

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

**Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de
Curso**

Declaro que o trabalho intitulado “Razões para recusa do contraste iodado venoso na tomografia computadorizada”. Realizado pelo(s) aluno(s) Juliana Del Monte e Leonardo Pinto Barbosa está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza

Assinatura do Orientador do Trabalho

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Juliana Del Monte

Leonardo Pinto Barbosa

**RAZÕES PARA RECUSA DO CONTRASTE IODADO VENOSO
NA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

São Paulo

2024

Juliana Del Monte

Leonardo Pinto Barbosa

**RAZÕES PARA RECUSA DO CONTRASTE IODADO VENOSO
NA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

São Paulo

2024

D375r

Del Monte, Juliana.

Razões para a recusa do contraste iodado venoso na tomografia computadorizada / Juliana Del Monte, Leonardo Pinto Barbosa. – São Paulo, 2024.

35 p. : il., Color.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza

Co-Orientadora: Profa. Dra. Paula Nicole Vieira Pinto.

TCC Graduação. (Curso Superior em Medicina) – Universidade Santo Amaro, 2024.

Bibliografia incluída.

1. Meios de contraste. 2. Tomografia computadorizada multidetectores. 3. Reações adversas relacionadas a medicamentos. I. Barbosa, Leonardo Pinto. II. Souza, Patrícia Colombo de, orient. III. Pinto, Paula Nicole Vieira, co-orient. IV. Universidade Santo Amaro. V. Título.

CDD 616.0757

Elaborada pela Bibliotecária: Elisângela Silva Herênio CRB-8/6839

Juliana Del Monte
Leonardo Pinto Barbosa

RAZÕES PARA RECUSA DO CONTRASTE IODADO VENOSO NA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza

São Paulo, 12 de Dezembro de 2024

Banca Examinadora

Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza

Orientador

Profa. Dra. Ma. Myllene Bossolani Galloro

Avaliador

Profa. Dra. Lucia Stella Seiffert de Assis Goulart

Avaliador

Conceito Final

Juliana Del Monte, Leonardo Pinto Barbosa, Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza e Dr^a Paula Nicole Vieira Pinto. *Razões para recusa do contraste iodado venoso na tomografia computadorizada*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2024.

INTRODUÇÃO: Os meios de contraste são substâncias utilizadas para aumentar a acurácia diagnóstica dos exames de imagem. A recusa do uso de contraste venoso pelos pacientes é uma situação frequentemente observada nos serviços de imagem, por motivos muitas vezes que não correspondem a contraindicação formais ao uso deste material. É relevante na prática clínica compreender os motivos pelos quais os pacientes recusam a injeção de contraste. Entender as dúvidas, medos e ansiedades dos pacientes pode ajudar na criação de materiais informativos em linguagem acessível, além de contribuir para a capacitação e treinamento das equipes de saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de coorte transversal com coleta prospectiva, analítico, observacional, unicêntrico. A população do estudo é composta por pacientes que forem submetidos a tomografias computadorizadas no departamento de Imagem do A.C.Camargo Cancer Center, que possuem indicação do uso de contraste endovenoso no exame e recusarem a utilização do mesmo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Durante o período de coleta de dados, de novembro de 2023 a 2 de agosto de 2024, foram abordados 116 pacientes. Dentre estes, 10 recusaram a participação

na pesquisa, enquanto 106 aceitaram responder ao questionário, após a assinatura do TCLE. Os motivos mais frequentemente apontados para a recusa do contraste iodado na tomografia computadorizada foram, respectivamente, a reação adversa prévia ao contraste iodado (n= 43/40,6%), alterações renais (n= 21/19,8%), solicitação médica (n= 10/9,4%), medo/ansiedade (n= 8/7,5%). Os achados deste estudo revelam que a recusa do contraste iodado em exames de imagem é influenciada por uma combinação de fatores clínicos e emocionais, com destaque para histórico de reações adversas, problemas renais, solicitações médicas e o medo ou ansiedade dos pacientes. Essa realidade está alinhada com estudos prévios, que apontam as reações adversas e a presença de condições clínicas preexistentes, como nefropatia, como motivos significativos de recusa ao contraste. A frequência de pacientes relatando medo ou ansiedade é relevante, destacando o impacto psicológico dos procedimentos com contraste. **CONCLUSÃO:** Este estudo contribui para a compreensão dos fatores de recusa do contraste iodado, evidenciando a importância tanto dos aspectos clínicos quanto emocionais. Estimou-se que 5,5% dos pacientes recusem a administração venosa do meio de contraste iodado. Considerando-se as características populacionais apenas o gênero feminino e a história de rim único apresentaram associação com a recusa. Este trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de protocolos de orientação ao paciente e treinamento das equipes de saúde, aumentando a segurança e confiança dos pacientes e melhorando a prática clínica.

Palavras-chave: Meios de Contraste. Tomografia Computadorizada Multidetectors. Efeitos Colaterais. Reações Adversas Relacionados a Medicamentos.

ABSTRACT

BACKGROUND: Contrast media are substances used to enhance the diagnostic accuracy of imaging exams. Patient refusal of intravenous contrast use is a frequently observed situation in imaging services, often for reasons that do not align with formal contraindications for using this material. It is clinically relevant to understand why patients refuse contrast injection. Understanding patients' questions, fears, and anxieties can help in creating informative materials in accessible language and contribute to the training and education of healthcare teams. **METHODOLOGY:** This is a prospective, analytical, observational, single-center cross-sectional cohort study. The study population includes patients undergoing computed tomography scans in the Imaging Department of A.C.Camargo Cancer Center who are recommended to use intravenous contrast but refuse it. **RESULTS AND DISCUSSION:** During the data collection period, from November 2023 to August 2, 2024, 116 patients were approached. Of these, 10 refused to participate in the study, while 106 agreed to respond to the questionnaire after signing the informed consent form. The most frequently cited reasons for refusing iodinated contrast in CT scans were previous adverse reactions to

iodinated contrast (n=43/40.6%), kidney issues (n=21/19.8%), medical recommendation (n=10/9.4%), and fear/anxiety (n=8/7.5%). The findings of this study reveal that the refusal of iodinated contrast in imaging exams is influenced by a combination of clinical and emotional factors, particularly a history of adverse reactions, kidney problems, medical recommendations, and patients' fear or anxiety. This aligns with previous studies, which indicate adverse reactions and the presence of pre-existing clinical conditions, such as nephropathy, as significant reasons for refusing contrast. The frequency of patients reporting fear or anxiety is notable, highlighting the psychological impact of contrast procedures. **CONCLUSION:** This study contributes to the understanding of factors leading to the refusal of iodinated contrast, underscoring the importance of both clinical and emotional aspects. It was estimated that 5.5% of patients refuse intravenous administration of iodinated contrast media. Considering population characteristics, only female gender and a history of a single kidney showed an association with refusal. This work may support the development of patient guidance protocols and training for healthcare teams, increasing patient safety and confidence and enhancing clinical practice.

Keywords: Contrast Agents. Multidetector Computed Tomography. Side Effects. Adverse Reactions Related to Medications.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	
11	
2 METODOLOGIA	
13	
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	
13	
3.1 Frequência de recusa	
17	
3.2 Associações das características populacionais com a recusa	
18	
3.2.1 Gênero	

18	
3.2.2 Grau de escolaridade	18
3.2.3 Idade	18
3.3 Discussão	19
3.3.1 Principais Fatores de Recusa: Reação Adversa Prévia e Problemas Renais	19
3.3.2 Mitos e Desinformação	20
3.3.3 Papel da Equipe Médica	20
3.3.4 Impacto na Qualidade Diagnóstica	20
3.3.5 Fatores Emocionais e Ansiedade dos Pacientes	21
3.3.6 Papel da Educação e da Orientação Médica	21
3.3.7 Comparação com a Literatura e Propostas de Intervenção	21
3.3.8 Limitações	22
4 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	24

**RAZÕES PARA RECUSA DO CONTRASTE IODADO VENOSO NA
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA**

**REASONS FOR REFUSAL OF IODINATED VENOUS CONTRAST IN
COMPUTED TOMOGRAPHY**

DEL MONTE, Juliana

BARBOSA, Leonardo Pinto

COLOMBO-SOUZA, Patrícia

PINTO, Paula Nicole Vieira

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os meios de contraste são substâncias utilizadas para aumentar a acurácia diagnóstica dos exames de imagem. A recusa do uso de contraste venoso pelos pacientes é uma situação frequentemente observada nos serviços de imagem, por motivos muitas vezes que não correspondem a contraindicação formais ao uso deste material. É relevante na prática clínica compreender os motivos pelos quais os pacientes recusam a injeção de contraste. Entender as dúvidas, medos e ansiedades dos pacientes pode ajudar na criação de materiais informativos em linguagem acessível, além de contribuir para a capacitação e treinamento das equipes de saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de coorte transversal com coleta prospectiva, analítico, observacional, unicêntrico. A população do estudo é composta por pacientes que forem submetidos a tomografias computadorizadas no departamento de Imagem do A.C.Camargo Cancer Center, que possuam indicação do uso de contraste endovenoso no exame e recusarem a utilização do mesmo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Durante o período de coleta de dados, de novembro de 2023 a 2 de agosto de 2024, foram abordados 116 pacientes. Dentre estes, 10 recusaram a participação na pesquisa, enquanto 106 aceitaram responder ao questionário, após a assinatura do TCLE. Os motivos mais frequentemente apontados para a recusa do contraste iodado na tomografia computadorizada foram, respectivamente, a reação adversa prévia ao contraste iodado (n= 43/40,6%), alterações renais (n= 21/19,8%), solicitação médica (n= 10/9,4%), medo/ansiedade (n= 8/7,5%). Os achados deste estudo revelam que a recusa do contraste iodado em exames de imagem é influenciada por uma combinação de fatores clínicos e emocionais, com destaque para histórico de reações adversas, problemas renais, solicitações médicas e o medo ou ansiedade dos pacientes. Essa realidade está alinhada com estudos prévios, que apontam as reações adversas e a presença de condições clínicas preexistentes, como nefropatia, como motivos significativos de recusa ao contraste. A frequência de pacientes relatando medo ou ansiedade é relevante, destacando o impacto psicológico dos procedimentos com contraste. **CONCLUSÃO:** Este estudo contribui para a compreensão dos fatores de recusa do contraste iodado, evidenciando a importância tanto dos

aspectos clínicos quanto emocionais. Estimou-se que 5,5% dos pacientes recusem a administração venosa do meio de contraste iodado. Considerando-se as características populacionais apenas o gênero feminino e a história de rim único apresentaram associação com a recusa. Este trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de protocolos de orientação ao paciente e treinamento das equipes de saúde, aumentando a segurança e confiança dos pacientes e melhorando a prática clínica.

Palavras-chave: Meios de Contraste. Tomografia Computadorizada Multidetectors. Efeitos Colaterais. Reações Adversas Relacionados a Medicamentos.

ABSTRACT

BACKGROUND: Contrast media are substances used to enhance the diagnostic accuracy of imaging exams. Patient refusal of intravenous contrast use is a frequently observed situation in imaging services, often for reasons that do not align with formal contraindications for using this material. It is clinically relevant to understand why patients refuse contrast injection. Understanding patients' questions, fears, and anxieties can help in creating informative materials in accessible language and contribute to the training and education of healthcare teams. **METHODOLOGY:** This is a prospective, analytical, observational, single-center cross-sectional cohort study. The study population includes patients undergoing computed tomography scans in the Imaging Department of A.C. Camargo Cancer Center who are recommended to use intravenous contrast but refuse it. **RESULTS AND DISCUSSION:** During the data collection period, from November 2023 to August 2, 2024, 116 patients were approached. Of these, 10 refused to participate in the study, while 106 agreed to respond to the questionnaire after signing the informed consent form. The most frequently cited reasons for refusing iodinated contrast in CT scans were previous adverse reactions to iodinated contrast (n=43/40.6%), kidney issues (n=21/19.8%), medical recommendation (n=10/9.4%), and fear/anxiety (n=8/7.5%). The findings of this study reveal that the refusal of iodinated contrast in imaging exams is influenced by a combination of clinical and emotional factors, particularly a history of adverse reactions, kidney problems, medical recommendations, and patients' fear or anxiety. This aligns with previous studies, which indicate adverse reactions and the presence of pre-existing clinical conditions, such as nephropathy, as significant reasons for refusing contrast. The frequency of patients reporting fear or anxiety is notable, highlighting the psychological impact of contrast procedures. **CONCLUSION:** This study contributes to the understanding of factors leading to the refusal of iodinated contrast, underscoring the importance of both clinical and emotional aspects. It was estimated that 5.5% of patients refuse intravenous administration of iodinated contrast media. Considering population characteristics, only female gender and a history of a single kidney showed an association with refusal. This work may support the development of patient guidance protocols and training for healthcare teams, increasing patient safety and confidence and enhancing clinical practice.

Keywords: Contrast Agents. Multidetector Computed Tomography. Side

1 INTRODUÇÃO

Os meios de contraste (MC) são substâncias utilizadas para aumentar a acurácia diagnóstica dos exames de imagem. O MC iodado é utilizado nos exames de tomografia computadorizada, radiografia contrastada, angiografia e mais recentemente na mamografia, e podem ser administrados por diversas vias, como a via venosa, via oral e via retal. Na administração intravenosa, ele tem a propriedade de realçar os vasos sanguíneos e órgãos parenquimatosos, ajudando na diferenciação das estruturas anatômicas e na caracterização de lesões ou anormalidades.^{1,2}

São realizados aproximadamente 80 milhões de tomografias computadorizadas por ano nos Estados Unidos³, e uma quantidade crescente destes exames faz uso de MC venosos. Horný et al, em 2022, estimulado pela escassez do contraste no mercado, causado pela pandemia do COVID, estudou mais de 974 mil exames de tomografia contrastadas, para avaliar as principais indicações do uso de MC venoso⁴.

A utilização do meio de contraste iodado é essencial em diversas indicações clínicas para melhorar a análise das imagens de tomografia computadorizada, sendo crucial na detecção de condições como tromboembolismo pulmonar, por exemplo e na avaliação da carga tumoral de pacientes oncológicos. A ausência deste contraste pode reduzir significativamente a precisão do exame, tornando seu uso recomendável em pacientes sem contraindicações significativas. No entanto, mesmo quando indicado e com potencial de benefício significativo, e mesmo tendo muito baixo risco potencial de efeito adverso, muitos pacientes recusam o uso do contraste iodado. Este estudo visa investigar os motivos por trás dessa recusa.

A recusa do uso de contraste venoso pelos pacientes é uma situação frequentemente observada nos serviços de imagem, por motivos muitas vezes que não correspondem a contraindicação formais ao uso deste material. Muitos mitos em relação ao uso do contraste iodado foram propagados na sociedade ao longo do tempo e persistem até hoje. Exemplos

clássicos destes motivos popularmente disseminados são a alergia aos frutos do mar, e reação alérgica anterior a iodopovidina tópica ou ao contraste usado na Ressonância Magnética (RM).^{1,5,6}

São consideradas contraindicações ao uso de contraste iodado venoso apenas a história progressiva de reação alérgica grave ao contraste e a insuficiência renal aguda ou outros fatores que levem à perda da função renal¹. Alergias aos meios de contraste iodado atuais são eventos raros. Uma reação alérgica prévia ao contraste aumenta significativamente o risco de um episódio alérgico futuro quando exposto ao mesmo contraste. Pacientes com asma podem ser mais propensos a desenvolver broncoespasmo, com aumento em 2 a 3 vezes no risco de desenvolver efeitos adversos, porém isto não representa uma contraindicação absoluta ao uso do contraste. Gênero, idade, alergia a frutos do mar, reação alérgica prévia a iodopovidina tópica ou gadolínio (contraste da RM), feocromocitoma, cardiopatia e anemia falciforme também já foram relacionados ao aumento no risco de eventos adversos; no entanto, não configuram mais contraindicação ao uso do contraste.^{1,7}

Existem alguns efeitos esperados desagradáveis, causados pela toxicidade e viscosidade dos MC iodados logo após a sua injeção venosa, tais como rubor e sensação similar ao fogacho, sensação de urgência miccional ou que está urinando e gosto metálico na boca, que podem por si só serem uma causa de recusa ao uso dos contrastes. O paciente também pode recusar apenas por não querer mesmo se submeter a algum risco adicional, mesmo que mínimo; ou ainda recusar o acesso venoso, pela dor, principalmente quando este já é sabidamente difícil ou desconfortável. Considerando um serviço oncológico onde muitas vezes os pacientes se submetem a uma diversidade de procedimentos, exames e tratamentos diferentes é compreensível que haja um certo “cansaço”, com redução da colaboração ou tolerância em algum momento.

Com base nisso, torna-se relevante na prática clínica compreender os motivos pelos quais os pacientes recusam a injeção de contraste. Muitas das contraindicações conhecidas popularmente, e até mesmo por alguns profissionais de saúde, não são formalmente restritivas. Entender as dúvidas,

medos e ansiedades dos pacientes pode ajudar na criação de materiais informativos em linguagem acessível, além de contribuir para a capacitação e treinamento das equipes de saúde.

Diante do apresentado este estudo teve como objetivo identificar as razões pelas quais os pacientes recusam a utilização de contraste venoso nos exames de tomografia computadorizada (TC).

2 METODOLOGIA

Estudo de coorte transversal com coleta prospectiva, analítico, observacional, unicêntrico, que será desenvolvido no Departamento de Imagem do A.C.Camargo Cancer Center.

Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do A. C. Camargo Cancer Center / Fundação Antônio Prudente (nº: 6.038.062) e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro (nº: 523/2023), sendo iniciado apenas após a aprovação dos mesmos.

Os pacientes já respondem, de forma rotineira no centro oncológico em questão, um questionário para avaliação dos fatores de risco ao uso de CV, onde consentem ou recusam o uso do CV (Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Utilização de Contraste Iodado em Tomografia Computadorizada e Raios X | A.C.Camargo Cancer Center – Versão 31.12.2021). Existe uma equipe médica à disposição para atendimento dos pacientes em caso de dúvidas sobre o contraste. Adicionalmente a isso, todos os participantes terão de concordar com a participação no estudo, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – Anexo 2.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de coleta de dados, de novembro de 2023 a 2 de agosto de 2024, foram abordados 116 pacientes. Dentre estes, 10 recusaram a participação na pesquisa, enquanto 106 aceitaram responder ao

questionário, após a assinatura do TCLE.

Do total de participantes, 60 (56,6%) corresponderam ao sexo feminino, enquanto 46 (43,4%) ao sexo masculino (Gráfico 1). As idades variaram de 18 a 98 anos resultando em uma média de 66,5 anos (desvio padrão 14,1 anos) e mediana de 69 anos. A maioria dos pacientes declararam possuir ensino superior completo (n= 47, 44,3%). O nível de escolaridade dos demais participantes pode ser observado na tabela 1 e gráfico 2.

Tabela 1. Características da amostra.

	Participantes do estudo	n	%
Gênero	Feminino	60	56,6
	Masculino	46	43,4
Idade	Média	66.5	
	Mediana	69	
	1º quartil	59,2	25
	2º quartil	69	50
	3º quartil	74	75
Nível de escolaridade	Superior Completo	47	44,3
	Médio Completo	22	20,8
	Pós-Graduação	14	13,3
	Superior incompleto	10	9,4
	Fundamental completo	7	6,6
	Fundamental incompleto	4	3,8
	Médio Incompleto	2	1,8

Gráfico 1. Distribuição amostral por gênero.

Sexo
106 respostas

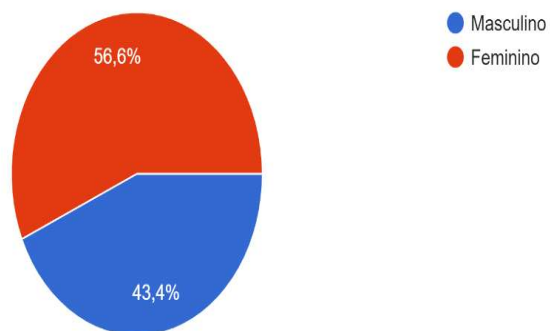
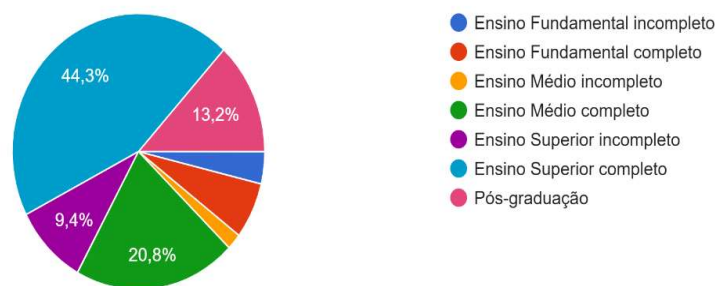


Gráfico 2. Distribuição dos participantes por nível de escolaridade.

Grau de Instrução
106 respostas



Os motivos mais frequentemente apontados para a recusa do uso de

contraste iodado na tomografia computadorizada foram, respectivamente, a reação adversa prévia ao contraste iodado (n 43/40,6%), doença renal (n 21/ 19,8%), solicitação médica (n 10/ 9,4%), medo/ansiedade (n 8/ 7,5%).

Os participantes foram perguntados sobre haver motivo adicional para a recusa e 86 destes referiram não ter outro motivo (81,9%). Vinte pacientes referiram dois motivos de recusa ao uso do contraste, citando como motivo adicional mais frequente as reações alérgicas (n 6/ 5,7%) e quatro pacientes assinalaram três motivos diferentes para a recusa do contraste (Gráfico 3 e tabela 2).

Gráfico 3. Principais motivos de recusa ao uso de contraste venoso iodado (motivo principal).



Tabela 2. Motivos de recusa ao uso de contraste venoso (principal e adicionais):

Razão	n	%
-------	---	---

Reação adversa prévia ao contraste iodado	42	39.3
Nefropatia (Doença renal)	22	20.6
Solicitação médica	10	9.4
Medo/Ansiedade	9	8.4
Prurido/ urticária	8	7.5
Alergia a camarão e frutos do mar	3	2.8
Acesso venoso difícil	3	2.8

Considerando a razão principal de recusa e motivos adicionais, 26 pacientes referiram alterações renais, 14 deles por serem nefrectomizados (rim único). Um paciente declarou ter duas patologias renais diferentes sendo uma delas litíase e a segunda era insuficiência renal crônica. Entre os problemas renais relatados como motivo de recusa, foram detalhados na tabela 3.

Tabela 3: Distribuição em relação a alterações renais (nefropatia).

Problemas renais	n	%
Insuficiência renal crônica	4	15.3
Rim único	14	53.9
Nefropatia obstrutiva (obst tumoral)	3	11.6
Disfunção renal aguda	1	3.8
Cálculos renais	3	11.6
Mieloma múltiplo	1	3.8
Total	26	100

Essa variável, Rim único, mostra associação significativa com a recusa por problemas renais, com valor de $p < 0,001$ e coeficiente positivo (3,54), indicando forte probabilidade de recusa quando essa condição está presente.

Na amostra, foi encontrado um paciente que referiu alergia severa prévia ao contraste, com necessidade de internação hospitalar por edema de glote, insuficiência respiratória e parada cardiorrespiratória.

3.1 Frequência de recusa:

A equipe de pesquisadores acompanhou a rotina do Setor de Tomografia da Unidade Antônio Prudente (Matriz) do ACCamargo Cancer Center por 35 dias úteis, incluindo todos os diferentes dias da semana (e horários) e alguns sábados, encontrando 116 pacientes que recusaram contraste venoso, média de 3.3 recusas por dia.

Já é sabido que essa Unidade realiza aproximadamente 130 exames por dia, sendo uma média de 2,2 exames por paciente, o que totaliza aproximadamente 60 pacientes/ dia.

Nesses termos temos uma média de 3.3 pacientes que recusam contraste em 60, temos 5.5% de recusas diárias.

3.2 Associações das características populacionais com a recusa:

3.2.1 Gênero:

Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre o gênero e os motivos de recusa do contraste ($p < 0,025$). Isso sugere que o gênero pode influenciar as razões específicas pelas quais os pacientes optam por recusar o contraste, sendo o gênero feminino o mais propenso a recusar o contraste. o gênero feminino tende a apresentar uma maior propensão a relatar razões emocionais, como ansiedade, em comparação com o masculino. Estatística do qui-quadrado (χ^2): 9,36.

3.2.2 Grau de escolaridade:

Não há uma associação estatisticamente significativa entre o grau de

escolaridade e os motivos de recusa do contraste (p 0.418). Ou seja, o grau de instrução não parece influenciar de forma significativa as razões pelas quais os pacientes optam por recusar o uso do contraste iodado. Estatística do qui-quadrado (χ^2): 18,59.

3.2.3 Idade:

A análise de variância (ANOVA) entre as idades dos pacientes para os diferentes motivos de recusa revelou:

Estatística F: 2,60

Valor de p: 0,059

Com um valor de p ligeiramente acima de 0,05, a ANOVA indica que não há uma diferença estatisticamente significativa na idade média entre os grupos de motivos de recusa. Em outras palavras, a idade dos pacientes não varia de forma significativa entre os principais motivos pelos quais eles recusam o contraste iodado.

3.3 Discussão

Os achados deste estudo revelam que a recusa do contraste iodado em exames de imagem é influenciada por uma combinação de fatores clínicos e emocionais, com destaque para histórico de reações adversas, problemas renais, solicitações médicas e o medo ou ansiedade dos pacientes. Essa realidade está alinhada com estudos prévios, que apontam as reações adversas e a presença de condições clínicas preexistentes, como nefropatia, como motivos significativos de recusa ao contraste. A frequência de pacientes relatando medo ou ansiedade é relevante, destacando o impacto psicológico dos procedimentos com contraste.

3.3.1 Principais Fatores de Recusa: Reação Adversa Prévia e Problemas Renais

A análise mostrou que a reação adversa prévia ao contraste iodado foi

o motivo mais frequente de recusa, corroborando a literatura que identifica o receio de reações alérgicas como uma das principais barreiras ao uso do contraste iodado. A literatura confirma que a reação alérgica prévia ao contraste iodado aumenta o risco de novas reações, embora a maioria dos eventos alérgicos seja considerada leve e manejável⁷. No entanto, a maioria das reações alérgicas ao contraste são leves e facilmente manejáveis clinicamente, e nestes casos, não devem representar restrição ou fator de preocupação para os pacientes e, conseqüentemente, para os profissionais de saúde, quando houver indicação de administração venosa de contraste iodado.¹

Por outro lado, a nefropatia também se destacou como um dos principais motivos de recusa, especialmente entre pacientes com condições como insuficiência renal crônica ou rim único. A análise multivariada revelou que a presença de um rim único foi um preditor independente significativo de recusa ao contraste, sugerindo que pacientes com esse perfil apresentam maior cautela devido ao risco potencial para a função renal. Essa precaução é fundamentada por diretrizes que recomendam cautela no uso de contraste em pacientes com função renal comprometida, apesar das melhorias nas formulações de contraste iodado e na hidratação profilática que mitigam parte desses riscos. Devem ter restrição à administração venosa de contraste iodado pacientes com Taxa de Filtração Glomerular estimada < 30, não dialíticos, ou ainda pacientes com Insuficiência Renal Aguda.¹

3.3.2 Mitos e Desinformação

O estudo indica que alguns pacientes recusaram o contraste devido a informações incorretas, como a associação com alergias a frutos do mar e iodopovidina, mitos que persistem apesar das evidências contrárias⁶. Já foi comprovado que são componentes diferentes que desencadeiam a reação adversa nestes casos. Esse aspecto evidencia a necessidade de campanhas educacionais e informativas.

3.3.3 Papel da Equipe Médica

A solicitação médica de recusa ao contraste também foi um fator importante. Este achado indica que a equipe médica exerce influência significativa sobre a decisão dos pacientes, o que reforça a necessidade de capacitar os profissionais de saúde para fornecer informações baseadas em evidências e esclarecer dúvidas sobre os riscos e benefícios do contraste iodado.

3.3.4 Impacto na Qualidade Diagnóstica:

A recusa do contraste pode reduzir a acurácia diagnóstica em exames cruciais, especialmente para pacientes oncológicos, onde a precisão na caracterização tumoral é fundamental. Estudos indicam que a falta de contraste compromete a detecção de condições como o tromboembolismo pulmonar, além de dificultar a caracterização de lesões de órgãos sólidos, por exemplo. É sabido que o padrão de realce de lesões focais hepáticas, renais ou pancreáticas ao contraste, pode sugerir malignidade ou benignidade.

3.3.5 Fatores Emocionais e Ansiedade dos Pacientes

Um percentual considerável de pacientes mencionou medo ou ansiedade como razão para a recusa do contraste. Esses achados apontam para a importância do componente psicológico nas decisões de recusa, que, conforme evidenciado em estudos prévios, pode ser mitigado com intervenções educacionais e suporte emocional. Estudos indicam que pacientes que compreendem melhor os benefícios e os riscos reais do contraste são mais propensos a aceitar o exame quando necessário⁶. A criação de materiais informativos claros e a realização de sessões prévias de esclarecimento podem reduzir essa barreira emocional, especialmente para aqueles com histórico de ansiedade.

3.3.6 Papel da Educação e da Orientação Médica

A análise não encontrou uma associação estatisticamente significativa entre o grau de escolaridade e os motivos de recusa, sugerindo que a educação formal pode não ser o único fator determinante para o entendimento dos riscos e benefícios do contraste. Entretanto, o papel da equipe médica e multiprofissional assistencial (enfermagem e biomédicos) é crucial na orientação do paciente. Profissionais bem-informados podem desmistificar conceitos errôneos e responder às dúvidas, ajudando a minimizar recusas desnecessárias. A recomendação de que a recusa seja feita apenas quando houver contraindicação formal e após um diálogo esclarecedor com o paciente está em linha com as boas práticas sugeridas pela literatura.

3.3.7 Comparação com a Literatura e Propostas de Intervenção

Os achados deste estudo são coerentes com a literatura, que sugere que pacientes com histórico de reações ou comorbidades renais têm maior resistência ao contraste. No entanto, a presença de medo, muitas vezes infundado, destaca a necessidade de melhorar a comunicação sobre a segurança dos contrastes. Algumas propostas práticas para reduzir a taxa de recusa incluem:

- **Educação Visual e Informativa:** Utilizar vídeos e materiais visuais que expliquem o processo do contraste e desmistifiquem riscos.
- **Avaliação Prévia de Ansiedade e Suporte Emocional:** Ferramentas de triagem de ansiedade e suporte psicológico para pacientes mais receosos podem ajudar a reduzir a recusa por motivos emocionais.
- **Capacitação da Equipe de Saúde:** Profissionais de saúde treinados em comunicação de risco e benefícios do contraste iodado podem desempenhar um papel decisivo na aceitação do exame pelo paciente.
- **Ambiente seguro:** A criação de um ambiente de confiança entre

paciente e equipe de saúde pode ajudar a diminuir o medo e a ansiedade relacionados ao contraste.

3.3.8 Limitações

A amostragem por conveniência, na dependência da disponibilidade dos pesquisadores e a pequena quantidade de recusas por dia de trabalho no Setor de Tomografia foram razões que podem ter impactado no tamanho da amostra e são limitações do estudo. Uma abordagem de monitoramento contínuo, incluindo no questionário pré-exame do paciente, o motivo da recusa pode propiciar um feedback mais robusto, além de permitir o cálculo do impacto das intervenções educacionais no engajamento dos pacientes ao uso do contraste.

4 CONCLUSÃO

Este estudo contribui para a compreensão dos fatores de recusa do contraste iodado, evidenciando a importância tanto dos aspectos clínicos quanto emocionais.

As razões para a recusa ao uso do contraste venoso na tomografia estão mais frequentemente relacionadas a reações adversas prévias ao contraste, seguido dos problemas renais e da orientação do médico assistente/ solicitante.

Pelos dados deste estudo estima-se que 5,5% dos pacientes recusem a administração venosa do meio de contraste iodado.

Considerando-se as características populacionais apenas o gênero feminino e a história de rim único apresentaram associação com a recusa.

A implementação de estratégias educacionais e de suporte ao paciente, juntamente com uma equipe de saúde bem treinada, pode reduzir as taxas de recusa, promovendo uma prática mais segura e eficaz na realização de exames de imagem.

Este trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de protocolos de orientação ao paciente e treinamento das equipes de saúde, aumentando a segurança e confiança dos pacientes e melhorando a prática clínica.

REFERÊNCIAS

- American College of Radiology (US), Committee on Drugs and Contrast Media. ACR Manual on contrast media. ver. 10.3. Reston (VA): ACR; 2023. Disponível em: https://www.acr.org/-/media/acr/files/clinical-resources/contrast_media.pdf. Acesso em: 06 mai. 2023
- Rutten, A., Prokop, M. Contrast agents in X-ray computed tomography and its applications in oncology. *Anticancer Agents Med Chem*. 2007. Disponível em: <https://www.eurekaselect.com/article/4054>. Acesso em: 06 mai 2023.
- Gruenewald, Leon D. et al. Diagnostic accuracy of quantitative dual-energy CT-based volumetric bone mineral density assessment for the prediction of osteoporosis-associated fractures. *European radiology*; volume 32,5; 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34713330/>. Acesso em: 07 mai 2023.
- Horný, M., Saindane, A. M., Duszak Jr, R. Clinical characteristics of most frequent use of iodinated contrast media for CT. *American Journal of Roentgenology*, volume 219,5. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35621339/>. Acesso em: 07 mai. 2023.
- BEATY, Andrew D.; LIEBERMAN, Philip L.; SLAVIN, Raymond G. Seafood Allergy and Radiocontrast Media: Are Physicians Propagating a Myth?. *The American Journal of medicine*, fev. 2008. 2, p. 158e1. Disponível em: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(07\)00842-X/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(07)00842-X/fulltext). Acesso em: 08 mai. 2023.
- Schabelman E, Witting M. The Relationship of Radiocontrast, Iodine, and Seafood Allergies: A Medical Myth Exposed. *The Journal of*

Emergency Medicine, Volume 39, Issue 5, 2010, Pages 701-707. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20045605/>. Acesso em: 08 mai. 2023.

- Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Takashima T, Seez P, Matsuura K. Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese Committee on the Safety of Contrast Media. *Radiology*, volume 175,3. 1990. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2343107/>. Acesso em: 09 mai. 2023.

ANEXOS

ANEXO 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Utilização de Contraste Iodado em Tomografia Computadorizada e Raios X I A.C.Camargo Cancer Center – Versão 31.12.2021.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO – UTILIZAÇÃO DE CONTRASTE
IODADO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E
RAIOS X

DADOS DO PACIENTE

DADOS DO PACIENTE

Nome:

Nome Social: _____

Data de Nascimento: / / CPF N°: _____ RG.: _____ CEP.: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____

Contatos

Tels.: _____ Cels.: _____ Email: _____

DADOS DO RESPONSÁVEL LEGAL

Nome:

Nome Social: _____
Data de Nascimento: ___/___/___ CPF N°: _____ RG.: _____ CEP.: _____
Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____

Endereç

—
Contatos

—
Tels.: _____ Cels.: _____ E-mail: _____

DADOS DO MÉDICO

Nome: _____ CRM _____ Nº. _____

• **DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO:**

Dentro do contexto da prestação de serviços e relação existente entre hospital-médico e paciente, o objeto contratual engloba deveres correlatos para além da intervenção médica dirigida ao tratamento em si, dentre os quais o dever de informação. Portanto, fica previamente estabelecido que: a) cabe ao hospital/médico esclarecer ao paciente sobre os riscos do tratamento/procedimento, suas vantagens e desvantagens, as possíveis técnicas a serem empregadas, bem como a revelação quanto aos prognósticos e aos quadros clínico e cirúrgico; b) cabe ao Paciente autorizar sua submissão ao referido procedimento/tratamento, *finalidade para a qual serve o presente instrumento*.

Este Termo de Consentimento, assim, contém informações a respeito do procedimento que está sendo proposto para você pelo seu médico.

Em determinados tipos de exames, pode ser necessária a injeção de meio de contraste iodado. Embora raras, podem ocorrer reações alérgicas.

• **RISCO(S) E EVENTUAL(AIS) CONSEQUÊNCIA(S):**

O uso de contraste é seguro, porém já foram relatados em literatura casos de reações graves, podendo ocorrer risco de vida.

Embora raras, podem ocorrer reações alérgicas.

Os médicos e o pessoal técnico estão preparados para tratar tais reações.

- **CUIDADOS QUE O PACIENTE DEVE ADOTAR:**

- 3.1. ANTES DA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO:**

Favor comunicar imediatamente desconfortos em qualquer momento da realização do exame, inclusive no local da injeção do contraste.

Em caso de reações alérgicas ou desconfortos inclusive no local da injeção do contraste, comunicar imediatamente os técnicos ou médicos em qualquer momento durante a realização do exame.

Qualquer dúvida será esclarecida pelo médico antes da realização do exame.

- 3.2. APÓS A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO:**

Caso os sintomas ou desconfortos surjam após realização do exame, procure o médico que realizou o procedimento, o seu médico ou o setor de Emergência do A.C.Camargo Cancer Center para orientar-se.

- **DÚVIDA(S) EM RELAÇÃO AO PROCEDIMENTO:**

- **ESCLARECIMENTO(S) MÉDICO:**

- **PARA SER PREENCHIDO PELO(A) PACIENTE E/OU RESPONSÁVEL LEGAL:**

- **Informação Nutricional:**

- - Qual a última refeição?

- - Qual horário da última refeição?

- **Segurança Clínica:**

- - Já utilizou contraste para exame radiológico administrado na veia? () Não () Sim

(Tomografia, Urografia, Arteriografia, Cateterismo cardíaco)

- - Se já utilizou, apresentou algum tipo de reação? () Não () Sim

Qual? _____

- Já apresentou algum tipo de alergia a iodo, medicamentos, alimentos, cosméticos ou outras substâncias?

() Não () Sim

Qual? _____

- - É portador de Asma Brônquica/Bronquite? () Não () Sim

Qual medicamento utiliza?

Quando foi a última crise?

- - Já teve algum problema de rim?

Qual? _____

- - É diabético? () Não () Sim

Qual medicação utiliza?

- - Faz uso da medicação Metformina? () Não () Sim

- - É cardíaco ou tem pressão alta? () Não () Sim

- - Tem suspeita de gravidez? () Não () Sim

- – Possui algum cateter para injeção de medicamento? () Não () Sim

QUESTIONÁRIO GERAL

- Motivo pelo qual está fazendo o exame:
- Qual a duração do problema?
- Principais sinais e sintomas?
- Tem algum problema de saúde – Qual? (Doenças crônicas ou câncer?)
- Onde?

VI. Há quanto tempo?

VII. Já fez alguma cirurgia? () Não () Sim

Qual?

VIII. Quando?

IX. É fumante? () Não () Sim

Há quanto tempo?

X. Já fez biópsia? () Não () Sim

Do que?

XI. Já fez:
() Radioterapia
() Quimioterapia

Quando?

XII. Outros exames como Raios-X, Tomografia, Ressonância Magnética e Ultrassom detectaram alguma alteração?

() Não
() Sim

Qual exame?

Qual região do corpo?

XIII. Trouxe exames anteriores?

Não

Sim

Qual?

Tomografia

Ressonância

Ultra-som

Med. Nuclear

Raios-X

Mamografia

Retidos?

Tomografia

Ressonância

Ultra-som

Med. Nuclear

Raios-X

Mamografia

Declarações

Eu, Paciente, () representado(a) () assistido(a) por meu Responsável Legal, consinto em realizar o procedimento de contraste iodado e declaro que:

Fui detalhadamente informado(a) sobre o procedimento ao qual serei submetido(a), o(s) objetivo(s) e a(s) justificativa(s) que fundamenta(m) sua realização;

Recebi informações acerca dos riscos, complicações, e da possibilidade de intercorrência(s) em relação à execução do procedimento;

Fui informado(a) dos cuidados que devo adotar antes e após a realização do procedimento;

Autorizo a realização de qualquer outro procedimento no caso de ocorrer situação imprevista que torne necessário cuidado diferente daquele inicialmente proposto, e declaro ciência de que a atuação da equipe médica do Hospital é pautada pelas disposições constitucionais e infraconstitucionais, o que implica o dever dos médicos de prestar assistência, evitando a morte, em nome do princípio da beneficência, o que significa dizer que os procedimentos necessários nesta hipótese são considerados como manobra de segurança clínica, logo, ato médico obrigatório, conforme preconizado

pelo Conselho Federal de Medicina - CFM e legislação civil e penal vigentes;

Foi dada a oportunidade de indicar e sanar todas as minhas dúvidas acerca da realização do exame;

Estou ciente da possibilidade de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade.

Para obter informações sobre como o A.C.Camargo Center trata e protege os seus dados pessoais, quais são os seus direitos e como você pode exercê-los, acesse a nossa Política de Privacidade, disponível no Portal de Privacidade da instituição (www.accamargo.org.br/privacidade). Você também pode entrar em contato conosco para tratar sobre assuntos relacionados aos seus dados pessoais por meio do Portal de Privacidade.

São Paulo, ____ de _____ de ____.

Paciente

Responsável Legal

Médico

ANEXO 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE ou .RESPONSÁVEL LEGAL::

.....

DATA DA ASSINATURA: ____ / ____ / ____

II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:

Motivos para recusa do contraste iodado nos exames de Tomografia Computadorizada

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Dr^a Paula Nicole Vieira Barbosa

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:

- Murilo Augusto Maciel. Médico radiologista Imagem do Departamento de Imagem do A.C. Camargo Cancer Center / Fundação Antônio Prudente
- Paula Nicole Vieira Barbosa. Médica radiologista do Departamento de Imagem do A.C. Camargo Cancer Center / Fundação Antônio Prudente. Doutora em Oncologia pela Fundação Antônio Prudente
- Juliana Del Monte, estudante de Medicina da Universidade Santo Amaro
- Leonardo Pinto Barbosa, estudante de Medicina da Universidade Santo Amaro

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:

27 meses

III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa “Motivos para recusa do contraste iodado nos exames de Tomografia Computadorizada”, que será realizada no A.C. Camargo Cancer Center. Para tanto, será necessário que o (a) senhor (a) responda a algumas perguntas no setor de tomografia computadorizada, as quais serão feitas antes da realização do seu exame.

IV – OBJETIVOS DA PESQUISA

V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA

VI – DESENHO DA PESQUISA

Neste estudo, conversaremos com os pacientes que não aceitarem a utilização de contraste iodado nos exames de tomografia computadorizada. Desejamos saber o porquê desta recusa, para que possamos informar melhor nossos pacientes no futuro a respeito de como funciona um exame com contraste, e quando este contraste não pode ser usado.

VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

O (A) senhor (a) será convidada a responder a algumas perguntas sobre o motivo de ter recusado a utilização do contraste no exame de tomografia. A sua participação não é obrigatória, e caso não deseje participar da pesquisa, não haverá qualquer tipo de prejuízo.

Caso decida por participar da pesquisa, será necessário que responda a

algumas perguntas, que serão feitas por um funcionário do hospital. O tempo total da entrevista será de aproximadamente 5 minutos. Você poderá se recusar a responder qualquer pergunta, caso se sinta desconfortável ou constrangido. Após responder às perguntas do estudo, você precisará assinar este documento, e então sua participação na pesquisa estará concluída.

VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO

O questionário poderá causar um sentimento de desconforto ou ansiedade frente às perguntas realizadas. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações. A participação ou não no estudo não interferirá nos resultados, pois a leitura do exame será realizada por outra equipe, para que não haja nenhuma possibilidade de conflito de interesse.

IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS

Após a conclusão da pesquisa, esperamos que os pacientes possam ser melhor orientados a respeito do uso do contraste nos exames de tomografia computadorizada.

X - CONFIDENCIALIDADE

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, sendo que somente os membros da equipe médica e do Comitê de Ética em Pesquisa terão acesso aos registros. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS, REAÇÕES ADVERSAS OU QUALQUER DÚVIDA SOBRE O ESTUDO: (011) 2189-5000 – ramais: 1042, entrar em contato com PAULA NICOLE BARBOSA

XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Esta pesquisa poderá ser interrompida durante a sua realização e após o aval do CEP da instituição, em casos onde: a) O pesquisador responsável decida que algum motivo ou situação possa por em risco a segurança do participante ou; b) O CEP julgue que o estudo esteja sendo conduzido de maneira eticamente inaceitável.

XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:

Pesquisador Responsável: Dr(a). Paula Nicole Vieira Barbosa.
Departamento de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.

Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 1042

Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu,

_____,
declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

ANEXO 3: Ficha de coleta de dados.

Data: _____

Idade: _____

Sexo: () Masculino () Feminino () Outro: _____

Grau de Instrução:

- Ensino Fundamental incompleto Ensino Fundamental completo
 Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo
 Ensino Superior incompleto Ensino Superior completo
 Pós-graduação

Motivo para recusa do contraste:

- Reação adversa prévia ao contraste iodado

- Quando foi sua última reação ao contraste iodado?: __/__/

- Reação alérgica ao Gadolínio

- Medo / Ansiedade

- Motivo ou causa do medo/ansiedade: _____

- Asma

- Data aproximada da última crise asmática: __/__/_____

- Gravidez / lactação

- Náuseas / vômitos

- Como ocorreu o quadro de náuseas / vômitos?

- Prévio ao uso do contraste
 Após o uso do contraste
 Não relacionado
 Outro: _____

- Você acredita que essa reação foi causada pelo contraste?

- Sim Não Outro: _____

- Cefaleia / tontura

- Como ocorreu o quadro de cefaleia/tontura?

- Prévio ao uso do contraste
 Após o uso do contraste
 Não relacionado
 Outro: _____

Prurido / exantema / urticária

- Como surgiu?

- Prévio ao uso do contraste
- Após o uso do contraste
- Não relacionado
- Outro: _____

Necessidade de internação hospitalar (Convulsões, arritmias graves, edema agudo de pulmão, choque, edema de glote / insuficiência respiratória, PCR)

- Como ocorreu?

- Prévio ao uso do contraste
- Após o uso do contraste
- Não relacionado
- Outro: _____

- Se houve, quando foi a última ocorrência?: __/__/____

Alergia a camarão / frutos do mar

Nefropatia (Doença renal)

- Qual alteração renal possui?

- Rim único
- Disfunção renal aguda
- Insuficiência renal crônica
- Diálise
- Cálculos renais
- Nefropatia obstrutiva
- Outro: _____

Reação alérgica a iodopolvidina/ Iodo

Solicitação médica

Acesso venoso difícil

Não há necessidade de contraste

Outras alergias

Outros: _____

- Esclareça, se possível: _____

Obrigado por participar de nossa pesquisa!

Alguma sugestão, dúvida ou algo que gostaria de acrescentar a sua resposta? _____