiolíticos; seis (2,0%) antiepilético; um (0,3%) antiarrítmico e 11 (3,6%) não informaram sobre a utilização de medicamentos.

Quanto aos dados específicos do procedimento, apresentam-se nos dados da Tabela 4, as características do segmento do corpo examinado, posicionamento da cabeça durante o exame e o tempo de duração do mesmo.

Tabela 4 - Distribuição dos participantes, conforme as particularidades do exame. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
EXAME (SEGMENTO DO CORPO)		
Cabeça	62	20,9
Cabeça / tronco	15	5,0
MMII	111	37,0
MMII / Tronco	2	0,6
MMSS	39	13,0
MMSS / Cabeça	1	0,3
MMSS / MMII	2	0,6
MMSS / Tronco	2	0,6
Tronco	66	22,0
POSICIONAMENTO DA CABEÇA NO EQUIPAMENTO DURANTE O EXAME		
Dentro	174	58
Fora	126	42
TEMPO DE DURAÇÃO DO EXAME		
Até 30 minutos	184	61,3
31 a 60 minutos	108	36,0
61 a 90 minutos	8	2,7
TOTAL	300	100,0

Foram realizados 111 (37,0%) exames de MMII; 66 (22,0%) de tronco; 62 (20,9%) de cabeça; 39 (13,0%) de MMSS; 15 (5,0%) envolvendo a cabeça e algum segmento relacionado ao tronco; dois (0,6%) de MMSS / tronco; dois (0,6%) MMII / tronco; dois (0,6%) MMSS / MMII e um (0,3%) MMSS / cabeça.

Outra variável descrita foi o posicionamento da cabeça no equipamento durante o exame, assim, 174 (58,0%) permaneceram com a cabeça dentro do equipamento e 126 (42,0%), com a cabeça fora do equipamento.

Permaneceram até 30 minutos no exame 184 (61,3%) pacientes, sendo 108 (36,0%) de 31 a 60 minutos e oito (2,7%) de 61 a 90 minutos.

Os dados da Tabela 5 demonstram a distribuição dos motivos de realização do exame de RM, conforme a CID-10.

Tabela 5 - Distribuição dos participantes, conforme o motivo da realização do exame de RM de acordo com a CID – 10. São Paulo, 2012

MOTIVO DO EXAME	Nº	(%)
Cap II - Neoplasias	4	1,3
Cap VI - Doenças do sistema nervoso	4	1,3
Cap XII - Malformações congênitas	2	0,7
Cap XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	58	19,3
Cap XIX - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	78	26,0
Cap XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	148	49,4
Cap XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	1	0,3
Controle pós-operatório	2	0,7
Controle pré-operatório	2	0,7
Exame admissional	1	0,3
Total	300	100

Foi possível detectar que o principal motivo de realização do exame de RM foram os que se enquadravam no capítulo XVIII da CID – 10 – Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório com 148 (49,4%); seguido de 78 (26,0%) de causas relacionadas ao capítulo XIX; 58 (19,3%) capítulo XIII; quatro (1,3%) capítulo II e quatro (1,3%) VI; um (0,3%) do capítulo XX e dois (0,7%) do capítulo XII. Os demais motivos foram por controle pré-operatório dois (0,7%), controle pós-operatório dois (0,7%) e exame admissional um (0,3%).

Os dados da Tabela 6 apresentam informações sobre a realização anterior de RM e ocorrência de claustrofobia.

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes submetidos à RM anteriormente, com ou sem claustrofobia. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
REALIZAÇÃO DE RM ANTERIOR		
Sim	205	68,0
Não	95	32,0
CLAUSTROFOBIA EM EXAME ANTERIOR		
Sim	18	6
Não	282	94
Total	300	100

Constatou-se que 205 pacientes (68,0%) já conheciam o procedimento por terem efetuado RM previamente e 95 (32,0%) estavam sendo submetidos à RM pela primeira vez. Dos 205 pacientes que relataram RM anterior, 18 (6%) apresentaram claustrofobia na ocasião, porém, somente três pacientes referiram a necessidade de assistência anestésica.

Na mesma circunstância, os pacientes foram questionados quanto ao autorrelato de claustrofobia (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição dos pacientes quanto autorrelato de claustrofobia. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
AUTORRELATO DE CLAUSTROFOBIA		
Sim	22	7,3
Não	278	92,7
Total	300	100
Total	300	100

Observa-se que 278 (92,7%) pacientes referiram nunca ter apresentado claustrofobia e somente 22 (7,3%) citaram claustrofobia.

Quanto ao transcorrer do procedimento, demonstram-se nos dados da tabela 8, os motivos de interrupção do exame inclusive a ocorrência de claustrofobia.

Tabela 8 - Distribuição dos pacientes quanto aos motivos de interrupção do exame e ocorrência de claustrofobia. São Paulo, 2012

VARIÁVEIS	Nº	(%)
MOTIVOS DE INTERRUPTÃO DURANTE A RM		
Relacionados à ansiedade	3	30,0
Não relacionados à ansiedade	7	70,0
CLAUSTROFOBIA NO EXAME ATUAL		
Sim	3	1,0
Não	297	99,0
Total	300	100

Observou-se que dez exames foram interrompidos e, deste total, sete (70,0%) foram por motivos não associados à claustrofobia. Quando comparado à amostra de 300 pacientes; dois (0,66%) interromperam o exame por incômodo relacionado ao barulho; dois (0,66%) por causas concomitantes de dor e posicionamento; dois (0,66%) por necessidade de reposicionamento no aparelho e um (0,33%) por queixa de dor e calor.

Já nos casos de interrupção do exame proveniente de ansiedade, um (0,33%) foi por motivo de choro intenso e fobia de restrição; um (0,33%) um por restrição isolada e um (0,33%) um por agitação. Esses indivíduos apresentaram claustrofobia, durante o procedimento e tiveram como desfecho a não conclusão do exame.

Os pacientes também foram avaliados quanto ao aparecimento de desconfortos durante o exame (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição dos pacientes quanto ao desconforto durante exame de RM. São Paulo, 2012

VARIÁVEL	Nº	%
DESCONFORTO		
Sim	132	44,0
Não	168	56,0
DESCONFORTOS MAIS FREQUENTES		
Alto ruído emitido pelo equipamento	69	23
Restrição	47	15,66
Sufocamento	24	8,0
Dor	22	7,33
Frio	12	4

Verificou-se que 132 (44,0%) pacientes queixaram-se de algum desconforto ao final do exame de RM e 168 (56,0%) não tiveram queixa alguma.

Dos desconfortos referidos pelos 132 pacientes, 71 (23,66%) foram por motivos relacionados à ansiedade (sufocamento e restrição) e 103 (78,6%) não tiveram associação com a ansiedade (barulho, dor e frio), e alguns indivíduos citaram mais que um desconforto. A porcentagem foi calculada, de acordo com o total da amostra de 300 pacientes.

5.2 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS DO CLQ / IDATE-E.

Nos dados da Tabela 10, a análise descritiva dos dados do CLQ foi apresentada.

Tabela 10 – Valores mínimos e máximos, medianas, médias e desvios-padrão para os escores nas respostas do CLQ. São Paulo, 2012

QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA					
ITEM	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima	Mediana	Média	Desvio- Padrão
Item 1	0	4	1	1,15	1,29
Item 2	0	4	0	0,24	0,65
Item 3	0	4	0	0,37	0,81
Item 4	0	4	0	0,53	0,78
Item 5	0	4	0	0,67	0,90
Item 6	0	4	1	1,13	1,18
Item 7	0	4	0	0,48	0,80
Item 8	0	2	0	0,13	0,41
Item 9	0	4	0	0,45	0,82
Item 10	0	4	0	0,28	0,68
Item 11	0	4	0	0,70	0,96
Item 12	0	4	0	0,34	0,80
Item 13	0	4	0	0,41	0,82
Item 14	0	4	0	0,37	0,77
Item 15	0	4	0	0,70	0,99
Item 16	0	4	0	0,34	0,76
Item 17	0	4	0	0,87	1,12
Item 18	0	4	0	0,86	1,14
Item 19	0	4	1	1,08	1,04
Item 20	0	4	1	1,57	1,28
Item 21	0	4	1	1,12	1,29
Item 22	0	5	0	0,85	1,14
Item 23	0	4	1	1,29	1,31
Item 24	0	4	1	0,88	1,07
Item 25	0	4	1	0,98	1,20
Item 26	0	4	0	0,75	1,02
TOTAL SUFOCAÇÃO	0	38	4,5	7,25	7,21
TOTAL RESTRIÇÃO	0	42	8	11,31	10,26
TOTAL GERAL	0	74	15	18,56	16,42

A pontuação máxima do CLQ foi de 38 para o domínio sufocação e 42 para o domínio restrição, com o total de 74 para toda a escala. Quanto à pontuação mínima, observa-se que o valor 0 está presente em ambos os

domínios e total da escala. A mediana para o resultado do escore total do CLQ foi de 15, sendo 4,5 e 8 para o de sufocação e restrição, respectivamente. Ao se comparar as medianas com as médias, observa-se que as médias apresentaram valores mais elevados e que os valores dos desvios-padrão foram muito próximos ao valor das médias.

Nos dados da Tabela 11, a análise descritiva dos dados do Inventário de Ansiedade – Estado foi representada.

Tabela 11 - Valores mínimos e máximos, medianas, médias e desvios-padrão para os escores nas respostas do IDATE - Estado. São Paulo, 2012

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE - ESTADO					
	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima	Mediana	Média	Desvio Padrão
IDATE_EST 1	1	4	1	1,99	0,75
IDATE_EST 2	1	4	1	1,79	0,62
IDATE_EST 3	1	4	1	1,34	0,62
IDATE_EST 4	1	3	1	1,01	0,16
IDATE_EST 5	1	4	1	1,98	0,78
IDATE_EST 6	1	4	1	1,10	0,37
IDATE_EST 7	1	4	1	1,37	0,65
IDATE_EST 8	1	4	2	2,32	0,86
IDATE_EST 9	1	4	1	1,51	0,76
IDATE_EST 10	1	4	2	2,90	0,96
IDATE_EST 11	1	4	2	1,99	0,64
IDATE_EST 12	1	4	1	1,24	0,55
IDATE_EST 13	1	4	1	1,23	0,59
IDATE_EST 14	1	4	1	1,06	0,33
IDATE_EST 15	1	4	2	2,33	0,75
IDATE_EST 16	1	4	2	2,34	1,73
IDATE_EST 17	1	4	1	1,38	0,64
IDATE_EST 18	1	4	1	1,06	0,37
IDATE_EST 19	1	4	2	2,57	0,81
IDATE_EST 20	1	4	2	2,04	0,62
IDATE TOTAL	20	56	33	34,61	7,00

O desvio-padrão referente ao IDATE – E foi de 7,0 sendo consideradas a mediana de 33 e média de 34,61. O valor mínimo foi 20 e o máximo 56. Para o IDATE-E, os valores da média e mediana foram muito próximos.

5.3 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DO CLQ

5.3.1 CONFIABILIDADE

A confiabilidade foi avaliada quanto à consistência interna, tanto por domínio como para o total da escala.

Os dados da Tabela 12 apresentam os resultados do *coeficiente alfa de Cronbach* e a correlação item-total para cada um dos 14 itens do domínio sufocação.

Tabela 12 - *Alfa de Cronbach* para o domínio sufocação do CLQ e correlação item-total. São Paulo, 2012

Item	Alfa de Cronbach se o item for deletado	Correlação item-total
Claust 1	0,859	0,504
Claust 2	0,847	0,695
Claust 3	0,847	0,642
Claust 4	0,859	0,410
Claust 5	0,848	0,605
Claust 6	0,853	0,556
Claust 7	0,855	0,487
Claust 8	0,863	0,320
Claust 9	0,856	0,464
Claust 10	0,853	0,550
Claust 11	0,850	0,584
Claust 12	0,849	0,607
Claust 13	0,854	0,514
Claust 14	0,857	0,441
<i>Alfa de Cronbach</i> do domínio 0,863 (14 itens)		

Observou-se valores de alfa de Cronbach acima de 0,80 para o domínio sufocação, variando de 0,84 a 0,86. Já as correlações item-total que representam a correlação de cada item com os demais itens da escala, são de magnitude moderada a forte e variam de 0,32 a 0,69. A correlação item-total verifica se há inconsistências entre o item e o total da escala, sendo desejável valores acima de 0,3.

O alfa de Cronbach para o domínio sufocação foi de 0,86.

Os dados da Tabela 13 apresentam os resultados de consistência interna para cada item do domínio Restrição.

Tabela 13 – Alfa de Cronbach para o domínio restrição do CLQ e correlação item-total. São Paulo, 2012

Item	Alfa de Cronbach se o item for deletado	Correlação item-total
Claust 15	0,931	0,637
Claust 16	0,934	0,558
Claust 17	0,925	0,792
Claust 18	0,925	0,809
Claust 19	0,928	0,736
Claust 20	0,925	0,788
Claust 21	0,924	0,808
Claust 22	0,930	0,675
Claust 23	0,934	0,591
Claust 24	0,924	0,837
Claust 25	0,929	0,684
Claust 26	0,931	0,636
<i>Alfa de Cronbach do domínio 0,934 (12 itens)</i>		

Semelhantemente ao domínio sufocação, a consistência interna para o domínio restrição teve valores de *alfa de Cronbach* > 0,90 (0,92 a 0,93). Já no coeficiente de correlação item-total, houve variação de 0,55 a 0,83 considerada de magnitude moderada a forte.

O *alfa de Cronbach* para o domínio restrição foi de 0,93.

Comparando-se o *alfa de Cronbach* entre os domínios, observaram-se valores maiores no domínio restrição do que no de sufocação.

Os dados da Tabela 14 representam os resultados de consistência interna para o CLQ (26 itens).

Tabela 14 - *Alfa de Cronbach* para o CLQ e correlação item-total. São Paulo, 2012

Item	Alfa se o item for excluído*	Correlação item-total
Claust 1	0,942	0,446
Claust 2	0,939	0,620
Claust 3	0,939	0,634
Claust 4	0,941	0,370
Claust 5	0,939	0,604
Claust 6	0,939	0,571
Claust 7	0,939	0,608
Claust 8	0,941	0,356
Claust 9	0,941	0,422
Claust 10	0,940	0,483
Claust 11	0,939	0,588
Claust 12	0,940	0,530
Claust 13	0,940	0,532
Claust 14	0,940	0,517
Claust 15	0,939	0,597
Claust 16	0,939	0,587
Claust 17	0,937	0,727
Claust 18	0,937	0,731
Claust 19	0,937	0,733
Claust 20	0,936	0,776
Claust 21	0,937	0,766
Claust 22	0,938	0,695
Claust 23	0,939	0,616
Claust 24	0,936	0,816
Claust 25	0,938	0,673
Claust 26	0,938	0,652
<i>Alfa de Cronbach</i> 0,941 (26 itens)		

A consistência interna dos 26 itens foi obtida por meio do *alfa de Cronbach* de 0,941, confirmando que 94% da variabilidade do fenômeno podem ser explicadas por esse instrumento. No entanto, na escala total cinco itens do domínio de sufocação apresentaram uma correlação item total entre 0,3 e 0,5; e no domínio de restrição, todos os itens permaneceram acima de 0,5, variando até 0,8.

5.3.2 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

Foi realizada a análise fatorial confirmatória (AFC) ajustada por verossimilhança para verificar se a configuração do instrumento original poderia ser confirmada empiricamente (Tabela 15).

Tabela 15- Resultado da análise confirmatória do CLQ. São Paulo, 2012

ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA		
Itens	Domínios	Estimativa
Item 1	Sufocação	0,526
Item 2		0,742
Item 3		0,690
Item 4		0,435
Item 5		0,655
Item 6		0,596
Item 7		0,564
Item 8		0,348
Item 9		0,503
Item 10		0,578
Item 11		0,650
Item 12		0,650
Item 13		0,570
Item 14		0,512
Item 15	Restrição	0,633
Item 16		0,572
Item 17		0,831
Item 18		0,851
Item 19		0,764
Item 20		0,819
Item 21		0,829
Item 22		0,698
Item 23		0,635
Item 24		0,871
Item 25		0,699
Item 26		0,659

Na análise fatorial confirmatória são observadas as cargas fatoriais de 0,34 a 0,74 (moderada a forte) para o domínio sufocação, ou seja, do item 1 ao item 14 e de 0,51 a 0,87 para o domínio restrição (moderada a forte) do item 15 ao 26.

O ajuste do modelo foi avaliado somente por meio do NNFI (*Non-normade Fit Index*) que, neste estudo, foi de 0,692.

Os demais testes de ajuste como: GFI (*Goodness-of-fit Index*), AGFI (*Índice Ajustado de Qualidade de Ajuste*) e o teste qui-quadrado não foram realizados porque, normalmente, são dependentes do tamanho da amostra que, neste caso, foi por conveniência.

5.3.3 VALIDADE DE CONSTRUTO CONVERGENTE

Os resultados da análise de validade de construto do tipo convergente foram avaliados por meio das correlações entre os itens do CLQ e os itens do instrumento de avaliação de Ansiedade (IDATE – Estado) e estão apresentados nos dados da tabela 16.

Tabela 16 - Correlação entre os escores médios dos itens de sufocação e restrição do CLQ e IDATE-E. São Paulo, 2012

Itens CLQ	IDATE-E (Total)	
	R Pearson	p-valor
Sufocação	0,306	0,000
Restrição	0,254	0,000
Total CLQ	0,293	0,000

Coefficiente de correlação bicaudal / Teste Pearson

Os dados da tabela 16 mostram a correlação entre o CLQ (domínios e total) e IDATE-E, ou seja, buscam fazer uma análise a fim de confirmar ou não, o quanto os dois instrumentos medem o mesmo fenômeno. A análise demonstrou correlações acima de 0,25, indicando fraca correlação entre os instrumentos. O valor de r para o total do CLQ foi de 0,293. O valor da correlação foi de 0,3 somente para o domínio de sufocação ($p=0,000$).

5.3.4 VALIDADE DE CONSTRUTO DISCRIMINANTE

Os resultados sobre a análise de validade de construto do tipo discriminante serão apresentados nos dados das tabelas 17 à 23.

Tabela 17 - Comparação das médias e desvio-padrão com o escore total do CLQ, conforme a variável de claustrofobia em RM prévia. São Paulo, 2012

	Claustrofobia em RM prévia						p-valor
	SIM			NÃO			
	Média	(DP)	n	Média	(DP)	n	
CLQ Total	39,2	16,7	18	17,2	15,5	282	0,000001

* teste de Mann-Whitney

Nos dados da tabela 17 é possível observar que o valor médio do escore total do CLQ dos pacientes que referiram ter apresentado claustrofobia em RM prévia foi de 39,2, e o valor médio do escore total daqueles que nunca haviam realizado RM foi de 17,2, demonstrando diferença significativa entre os grupos quando relacionada à claustrofobia em RM anterior.

Tabela 18 - Comparação das médias e desvio-padrão com o escore total do CLQ conforme a variável de claustrofobia referida. São Paulo, 2012

	Claustrofobia referida						p-valor
	SIM			NÃO			
	Média	(DP)	n	Média	(DP)	n	
CLQ Total	33,8	16,4	22	17,4	15,8	278	0,00001

* teste de Mann-Whitney

Nos dados da tabela 18 observa-se que o valor médio do escore total do CLQ dos pacientes que referiram ser claustrofóbicos foi de 33,8. Já os que negaram a condição de claustrofobia, tiveram um escore total do CLQ de 17,4. Pode-se concluir que houve uma diferença significativa entre os escores, quando os pacientes referiram ou não claustrofobia.

Tabela 19 - Comparação das médias e desvio-padrão com o escore total do CLQ, conforme a variável de posicionamento cabeça. São Paulo, 2012

Posicionamento da cabeça, de acordo com o exame a ser realizado			
POSIÇÃO	TOTAL SUFOCAÇÃO	TOTAL RESTRIÇÃO	TOTAL CLQ
DENTRO			
MÉDIA	7,4	11,0	18,4
(DP)	8,2	10,0	17,3
n	174	174	174
FORA			
MÉDIA	7,0	11,7	18,7
(DP)	5,7	10,6	15,2
n	126	126	126
p-valor	0,323	0,547	0,448

* teste de Mann-Whitney

Neste estudo, foi possível observar nos dados da tabela 19, que não houve alteração significativa na pontuação do escore do CLQ, tanto nos domínios como na escala total, quando a cabeça do paciente encontra-se dentro do equipamento ($p > 0,05$).

Nos dados da tabela 20, é possível constatar que os valores médios relacionados ao domínio restrição são maiores em todas as faixas etárias. Respectivamente, para os domínios sufocação e restrição, dos 18 - 30 anos, houve média de pontuação 6,8 e 14,2, do grupo de 31 – 50 média de 7,7 e 11,7, seguido do grupo de idade 51 – 70 com 7,0 e 10,1 e, por fim, 71 – 75 anos com 5,1 e 8,4.

Tabela 20 - Comparação das médias e desvio padrão dos domínios e escore total do CLQ, conforme a faixa etária. São Paulo, 2012

FAIXA ETÁRIA	IDADE		
	TOTAL SUFOCAÇÃO	TOTAL RESTRIÇÃO	TOTAL CLQ
18 - 30			
MÉDIA	6,8	14,2	21,0
(DP)	6,0	12,5	17,9
n	34	34	34
31 - 50			
MÉDIA	7,7	11,7	19,4
(DP)	7,4	9,9	16,1
n	148	148	148
51 - 70			
MÉDIA	7,0	10,1	17,10
(DP)	7,4	10,05	16,5
n	109	109	109
71 - 75			
MÉDIA	5,1	8,4	13,6
(DP)	6,4	9,1	14,6
n	9	9	9
p-valor	0,192	0,036	0,062

* teste de Mann-Whitney

A média mais baixa no escore tanto de sufocação como de restrição e o total do CLQ foi observada na população mais idosa (71 – 75 anos) com uma média no escore total de 13,6, enquanto os outros grupos tiveram média acima de 17.

Ao se realizar a validade discriminante do CLQ em relação ao uso de medicamentos psicotrópicos (Tabela 21) também não se verificou diferença estatística significativa com relação à média de pontuação.

Tabela 21 - Comparação das médias e desvio padrão com os domínios e escore total do CLQ, conforme a variável de uso de medicamentos psicotrópicos em uso. São Paulo, 2012

MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS			
USO DO MEDICAMENTO	TOTAL SUFOCAÇÃO	TOTAL RESTRIÇÃO	TOTAL CLQ
NÃO			
MÉDIA	7,1	11,2	18,4
(DP)	7,0	10,2	16,2
n	267	267	267
SIM			
MÉDIA	8,0	12,0	20,1
(DP)	8,6	11,0	18,2
n	33	33	33
p-valor	0,593	0,679	0,597

* teste de Mann-Whitney

Nos dados da tabela 21, observa-se que a média do escore total do CLQ dos pacientes que utilizam o medicamento controlado foi de 20,1, próxima àqueles que não usam o referido medicamento, 18,4.

Os dados da Tabela 22 apresentam a validade discriminante do CLQ e domínios com relação ao autorrelato de desconforto relacionado ao sufocação como um dos desconfortos apresentados durante o exame de RM.

Tabela 22 - Comparação das médias e desvio padrão com os domínios e escore total do CLQ, conforme a variável de desconforto (sufocação). São Paulo, 2012

SUFOCAÇÃO			
SUFOCAÇÃO	TOTAL SUFOCAÇÃO	TOTAL RESTRIÇÃO	TOTAL CLQ
NÃO			
MÉDIA	6,4	10,6	17,0
(DP)	6,0	9,9	15,0
n	276	276	276
SIM			
MÉDIA	17,3	19,3	36,7
(DP)	10,9	11,4	21,3
n	24	24	24
p-valor	0,000	0,000	0,000

* teste de Mann-Whitney

Os dados da tabela 22 demonstraram que a média do escore total do CLQ relacionada aos indivíduos que se queixaram de sufocação foi maior (36,7) comparada à média dos indivíduos que não tiveram queixa alguma (17,0). No entanto, a média do escore sufocação (17,3) foi inferior, porém, próxima da média do escore restrição (19,3).

Os dados da Tabela 23 apresentam a validade discriminante do CLQ e domínios com relação ao autorrelato de desconforto relacionado a restrição como um dos desconfortos apresentados durante o exame de RM.

Tabela 23 - Comparação das médias e desvio padrão com os domínios e escore total do CLQ, conforme a variável de desconforto (restrição). São Paulo, 2012

RESTRIÇÃO			
RESTRIÇÃO	TOTAL SUFOCAÇÃO	TOTAL RESTRIÇÃO	TOTAL CLQ
NÃO			
MÉDIA	6,1	9,7	15,8
(DP)	6,2	9,1	14,2
n	253	253	253
SIM			
MÉDIA	13,4	20,0	33,4
(DP)	9,0	11,8	19,5
n	47	47	47
p-valor	0,000	0,000	0,000

* teste de Mann-Whitney

Quanto aos dados da tabela 23, as médias do escore total do CLQ relacionado aos pacientes que se queixaram de restrição durante a RM foi maior (33,4) comparada à média dos indivíduos sem este desconforto (15,8), com diferença estatística significativa.

5.3.5 DEFINIÇÃO DE PONTOS DE CORTE PELA CURVA ROC

Quando se considerou a claustrofobia referida pelos pacientes, obteve-se pela curva ROC que os pacientes que apresentaram até 15 pontos no total do escore do CLQ, não foram considerados claustrofóbicos e a partir de 16 pontos foram claustrofóbicos. Os valores de, 0,54 detectados para especificidade, 0,95 para sensibilidade e 0,74 para acurácia.

Observou-se que **151** pacientes não mencionaram ser claustrofóbicos e obtiveram até **15** pontos no total do escore (abaixo do ponto de corte). Somente um paciente referiu ser claustrofóbico e obteve até 15 pontos, indicando que, apesar dele se considerar claustrofóbico, o escore não o classificava dessa forma.

A especificidade está relacionada à medida da proporção de pessoas que pontuam até 15 pontos e, realmente, não referiram claustrofobia. Foi confirmado que o instrumento mostrou especificidade.

Outros **127** pacientes que estavam acima do ponto de corte (16 pontos ou mais) não citaram a claustrofobia, ou seja, o escore indicava que, possivelmente eram claustrofóbicos mesmo sem os autorrelatos do paciente.

Os **21** indivíduos que se consideravam claustrofóbicos, realmente, pontuaram acima de 16 pontos, confirmando a sensibilidade do instrumento. A sensibilidade mede a proporção de pessoas que pontuam acima de 16 e , realmente consideraram-se claustrofóbicas.

De forma semelhante também foi analisado o ponto de corte para os pacientes que apresentaram claustrofobia em RM prévia, ou seja, todos que assinalaram até 26 pontos, realmente não apresentaram a claustrofobia em RM prévia. Os valores de 0,79 para especificidade, 0,83 para sensibilidade e 0,81 para acurácia foram detectados.

O resultado pode ser explicado como: **224** pacientes que não referiram ter apresentado a claustrofobia em RM prévia, obtiveram até **26** pontos no escore total da escala, o que mostra a boa especificidade do instrumento, quando considerada a ocorrência de claustrofobia no exame anterior. No entanto, três pacientes citaram ter tido claustrofobia, mas pontuaram apenas 26. Atesta-se a especificidade do instrumento que evidenciou 224 pacientes com a pontuação do escore dentro do nível considerado normal.

Do mesmo modo, **58** pacientes sem eventos em RM prévia pontuaram igual ou acima de 27. Caracterizando os indivíduos, como não tendo apresentado o evento anteriormente, porém, com escore alto. Somente **15** pacientes que citaram à claustrofobia em RM anterior, obtiveram escore acima de 27 pontos. Nota-se sensibilidade da escala, pois, as 15 pessoas realmente tiveram escore total alto e relataram que haviam vivenciado a claustrofobia durante outra RM.

6 Discussão

No presente estudo, a incidência de claustrofobia foi de 1,0%, valor dentro dos dados de literatura que indicam que 1% a 15% de todos os pacientes que têm RM programada, sofrem de claustrofobia ⁽²⁰⁾. A maioria havia realizado RM anterior e desta, 2,0%, referiram claustrofobia naquele exame.

A amostra do presente estudo foi constituída em sua maioria por mulheres à semelhança de outros estudos (Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾; Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾; Diest *et al.* ⁽³⁸⁾) que utilizaram o instrumento CLQ. Quase dois terços dos pacientes possuíam nível superior de escolaridade, provavelmente, por se tratar de um serviço de diagnóstico por imagem da rede privada. A amplitude da faixa etária foi ampla, mas houve uma concentração de pacientes adultos jovens.

Após a conclusão do exame de RM, o relato de desconforto mais frequente foi o ruído gerado pelo aparelho. O ruído é emitido em razão da emissão da radiofrequência e pela localização do sinal. Os outros desconfortos citados foram restrição e sensação de sufocação ou falta de ar também. Alguns pacientes mencionaram que o fato de precisarem permanecer imóvel para a captação das imagens gerou dor e dificuldades de posicionamento durante o exame. Outro desconforto importante foi o frio em razão do ar-condicionado para a refrigeração dos equipamentos. Neste estudo, 44,0% dos pacientes citaram desconforto e apenas 3,3% tiveram seu exame interrompido.

Estudo comparando equipamentos de emissão de ruídos diferentes observou que, no equipamento com menor ruído, 0,7% dos pacientes apresentaram claustrofobia, e no equipamento de maior ruído a incidência foi de 2,3% ⁽³⁵⁾. O término antecipado do exame por ansiedade ou desconforto gira em torno de 10% a 20% ⁽³⁰⁾.

Neste estudo, algumas diferenças foram claramente evidenciadas, no que tange à característica da amostra, que foi especificamente a única

voltada para a circunstância real de ressonância magnética, e os outros estudos aqui citados tiveram estudantes como participantes.

Os estudos desenvolvidos para validar o CLQ utilizaram em sua maioria estudantes universitários, sobretudo da área de psicologia (Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾; Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾; Valls *et al.* ⁽⁵⁴⁾) ou estudantes de ensino médio (McGlynn ⁽⁵³⁾). Em função disto, a população desses estudos também era mais jovem que a da presente investigação.

Com relação ao tamanho da amostra, os estudos também foram díspares, variando de 124 a 426 ⁽⁶⁾. No presente estudo, a amostra foi 300 pacientes.

Neste estudo, a consistência interna medida pelo *alfa de Cronbach* para o domínio sufocação foi de 0,86, para o domínio restrição 0,93, e para CLQ em um contexto geral 0,94. Valores acima de 0,9 para a escala total também foram encontrados no estudo de Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾, Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾ e Diest *et al.* ⁽³⁸⁾. Apenas no estudo de Valls *et al.* ⁽⁵⁴⁾, o alfa do CLQ total foi de 0,88. Nesses estudos citados, o valor de alfa do domínio de sufocação variou de 0,80 a 0,86 e no domínio de restrição de 0,84 a 0,96. De forma geral, o domínio sufocação teve um alfa inferior ao domínio restrição em todas as versões citadas. Os dados mostram uma boa consistência interna, embora valores acima de 0,9 indiquem que pode haver certa redundância em alguns itens de mensuração.

A utilização do teste-reteste para avaliar a confiabilidade do CLQ em estudo com 30 estudantes de psicologia mostrou uma confiabilidade de 0,89 para a escala total, 0,89 para o domínio de sufocação e 0,77 para o de restrição ⁽⁵¹⁾. Em outro estudo com estudantes das línguas inglesa e francesa, a confiabilidade foi de 0,92 e 0,93, respectivamente ⁽⁵⁵⁾. Independente do teste utilizado para analisar a consistência interna da escala, observou-se que os valores obtidos são sempre próximos ou superiores a 0,80.

No presente estudo, a correlação item-total teve variação de 0,35 a 0,82, um pouco maior do que a observada por Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾ que foi de 0,41 a 0,63.

Com relação à análise fatorial, no presente estudo, optou-se pela forma confirmatória, ajustada por máxima verossimilhança. A carga fatorial variou de moderada a forte, com valores mais altos para o domínio de restrição. O critério para ajustamento / adequação do modelo foi o NNFI (*Non-normed Fit Index*) em que foi obtido o valor de 0,692, sabendo que os valores tendem a variar entre 0 e 1. Considerou-se que o NNFI obteve um bom valor de ajuste para o modelo, pois, ficou muito próximo a 0,70.

Inicialmente Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾, optaram pelo modelo exploratório, porém, um dos objetivos de seu estudo foi comprovar a adequação dos modelos uni e bifatoriais e, portanto, realizaram também a análise fatorial confirmatória, afirmando que o modelo bifatorial foi mais adequado que o unifatorial. Os índices de ajuste utilizados foram relacionados ao qui-quadrado e, desta forma, não demonstraram dados passíveis de comparação e discussão com este estudo.

Para Valls *et al.* ⁽⁵⁴⁾, a análise fatorial utilizando o método de extração de componentes varimax e AFC com rotação oblíqua também confirmaram a estrutura de dois fatores à semelhança de Rachman ⁽⁶⁾ e Diest *et al.* ⁽³⁸⁾. Já Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾ também analisaram o CLQ por rotação oblíqua e identificaram dois fatores, 14 itens para a escala de sufocação e 12 itens para a escala de restrição com uma correlação moderada ($r=0,53$).

Optou-se por realizar a validação de construto convergente pela escassez do instrumento padrão-ouro para avaliação de claustrofobia no Brasil, ou seja, ainda não tínhamos um instrumento aceito e validado para a situação de ressonância magnética.

No presente estudo, foi realizada a validação convergente para correlação entre os itens do CLQ e os itens do IDATE-E. Essa correlação mostrou-se fraca ($r=0,293$), semelhante a descrição dos outros estudos.

Gouveia *et al.* ⁽⁷⁾ realizaram a validação convergente com o Questionário de Saúde Geral que envolve três fatores: ansiedade, depressão e autoeficácia e também encontraram uma baixa correlação ($r=0,37$). Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾ utilizaram o *Fear Survey Schedule III* para a validação convergente e obtiveram uma correlação de 0,65 tanto para a versão inglesa como para a versão francesa do CLQ. Diest *et al.* ⁽³⁸⁾, na análise usaram as escala *Claustrophobia Scale* e os itens de medo claustrofóbico da escala *Fear Survey Schedule III* e encontraram uma correlação em torno de 0,6 para ambas. Embora o CLQ utilize como parâmetro para avaliar os itens o estado de ansiedade do paciente, os estudos mostram que as melhores correlações ocorrem com escalas que de alguma forma avaliam o medo. Valls *et al.* ⁽⁵⁴⁾ utilizaram o *Fear Questionnaire*, o IDATE-T, o IDATE-E e o ASI, encontrando correlação positiva com o CLQ, porém com coeficiente de correlação abaixo de 0,4 para todos os instrumentos. Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾ estudaram a correlação do CLQ com o Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck, *Anxiety Sensitivity Index*, *Social Phobia and Anxiety Inventory*. O coeficiente de correlação obtido foi abaixo de 0,2, exceto para o Inventário de Ansiedade de Beck e o *Social Phobia and Anxiety Inventory* que obtiveram valores em torno de 0,3, uma baixa correlação.

Estudo americano submeteu 200 estudantes de ensino médio a uma simulação de exame de RM (equipamento desprovido de magnetos e sem o ruído da imagem magnética). Durante a simulação, a frequência cardíaca foi monitorada e foram aplicados os seguintes instrumentos: CLQ, *Agoraphobic Cognitions Questionnaire*, *Body Sensations Questionnaire*, IDATE-T e IDATE-E, *Anxiety Sensitivity Index*, *Fear Survey Schedule II-revised*. No modelo de regressão múltipla, as três variáveis que permaneceram no modelo foram autoeficácia obtida do *Fear Survey Schedule II-revised*, CLQ e a medida pré-simulação do IDATE-E. Autores apresentam como possível viés dos resultados a ausência de ruído, característico do procedimento de RM e o curto tempo de confinamento no túnel, o que poderia ter subestimado a prevalência de claustrofobia ⁽⁵³⁾.

No presente estudo, observou-se a capacidade discriminante do CLQ quando foram utilizadas as variáveis claustrofobia referida, referência de claustrofobia em RM anterior, desconforto de restrição e desconforto de sufocação. A pontuação média do CLQ para essas variáveis variou de 33,4 a 39,2. Destes valores, a menor média foi para o desconforto de restrição e a maior para a ocorrência de claustrofobia na RM anterior. O valor médio do grupo complementar dessas variáveis variou de 15,8 a 17,4.

Observou-se que 18 pacientes referiram ter apresentado claustrofobia quando realizaram RM, antes do agendamento do procedimento, nos quais foram coletados os dados desta pesquisa. Nesse mesmo momento, também detectou-se que 22 pacientes entrevistados consideravam-se claustrofóbicos, dizendo que tinham medo de lugares fechados. Não existem outros estudos que tenham feito a análise citada acima, contudo, os resultados provenientes da comparação das médias e desvios-padrão do escore total do CLQ com as variáveis RM prévia e claustrofobia referida representaram uma diferença significativa de pontuações. As médias de pontuação foram acima de 30 para ambos os grupos que se consideravam claustrofóbicos e as médias de 17 para aqueles que não se consideraram claustrofóbicos, ou seja, enquanto os acometidos pela claustrofobia pontuavam acima de 30 pontos, os não claustrofóbicos pontuavam, aproximadamente, 17 pontos. Esta informação sugere que o instrumento pode indicar uma possível ansiedade, seja ela por meio de informação de claustrofobia atualmente ou claustrofobia em RM prévia, pois, a pontuação caracteriza e separa os dois grupos com uma distância de pouco mais de 20 pontos.

Para estudar a validade discriminante do QLC, Radomsky *et al.* ⁽⁵¹⁾ utilizaram subescalas de um grupo de adultos e de um grupo de estudantes que pontuaram o item “tensão em espaços fechados”, como muito ansiosos. Os autores observaram que o CLQ é capaz de discriminar grupos claustrofóbicos.

Para as variáveis posição de cabeça e uso de medicação psicotrópica, o CLQ não se mostrou capaz de discriminar grupos claustrofóbicos.

Supunha-se que o fato da cabeça do paciente permanecer por completo dentro do túnel do magneto fosse um fator contribuinte para as reações de claustrofobia, mas esta suposição não foi confirmada.

Em estudo de coorte que teve por objetivo avaliar eventos de claustrofobia em dois equipamentos diferentes, verificou-se que as médias de pontuação total do escore do CLQ não foram significativamente diferentes para aqueles que ficaram posicionados com a cabeça totalmente dentro do equipamento ou não ⁽³⁵⁾.

Observando as variáveis de caracterização do indivíduo, medicamentos em uso de rotina, foi realizado um agrupamento daqueles indivíduos que faziam uso de medicamentos controlados (psicotrópicos) e observado que as médias do escore total de resposta tanto para sufocação como para restrição, não eram significativas. As drogas psicotrópicas agem no sistema nervoso central (SNC) e produzem alteração de humor e comportamento. Estes agentes são de extrema importância para o ser humano, pois tratam pacientes em condições de alterações mentais e psiquiátricas (como por exemplo, esquizofrenia, depressão, ansiedade e outras doenças) e também são substâncias que podem ser utilizadas de forma abusiva e sem indicação e acompanhamento médico ⁽⁷¹⁾.

No presente estudo, 10% dos pacientes relataram fazer uso de ansiolíticos, antidepressivos e antiepiléticos. Na análise discriminante deste grupo específico de pacientes com o medicamento em questão e com os domínios e total do CLQ, observou-se que não houve diferença das médias entre os dois grupos. Comumente acredita-se que os pacientes em uso de medicamentos psicotrópicos, por suas morbidades são vulneráveis a desenvolverem alterações emocionais, quando diante de um estímulo como a RM, que é considerada uma fonte de ansiedade, porém, este fenômeno

não foi evidenciado nas respostas dos instrumentos, comportando-se de forma equivalente aos outros indivíduos.

Neste estudo, as menores pontuações do CLQ foram observadas no grupo de 70 a 75 anos, embora representassem apenas 3% da amostra. Trentini *et al.* ⁽⁷²⁾ discutiram sobre a questão do enfrentamento de idosos em situações adversas e em condições crônicas de saúde e, caracterizaram o enfrentamento, como sendo o desenvolvimento de habilidades comportamentais e cognitivas que possam ser utilizadas para controlar demandas, tanto internas como externas, quando em situações em que o indivíduo avalia seus recursos como insuficientes. Este enfrentamento pode ser associado à forma de gerenciamento ou alteração do evento estressor (voltado ao problema) e também pode estar relacionado ao controle, redução ou eliminação das respostas emocionais ao evento estressor. É possível que o idoso por possuir ampla experiência de vida nos aspectos sociais, profissionais e familiares consiga enfrentar a RM (evento estressor), como sendo paliativo, ou seja, existe a busca por eliminar a resposta emocional ao evento estressor, como sendo um momento ou situação passageira e que não pode ser modificada. Justifica-se, então, o fato da amostra em discussão apresentar menor média de pontuação comparada aos outros grupos de diferentes faixas etárias.

Salveti e Pimenta ⁽⁷³⁾ também fizeram uma consideração extremamente importante sobre um conceito conhecido como autoeficácia, que foi definido como sendo um componente de motivação, que é uma avaliação de desempenho e que futuramente poderá gerar uma mudança de comportamento. No próprio modelo de regressão múltipla do estudo de McGlynn *et al.* ⁽⁵³⁾, foi observado que a autoeficácia ajustava-se bem ao modelo com o CLQ e a medida pré-simulação de RM de IDATE-T.

Apesar de amplamente utilizados, estudos anteriores de tradução e validação do CLQ, não evidenciaram um ponto de corte para o instrumento, o que dificulta uma discussão. Com a curva ROC, é possível selecionar o melhor ponto para obter o melhor desempenho possível do instrumento ⁽⁷⁴⁾.

Os resultados demonstraram que o instrumento indica maior sensibilidade em relação à especificidade. A principal avaliação de ponto de corte deu-se com a variável claustrofobia referida, ou seja, pela pergunta: Você se considera claustrofóbico? Os valores de 0,54 para especificidade, 0,95 para sensibilidade e 0,74 para acurácia, foram detectados, sendo mantido o ponto de corte, para discriminar os pacientes claustrofóbicos, a pontuação acima de 16 pontos para o escore total do CLQ.

A mediana do CLQ total foi de 15, o que se poderia aceitar como ponto de corte 16. Se considerarmos o valor das médias de CLQ obtidas na validação discriminante com o autorrelato de claustrofobia (33,8) ou a ocorrência de claustrofobia em RM anterior (39,2) também seria aceitável aceitar o ponto de corte em 26.

Refletindo sobre os resultados do ponto de corte estabelecido neste estudo, é possível imaginar que se o paciente recebesse esse questionário no momento do agendamento do exame, o serviço contaria com uma pré-caracterização específica do paciente em relação à claustrofobia em RM e, a partir daí, poderia propor estratégias e até intervenções para minimizar e, conseqüentemente, evitar os eventos relacionados à ansiedade excessiva e claustrofobia.

Dentre as limitações do estudo, foi possível considerar que a população utilizada, caracterizou-se como sendo um grupo de bom nível de escolaridade e usuária da rede privada de saúde, o que dificultou a generalização dos dados.

7 Conclusão

O presente estudo para validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética permitiu concluir que:

Quanto às propriedades psicométricas do CLQ:

- A análise de consistência interna foi concluída, obtendo-se os coeficientes de alfa de Cronbach de 0,94 para o CLQ total, 0,93 para o domínio restrição e 0,80 para o domínio sufocação;
- A validação do construto convergente correlacionou o CLQ e seus domínios com o IDATE-E. As correlações mostraram valores abaixo de 0,30, demonstrando fraca correlação entre os instrumentos;
- Validação de construto discriminante mostrou que o CLQ é capaz de discriminar grupos claustrofóbicos quando se utilizaram as variáveis claustrofobia em RM anterior e autorrelato de claustrofobia; e
- Os resultados demonstraram que o instrumento indicou maior sensibilidade em relação à especificidade e, o ponto de corte para discriminar os pacientes claustrofóbicos foi considerado, quando o paciente assinalou 16 pontos ou mais para o escore total do CLQ.

O estudo também permitiu concluir que o posicionamento da cabeça não contribui para reações de claustrofobia e que os idosos têm menores escores de CLQ.

Os valores de confiabilidade acima de 0,90 merecem uma análise mais detalhada da escala para verificar, quais os itens que estão medindo a mesma coisa.

Embora a claustrofobia seja classificada como um tipo de ansiedade, a escala de ansiedade utilizada neste estudo apresentou baixa correlação com o CLQ.

8 Considerações Finais

Este estudo consiste em um avanço para a enfermagem e sobretudo para a área de diagnóstico por imagem, especialmente pela escassez de material teórico publicado na atualidade em nosso País.

Desta forma, o estudo disponibilizou um instrumento para avaliação de claustrofobia em RM em nosso meio e agora também validado para pacientes que realizaram o exame de ressonância magnética.

Algumas limitações foram identificadas. A primeira delas, foi o uso de algumas palavras presentes no instrumento que não eram de uso rotineiro, o que por vezes dificultou a interpretação do item.

A segunda limitação, relacionou-se à avaliação dos desconfortos sentidos pelos pacientes durante a RM, visto que alguns pacientes foram avaliados por abordagem direta, outros por de e-mail padronizado ou até por ligações telefônicas para relatarem os possíveis eventos. Desta forma, acredita-se que o momento da saída do paciente do exame possa refletir exatamente o desconforto ou queixa sobre o procedimento.

Os resultados do presente estudo devem ser analisados somente para o contexto aqui abordado, uma vez que esta pesquisa foi conduzida em um hospital privado e de grande porte, sugerindo que o processo de validação possa ter continuidade em um serviço público.

9 Referências

1. de Brito Guirardello E. Adaptação cultural e validação do instrumento demandas de atenção dirigida. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(1):77-84.
2. Serrano PM. Adaptação Cultural da Hardiness Scale (HS). 2011.
3. Haddad MdCL, Zago E, Andreassa FJ. Desconfortos referidos por indivíduos submetidos à ressonância magnética. *Ciênc cuid saúde*. 2005;4(2):149-55.
4. Nazemi H, Dager SR. Coping strategies of panic and control subjects undergoing lactate infusion during magnetic resonance imaging confinement. *Compr Psychiatry*. 2003;44(3):190-7.
5. Murphy KJ, Brunberg JA. Adult claustrophobia, anxiety and sedation in MRI. *Magn Reson Imaging*. 1997;15(1):51-4.
6. Rachman S, Taylor S. Analyses of claustrophobia. *Journal of Anxiety disorders*. 1993; 7(14):281-91.
7. Gouveia VV, Medeiros E-Dd, Gouveia RSV, Santos WS, Diniz PKC. Cuestionario de Claustrofobia: evidencias de su validez y fiabilidad. *Interamerican Journal of Psychology*. 2008;42(3):604-10.
8. de Matos EG, de Matos TMG, de Matos GMG. A importância e as limitações do uso do DSM-IV na prática clínica. *Rev Psiquiatr. Rio Gd. Sul*. 2005;27(3):312-18.
9. Morris CG, Maisto AA, Lima LT, Baptista MSD. Introdução à psicologia: Peason Education do Brasil; 2004. 351 p.
10. Association. AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4. ed. ed. Washington, DC.: American Psychiatric Association.; 1994. 358 p.
11. Vianna RRAB, Campos AA, Landeira-Fernandez J. Transtornos de ansiedade na infância e adolescência: uma revisão. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2009;5(1):46-61.

12. Nardi AE. Comentários do debatedor: escalas de avaliação de ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 1998;25(6).
13. Juárez GMR, Gois CFL, Sawada NO, editors. Ansiedade e medo: avaliação crítica dos artigos na área da saúde. *Proceedings of the 8 Brazilian Nursing Communication Symposium*; 2002: SciELO Brasil.
14. Bergamasco EC, Rossi LA, Carvalho ECdC, Dalri MCB. Diagnósticos de medo e ansiedade: validação de conteúdo para o paciente queimado. *Rev Bras Enferm*. 2004;170-7.
15. Terra MB, Garcez JP, Noll B. Fobia específica: um estudo transversal com 103 pacientes tratados em ambulatório. *Rev Psiq Clin USP*. 2007;34(2):68-73.
16. Ramos RT. Fobias específicas: classificação baseada na fisiopatologia. *Rev Psiq Clín*. 2007;34(4):196-8.
17. Choy Y, Fyer AJ, Lipsitz JD. Treatment of specific phobia in adults. *Clinical Psychology Review*. 2007;27(3):266-86.
18. Castillo ARGL, Recondo R, Asbahr FR, Manfro GG. Transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2000;22:20-3.
19. Amaro Júnior E, Yamashita H. Aspectos básicos de tomografia computadorizada e ressonância magnética. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2001;23:2-3.
20. Enders J, Zimmermann E, Rief M, Martus P, Klingebiel R, Asbach P, et al. Reduction of claustrophobia during magnetic resonance imaging: methods and design of the "CLAUSTRO" randomized controlled trial. *BMC Med Imaging*. 2011;11:4.
21. Haddad MdCL, Zago E, Andreassa FJ. Desconfortos referidos por indivíduos submetidos à ressonância magnética. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2008;4(2):149-55.
22. Lima MS. Avaliação do conhecimento do enfermeiro sobre ressonância magnética em um hospital universitário de São Paulo. [Dissertação]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2011.

-
23. Sassi RB, Soares JC. Ressonância magnética estrutural nos transtornos afetivos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2001;23:11-4.
24. Rochitte CE, Pinto IMF, Fernandes JL, Azevedo Filho CF, Jatene A, de Camargo AC, et al. I Diretriz de Ressonância e Tomografia Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia:sumário executivo. *Arq. Bras. Cardiol*. 2006;87(3):e48-e59.
25. Torpy JM, Lynm CMA, Glass RM. Magnetic Resonance Imaging. *JAMA [Internet]*. 2009;302(23):2614.
26. Sanches IJ. Sobreposição de imagens de termografia e ressonância magnética: uma nova modalidade de imagem médica tridimensional.[Tese].Paraná: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba; 2009.
27. De Freitas LBS. Acurácia de ressonância magnética no diagnóstico de tumores de ovário: revisão sistemática e metanálise.[Tese]. Universidade Sul Catarinense, Santa Catarina, 2011.
28. Gualandro DM, Shiozaki AA, Rochitte CE. Segurança da ressonância nuclear magnética após angioplastia coronariana com stent. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2008;54(4):287-8.
29. Arcuri SM, McGuire PK. Ressonância magnética funcional e sua contribuição para o estudo da cognição em esquizofrenia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2001;23:38-41.
30. Mohlman J, Eldreth DA, Price RB, Chazin D, Glover DA. Predictors of unsuccessful magnetic resonance imaging scanning in older generalized anxiety disorder patients and controls. *J Behav Med*. 2012;35(1):19-26.
31. Törnqvist E, Månsson A, Larsson EM, Hallström I. It's like being in another world--patients' lived experience of magnetic resonance imaging. *J Clin Nurs*. 2006;15(8):954-61.
32. Nóbrega AI. Técnicas em Ressonância Magnética Nuclear;1ª ed.- São Paulo, Guanabara Koogan; 2006.

33. Eshed I, Althoff CE, Hamm B, Hermann KG. Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations. *J Magn Reson Imaging*. 2007;26(2):401-4.
34. Thorpe S, Salkovskis PM, Dittner A. Claustrophobia in MRI: the role of cognitions. *Magn Reson Imaging*. 2008;26(8):1081-8.
35. Dewey M, Schink T, Dewey CF. Claustrophobia during magnetic resonance imaging: cohort study in over 55,000 patients. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*. 2007;26(5):1322-7.
36. Dantendorfer K, Amering M, Bankier A, Helbich T, Prayer D, Youssefzadeh S, et al. A study of the effects of patient anxiety, perceptions and equipment on motion artifacts in magnetic resonance imaging. *Magn Reson Imaging*. 1997;15(3):301-6.
37. Hunt CH, Wood CP, Lane JI, Bolster BD, Bernstein MA, Witte RJ. Wide, short bore magnetic resonance at 1.5 t: reducing the failure rate in claustrophobic patients. *Clin Neuroradiol*. 2011;21(3):141-4.
38. Van Diest I, Smits D, Decremer D, Maes L, Claes L. The Dutch Claustrophobia Questionnaire: Psychometric properties and predictive validity. *Journal of Anxiety Disorders*. 2010;24(7):715-22.
39. Spouse E, Gedroyc WM. MRI of the claustrophobic patient: interventionally configured magnets. *Br J Radiol*. 2000;73(866):146-51.
40. Enders J, Zimmermann E, Rief M, Martus P, Klingebiel R, Asbach P, et al. Reduction of claustrophobia with short-bore versus open magnetic resonance imaging: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2011;6(8):e23494.
41. Bangard C, Paszek J, Berg F, Eyl G, Kessler J, Lackner K, et al. MR imaging of claustrophobic patients in an open 1.0T scanner: motion artifacts and patient acceptability compared with closed bore magnets. *Eur J Radiol*. 2007;64(1):152-7.
42. Margis R, Picon P, Cosner AF, Silveira RdO. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2003;25(1):65-74.

-
43. Katznelson R, Djaiani GN, Minkovich L, Fedorko L, Carroll J, Borger MA, et al. Prevalence of claustrophobia and magnetic resonance imaging after coronary artery bypass graft surgery. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2008; 4(2):487-93.
44. Grazziano EdS, Bianchi ERF. Caregivers and patient's anxiety level during cardiac catheterization. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2004;12(2):168-74.
45. Andrade L, Gorenstein C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 1998;25(6):285-90.
46. Tschirch FT, Göpfert K, Fröhlich JM, Brunner G, Weishaupt D. Low-dose intranasal versus oral midazolam for routine body MRI of claustrophobic patients. *Eur Radiol*. 2007;17(6):1403-10.
47. Fioravanti ACM. Propriedades psicométricas do inventário de ansiedade traço-estado IDATE [dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; 2006.
48. Katz RC, Wilson L, Frazer N. Anxiety and its determinants in patients undergoing magnetic resonance imaging. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 1994;25(2):131-4.
49. Kilborn LC, Labbé EE. Magnetic resonance imaging scanning procedures: development of phobic response during scan and at one-month follow-up. *J Behav Med*. 1990;13(4):391-401.
50. Febbraro GAR, Clum GA. A dimensional analysis of claustrophobia. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 1995;17(4):335-51.
51. Radomsky AS, Rachman S, Thordarson DS, Mclsaac HK, Teachman BA. The Claustrophobia Questionnaire. *J Anxiety Disord*. 2001;15(4):287-97.
52. Harris LM, Robinson J, Menzies RG. Evidence for fear of restriction and fear of suffocation as components of claustrophobia. *Behaviour Research and Therapy*. 1999;37(2):155-9.
53. McGlynn FD, Karg R, Lawyer SR. Fear responses to mock magnetic resonance imaging among college students: toward a prototype experiment. *J Anxiety Disord*. 2003;17(3):335-47.

-
54. Martínez Valls MA, García Palacios A, Botella C. Propiedades psicométricas del cuestionario de claustrofobia en población española. *Psicothema*. 2003;15(4):673-8.
55. Radomsky AS, Ouimet AJ, Ashbaugh AR, Paradis MR, Lavoie SL, O'Connor KP. Psychometric properties of the French and English versions of the Claustrophobia Questionnaire (CLQ). *Journal of Anxiety Disorders*. 2006;20(6):818-28.
56. Alexandre NMC, Guirardello EdB. Adaptación cultural de instrumentos utilizados en salud ocupacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(2):109-11.
57. Camargo IdB, Contel JOB. Tradução e adaptação de questionários norte-americanos para a avaliação de habilidades e conhecimentos na prática psiquiátrica brasileira. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2004;26(3):288-99.
58. Pasquali L. Psychometrics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43(SPE):992-9.
59. Mota DDCdF, Pimenta CAdM. Avaliação e mensuração de variáveis psicossociais: desafio para pesquisa e clínica de enfermagem; Assessment and measurement of psychosocial variables: a challenge for nursing research and attention. *Rev gaúch enferm*. 2007;28(3):309-14.
60. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*: Vozes; 2009.
61. Ponterotto JG, Ruckdeschel DE. An overview of coefficient alpha and a reliability matrix for estimating adequacy of internal consistency coefficients with psychological research measures 1. *Perceptual and Motor Skills*. 2007;105(3):997-1014.
62. Streiner DL, Norman GR. *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*: OUP Oxford; 2008.
63. Waltz C, Strickland OL, Lenz E. *Measurement in nursing and health research*: Springer Publishing Company; 2010.

-
64. Abreu AMd, Faria CDCdM, Cardoso SMV, Teixeira-Salmela LF. The Brazilian version of the fear avoidance beliefs questionnaire. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24(3):615-23.
65. Hungler BP, Polit DF. *Nursing Research, Principles and Methods*. Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
66. Pasquali L. *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: LabPAM/IBAPP; 1999.
67. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *State-trait anxiety inventory: STAI*: Consulting Psychologists Press; 1970.
68. Biaggio AMB, Natalício L. *Manual para o inventário de ansiedade Traço-Estado (IDATE)*. Rio de Janeiro: CEPA. 1979;15.
69. Kimura M, Carandina DM. Desenvolvimento e validação de uma versão reduzida do instrumento para avaliação de qualidade de vida no trabalho de enfermeiros em hospitais. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43:1044-54.
70. Yamada BF, Santos VL. Construção e validação do Índice de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers-Versão feridas. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2009;43:1105-13.
71. Carlini EA, Nappo SA, Galduróz JCF, Noto AR. Drogas psicotrópicas: o que são e como agem. *Rev IMESC*. 2001;3:9-35.
72. Trentini M, Silva SHd, Valle ML, Hammerschmidt KSdA. Enfrentamento de situações adversas e favoráveis por pessoas idosas em condições crônicas de saúde. *Rev Latino-am enfermagem*. 2005;13(1):38-45.
73. de Góes Salvetti M, de Mattos Pimenta CA. Dor crônica ea crença de auto-eficácia. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):135-40.
74. Martinez EZ, Louzada-Neto F, Pereira BdB. A curva ROC para testes diagnósticos; Analysis of diagnostic tests using ROC curves. *Cad saúde colet,(Rio J)*. 2003;11(1):7-31.

Apêndices

A decorative border consisting of two parallel lines forming an L-shape. The vertical line is on the right side, and the horizontal line is at the bottom, meeting at a right angle.

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TÍTULO DA PESQUISA: “Validação do *Questionário de Claustrofobia* em pacientes submetidos à ressonância magnética”, que tem por objetivo avaliar propriedades psicométricas, por meio de análise de confiabilidade e validade, da versão brasileira do *Questionário de Claustrofobia* validado para pacientes submetidos à Ressonância Magnética, bem como, caracterizar os pacientes que apresentam claustrofobia e identificar a frequência do evento em RM.

Prezado (a) Senhor (a),

Eu, Ana Paula Lima da Silva, aluna do mestrado do Programa de Saúde do Adulto, da Escola de Enfermagem da USP em São Paulo, o convido a participar desta pesquisa, que será realizada através do preenchimento do Questionário de Claustrofobia, Questionário de Dados Sócio-demográficos e Inventário de Ansiedade IDATE- Estado, que serão aplicados e acompanhados pela aluna citada acima e terá duração de aproximadamente 20 minutos.

A justificativa desse estudo é a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a claustrofobia em RM, identificando indivíduos previamente ao exame, por meio de um instrumento específico, diminuindo assim a ocorrência do evento de claustrofobia e cancelamento de exames por esse motivo.

A pesquisa não envolverá nenhum risco ou gasto ao participante. A sua participação é voluntária e livre, podendo desistir a qualquer momento sem nenhum prejuízo e/ou punição ao seu atendimento e tratamento, assim como seus direitos legais, inclusive em caso de desconforto ao responder as questões. Os resultados advindos da pesquisa serão tornados públicos em divulgação científica, porém, o pesquisador protegerá e assegurará a privacidade dos entrevistados para que não haja identificação. Declaro que todas as informações serão confidenciais e mantidas em sigilo.

Esclarecemos que não há benefício direto ao participante do estudo, uma vez que se trata de um estudo transversal e prospectivo que testará a hipótese de identificar a claustrofobia previamente a ressonância magnética com o Questionário de Claustrofobia. Assim, somente ao final do estudo poderemos concluir se o questionário pode ou não detectar a claustrofobia em RM.

É garantido ao participante acesso, em qualquer etapa do estudo, aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas. O principal investigador é: Ana Paula Lima da Silva, que pode ser encontrada na R. Des. Eliseu Guilherme, 147, tel: (11) 3053-6611 ramal 2112, (11) 2016-1289 / (11) 8332-5557 e e-mail: aplsilva@usp.br / aplsilva@hcor.com.br. Caso haja alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa HCor pelo e-mail: etica.pesquisa@hcor.com.br e tel: (11) 3053-6611 ramal 8458 .

O Sr(a) tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa que sejam de conhecimento dos pesquisadores. Ressaltamos que não haverá despesas pessoais para o sr(a) em qualquer fase do estudo. Também não haverá compensação financeira relacionada à sua participação.

Este termo é composto por duas vias, sendo uma via para o participante e outra via para o pesquisador responsável.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **“Validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à ressonância magnética”**.

Eu discuti com Ana Paula Lima da Silva sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

São Paulo, ____ de _____ de 2012

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO DE DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS**

Data:	Instituição:	Ficha n.:
-------	--------------	-----------

I. IDENTIFICAÇÃO

Idade: ___ anos	Sexo: Fem () Masc ()	N filhos:
-----------------	------------------------	-----------

Religião: () Católico () Evangélico () Espírita () Outros _____

Profissão:	Nacionalidade:
------------	----------------

Estado civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () com companheiro () Desquitado / Divorciado () sem companheiro
--

Escolaridade:	Anos de estudo completados: _____
() Ensino Fundamental completo	() Ensino Fundamental incompleto
() Ensino Médio completo	() Ensino Médio incompleto
() Ensino Superior completo	() Ensino Superior incompleto

II. DADOS CLÍNICOS

Doenças prévias:
Medicamentos em uso:
Exame a ser realizado:
Motivo do exame:
Queixa Principal:
É claustrofóbico: () Sim () Não
Apresentou claustrofobia durante o exame: () Sim () Não
Exame concluído: () Sim () Não Se não, motivo:
Como se sentiu após o exame:
Dor:

Escala Numérica da Dor

0 ___ 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 ___ 7 ___ 8 ___ 9 ___ 10

0 = ausência da dor

5 = dor moderada

10 = dor máxima

Anexos

ANEXO 1**QUESTIONÁRIO DE CLAUSTROFOBIA**

INSTRUÇÕES. As afirmações a seguir se referem a situações com as quais as pessoas podem se deparar no dia-a-dia. Por favor, leia atentamente cada uma delas e indique o quanto você se sentiria ansioso caso se encontrasse em tais circunstâncias. Saiba que não existem respostas certas ou erradas; queremos apenas conhecê-lo um pouco mais. Para tanto, pedimos que circule o número que melhor expressa seu grau de ansiedade, segundo a escala que se apresenta ao lado de cada afirmação.

Frases / Situações	Nada ansioso	Levemente ansioso	Moderadamente ansioso	Muito ansioso	Extremamente ansioso
01. Nadar enquanto usa um tampão de nariz.	0	1	2	3	4
02. Trabalhar embaixo de uma pia por 15 minutos.	0	1	2	3	4
03. Estar em um elevador no andar térreo com as portas fechadas.	0	1	2	3	4
04. Tentar pegar fôlego durante exercício vigoroso.	0	1	2	3	4
05. Ter um resfriado forte e achar dificuldade para respirar através do nariz.	0	1	2	3	4
06. Respirar através de um tubo de oxigênio em um exercício seguro, num tanque, por 15 minutos.	0	1	2	3	4
07. Usar uma máscara de oxigênio.	0	1	2	3	4
08. Descansar na cama de baixo de um beliche.	0	1	2	3	4
09. Estar no meio da 3 ^a fileira durante a realização de um concerto em que você não pode sair até o fim.	0	1	2	3	4
10. No meio de uma fileira cheia no cinema.	0	1	2	3	4
11. Trabalhar embaixo de um carro por 15 minutos.	0	1	2	3	4
12. No ponto mais distante da saída de um metrô em uma excursão.	0	1	2	3	4
13. Descansar numa sauna por 15 minutos.	0	1	2	3	4
14. Esperar por 15 minutos, em um avião, no chão, com as portas fechadas.	0	1	2	3	4

Frases / Situações	Nada ansioso	Levemente ansioso	Moderadamente ansioso	Muito ansioso	Extremamente ansioso
15. Trancado numa sala pequena e escura, sem janelas por 15 minutos.	0	1	2	3	4
16. Trancada numa sala pequena e bem iluminada, sem janelas por 15 minutos.	0	1	2	3	4
17. Algemado por 15 minutos.	0	1	2	3	4
18. Amarrado com as mãos para trás por 15 minutos.	0	1	2	3	4
19. Estar com uma roupa muito apertada e incapaz de removê-la.	0	1	2	3	4
20. Estar numa camisa de forças por 15 minutos.	0	1	2	3	4
21. Deitar num saco de dormir apertado incluindo pernas e braços, amarrado no pescoço, incapaz de sair por 15 minutos.	0	1	2	3	4
22. Apenas a cabeça dentro de um saco de dormir com fecho e/ou fechado, capaz de sair quando quiser.	0	1	2	3	4
23. Deitar no porta mala de um carro com o ar circulando livremente por 15 minutos.	0	1	2	3	4
24. Ter suas pernas amarradas em uma cadeira imóvel.	0	1	2	3	4
25. Trancado em um banheiro público lotado	0	1	2	3	4
26. Num trem lotado com escalas entre as estações	0	1	2	3	4

ANEXO 2**INVENTÁRIO DE ANSIEDADE – ESTADO**

INSTRUÇÕES: Leia com atenção cada pergunta e atribua um valor ao lado de cada afirmação, conforme o gabarito abaixo, que melhor indicar **como você se sente nesse momento** (ansiedade estado).

ANSIEDADE ESTADO	Absolutamente não	Um pouco	Bastante	Muitíssimo
01. Sinto-me calmo	1	2	3	4
02. Sinto-me seguro	1	2	3	4
03. Estou tenso	1	2	3	4
04. Estou arrependido	1	2	3	4
05. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
06. Sinto-me perturbado	1	2	3	4
07. Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4
08. Sinto-me descansado	1	2	3	4
09. Sinto-me ansioso	1	2	3	4
10. Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13. Estou agitado	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15. Estou descontraído	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
17. Estou preocupado	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado e confuso	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre	1	2	3	4
20. Sinto-me bem	1	2	3	4

Soma-se os números marcados na tabela e é classificado intensidade:

- Baixa: de 23 a 34;
- Moderada: de 35 a 49
- Alta: de 50 a 64
- Altíssima: de 65 a 80.

Total:_____.

ANEXO 3

Dear Ana Paula,

Thank you for your email. Please do feel free to translate the CLQ into Portuguese. I would be most interested in receiving the translated scale, as well as information about any results you may obtain through its use.

I wish you much success in your research.

Best wishes,
Adam

Adam S. Radomsky, Ph.D.
President, Canadian Association of Cognitive and Behavioural Therapies
(CACBT)
Président, l'Association Canadienne des Thérapies Cognitives et
Comportementales (ACTCC)

Associate Professor
Department of Psychology
Concordia University
7141 Sherbrooke St. West
Montreal, QC
H4B 1R6
CANADA

+1 514 848 2424, x2202 (tel)
+1 514 848 4523 (fax)

adam.radomsky@concordia.ca

-----Original Message-----

From: apsilva@usp.br [mailto:apsilva@usp.br]

Sent: April 29, 2011 6:24 PM

To: stefalav@alcor.concordia.ca

Subject: Research in Brazil

Mr. Radomsky

Ms. Stefanie

My name is Ana Paula, I'm a nurse and in my Master's thesis (University of São Paulo - School of Nurse), I am researching Claustrophobia and Magnetic Resonance, and as we have not translated and validated instruments in our country (Brazil), I intend to translate THE CLAUSTROPHOBIA QUESTIONNAIRE into Portuguese but before I would like have your permission and support to start the search. After to translate the instrument I will send you the copy of the translate in Portuguese.

Looking forward to your news

Thank you

Ana Paula Lima da Silva.

ANEXO 4

Valdiney Gouveia vvgouveia@gmail.com
09/12/11

Oi, Ana Paula! O instrumento já foi traduzido para o Português, reunindo evidências de sua validade fatorial e consistência interna. Portanto, apenas bastará utilizá-lo, sem a preocupação com tradução. Entretanto, ainda que não tivesse sido traduzido, você poderia fazê-lo, sem problema, uma vez que se trata de uma medida não-comercializada (não tem copyright). Qualquer dúvida, não hesite em me escrever. Abraços, Valdiney.

Em 9 de dezembro de 2011 16:32, <vgouveia@cchla.ufpb.br> escreveu:

----- Mensagem Original -----
Assunto: Projeto de Mestrado - Questionário de Claustrofobia
De: "ana paula lima da silva" <ana_plsilva@ig.com.br>
Data: Ter, Novembro 29, 2011 10:48 pm
Para: vgouveia@cchla.ufpb.br


Boa noite Prof. Valdiney,

Em maio fiz uma solicitação ao senhor, da versão em português do Questionário de Claustrofobia. Como tinha grande interesse pelo tema, fiz um projeto de mestrado com a idéia de validar o Questionário de Claustrofobia em pacientes que fossem submetidos à ressonância magnética no serviço onde trabalho, porém, em discussão sobre o tema, me foi questionado sobre a autorização formal do autor do instrumento para a tradução para a língua portuguesa. Gostaria de contar com o seu apoio e esclarecimentos para que, se possível, eu possa prosseguir com a minha pesquisa, ou até mesmo, sugestão sobre como devo me comportar diante da situação.

Agradeço desde já e aguardo retorno

Ana Paula

ANEXO 5

	Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/Hcor ANUÊNCIA DA ÁREA ENVOLVIDA
Área / Setor: Ressonância Magnética / Centro de Diagnóstico	
Título do Projeto: Validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética.	
Pesquisador (es): Ana Paula Lima da Silva	
<div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	
DE ACORDO DO SETOR / ÁREA RESPONSÁVEL	
<input checked="" type="checkbox"/> De Acordo <input type="checkbox"/> Não De Acordo	
Observações:	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">Carimbo e Assinatura do responsável!</p><p>Rita de Cassia Pires Coli Gerente Executiva de Enfermagem COREN - 37637 Cecilia Ayako Suto Enfermeira COREN - SP 38.722 Data: 04/06/12</p></div>	

ANEXO 6

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

PROJETO DE PESQUISA

Título: Validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética.

Pesquisador: Ana Paula Lima da Silva

Versão: 2

Instituição: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

CAAE: 01382012.7.0000.5392

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 24493

Data da Relatoria: 15/05/2012

Apresentação do Projeto:

A pesquisa tem como finalidade a dissertação de mestrado de Ana Paula Lima da Silva, sob orientação da Profª Drª Ruth Natália Teresa Turrini. Trata-se de um estudo transversal e prospectivo, onde será validado um instrumento chamado Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética (RM). Em 2008 psicólogos bilingües traduziram o referido Questionário para a língua portuguesa, reunindo evidências de sua validade fatorial e consistência interna. A amostra será composta por pacientes que se submeterão à RM em um hospital particular do município de São Paulo, especializado em cardiologia. O tempo previsto para a coleta de dados será de aproximadamente 4 meses, totalizando aproximadamente 400 pacientes ao final do período de coleta de dados. A amostra será aleatorizada através da programação de exames gerada no dia anterior a coleta de dados, sendo abordados os sujeitos de pesquisa de forma alternada. São evidenciados os seguintes critérios de inclusão: Concordância em participar do estudo através do consentimento livre e esclarecido; ser maior de 18 anos; demonstrar capacidade cognitiva para responder às questões dos instrumentos de coleta de dados; realizar exames com duração máxima de 40 minutos. Propõe-se como critérios de exclusão: os indivíduos que apresentarem dificuldades de compreender as questões dos instrumentos que serão aplicados; menores de 18 anos; pacientes com queixas de dor; em uso de medicamentos controlados (psicotrópicos); agitados; pacientes internados em todas as unidades do Hospital Campo de estudo, bem como aqueles provenientes do Pronto Socorro. Realizar-se-á a coleta de dados por meio da aplicação de três instrumentos: questionário sócio demográfico e clínico, "Questionário de Claustrofobia" e Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

- Avaliar propriedades psicométricas da versão brasileira do Questionário de Claustrofobia validado para pacientes submetidos à Ressonância Magnética (RM).

Objetivos específicos: Análise de confiabilidade e da validade do referido Questionário:

- Avaliar confiabilidade interna por meio de consistência interna de seus itens;
- Avaliar a validade do construto do Questionário de Claustrofobia por meio de análise fatorial confirmatória;
- Avaliar a validade convergente do Questionário de Claustrofobia por meio de associação com instrumento de avaliação de Ansiedade (IDATE - traço);
- Avaliar a validade discriminante do Questionário de Claustrofobia por meio de comparação das medidas obtidas entre os pacientes que apresentarem ou não o evento;
- Identificar a frequência de claustrofobia em pacientes submetidos à RM e
- Caracterizar os pacientes que apresentam claustrofobia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os proponentes a pesquisa não oferecerá riscos aos sujeitos participantes.

Como benefícios descrevem a capacidade do instrumento "Questionário de Claustrofobia" detectar os eventos de claustrofobia previamente a realização do exame de Ressonância Magnética.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de pesquisa muito bem escrito.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: de acordo com a Res. nº 196/96

2. Orçamento: As despesas decorrentes da realização da pesquisa NÃO foram devidamente orçadas no Projeto de Pesquisa, nem foi informada a fonte financiadora. Entretanto, no Relatório gerado pela Plataforma Brasil, consta o orçamento das despesas no valor de R\$ 200,00 e a informação de que serão arcadas pela própria pesquisadora.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem inadequações.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Reitera-se a necessidade de registro de relatórios: parcial e final da pesquisa, no item "notificações", da Plataforma Brasil.

21 de Maio de 2012

Assinado por:

Celia Maria Sivalli Campos

ANEXO 7

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Hospital do Coração/ Associação do Sanatório Sírio - ASS

PROJETO DE PESQUISA

Título: Validação do Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos à Ressonância Magnética
Área Temática: Magnética

Pesquisador: Ana Paula Lima da Silva

Versão: 1

Instituição: Hospital do Coração/ Associação do Sanatório Sírio

CAAE: 04012012.0.0000.0060

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 39603

Data da Relatoria: 19/06/2012

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal e prospectivo, onde será avaliado um instrumento chamado Questionário de Claustrofobia em pacientes submetidos ao exame de Ressonância Nuclear Magnética. A amostra será de 400 pacientes e a coleta de dados através de três instrumentos: socio- demografico e clinico.

Objetivo da Pesquisa:

Validação do instrumento Questionário de Claustrofobia para pacientes submetidos a Ressonância Nuclear Magnética.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos não há.
Benefícios através da análise de confiabilidade e validade do instrumento identificar a frequência dos casos de claustrofobia como também a identificação precoce destes pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é importante pois a claustrofobia são causa de interrupção ou não realização de 3 a 5% dos exames de Ressonância Nuclear Magnética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Pesquisador atendeu a todos os termos inclusive anexo autorização do autor do Questionário de Claustrofobia.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Quanto a proposta da pesquisa acredito que não existe restrições da parte ético.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Cabe ao pesquisador executante elaborar e apresentar ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Coração, CEP/HCor, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa, Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX. 2, letra c, a cada seis meses até o término no estudo.

SAO PAULO, 19 de Junho de 2012

Assinado por
Alberto José da Silva Duarte

