

André Coelho Marques

**Impacto da interconsulta cardiológica na evolução clínica de
pacientes hospitalizados**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de: Cardiologia

Orientador: Prof. Dr. Bruno Caramelli

São Paulo

2011

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, **Catarina e Jair**, maiores responsáveis pela pessoa que me tornei. Minha mãe, meu refúgio onde encontro fortaleza e serenidade. Meu pai, exemplo de honestidade e caráter, ainda muito presente em minha vida apesar da ausência física.

À minha esposa **Priscila** e aos meus filhos **Guilherme e Pedro**, vocês são a minha felicidade. Pri, minha linda, meu amor, minha companheira de todas as horas, exemplo de determinação e coragem. Você é a minha inspiração como ser humano e como profissional. Gui, meu filho de coração, criança de sentimentos nobres, a cada dia me ensina a enxergar a vida de maneira diferente, melhor. Pedro, meu filho tão esperado, ainda no ventre da sua mãe já traz alegria e união para nossa família. Benção de Deus em nossas vidas, você é, sem dúvida, a minha maior realização.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. Bruno Caramelli**, meu orientador, pela oportunidade que me proporcionou de trabalhar ao seu lado e por me ensinar, de forma tão brilhante, os princípios científicos e éticos da pesquisa. Além de grande mestre, amigo para as horas mais difíceis e exemplo de caráter a ser seguido.

Aos meus queridos amigos da Unidade de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia, **Adriana Feio Pastana, Cristina Salvadori Bittar, Daniela Calderaro, Danielle Menosi Gualandro, Eneas Martins de Oliveira Lima, Fernanda Reis de Azevedo, Gabriel Assis Lopes do Carmo, Pai Ching Yu e Valéria Aparecida Almeida Santos**. O apoio de vocês foi fundamental para a realização desse trabalho.

Ao **Dr Fábio Fernandes**, à **Dra Maristela Camargo Monachini** e ao **Dr Alfredo Manoel da Silva Fernandes**, pelos comentários e sugestões realizados no exame de Qualificação.

Aos **médicos residentes** do Instituto do Coração e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pela disponibilidade na participação do estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (**FAPESP**), pela concessão do auxílio financeiro para a realização deste trabalho.

Finalmente, aos **pacientes** participantes do estudo. Movidos pela esperança de melhores condições ao próximo, permitiram, sem restrições, a coleta de dados de seus prontuários.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

RESUMO

SUMMARY

1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVOS	06
2.1. Objetivo primário	06
2.2. Objetivo secundário	06
3. MÉTODOS	08
3.1. Desenho do estudo e casuística	08
3.1.1 Critérios de inclusão	08
3.1.2 Critérios de não inclusão	09
3.2. Coleta de dados	10
3.3. Análise dos dados	12
3.4. Cálculo do tamanho amostral	14
3.5. Análise estatística	15

4. RESULTADOS	17
5. DISCUSSÃO	30
5.1. Variáveis preditoras da aceitação das recomendações da interconsulta	31
5.1.1 Visitas de seguimento e reforço verbal	32
5.1.2 Número de recomendações	34
5.1.3 Idade	36
5.1.4 Outras variáveis	37
5.2. Variáveis preditoras da evolução clínica	40
5.2.1 Pertencer ao grupo Não Aceitador	40
5.2.2 Idade e gravidade.....	45
5.3 Limitações do estudo	45
5.4 Implicações clínicas e de treinamento	46
6. CONCLUSÕES	49
7. REFERÊNCIAS	51
APÊNDICE	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Número de interconsultas cardiológicas realizadas pela UCMIC no período de 2005 a 2010	02
Figura 2. Seleção das interconsultas para o estudo	17
Figura 3. Representação gráfica das variáveis envolvidas na regressão logística com <i>OR</i> ajustadas para aceitação das recomendações da equipe cardiológica	23
Figura 4. Representação gráfica da evolução clínica dos pacientes	24
Figura 5. Gráfico de correlação entre o escore estabelecido pelo consultor e o escore estabelecido pelo solicitante	25
Figura 6. Relação entre a aceitação das sugestões e a evolução clínica dos pacientes	26
Figura 7. Representação gráfica das variáveis envolvidas na regressão logística com <i>OR</i> ajustadas para evolução clínica desfavorável	28
Figura 8. Relação entre a aceitação das sugestões e a evolução clínica dos pacientes, considerando apenas óbito e alta hospitalar	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Definição da complexidade das recomendações	12
Tabela 2. Características dos pacientes e das interconsultas selecionadas para o estudo	18
Tabela 3. Distribuição das interconsultas de acordo com a unidade solicitante	20
Tabela 4. Análise bivariada: relação entre as variáveis estudadas e aceitação das condutas	21
Tabela 5. Análise bivariada: relação entre as variáveis estudadas e a evolução clínica dos pacientes	27

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

HCFMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IC	Intervalo de Confiança
InCor	Instituto do Coração
OR	<i>Odds Ratio</i>
ρ	Rho - coeficiente de correlação de Spearman
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCMIC	Unidade Clínica de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

RESUMO

Marques AC. *Impacto da interconsulta cardiológica na evolução clínica de pacientes hospitalizados* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

A interconsulta cardiológica corresponde a uma parcela considerável das atividades assistenciais e de ensino do cardiologista, refletindo gasto extra de tempo e recursos. Apesar disso, essa atividade não tem recebido a devida atenção da literatura, com poucos estudos sobre o tema. O objetivo do presente estudo foi, primariamente, comparar a evolução clínica dos pacientes envolvidos na interconsulta cardiológica que tiveram as recomendações seguidas pela equipe médica solicitante (grupo ACEITADOR) com aqueles em que as recomendações não foram seguidas (grupo NÃO ACEITADOR). De forma secundária, procuramos identificar as variáveis determinantes da aceitação das sugestões da equipe cardiológica. Para isso, foi realizado um estudo observacional envolvendo pacientes internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, para os quais foram solicitadas interconsultas cardiológicas, no período de março a setembro de 2008. Os dados referentes às interconsultas foram coletados pelo investigador de maneira prospectiva a partir do prontuário dos pacientes. Dentre as 589 interconsultas selecionadas para o estudo, 271 consistiam em avaliações clínicas e 318 avaliações pré-operatórias. Em relação à taxa de aceitação das recomendações cardiológicas, 77% dos pacientes foram classificados no grupo ACEITADOR e 23% classificados no grupo NÃO ACEITADOR. A análise da evolução clínica demonstrou que, dentre os pacientes do grupo NÃO ACEITADOR, 38,8% evoluíram de forma desfavorável (piora clínica ou óbito) contra 5,4% dos pacientes do grupo ACEITADOR ($P < 0,0001$). Após análise de regressão logística, pertencer ao grupo NÃO ACEITADOR ($P < 0,001$; OR 10,25; IC 95% 4,45 - 23,62) e a idade dos pacientes ($P = 0,017$; OR 1,04; IC 95% 1,01 - 1,07) estiveram associados de forma independente a uma evolução clínica desfavorável. Foram identificados quatro preditores independentes de aceitação das recomendações: a realização de visitas de seguimento ($P < 0,001$; OR 2,43; IC 95% 1,48 - 4,01), reforço verbal das recomendações ($P = 0,001$; OR 1,86; IC 95% 1,23 - 2,81), número de recomendações sugeridas ($P = 0,001$; OR 0,87; IC 95% 0,80 - 0,94) e idade dos pacientes ($P = 0,002$; OR 0,98; IC 95% 0,96 - 0,99). Portanto, na presente análise, a não aceitação das recomendações da equipe cardiológica por parte da equipe médica solicitante esteve associada a uma evolução clínica desfavorável dos pacientes envolvidos. A realização de visitas de seguimento, reforço verbal, número limitado de recomendações e a menor idade dos pacientes estiveram associados a uma maior aceitação das recomendações da equipe cardiológica.

Descritores: Referência e consulta; serviço hospitalar de cardiologia; qualidade da assistência à saúde.

SUMMARY

Marques AC. *Impact of cardiology referral on clinical outcomes in hospitalized patients* [thesis]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2012.

Cardiology referral represents an important part of cardiologist activities, accounting for substantial workload and demanding extra time and resources. Despite the importance of these facts, it has received little attention in the medical literature in the last years. The purpose of this study was to compare the clinical outcome of patients involved in cardiology referral who had the cardiologic recommendations followed by the requesting service (ACCEPTING group) with those whose recommendations were not followed (NON-ACCEPTING group). Secondly, we aimed to determine which of the variables involved in cardiology referral were related to acceptance to consultants' recommendations. An observational study was performed at Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, involving cardiology consultations during the months of March 2008 through September 2008. Data regarding consultations were prospectively extracted from the medical records by a physician-researcher. Among the 589 cardiology consultations selected for the study, 271 were clinical evaluations and 318 were preoperative evaluations. Regarding compliance of the referring service in following the recommendations offered by cardiology team, 77% of patients were classified in the ACCEPTING group and 23% in the NON-ACCEPTING group. A clinical outcome analysis was performed and showed that 38,8% of patients allocated to NON-ACCEPTING group had evolved unfavorably (clinical deterioration or death) against 5,4% of patients allocated to accepting group ($P < 0.0001$). After logistic regression analysis, belong to NON-ACCEPTING group ($P < 0.001$; OR 10.25; CI 95% 4.45 – 23.62) and patients' age ($P = 0.017$; OR 1.04; CI 95% 1.01 – 1.07) were variables independently associated to an unfavorable clinical outcome. The multivariate analysis identified 4 independent predictors of acceptance to consultants' recommendations: follow-up notes in the chart ($P < 0.001$; OR 2.43; CI 95% 1.48 – 4.01), personal communication ($P = 0.001$; OR 1.86; CI 95% 1.23 – 2.81), number of recommendations ($P = 0.001$; OR 0.87; CI 95% 0.80 – 0.94) and patient's age ($P = 0.002$; OR 0.98; CI 95% 0.96 – 0.99). Therefore, in this analysis of cardiology referral, a poorer acceptance of cardiologic recommendations was associated to an unfavorable clinical outcome. Follow-up notes in the chart, personal communication, limited number of recommendations and lower patients' age were associated to greater acceptance of cardiologic recommendations.

Descriptors: Referral and consultation; cardiology service, hospital; quality of health care.

INTRODUÇÃO

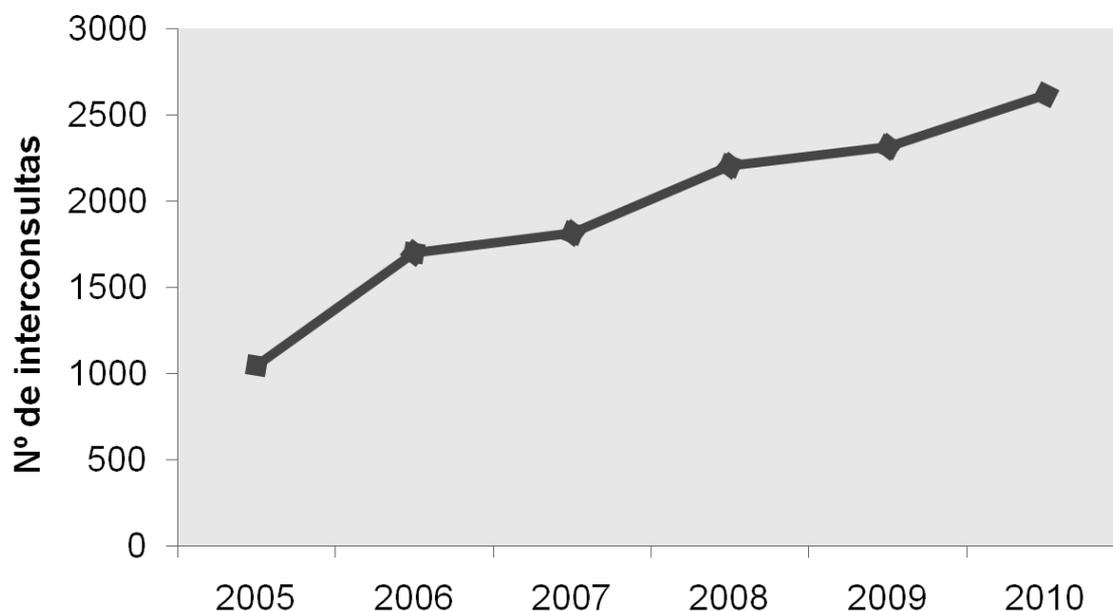
1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são as principais causas de mortalidade em nosso país, correspondendo a quase 30% do total de óbitos¹. Além das enfermidades que afetam diretamente o coração e o sistema circulatório, existe um grande número de doenças sistêmicas nas quais o aparelho cardiovascular é envolvido e contribui significativamente para a morbidade dos pacientes. Não obstante, o envelhecimento da população e os avanços nas técnicas anestésicas e operatórias têm permitido que as intervenções cirúrgicas sejam realizadas com maior freqüência em pacientes com alto risco de complicações cardiovasculares. Em estudo recente de nosso grupo sobre o perfil das operações não cardíacas em nosso país entre 1995 e 2007, observamos aumento de 20% no número total de operações, com quase 3 milhões de procedimentos cirúrgicos sendo realizados anualmente no Brasil. Apesar dos avanços da medicina perioperatória nos últimos anos, este estudo também constatou um aumento de cerca de 30% da mortalidade relacionada a esses procedimentos, principalmente relacionado a causas cardiovasculares².

Por outro lado, o cardiologista é chamado com freqüência para oferecer sua contribuição no manejo de pacientes que estão sob os cuidados de outros especialistas, seja no contexto perioperatório ou fora deste. A interconsulta cardiológica, cada vez mais freqüente nos dias atuais, corresponde a uma parcela considerável das atividades assistenciais e de

ensino do cardiologista, refletindo gasto extra de tempo e recursos. A Unidade Clínica de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia (UCMIC) do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HCFMUSP) é a unidade responsável pelo atendimento de interconsultas cardiológicas de pacientes internados em todo complexo HCFMUSP desde 1997. Conforme demonstrado na figura 1, o número de atendimentos dessa unidade quase triplicou nos últimos 6 anos, com aproximadamente 2600 interconsultas cardiológicas no último ano.

Figura 1. Número de interconsultas cardiológicas realizadas pela UCMIC no período de 2005 a 2010.



Apesar de todos esses dados, essa importante atividade do cardiologista não tem recebido a devida atenção da literatura, com poucos estudos sobre o tema. O primeiro estudo sobre a interconsulta em cardiologia foi realizado por Mackenzie e colaboradores há aproximadamente 30 anos atrás. Foram avaliados, de forma retrospectiva, 394 casos de uma equipe de interconsulta cardiológica num hospital universitário, com o objetivo de identificar os fatores relacionados à aderência às suas recomendações³. Este foi um estudo pioneiro, representando a primeira avaliação sistemática da interconsulta cardiológica envolvendo casos clínicos e de avaliação de risco cirúrgico. Desde aquela época, vários aspectos da medicina cardiovascular sofreram transformações, justificando a importância de novos trabalhos nesta área.

No nosso país, Mansur e colaboradores publicaram em 1993 uma análise descritiva de 255 pedidos de avaliação cardiológica num hospital geral, limitando-se às avaliações de risco cirúrgico. Neste estudo não existem dados sobre a efetividade da interconsulta cardiológica ou sobre a evolução clínica dos pacientes em decorrência da intervenção do cardiologista⁴. Recentemente, um estudo irlandês realizou uma análise de 136 interconsultas cardiológicas, envolvendo casos clínicos e avaliações pré-operatórias, mas também com aspectos essencialmente descritivos dessa atividade⁵. Até o momento, nenhum trabalho na literatura avaliou o prognóstico dos pacientes envolvidos na interconsulta cardiológica de acordo com a taxa de aceitação das suas recomendações.

O processo da interconsulta entre especialidades envolve muitas variáveis, incluindo o conhecimento médico e a comunicação eficaz entre as equipes envolvidas. No entanto, além dessas características, um fator primordial para o seu sucesso é a aceitação, por parte da equipe solicitante, das sugestões realizadas pela equipe consultora, o que corresponde à efetividade da interconsulta. Por outro lado, a eficácia da interconsulta leva em consideração a evolução clínica dos pacientes envolvidos após a aplicação dessas ações⁶. Devido ao aumento crescente das atividades relacionadas à interconsulta cardiológica e à escassez de dados na literatura sobre esse tema, este trabalho foi idealizado com o propósito de destacar, além dos aspectos descritivos da interconsulta cardiológica, a efetividade e a eficácia desse processo.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo primário

Comparar a evolução clínica dos pacientes que tiveram as recomendações cardiológicas seguidas pela equipe médica solicitante das interconsultas (grupo ACEITADOR) com aqueles em que as recomendações não foram seguidas (grupo NÃO ACEITADOR).

2.2. Objetivo secundário

Identificar as variáveis preditoras da aceitação das sugestões da equipe cardiológica.

MÉTODOS

3. MÉTODOS

3.1. Desenho do estudo e casuística

Trata-se de um estudo observacional de coorte prospectivo, conduzido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), um Hospital Universitário que agrega vários Institutos separados por diferentes especialidades médicas. Este grande centro possui programas de residência nas diversas especialidades médicas, com seus respectivos serviços de interconsultas. Todas as interconsultas cardiológicas solicitadas para pacientes internados no complexo são direcionadas à Unidade Clínica de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia (UCMIC) do Instituto do Coração (InCor). Os atendimentos realizados por esta unidade constituem a origem da amostra populacional do estudo.

3.1.1. Critérios de inclusão

Foram incluídas todas as interconsultas de pacientes maiores de 18 anos recebidas consecutivamente pela UCMIC-InCor a partir de março de 2008. A inclusão foi feita mediante termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), aprovado pela comissão de ética do hospital, obtido após explicação sobre o conteúdo deste estudo diretamente ao paciente ou ao seu responsável legal (Apêndice 1).

3.1.2. Critérios de não inclusão

Não foram incluídos os pacientes que apresentavam pelo menos uma das seguintes características:

- Pacientes que receberam alta até 24 horas após a solicitação da interconsulta.
- Pacientes que faleceram até 24 horas após a solicitação da interconsulta.
- Pacientes que foram transferidos do HCFMUSP até 24 horas após a solicitação da interconsulta.
- Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos até 24 horas após a solicitação da interconsulta.

A não inclusão desses pacientes teve como objetivo evitar perda de dados e manter a natureza prospectiva do estudo, já que 24 horas é o prazo estipulado institucionalmente para a realização da interconsulta cardiológica.

3.2. Coleta de dados

A UCMIC-InCor recebe as solicitações das interconsultas cardiológicas de pacientes internados no complexo HCFMUSP por meio de correio eletrônico, sejam elas avaliações pré-operatórias ou avaliações clínicas. Na rotina da unidade, um médico residente do segundo ano da Cardiologia, sob a supervisão de um médico cardiologista assistente da

UCMIC, avalia os casos e escreve as recomendações pertinentes no prontuário do paciente.

Os dados referentes às interconsultas selecionadas foram coletados pelo investigador de forma prospectiva, a partir do prontuário dos pacientes, utilizando-se um formulário padronizado (Apêndice 2). Este formulário incluía as características dos pacientes e da equipe solicitante, o motivo da interconsulta, as características das recomendações feitas pela equipe cardiológica, as características do processo de interconsulta, a porcentagem de aceitação das condutas e a evolução clínica dos pacientes. A aceitação das condutas por parte da equipe solicitante era confirmada se houvesse evidência no prontuário de que a recomendação foi cumprida dentro do tempo especificado pela equipe cardiológica ou em 72 horas, caso não houvesse um período especificado. De acordo com a porcentagem de aceitação das condutas, os pacientes eram divididos em grupo ACEITADOR (quando 85% ou mais das condutas sugeridas eram aceitas) e grupo NÃO ACEITADOR (quando menos de 85% das condutas sugeridas eram aceitas). Este ponto de corte foi escolhido com base em estudo piloto previamente realizado na UCMIC, que demonstrou diferença nos desfechos clínicos entre os grupos de pacientes divididos a partir desse percentual de aceitação⁷.

Uma das informações coletadas que foi levada em consideração na análise dos objetivos foi o reforço verbal. Este reforço era dado pelo investigador ao médico solicitante, ressaltando por contato pessoal as sugestões cardiológicas descritas no prontuário, independente do contato prévio entre os médicos envolvidos no caso. A escolha dos casos em que

era dado o reforço verbal foi realizada por alternância, ou seja, de acordo com a ordem de chegada dos pedidos ao correio eletrônico, eles foram alternadamente escolhidos em casos com e sem o reforço verbal.

Alguns outros dados obtidos merecem ser detalhados na sua forma de coleta. Dentre as características clínicas dos pacientes, um importante dado coletado corresponde à gravidade dos pacientes. Esta era determinada pelo Índice de Comorbidades de Charlson⁸, um método para predição de mortalidade hospitalar, já validado na população brasileira⁹, que utiliza dados obtidos a partir de prontuários. Este índice emprega condições clínicas selecionadas, registradas como diagnóstico secundário – comorbidades – no cálculo do risco de óbito. O índice calcula a carga de morbidade do paciente, independentemente do diagnóstico principal.

Também foi obtido o intervalo para resposta, que correspondia ao tempo decorrido em horas entre o momento da solicitação da interconsulta por correio eletrônico e o momento em que era registrada a primeira avaliação da equipe cardiológica no prontuário.

Por fim, a complexidade das recomendações foi definida de forma arbitrária, resultando em recomendações de baixa, intermediária e alta complexidade (Tabela 1)

Tabela 1. Definição da complexidade das recomendações.

Complexidade	Recomendações
Alta	Cateterismo cardíaco com ou sem angioplastia, cirurgia cardíaca, implante de marcapasso, monitorização hemodinâmica invasiva, intubação orotraqueal, cardioversão elétrica, biópsia endomiocárdica
Intermediária	Drogas vasoativas, transfusão de hemoderivados, anticoagulação plena, ecocardiograma transesofágico, testes não invasivos para detecção de isquemia miocárdica, angiotomografia pulmonar ou coronariana, transferência para UTI (Unidade de Terapia Intensiva), drogas antiarrítmicas intravenosas
Baixa	Recomendações envolvendo outras medicações e exames não invasivos

3.3. Análise dos dados

A análise dos fatores preditores da aceitação das recomendações (objetivo secundário) foi realizada em todas as interconsultas, incluindo avaliações clínicas e pré-operatórias. No entanto, a análise da evolução clínica (objetivo primário) foi realizada apenas naquelas interconsultas que envolviam pacientes em avaliações clínicas, não incluindo pacientes em avaliações pré-operatórias. Esta decisão foi tomada em decorrência da dificuldade prevista de acompanhamento dos pacientes com avaliações pré-operatórias, já que a análise da evolução clínica destes casos requer uma busca ativa de eventos perioperatórios, com solicitação de exames complementares para um número muito grande de pacientes com complexidades cirúrgicas diversas, o que poderia gerar alguns vieses de seleção e prejudicar a análise dos dados. Além disso, devido à alta

rotatividade de pacientes cirúrgicos, a natureza prospectiva do estudo poderia ser perdida na análise desses casos.

Portanto, as informações referentes aos pacientes submetidos a avaliações pré-operatórias eram coletadas até o momento da cirurgia. Já os pacientes em avaliações clínicas tiveram seguimento até o fim do acompanhamento cardiológico, determinado em conjunto pela equipe de cardiologistas da UCMIC-InCor e a equipe solicitante da interconsulta. Ou seja, a coleta de dados para este grupo de pacientes era interrompida no momento do fim do acompanhamento cardiológico, independente da permanência do paciente no hospital determinada pela equipe solicitante da interconsulta. Neste momento era realizada a análise da evolução clínica.

Na análise da evolução clínica, os pacientes foram divididos nos seguintes grupos: alta hospitalar, óbito, melhora clínica, quadro clínico inalterado ou piora clínica. Os dados objetivos (alta e óbito) foram obtidos através do prontuário. No entanto, os dados com maior grau de subjetividade (piora, melhora, ou quadro clínico inalterado) foram coletados a partir da impressão dos dois médicos residentes envolvidos no caso, o interconsultor e o solicitante, utilizando-se uma escala Likert, com pontuações que variam entre -2 (piorou muito), -1 (piorou), 0 (inalterado), +1 (melhorou) e +2 (melhorou muito). A evolução clínica foi caracterizada de acordo com a soma das pontuações correspondentes às respostas dos dois médicos envolvidos em cada caso, podendo variar entre piora clínica (-1 a -4), quadro clínico inalterado (0) e melhora clínica (+1 a +4). Para reduzir possíveis vieses nas

respostas, esses médicos não foram informados sobre os objetivos do estudo.

A partir daí, os pacientes que apresentaram piora clínica ou óbito eram classificados no grupo evolução clínica desfavorável, enquanto que os demais pacientes eram classificados no grupo evolução clínica favorável.

3.4. Cálculo do tamanho amostral

Estudo piloto conduzido no HCFMUSP avaliou 300 interconsultas cardiológicas, das quais 75% tiveram as sugestões seguidas. Foi demonstrada uma redução de 43% nos desfechos clínicos (piora clínica ou óbito) nos pacientes em que as sugestões da equipe cardiológica foram seguidas (6,3% de eventos) em relação aos pacientes cujas sugestões não foram seguidas (11,1% de eventos)⁷. Com base nesses dados e para obter um poder estatístico de 80% para detecção de uma diferença de 10% entre os grupos, estimou-se que a amostra necessária para a realização do estudo seria de 201 pacientes no grupo ACEITADOR e 67 pacientes no grupo NÃO ACEITADOR, considerando a mesma proporção entre os grupos encontrada no estudo piloto (3:1) e com um nível de significância de 0,05 (bicaudal).

3.5. Análise estatística

A análise estatística foi feita utilizando-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 18.0. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva e exploratória das variáveis de interesse. As variáveis categóricas foram descritas como números e porcentagens e as variáveis numéricas, após serem testadas para normalidade, foram descritas como medianas e intervalos interquartis. As diferenças entre os grupos (aceitador *versus* não aceitador; evolução clínica favorável *versus* evolução clínica desfavorável) foram analisadas pelo teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas e pelo teste de Mann-Whitney para variáveis numéricas.

As variáveis que apresentaram associação com os objetivos com valor de $P < 0,10$ na análise bivariada ou aquelas não significativas, mas biologicamente relevantes, foram incluídas em análise de regressão logística (método *Enter*). O nível de significância estatística foi estabelecido em $P < 0,05$ (bicaudal) para identificar, em análise multivariada, as variáveis relacionadas de forma independente à evolução clínica dos pacientes e à aceitação das recomendações.

RESULTADOS

4. RESULTADOS

No período de março a setembro de 2008 foram direcionadas 806 interconsultas à UCMIC-InCor, das quais 217 não foram incluídas respeitando-se os critérios estabelecidos, sendo selecionadas 589 interconsultas para o estudo (Figura 2). A Tabela 2 contém as características gerais de todas as interconsultas.

Figura 2. Seleção das interconsultas para o estudo.

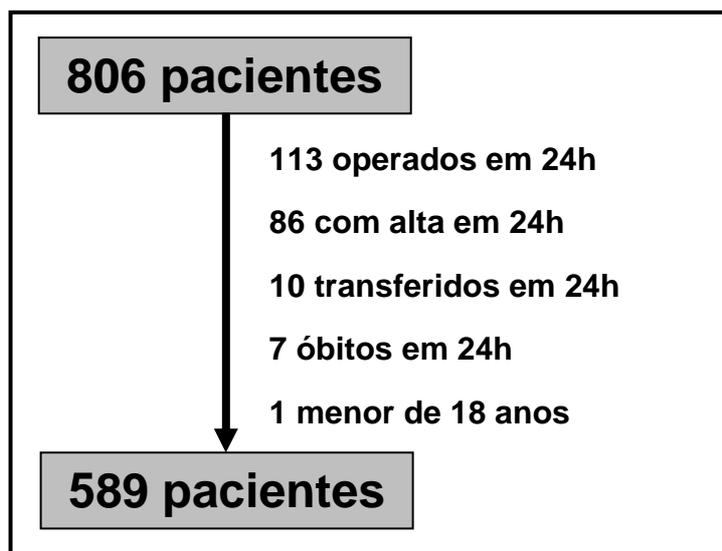


Tabela 2. Características dos pacientes e das interconsultas selecionadas para o estudo.

Características dos pacientes	
Idade em anos †	64 (54-72)
Sexo *	
Masculino	328 (56)
Feminino	261 (44)
Gravidade dos pacientes: Charlson †	3 (2-4)
Pacientes em UTI *	56 (10)
Tempo de hospitalização em dias †	21 (12-34)
Unidade solicitante *	
Cirúrgica	420 (71)
Clínica	169 (29)
Características das interconsultas	
Número de recomendações por interconsulta †	2 (1-4)
Tempo até a avaliação em horas †	24 (10-24)
Casos com visitas de seguimento *	255 (43)
Casos em que foi realizado um novo diagnóstico *	194 (33)
Casos em que foi feito reforço verbal *	295 (50)
Objetivo da interconsulta *	
Avaliação pré-operatória	318 (54)
Avaliação clínica	271 (46)
Recomendações de acordo com o tipo *	
Medicações	1256 (66)
Exames não invasivos / monitorização	546 (28)
Procedimentos invasivos / intervenções	118 (6)
Recomendações de acordo com a complexidade*	
Baixa	1592 (83)
Intermediária	211 (11)
Alta	116 (6)

* Número (porcentagem); † Mediana (intervalo interquartil); UTI, unidade de terapia intensiva.

A idade mediana dos pacientes envolvidos no estudo foi de 64 anos (intervalo interquartil, 54 – 72). Observamos uma maior porcentagem de pacientes do sexo masculino (56%) em relação ao sexo feminino, um tempo mediano de hospitalização de 21 dias e um índice de gravidade (Charlson) mediano de 3. Aproximadamente 10% dos pacientes encontravam-se em UTI. É de grande importância a informação de que um novo diagnóstico foi realizado pela equipe da interconsulta cardiológica em 194 casos, representando 33% da população do estudo.

O serviço de interconsulta cardiológica realizou 1920 recomendações, uma mediana de 2 (1-23) recomendações por interconsulta. A maioria das recomendações foi classificada como sendo de baixa complexidade. As recomendações envolvendo medicações foram responsáveis por 66% do total, seguido por aquelas envolvendo exames não invasivos / monitorização (28%) e procedimentos invasivos / intervenções (6%).

A principal razão para a solicitação da interconsulta foi a necessidade de avaliação pré-operatória, representando 54% do total. As especialidades cirúrgicas foram as unidades mais requisitantes, especialmente a equipe de cirurgia vascular, esta última representando 19% das interconsultas (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das interconsultas de acordo com a unidade solicitante.

Unidade solicitante	N (%) das interconsultas
Cirurgia Vascular	112 (19)
Gastrocirurgia	101 (17,1)
Neurocirurgia	68 (11,5)
Terapia Intensiva	56 (9,5)
Medicina Interna	42 (7,1)
Cirurgia Geral	38 (6,5)
Nefrologia	18 (3,1)
Neurologia	17 (3)
Infectologia	16 (2,8)
Ortopedia e Traumatologia	15 (2,5)
Ginecologia e Obstetrícia	13 (2,2)
Reumatologia	12 (2)
Urologia	10 (1,7)
Pneumologia	9 (1,5)
Dermatologia	9 (1,5)
Outras especialidades cirúrgicas	23 (3,9)
Outras especialidades clínicas	48 (5,1)

Em relação à taxa de aceitação das condutas por parte dos médicos solicitantes, cerca de 454 interconsultas (77%) foram classificadas no grupo ACEITADOR, enquanto que 135 (23%) foram classificadas no grupo NÃO ACEITADOR. A partir dessa divisão e por meio de uma análise bivariada, foi possível analisar a relação entre as variáveis estudadas e a aceitação das condutas (Tabela 4).

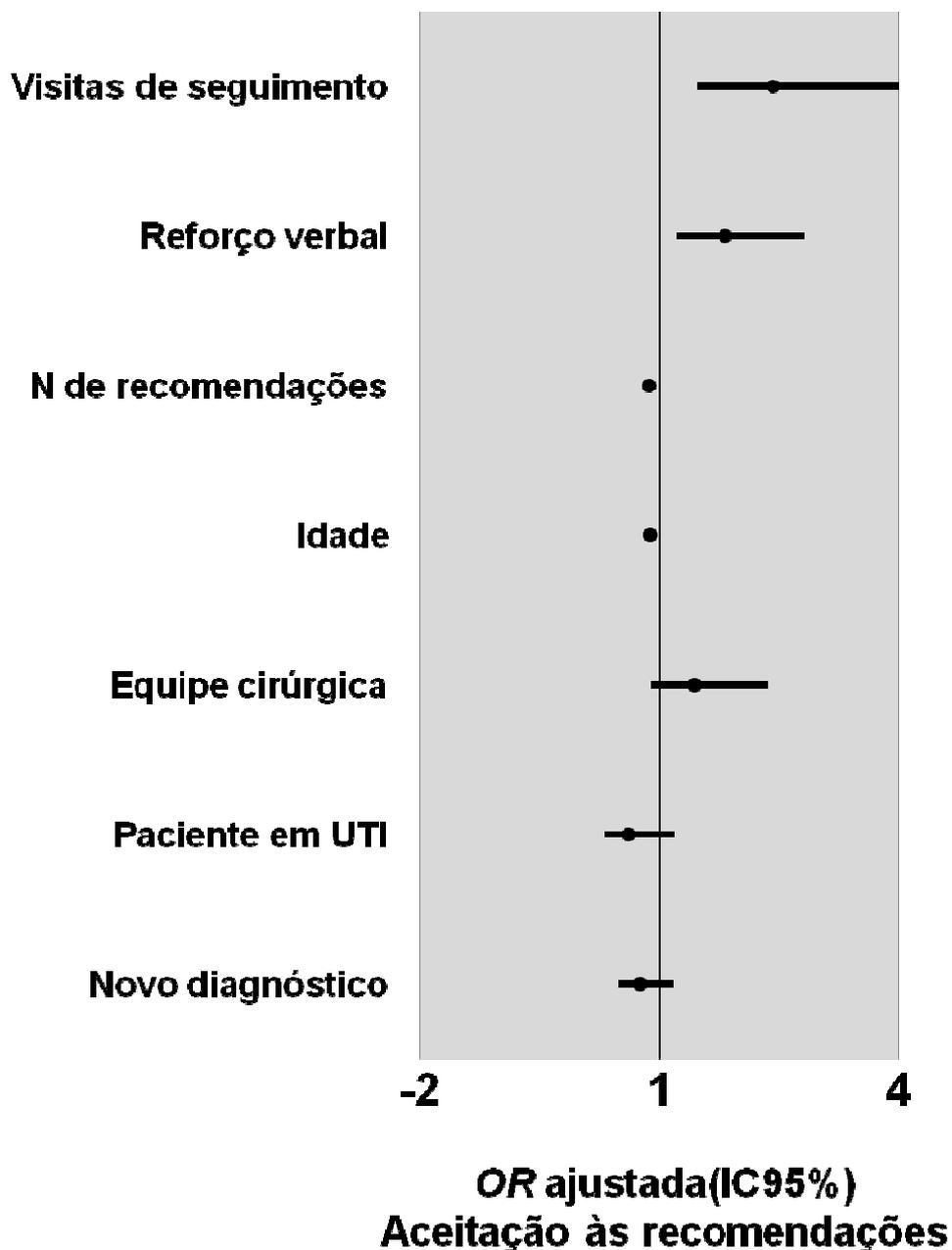
Tabela 4. Análise bivariada: relação entre as variáveis estudadas e aceitação das condutas.

Preditores	Grupo Aceitador (N=454)	Grupo Não Aceitador (N=135)	P
Idade do paciente em anos †	62 (52-71)	67 (58-76)	<0,001
Sexo masculino *	258 (56)	70 (52)	0,30
Gravidade dos pacientes: Charlson †	3 (1-4)	3 (2-4)	0,44
Pacientes em UTI *	37 (8)	19 (14)	0,03
Tempo de hospitalização em dias †	21 (12-33)	23 (13-36)	0,20
Unidade solicitante cirúrgica *	313 (69)	107 (79)	0,02
Objetivo da interconsulta *			
Avaliação pré-operatória	250 (55)	68 (50)	0,34
Avaliação clínica	204 (45)	67 (50)	
Número de recomendações por interconsulta †	2 (1-4)	3 (2-5)	<0,001
Tempo até a avaliação em horas †	24 (10-24)	24 (8-24)	0,78
Casos com visitas de seguimento *	205 (45)	50 (37)	0,09
Casos em que foi realizado novo diagnóstico *	139 (31)	55 (41)	0,02
Casos em que foi feito reforço verbal *	245 (54)	50 (37)	0,001
Recomendações de acordo com o tipo *			
Medicações	882 (65)	374 (67)	0,14
Exames não invasivos/ monitorização	393 (29)	153 (28)	
Procedimentos invasivos/ intervenções	92 (6)	26 (5)	
Recomendações de acordo com a complexidade *			
Baixa / Intermediária	392 (86)	119 (88)	0,58
Alta	62 (14)	16 (12)	

* Número (porcentagem); † Mediana (intervalo interquartil); UTI, unidade de terapia intensiva.

Após regressão logística, foram identificados quatro preditores independentes de aceitação: realização de visitas de seguimento ($P < 0,001$; *Odds Ratio* (OR) 2,43; Intervalo de Confiança (IC) 95% 1,48 – 4,01), reforço verbal ($P = 0,001$; OR 1,86; IC 95% 1,23 – 2,81), número de recomendações sugeridas ($P = 0,001$; OR 0,87; IC 95% 0,80 – 0,94) e idade dos pacientes ($P = 0,002$; OR 0,98; IC 95% 0,96 – 0,99). Não estiveram associados à aceitação das sugestões a realização de novo diagnóstico pela equipe cardiológica ($P = 0,217$; OR 0,76; IC 95% 0,49 – 1,17), a equipe solicitante cirúrgica ($P = 0,136$; OR 1,45; IC 95% 0,89 – 2,36) e a presença do paciente em UTI ($P = 0,152$; OR 0,62; IC 95% 0,32 – 1,19) (Figura 3).

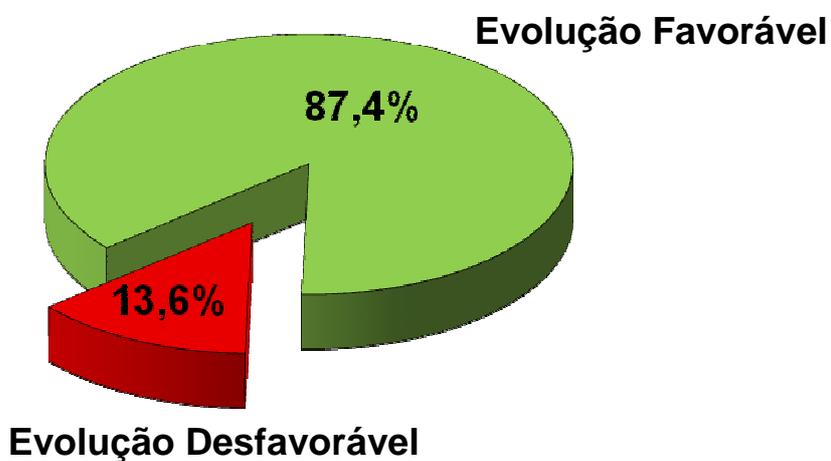
Figura 3. Representação gráfica das variáveis envolvidas na regressão logística com *OR* ajustadas para aceitação das recomendações da equipe cardiológica.



A análise da evolução clínica foi realizada nos 271 pacientes que não estavam em avaliação pré-operatória, por meio dos desfechos clínicos pré-determinados. Desses pacientes, 105 (37,8%) tiveram alta hospitalar, 20

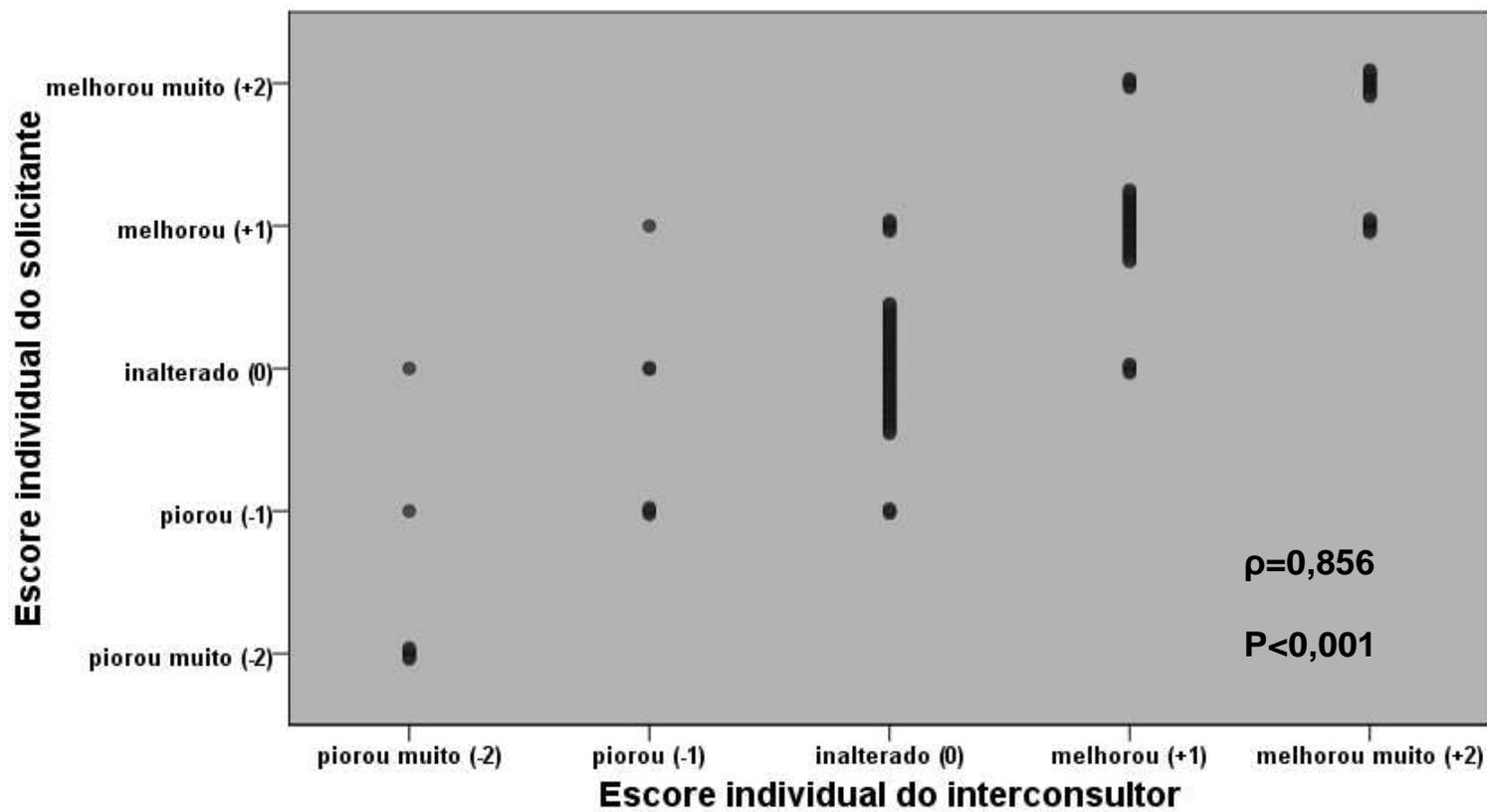
(7,4%) evoluíram para óbito, 17 (6,2%) apresentaram piora clínica, 72 (26,5%) apresentaram melhora clínica e 60 (22,1%) tiveram seu quadro clínico inalterado (Figura 4).

Figura 4: Representação gráfica da evolução clínica dos pacientes.



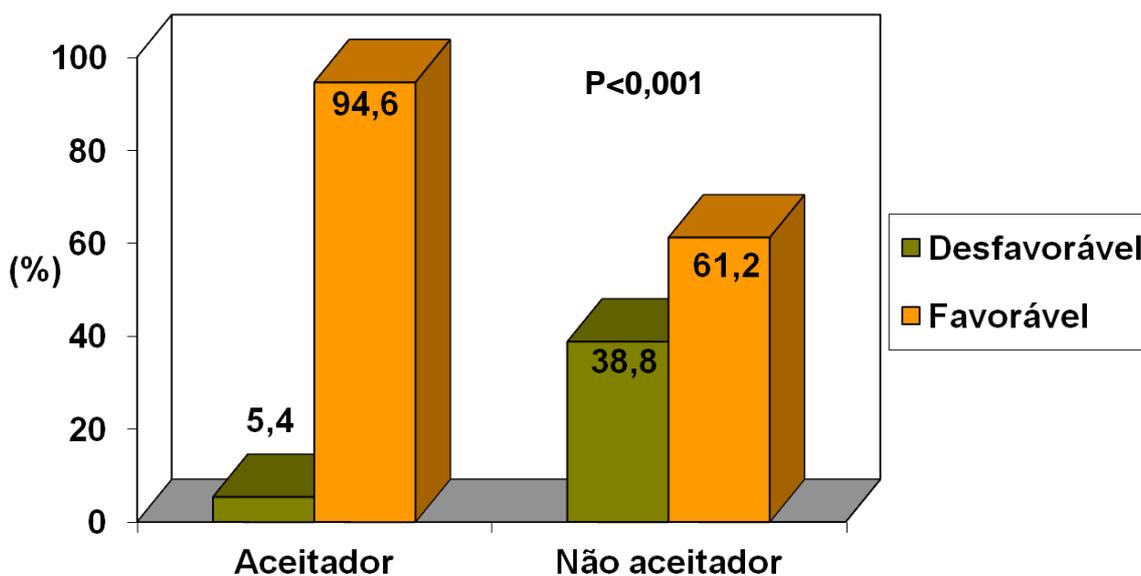
Para os dados subjetivos (melhora, piora ou quadro inalterado), obtidos através de escala Likert com a impressão dos dois médicos envolvidos nos casos, o coeficiente de correlação de Spearman (ρ) para as respostas foi 0,856 com $P < 0,001$ (Figura 5).

Figura 5: Gráfico de correlação entre o escore estabelecido pelo consultor e o escore estabelecido pelo solicitante.



Numa análise inicial, observa-se uma associação significativa entre a não aceitação das sugestões e a evolução clínica desfavorável (Figura 6).

Figura 6: Relação entre a aceitação das sugestões e a evolução clínica dos pacientes.



A Tabela 5 apresenta a análise da relação entre as variáveis estudadas (incluindo a taxa de aceitação das condutas) e a evolução clínica dos pacientes. Essa análise leva em consideração a evolução clínica considerada desfavorável (óbito ou piora clínica) ou favorável (alta, melhora ou quadro inalterado).

Tabela 5: Análise bivariada: relação entre as variáveis estudadas e a evolução clínica dos pacientes.

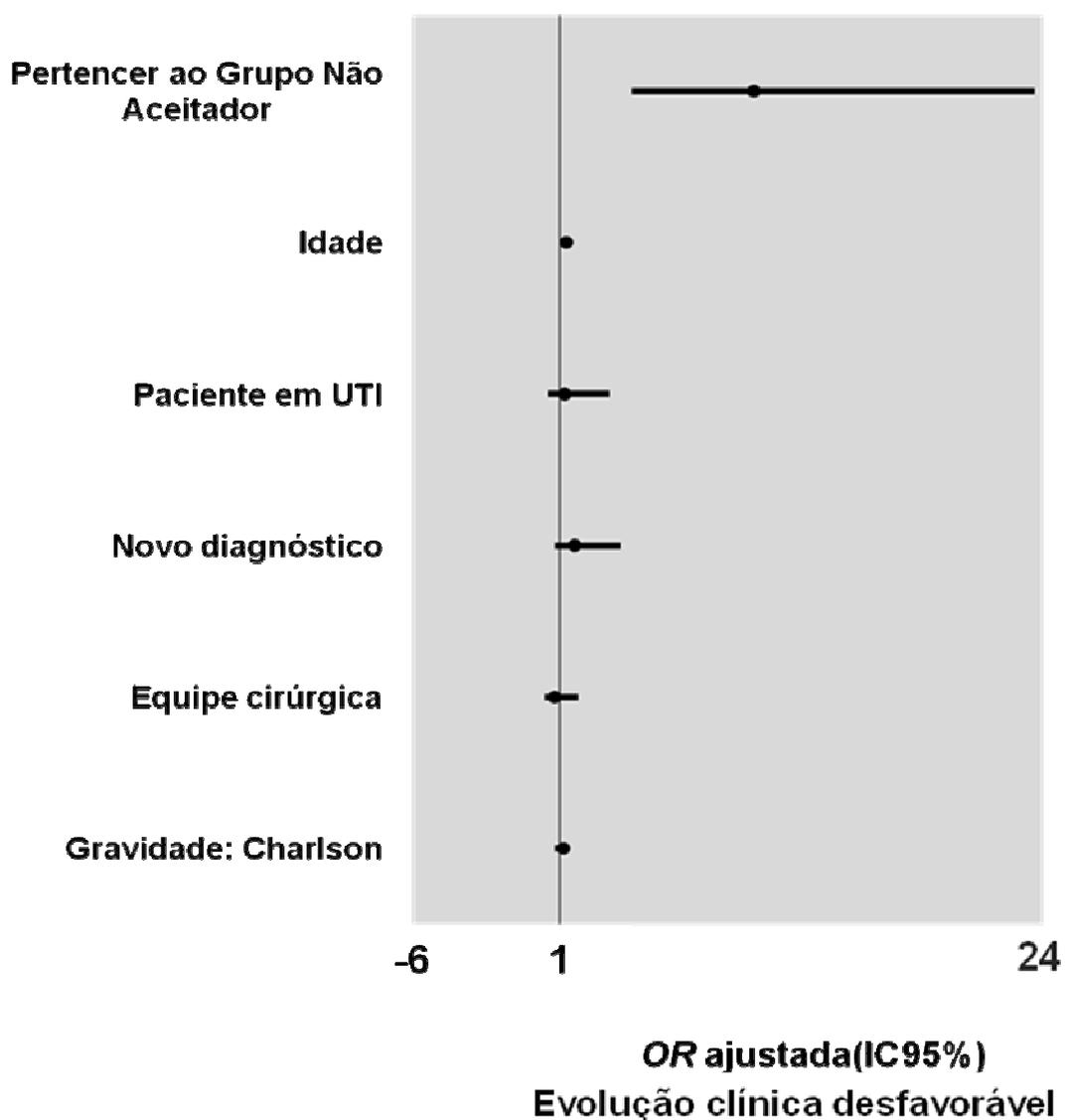
Preditores	Evolução desfavorável (N=37)	Evolução favorável (N=234)	P
Idade em anos †	72 (61-77)	63 (52-73)	0,001
Pertencer ao grupo Não Aceitador *	26 (70,3)	41 (17,5)	<0,001
Sexo masculino *	19 (51,4)	119 (50,9)	0,955
Gravidade dos pacientes: Charlson †	3 (2-6)	3 (2-5)	0,078
Pacientes em UTI *	11 (29,7)	44 (18,8)	0,125
Tempo de hospitalização em dias †	28 (20-39)	28 (16-46)	0,858
Unidade solicitante cirúrgica *	21 (56,8)	96 (41)	0,073
Casos com visitas de seguimento *	26 (70,3)	141 (60,3)	0,244
Casos em que foi realizado novo diagnóstico cardiovascular *	22 (59,5)	94 (40,2)	0,028
Casos em que foi feito reforço verbal*	17 (45,9)	119 (50,9)	0,579

* Número (porcentagem); † Mediana (intervalo interquartil); UTI, unidade de terapia intensiva.

Após regressão logística, pertencer ao grupo Não Aceitador ($P < 0,001$; OR 10,25; $IC_{95\%}$ 4,45 – 23,62) e a idade ($P = 0,017$; OR 1,04; $IC_{95\%}$ 1,01 – 1,07) estiveram associadas de forma independente à uma evolução clínica desfavorável. Observa-se uma tendência a uma pior evolução clínica quanto maior for o Índice de Comorbidades de Charlson ($P = 0,073$; OR 1,18; $IC_{95\%}$ 0,98-1,42). Não estiveram associados à evolução desfavorável a realização de novo diagnóstico pela equipe cardiológica ($P = 0,170$; OR 1,75; $IC_{95\%}$ 0,78-3,93), a equipe solicitante cirúrgica ($P = 0,593$; OR 0,78; $IC_{95\%}$ 0,32-

1,91) e a presença do paciente em UTI ($P=0,627$; OR 1,27; $IC95\%$ 0,48-3,39) (Figura 7).

Figura 7: Representação gráfica das variáveis envolvidas na regressão logística com OR ajustadas para evolução clínica desfavorável.



DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

Alguns dados interessantes podem ser observados a partir da análise descritiva dos dados. Primeiramente, o tempo de hospitalização prolongado, uma alta porcentagem de pacientes em UTI e um valor elevado do índice de gravidade de Charlson refletem a alta complexidade dos pacientes que requerem cuidados cardiológicos.

As especialidades cirúrgicas, em virtude da necessidade de avaliações de risco pré-operatórias, solicitaram interconsultas cardiológicas mais frequentemente do que as especialidades clínicas. Uma maior demanda de avaliações de risco cirúrgico pode ser uma consequência do crescimento do número de operações não-cardíacas em nosso país².

Além dessas informações, um dado importante do estudo é que em cerca de um terço dos casos, a equipe cardiológica proporcionou um novo diagnóstico até então não realizado pela equipe solicitante da interconsulta. Horwitz e colaboradores, num estudo envolvendo 250 interconsultas de medicina interna, demonstraram que o processo de interconsulta acrescentou um novo diagnóstico àqueles já realizados pela equipe solicitante em 21% dos casos¹⁰. Por sua vez, Mollema e colaboradores, num estudo envolvendo 408 interconsultas em medicina interna, demonstraram que novos diagnósticos, resultando em mudança do manejo terapêutico, foram realizados em 10% dos casos¹¹. A realização de diagnósticos importantes, porém previamente não suspeitados, representa um importante

benefício da interconsulta entre especialidades, proporcionando medidas adicionais de prevenção e terapêutica. Por outro lado, diagnósticos já suspeitos podem ser confirmados com o auxílio da equipe consultora.

5.1. Variáveis preditoras da aceitação das recomendações da interconsulta

Os dados na literatura são limitados em relação à aderência às recomendações da interconsulta cardiológica. Esta análise prospectiva demonstrou uma taxa de aderência de cerca de 77%, número compatível com a taxa de 82% encontrada por Mackenzie e colaboradores em seu estudo sobre a interconsulta cardiológica³. Após análise de regressão logística, foram identificados como preditores independentes da aderência a realização de visitas de seguimento, o reforço verbal, o número de recomendações e a idade dos pacientes.

Num artigo clássico sobre os princípios da interconsulta entre especialidades, Goldman e colaboradores destacam dez mandamentos para a efetividade da interconsulta médica¹². Mais recentemente, outros autores propuseram uma atualização desses mandamentos, com a justificativa da evolução da medicina e conseqüente modificação da prática clínica¹³. No entanto, nos dois textos destacam-se, como princípios fundamentais para a efetividade da interconsulta entre especialidades, a realização de visitas de seguimento, o contato direto entre as equipes e a brevidade e especificidade

das recomendações, todos identificados como preditores de aceitação na análise do presente estudo.

5.1.1. Visitas de seguimento e reforço verbal

Um dos pressupostos para o sucesso da interconsulta entre especialidades é a comunicação entre as equipes envolvidas no caso¹⁴. Neste trabalho, ficou evidente que as variáveis representativas da comunicação eficaz entre as equipes (visitas de seguimento e reforço verbal das recomendações) foram as mais importantes para explicar a variação de concordância com as recomendações da interconsulta. De acordo com os dados obtidos, a realização de visitas de seguimento ocorreu em 43% dos casos e foi o preditor mais importante da aderência às recomendações. O primeiro estudo sobre a efetividade da interconsulta cardiológica também demonstrou que a realização de visitas de seguimento era um dos fatores determinantes da aderência às recomendações da interconsulta cardiológica. Naquele estudo, 86% dos casos com visitas de seguimento tinham as sugestões aceitas pela equipe solicitante, enquanto que nos casos em que nenhuma visita adicional era realizada, apenas 66% tinham as recomendações aceitas³. Horwitz e colaboradores, em seu estudo envolvendo interconsultas em medicina interna, demonstraram que, quando mais de uma visita de seguimento era realizada, as condutas de manejo terapêutico sugeridas pela equipe de interconsulta eram seguidas em 84%

dos casos. Quando, no entanto, uma ou nenhuma visita de seguimento era realizada, as condutas eram seguidas em apenas 56% dos casos¹⁰. Em muitas situações clínicas e principalmente no contexto perioperatório, as complicações não se tornam evidentes de imediato, necessitando de um tempo de vigilância clínica para o diagnóstico correto. Além disso, o tratamento dispensado aos problemas clínicos frequentemente requer reavaliações constantes para ajustes.

O bom senso clínico do consultor só terá impacto no cuidado do paciente se as recomendações forem comunicadas de forma eficaz à equipe solicitante¹⁵. A primeira tarefa do cardiologista na interconsulta é estabelecer a questão que motivou a interconsulta. No entanto, com frequência essa questão não é claramente comunicada pelo médico solicitante ou não é compreendida pelo médico consultor¹⁴. Rudd e colaboradores, num trabalho envolvendo interconsultas perioperatórias em pacientes diabéticos, demonstraram que em 24% das vezes nenhuma questão específica era mencionada no pedido de interconsulta. Por outro lado, neste mesmo estudo, os interconsultores ignoraram questões explícitas em 12% dos casos¹⁶. Lee e colaboradores, num estudo analisando 156 interconsultas de especialidades, também ratificaram a importância da comunicação entre os médicos para a efetividade da interconsulta. Neste trabalho, a equipe consultora considerava que, em aproximadamente 35% dos casos, as suas recomendações eram cruciais para o manejo dos pacientes. No entanto, para a equipe solicitante, apenas em metade dessas ocasiões as recomendações eram consideradas cruciais¹⁷. Portanto, a falha na

comunicação também traz inconsistências no entendimento do próprio impacto que a equipe consultora tem sobre o caso. Neste mesmo estudo, as equipes médicas discordaram em 14% dos casos sobre a questão clínica principal que motivou a interconsulta.

O sucesso da interconsulta cardiológica não depende apenas do conhecimento técnico em medicina cardiovascular, mas também da comunicação efetiva entre os cardiologistas e outros especialistas. As sugestões apropriadas são muito mais prováveis de serem aceitas e as sugestões inapropriadas são menos prováveis de serem realizadas após o contato direto entre as equipes¹². Boulware e colaboradores realizaram, em 2010, um estudo envolvendo um questionário para médicos sobre a melhor maneira de realizar uma interconsulta de especialidades. Neste estudo, a comunicação verbal foi escolhida a forma de comunicação preferida entre os 323 médicos participantes¹⁸.

As visitas de seguimento e o contato pessoal através do reforço verbal demonstram interesse no paciente e propiciam a oportunidade para discussão e esclarecimento de possíveis dúvidas sobre o caso, estando associados a uma maior chance da aceitação das sugestões pela equipe solicitante.

5.1.2. Número de recomendações

Sears e Charlson, numa análise retrospectiva de 202 interconsultas em medicina interna, demonstraram que a aderência às recomendações foi maior quando cinco ou menos sugestões eram realizadas⁶. Já na interconsulta cardiológica, Mackenzie e colaboradores demonstraram em seu trabalho que quando o número de recomendações excedia dois numa mesma interconsulta, a taxa de concordância diminuía³. Além destes trabalhos, outros estudos na literatura também têm observado uma relação inversa entre o número de recomendações da interconsulta e a aderência da equipe solicitante^{19,20}.

O número de recomendações pode ser reduzido por meio da eliminação das sugestões não essenciais, priorizando-se as recomendações cruciais. Lo e colaboradores, num estudo prospectivo envolvendo 465 interconsultas em infectologia, demonstraram que, dentre as recomendações consideradas essenciais pela equipe consultora, 82% foram aceitas pela equipe solicitante. Já dentre as recomendações consideradas não essenciais, a taxa de aderência foi de apenas 63%, estando esta variável associada de forma independente à aderência²¹. Outros estudos também têm demonstrado que a identificação de questões cruciais está associada a uma maior taxa de aderência às recomendações por parte da equipe solicitante^{19,22}. No estudo de Boulware e colaboradores sobre as preferências dos médicos na interconsulta entre especialidades, a realização

de recomendações simples e concisas foi considerada uma das estratégias preferidas para aumentar a efetividade da interconsulta¹⁸.

Na presente análise, um número menor de recomendações foi identificado como preditor independente de aceitação. Este dado sugere que a objetividade deve ser uma característica importante na abordagem da interconsulta cardiológica. Longas listas de recomendações não essenciais ao caso em questão podem fazer com que as recomendações verdadeiramente cruciais sejam ignoradas. A interconsulta cardiológica deve unir conhecimento médico com brevidade e clareza nas suas recomendações¹⁴.

Em suma, apesar da grande complexidade dos pacientes com doenças cardiovasculares, a interconsulta cardiológica deve priorizar questões essenciais aos cuidados dos pacientes, com sugestões concisas e direcionadas aos questionamentos levantados pela equipe médica solicitante²³.

5.1.3. Idade

Curiosamente, a idade dos pacientes também esteve associada de forma inversa à aceitação das sugestões. Ou seja, a interconsulta de pacientes mais idosos estaria associada a uma menor taxa de aceitação das recomendações. Apesar de estatisticamente significativa, esta associação (*OR* 0,98; *IC*95% 0,96 – 0,99) não apresenta a mesma força das outras

variáveis preditoras, sugerindo uma menor importância na explicação da variação da concordância com as recomendações.

Pacientes mais idosos podem ter um prognóstico mais reservado em relação aos mais jovens e isso levar a uma conduta mais conservadora por parte da equipe médica solicitante. No entanto, devido à natureza do estudo e a menor força dessa variável na regressão logística, não podemos excluir a possibilidade deste achado representar acaso.

5.1.4. Outras variáveis

O tipo de recomendação como variável preditora da aceitação das recomendações da interconsulta tem sido sugerido em alguns trabalhos^{3,6,20,21,24}. A presente análise não demonstrou associação entre o tipo ou complexidade das sugestões com a aceitação por parte da equipe solicitante da interconsulta. Em outras palavras, a aceitação das recomendações não era influenciada caso as sugestões envolvessem medicações, exames ou procedimentos invasivos. No entanto, desde que a minoria das recomendações envolvia procedimentos invasivos / intervenções ou recomendações de alta complexidade, é pouco provável que estas variáveis pudessem discriminar os casos com maior ou menor aceitação nessa casuística.

Horwitz e colaboradores, em seu estudo sobre interconsultas em medicina interna, demonstraram que quanto maior o tempo entre a solicitação da interconsulta e a sua realização por parte da equipe

consultora, menor era o seu impacto nas condutas da equipe solicitante¹⁰. No presente estudo, o tempo até a avaliação foi semelhante entre os casos do grupo Aceitador e os casos do grupo Não Aceitador (aproximadamente 24 horas), demonstrando que a taxa de aceitação não teve associação com essa variável, pelo menos no intervalo de 24 horas. Esse tempo, semelhante entre os grupos, cumpria o prazo estipulado institucionalmente para a realização da interconsulta, o que pode ter reduzido o poder de discriminação dessa variável.

O tempo de hospitalização não foi uma variável considerada discriminatória na concordância das recomendações. Esse dado está em conformidade com os dados de Popkin e colaboradores, que realizaram um estudo retrospectivo envolvendo 394 interconsultas em psiquiatria e também não identificaram esta variável como determinante da taxa de concordância com as recomendações da equipe psiquiátrica²⁵.

A gravidade dos pacientes, quantificada nesta análise por meio de um método objetivo e validado na nossa população (Índice de Comorbidades de Charlson), não foi uma variável importante na determinação da aceitação das condutas. No seu trabalho, Sears e colaboradores identificaram a gravidade dos pacientes como preditora da aceitação das recomendações⁶, mas utilizaram mensurações subjetivas dessa variável, o que pode ter contribuído para este resultado.

A unidade solicitante da interconsulta mostrou-se importante na determinação da concordância na análise bivariada, sugerindo que as equipes cirúrgicas teriam uma menor aceitação em relação às

recomendações da equipe cardiológica. Esse achado estaria em concordância com dados de Mackenzie e colaboradores que também identificaram a unidade solicitante cirúrgica como preditora de não aceitação em análise bivariada, sem, no entanto, ter apresentado a análise multivariada dos dados³. Diferenças no treinamento entre as equipes clínicas e cirúrgicas em relação às doenças cardiológicas e suas implicações poderiam estar relacionadas a esse achado. No entanto, após ajuste com as demais variáveis, a unidade solicitante não se mostrou preditora independente de aceitação na presente análise. Após 30 anos, com a disseminação do conhecimento e a interdisciplinaridade crescente, essa diferença no treinamento pode ter sido minimizada, justificando os achados atuais. Estudos recentes de infectologia também demonstraram, após análise multivariada, que a taxa de aderência não difere entre as unidades solicitantes das interconsultas^{20,26}.

Klein e colaboradores, num estudo envolvendo 156 interconsultas em medicina interna, demonstraram que as recomendações para as avaliações de risco cirúrgico tinham uma menor taxa de aceitação (53,9%) em relação às recomendações para as avaliações clínicas (68,9%), relação essa que persistiu após ajuste com outras variáveis²⁷. No entanto, na época em que foi realizado o estudo, a medicina perioperatória não tinha a importância e o reconhecimento que tem atualmente perante as especialidades cirúrgicas. Isso pode ter contribuído para a discordância de resultados com a presente análise, que não mostrou poder discriminatório do objetivo da interconsulta na taxa de concordância.

5.2. Variáveis preditoras da evolução clínica

5.2.1. Pertencer ao grupo Não Aceitador

Após revisão de literatura, constata-se que este é o primeiro estudo que analisou a relação entre a aderência às recomendações da interconsulta cardiológica e a evolução clínica dos pacientes. Foi demonstrada, tanto em análise bivariada quanto em análise multivariada, uma associação entre a menor aceitação das sugestões da equipe cardiológica (pertencer ao grupo Não Aceitador) e uma evolução clínica desfavorável (óbito ou piora clínica) dos pacientes envolvidos na interconsulta.

É possível que a avaliação de pacientes com doenças que afetam o coração direta ou indiretamente tenha maior sucesso com o auxílio de um cardiologista. O conhecimento médico nas diversas áreas tem se desenvolvido numa grande velocidade, tornando tarefa difícil o manejo de determinadas enfermidades por médicos não especialistas. Apesar dos papéis dos médicos generalistas e especialistas serem alvo de debate, alguns estudos têm demonstrado que pacientes com determinadas enfermidades tratados por especialistas têm uma evolução melhor do que aqueles tratados por não especialistas.

Jollis e colaboradores estudaram de forma retrospectiva mais de 8.000 pacientes admitidos por infarto agudo do miocárdio (IAM) em hospitais dos Estados Unidos e compararam a taxa de mortalidade entre aqueles que tiveram assistência de um cardiologista e aqueles que tiveram assistência de

um generalista. A análise demonstrou que os pacientes com IAM cuidados por cardiologistas apresentaram 12% menos chance de óbito em um ano. Procedimentos invasivos e medicações que comprovadamente aumentam a sobrevida desses pacientes foram utilizados com maior frequência pelos cardiologistas, sendo uma possível explicação para os achados do estudo²⁸. Análise semelhante, envolvendo mais de 88.000 pacientes admitidos com IAM, desta vez na Inglaterra e País de Gales, demonstrou que pacientes cuidados por cardiologistas tiveram uma taxa de mortalidade 14% menor em relação aos pacientes cuidados por não cardiologistas, num período de três meses. Neste estudo, a terapia de reperfusão, seja através de fibrinolítico ou de angioplastia primária, foi mais frequentemente empregada nos pacientes cuidados por cardiologistas²⁹.

Os resultados destes estudos podem ser justificados por diferenças no treinamento e, portanto, no conhecimento técnico sobre o IAM. Corroborando esta tese, Ayanian e colaboradores realizaram um estudo com 1121 médicos cardiologistas, internistas e médicos de família, no qual um questionário era aplicado para determinar o conhecimento desses profissionais no manejo do IAM. Medidas primordiais no IAM, como o uso de trombolíticos, aspirina e beta-bloqueadores tiveram sua importância reconhecida menos frequentemente por internistas e médicos de família em relação aos cardiologistas. Já o uso profilático de lidocaína, comprovadamente ineficaz e com potenciais efeitos indesejados no IAM, foi avaliado como benéfico por internistas e médicos de família três vezes mais frequentemente que por cardiologistas³⁰.

Ainda nessa linha de raciocínio, Go e colaboradores publicaram em 2000 uma revisão sistemática sobre os estudos que analisaram os efeitos da especialidade médica sobre o tratamento de pacientes com doença coronária e insuficiência cardíaca nos Estados Unidos. Nessa análise, demonstraram que esses pacientes têm uma maior chance de receber tratamento apropriado e que comprovadamente tem benefício na história natural da doença, se tratados por cardiologistas³¹.

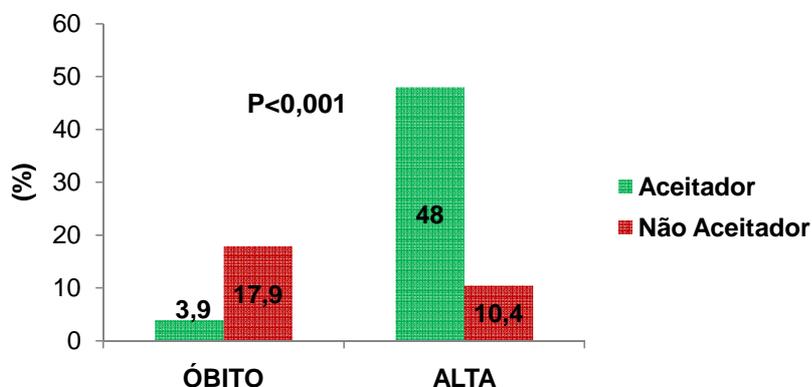
Não é só na cardiologia que existem dados sobre a interferência benéfica do especialista no cuidado dos pacientes. Trabalhos envolvendo interconsultas em infectologia têm demonstrado a associação entre o seguimento das condutas e desfechos clínicos e laboratoriais. Fowler e colaboradores observaram que, em pacientes hospitalizados com bacteremia por *Staphylococcus aureus*, aqueles para os quais as recomendações da equipe de infectologia eram seguidas apresentavam maior chance de cura e menor possibilidade de recorrência da infecção³². Gómez e colaboradores, em um estudo prospectivo envolvendo 250 pacientes hospitalizados com infecção documentada por cultura, constataram uma maior taxa de tratamento apropriado e menor persistência da infecção naqueles avaliados por especialistas em doenças infecciosas³³. De forma semelhante, Byl e colaboradores, estudando de forma prospectiva 428 episódios de bacteremia em pacientes hospitalizados, também verificaram uma maior taxa de tratamento apropriado no grupo avaliado por infectologistas em relação ao grupo sem esta avaliação³⁴. Finalmente, em 2010, Sellier e colaboradores demonstraram um menor tempo de internação

para aqueles pacientes que tiveram as recomendações da equipe de infectologia seguidas²⁶. No entanto, de forma contrária ao presente estudo, nenhum desses trabalhos foi capaz de demonstrar diferença no que se refere à mortalidade e piora clínica entre os grupos.

No que se refere a pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, sabe-se que estes freqüentemente apresentam comorbidades e intercorrências clínicas que podem ser melhor manejadas com o auxílio de um médico com formação clínica, seja por meio de interconsulta ou de um acompanhamento em conjunto. Macpherson e colaboradores realizaram um estudo observacional envolvendo 165 pacientes submetidos à cirurgia cardiotorácica, com 79 pacientes sendo acompanhados diariamente no pós-operatório por uma equipe clínica e pela equipe cirúrgica, e 86 sendo seguidos apenas pela equipe cirúrgica. Foi demonstrada uma redução significativa na duração média da internação hospitalar no grupo que teve o seguimento em conjunto com o internista em relação ao grupo que não teve esse seguimento (12 X 18 dias)³⁵. Phy e colaboradores, desta vez na área de ortopedia, também demonstraram um menor tempo de hospitalização nos pacientes com fratura de quadril que são acompanhados também por médicos internistas, além dos cirurgiões ortopedistas³⁶.

No presente estudo, apesar da utilização de um dado subjetivo (piora clínica) e um dado objetivo (óbito) combinados no desfecho primário, o mesmo resultado é obtido quando apenas os dados objetivos (alta e óbito) são analisados separadamente, apesar do número reduzido de eventos nessa situação (Figura 8).

Figura 8: Relação entre a aceitação das sugestões e a evolução clínica dos pacientes, considerando apenas óbito e alta hospitalar.



Além disso, a utilização de uma ferramenta objetiva (escala Likert) com a impressão dos médicos solicitante e interconsultor, cegos em relação ao objetivo do estudo, tende a reduzir a subjetividade do dado. A elevada correlação obtida nas respostas ($\rho=0,856$) também favorece a confiabilidade do método.

Os dados subjetivos da evolução clínica foram avaliados ao término do acompanhamento cardiológico, um momento arbitrariamente definido entre as equipes envolvidas. Apesar da possibilidade de oscilação do quadro clínico naqueles pacientes que permaneceram internados, a influência da equipe cardiológica na evolução clínica subsequente destes pacientes não poderia ser determinada.

5.2.2. Idade e gravidade

Como era esperado, a idade, fator de risco e marcador de gravidade para uma série de doenças, sejam elas cardiovasculares ou não, também esteve associada ao desfecho desfavorável no nosso trabalho.

Apesar de não ter atingido significância estatística neste modelo de regressão logística, o índice de comorbidades de Charlson demonstrou uma tendência à associação com a evolução clínica desfavorável nesta casuística (*OR* 1,18, *P*=0,073). Este índice é validado, inclusive na população brasileira⁹, como ferramenta capaz de prever mortalidade a partir de registros obtidos de prontuário. É possível que, com uma casuística maior, esta variável atingisse significância estatística e também demonstrasse associação independente com o desfecho desfavorável.

5.3. Limitações do estudo

Este estudo tem algumas limitações. Apesar da tentativa de minimizar os problemas relacionados à utilização de um dado subjetivo no desfecho primário com uma ferramenta objetiva (Likert) e apesar da alta correlação obtida entre as respostas, não é possível excluir um viés de aferição na análise da evolução clínica.

Os médicos solicitantes das interconsultas não foram questionados sobre o motivo da não aceitação das condutas. Além disso, o conteúdo das recomendações realizadas pela equipe cardiológica não foi avaliada para

observar a sua conformidade com as diretrizes vigentes. No entanto, a associação entre a não aceitação das condutas e o desfecho clínico desfavorável sugere que a aceitação das recomendações da equipe cardiológica esteja associada à melhor qualidade assistencial.

Por fim, apesar do ajuste realizado por meio da análise multivariada, o caráter observacional do estudo implica na possibilidade de que fatores de confusão desconhecidos ou não mensuráveis possam ter exercido influência nos resultados.

5.4. Implicações clínicas e de treinamento

Freqüentemente, a interconsulta cardiológica compreende problemas médicos complexos e situações de alto risco de morbimortalidade para os pacientes envolvidos, cujo conhecimento é essencial para a formação do cardiologista. A interconsulta cardiológica corresponde a um aspecto importante da prática clínica do cardiologista e os programas de treinamento em Cardiologia cada vez mais têm oferecido rodízios para aprendizado específico nesta área de atuação. Apesar da boa prática da interconsulta parecer uma extensão do senso clínico comum adquirido no cotidiano da prática médica, algumas das estratégias envolvidas no processo de interconsulta são únicas¹². Por isso, pesquisas nessa área devem ser multiplicadas e a importância desse tipo de treinamento não deve ser subestimada na formação do cardiologista.

Medidas simples podem ser ensinadas e aplicadas no treinamento da interconsulta entre especialidades, com o potencial de melhorar a aderência às recomendações. Exemplo prático dessas assertivas está demonstrado no trabalho de Pupa e colaboradores, que realizaram um estudo prospectivo sobre a aderência às recomendações da interconsulta em medicina interna. Neste trabalho, residentes de medicina interna recebiam treinamento sobre os fatores que possivelmente influenciavam a aderência às recomendações para em seguida realizar a interconsulta. Dentre esses fatores, destacava-se a realização de um número limitado de recomendações, a identificação de questões essenciais ao manejo do paciente, o contato pessoal com a equipe solicitante e a realização de visitas de seguimento freqüentes. Na análise de 419 interconsultas, a taxa de aderência às recomendações foi de 90,3%, muito maior do que aquelas observadas em outras análises¹⁹.

CONCLUSÕES

6. CONCLUSÕES

- No processo de interconsulta cardiológica, a não aceitação das recomendações por parte da equipe médica solicitante está associada a uma evolução clínica desfavorável (piora clínica ou óbito) dos pacientes envolvidos.

- Visitas de seguimento, reforço verbal, número limitado de recomendações e menor idade dos pacientes estão associados a uma maior aceitação das recomendações da equipe da interconsulta cardiológica.

REFERÊNCIAS

7. REFERÊNCIAS

1. DATASUS [on line]. Informações de saúde – assistência à saúde. Acessado em 01-08-2011. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
2. Yu PC, Calderaro D, Gualandro DM, Marques AC, Pastana AF, Prandini JC, Caramelli B. Non-cardiac surgery in developing countries: epidemiological aspects and economical opportunities - the case of Brazil. *PLoS One*. 2010;5(5):e10607.
3. Mackenzie TB, Popkin MK, Callies AL, Jorgensen CR, Cohn JN. The effectiveness of cardiology consultation. Concordance with diagnostic and drug recommendations. *Chest*. 1981;79(1):16-22.
4. Mansur AJ, Leme FA, Nastari L, da Luz PL, Bellotti G. Preoperative cardiological evaluation. Report of 255 cases. *Arq Bras Cardiol*. 1993;60(3):165-70.
5. Cronin E, Graham I. "When are you seeing my patient?"- an analysis of the cardiology consultation service in a teaching hospital. *Ir Med J*. 2010;103(5):144-6.
6. Sears CL, Charlson ME. The effectiveness of a consultation. Compliance with initial recommendations. *Am J Med*. 1983;74:870-6.

7. Monachini, M, Morabito F, Rolim AL, Doi A, Lage ACC, Ikeoka DT, Caramelli B. Análise do impacto das interconsultas cardiológicas em um hospital geral. *Rev Soc Cardiol do Estado de São Paulo*. 2002;12(2 Supl B):28.
8. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40(5):373-83.
9. Lucif Jr N, Rocha JSY. Estudo da desigualdade na mortalidade hospitalar pelo índice de comorbidade de Charlson. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(6):780-6.
10. Horwitz RI, Henes CG, Horwitz SM. Developing strategies for improving the diagnostic and management efficacy of medical consultation. *J Chron Dis*. 1983; 36:213-8.
11. Mollema R, Berger P, Girbes AR. The value of peri-operative consultation on a general surgical ward by the internist. *Neth J Med*. 2000;56(1):7-11.
12. Goldman L, Lee T, Rudd P. Ten commandments for effective consultations. *Arch Intern Med*. 1983;143(9):1753-5.
13. Salerno SM, Hurst FP, Halvorson S, Mercado DL. Principles of effective consultation: an update for the 21st-century consultant. *Arch Intern Med*. 2007;167(3):271-5.
14. Cohen MC. The role of the cardiology consultant: putting it all together. *Prog Cardiovasc Dis*. 1998;40(5):419-40.

15. Lee TH, Goldman L. Role of the consultant. In: Breslow MJ, Miller CF, Rogers M, editors. *Perioperative Management*. St Louis: CV Mosby; 1990. p.46–51.
16. Rudd P, Siegler M, Byyny RL. Perioperative diabetic consultation: a plea for improved training. *J Med Educ*. 1978;53(7):590-6.
17. Lee T, Pappius EM, Goldman L. Impact of inter-physician communication on the effectiveness of medical consultations. *Am J Med*. 1983;74(1):106-12.
18. Boulware DR, Dekarske AS, Filice GA. Physician preferences for elements of effective consultations. *J Gen Intern Med*. 2010;25(1):25-30.
19. Pupa LE, Jr., Coventry JA, Hanley JF, Carpenter JL. Factors affecting compliance for general medicine consultations to non-internists. *Am J Med*. 1986;81(3):508-14.
20. Sipahi OR, Tasbakan M, Pullukcu H, Arda B, Yamazhan T, Mizrakci S, Senol S, Atalay S, Koseli D, Arsu G, Calik S, Sipahi H, Buke C, Ulusoy S. Accuracy of consultations performed by infectious diseases trainees and factors associated with adherence to them. *Int J Infect Dis*. 2007;11(6):518-23.
21. Lo E, Rezai K, Evans AT, Madariaga MG, Phillips M, Brobbey W, Schwartz DN, Wang Y, Weinstein RA, Trenholme GM. Why don't they listen? Adherence to recommendations of infectious disease consultations. *Clin Infect Dis*. 2004;38(9):1212-8.

22. Ballard WP, Gold JP, Charlson ME. Compliance with the recommendations of medical consultants. *J Gen Intern Med.* 1986;1(4):220-4.
23. Cohn SL. The role of the medical consultant. *Med Clin North Am.* 2003;87(1):1-6.
24. Huyse FJ, Lyons JS, Strain JJ. Evaluating psychiatric consultations in the general hospital. Multivariate prediction of concordance. *Gen Hosp Psychiatry.* 1992;14(6):363-9.
25. Popkin MK, Mackenzie TB, Hall RC, Callies AL. Consultees' concordance with consultants' psychotropic drug recommendations. Related variables. *Arch Gen Psychiatry.* 1980;37(9):1017-21.
26. Sellier E, Pavese P, Gennai S, Stahl JP, Labarère J, François P. Factors and outcomes associated with physicians' adherence to recommendations of infectious disease consultations for inpatients. *J Antimicrob Chemother.* 2010;65(1):156-62.
27. Klein LE, Levine DM, Moore RD, Kirby SM. The preoperative consultation. Response to internists' recommendations. *Arch Intern Med.* 1983;143(4):743-4.
28. Jollis JG, DeLong ER, Peterson ED, Muhlbaier LH, Fortin DF, Califf RM, Mark DB. Outcome of acute myocardial infarction according to the specialty of the admitting physician. *N Engl J Med.* 1996; 335(25):1880-7.

29. Birkhead JS, Weston C, Lowe D. Impact of specialty of admitting physician and type of hospital on care and outcome for myocardial infarction in England and Wales during 2004-5: observational study. *BMJ*. 2006; 332(7553):1306-11.
30. Ayanian JZ, Hauptman PJ, Guadagnoli E, Antman EM, Pashos CL, McNeil BJ. Knowledge and practices of generalist and specialist physicians regarding drug therapy for acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1994;331(17):1136-42.
31. Go AS, Rao RK, Dauterman KW, Massie BM. A systematic review of the effects of physician specialty on the treatment of coronary disease and heart failure in the United States. *Am J Med*. 2000;108(3):216-26.
32. Fowler VG Jr, Sanders LL, Sexton DJ, Kong L, Marr KA, Gopal AK, Gottlieb G, McClelland RS, Corey GR. Outcome of *Staphylococcus aureus* bacteremia according to compliance with recommendations of infectious diseases specialists: experience with 244 patients. *Clin Infect Dis*. 1998; 27(3):478-86.
33. Gómez J, Conde Cavero SJ, Hernández Cardona JL, Núñez ML, Ruiz Gómez J, Canteras M, Valdés M. The influence of the opinion of an infectious disease consultant on the appropriateness of antibiotic treatment in a general hospital. *J Antimicrob Chemother*. 1996;38(2):309-14.
34. Byl B, Clevenbergh P, Jacobs F, Struelens MJ, Zech F, Kentos A, Thys JP. Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the

appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. *Clin Infect Dis*. 1999;29(1):60-6.

35. Macpherson DS, Parenti C, Nee J, Petzel RA, Ward H. An internist joins the surgery service: does comanagement make a difference? *J Gen Intern Med*. 1994;9(8):440-4.

36. Phy MP, Vanness DJ, Melton LJ 3rd, Long KH, Schleck CD, Larson DR, Huddleston PM, Huddleston JM. Effects of a hospitalist model on elderly patients with hip fracture. *Arch Intern Med*. 2005;165(7):796-801.

APÉNDICE

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:.....DATA NASCIMENTO:/...../.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M F

ENDEREÇO.....Nº APTO:

BAIRRO: CIDADE

CEP:.....FONE: DDD (.....)

2.RESPONSÁVEL LEGAL DATA NASCIMENTO.:/...../.....

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE :..... SEXO: M F

ENDEREÇO: Nº..... APTO:

BAIRRO: CIDADE:.....

CEP: TELEFONE:

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: **Impacto da Interconsulta Cardiológica na Evolução Clínica de Pacientes Hospitalizados**

PESQUISADOR : Dr. ANDRÉ COELHO MARQUES

CARGO/FUNÇÃO: Médico

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 117815

UNIDADE DO HCFMUSP: Unidade Clínica de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia – InCor HCFMUSP

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO RISCO MÉDIO

RISCO BAIXO RISCO MAIOR

4.DURAÇÃO DA PESQUISA : 12 meses

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

As informações a seguir são fornecidas para explicar a sua participação voluntária no estudo **“Impacto da Interconsulta Cardiológica na Evolução Clínica de Pacientes Hospitalizados”**. Esta pesquisa tem como objetivo analisar as consultas feitas pelos médicos cardiologistas em pacientes internados no Hospital das Clínicas da USP. Existem poucos trabalhos que estudaram este tema, que consideramos importante para melhorar o atendimento cardiológico aos pacientes hospitalizados. O estudo consiste apenas na análise das informações contidas no seu prontuário, não havendo nenhum tratamento ou exame adicional aos que já estejam sendo feitos pelos seus médicos. Não haverá qualquer tipo de desconforto para o sr.(a) e o seu nome não será divulgado.

Em qualquer etapa do estudo, o(a) sr.(a) poderá solicitar esclarecimento de eventuais dúvidas relacionadas a esta pesquisa. O principal investigador é o Dr Bruno Caramelli que pode ser encontrado no endereço: Av Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 44 AB-bloco II, Telefone 3069-5376. Se o(a) sr.(a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442, ramal 26 – E-mail:cappesq@hcnet.usp.br.

O(A) Sr.(a) terá a liberdade de retirar o seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente, existindo o compromisso do investigador em utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **“Impacto da Interconsulta Cardiológica na Evolução Clínica de Pacientes Hospitalizados”**.

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP**

Eu discuti com o Dr. Bruno Caramelli/ Dr. André Coelho Marques sobre a minha decisão em participar desse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, a ausência de 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.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____ / ____ / ____

Assinatura da testemunha Data ____ / ____ / ____

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data ____ / ____ / ____

APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Interconsulta Cardiológica – Ficha nº _____

Identificação:

Paciente: _____

Registro: _____ Idade: _____ Sexo: () M () F

Diagnósticos de base: _____

Solicitação:

Unidade solicitante da interconsulta: () clínica () cirúrgica

Paciente em UTI: sim () não ()

Médico solicitante: sexo M () F ()

Data da solicitação: _____

Avaliação:

Motivo da interconsulta:

() avaliação pré-operatória _____

() motivos clínicos () dispnéia () edema

() dor torácica () hipertensão

() síncope () sopro

() palpitações () alterações eletrocardiográficas

() outros _____

Data da primeira avaliação: _____ horas após solicitação

Diagnóstico cardiovascular pré-avaliação () não () sim _____

Novo diagnóstico realizado após avaliação () não () sim

- () Insuficiência cardíaca () Hipertensão
() Síndrome coronariana aguda () Arritmia
() Insuficiência coronariana crônica () Endocardite
() Embolia pulmonar () valvopatia
() outros _____ () nenhum problema cardiovascular

Condutas sugeridas:

Medicações:

- () introdução _____
() suspensão _____
() manutenção _____
() ajuste de dose _____

Número de condutas: _____

Testes diagnósticos não invasivos:

- () ECG () Radiografia de tórax () Marcadores de necrose miocárdica
() Holter () Prova funcional de isquemia _____
() ECO transtorácico () ECO transesofágico () Ressonância cardíaca
() Angiotomografia de coronárias () Angiotomografia pulmonar () outros

Número de condutas: _____

Monitorização: () Compensação clínica em UTI () outros _____

Número de condutas: _____

Procedimentos Invasivos/Complexos:

- () Cineangiocoronariografia () Marcapasso provisório
() Catéter artéria pulmonar () Biópsia endomiocárdica
() Estudo eletrofisiológico () Pressão arterial invasiva
() Entubação orotraqueal () Cardioversão elétrica
() outros _____

Número de condutas: _____

Intervenções: () Angioplastia coronária

- () Cirurgia cardíaca
() Implante de marcapasso definitivo / cardiodesfibrilador
() Ablação por radiofrequência
() outros _____

Número de condutas: _____

Número total de condutas sugeridas: _____

Visitas de seguimento () não () sim. nº _____

Contato verbal com médico solicitante () sim () não

Seguimento de condutas:

Nº de condutas seguidas _____ Percentagem total de condutas seguidas _____

Condutas não seguidas:

- () Medicações _____ / _____ % seguidas
() Testes diagnósticos _____ / _____ % seguidas
() Monitorização _____ / _____ % seguidas
() Procedimentos Invasivos _____ / _____ % seguidas
() Intervenções _____ / _____ % seguidas

Número de recomendações de complexidade alta ____ Seguidas: ____/____ %

Número de recomendações de complexidade intermediária ____
Seguidas: ____/____%

Número de recomendações de complexidade baixa ____ Seguidas: ____/____%

Recomendações de complexidade alta: intervenções, procedimentos invasivos; Recomendações de complexidade intermediária: drogas vasoativas, transfusão de hemoderivados, anticoagulação plena, ecocardiograma transesofágico, testes não invasivos para detecção de isquemia miocárdica, angiotomografia pulmonar ou coronariana, transferência para UTI, drogas antiarrítmicas intravenosas; Recomendações de complexidade baixa: recomendações envolvendo outras medicações e exames não invasivos.

Evolução:

() Alta DT(dias) entre a avaliação e alta: _____

() Óbito causa cardiovascular _____

() Óbito causa não cardiovascular _____

DT(dias) entre avaliação e óbito: _____

	-1	-2	0	+1	+2
Solicitante					
Consultor					

() Piora Clínica (-1 a 4) () Melhora Clínica (+1 a +4) () Inalterado (0)