



designed by freepik.com  
<https://br.pinterest.com/>

## O INC EM MOVIMENTO

Por Daniel Kopiler

O sedentarismo é um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares e morte, tendo um impacto maior que o tabagismo, como demonstrado por I Min Lee em 2008, representando mais de 1 milhão de mortes no EUA em um período de 1 ano. Quando associado a uma alimentação inadequada, e ao estresse, o potencial para o aparecimento desses agravos aumenta de forma significativa.

Os profissionais da área da saúde, habitualmente, conseguem reunir todos esses fatores. Trabalham em um ambiente de muita responsabilidade, sob um regime de pressão, têm pouco tempo para se cuidar e conviver com familiares.

Para reverter esse processo, o Serviço de Reabilitação Cardíaca criou o Projeto Corrida/Caminhada e Orientação Nutrológica para os Funcionários do INC, coordenado pela Dra. Maria Aparecida Vargas, que incluirá todos os profissionais do Instituto, sejam da área de saúde ou outros segmentos, do Serviço Público ou terceirizados.

Todos passarão por uma avaliação pré-participação, que incluirá: avaliação médica, questionário de quantificação das atividades físicas (Baecke), questionário de qualidade de vida (SF-36), eletrocardiograma de repouso e avaliação da composição corporal (balança de bioimpedância).

Após, será feito um programa de exercícios, de acordo com as características individuais e o estado de preparo físico de cada um, e orientação nutrológica, com objetivos de saúde e performance.

Haverá uma reunião mensal, fora do ambiente hospitalar, em diversos pontos da cidade do Rio de Janeiro, para treinamento de campo e participação em provas individuais e de revezamento, divididas por grupos, de acordo com a aptidão física e desempenho.

Após seis meses de inclusão no projeto, haverá uma nova avaliação pré-participação, para comparar com os resultados da entrada.

Coordenação do Projeto: Dra. Maria Aparecida Vargas

Chefe do Serviço de Reabilitação Cardíaca: Dr. Daniel Arkader Kopiler

### EM DESTAQUE:

#### EDITORIAL

O INC em movimento

#### O ENSINO NO INC

Residência em  
Farmácia Hospitalar

#### A PESQUISA NO INC

Mortalidade das cirurgias  
cardíacas realizadas no INC

#### PERFIL

Dr. Marcelo Assad

#### DIVULGAÇÕES CIENTÍFICAS

Blockchain e monitoramento em  
Medicina

## Residência em Farmácia Hospitalar

Por Flávia Valéria dos Santos Almeida

O programa de residência em farmácia hospitalar do INC completou 20 anos e formamos até o momento 47 especialistas. O Programa é uma parceria entre o Ministério da Saúde e a Universidade Federal Fluminense, firmada em 1997.

A história da residência no INC mistura-se com a evolução e inovação do serviço de farmácia. Se olharmos nossa linha do tempo, podemos apontar três importantes fases.

A primeira foi destacada pela busca da excelência, que culminou no recebimento do Prêmio de Qualidade Rio (PQRIO) na categoria ouro, em 2006. Nascia em nosso meio uma cultura de aperfeiçoamento contínuo dos processos de trabalho.

A segunda fase está sendo marcada pelos desafios globais de Segurança do Paciente, cujo tema atual é: "Medicação Sem Dano". A finalidade é reduzir em 50% os danos graves evitáveis associados a medicamentos, no prazo de cinco anos. Segundo dados da OMS, erros de medicação (EM) causam, pelo menos, uma morte todos os dias e, anualmente, provocam danos à saúde de aproximadamente 1,3 milhões de pessoas, apenas nos Estados Unidos. Mundialmente, o custo associado aos EM foi estimado em US\$ 42 bilhões por ano, ou quase 1% do total das despesas de saúde globais.

Os desdobramentos das metas internacionais trazem para o âmbito local desafios que demandam análises situacionais e busca por soluções viáveis. Nesse contexto, os residentes são engajados, integram-se à equipe e contribuem de forma ativa. Nessa área, recebemos um importante prêmio do Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos (ISMP-Brasil) por um trabalho produzido pelos próprios residentes.

A terceira fase, vislumbrada num futuro próximo, está na chegada da residência multiprofissional própria do INC que, sem

dúvida, potencializará a nossa atuação junto ao Corpo Clínico do Instituto.

O quadro é composto por oito residentes, quatro do primeiro ano (R1) e quatro do segundo (R2). O R1 participa do ciclo da assistência farmacêutica, que compreende desde a seleção, programação, aquisição e distribuição do medicamento, até a garantia do seu uso seguro e racional pelo paciente ou pela equipe de cuidado. Neste mesmo ano, ele se prepara e adquire habilidades e

competências para que possa fazer interfaces com outros profissionais e atuar nas comissões hospitalares, como R2. É o momento de alçar voos fora da farmácia.

Nosso case de sucesso tem sido a integração do farmacêutico na equipe multidisciplinar da UCIC, com resultados bastante promissores. A formação do farmacêutico clínico tem diferenciado nossa residência, inclusive, despertando o interesse para o intercâmbio nessa área.

O acompanhamento do residente é feito de forma individualizada por uma equipe altamente receptiva, composta por um tutor e sete preceptores

especialistas.

Outro aspecto importante são as parcerias com os Programas de Pós-graduação em Ciências Cardiovasculares e em Ciências Aplicadas em Produtos para Saúde da UFF, cujos projetos de pesquisa permitem a atuação dos residentes, colaborando para produção de trabalhos científicos e participação em eventos da área.

Acreditamos que o diferencial da nossa residência está na estrutura oferecida aos alunos, nas possibilidades diferenciadas de atuação, no time atencioso de preceptores e funcionários, os quais trazem um clima organizacional feliz e favorável ao crescimento profissional. Ao término da residência, nossos alunos são rapidamente absorvidos pelos hospitais de excelência do estado.



### Equipe: Tutor e preceptores

Nome	Função	Processo de Liderança	Titulação acadêmica	Currículo Lattes
Flávia Valéria dos S. Almeida	Tutor	Coordenação dos preceptores	Mestrado	<a href="https://lattes.cnpq.br/2748886512269046">lattes.cnpq.br/2748886512269046</a>
Adriana Guimarães Lima	Preceptor	Gestão/Central Abast. Farmac.	Graduação	<a href="https://lattes.cnpq.br/5107769605214065">lattes.cnpq.br/5107769605214065</a>
Ana Helena Aranda	Preceptor	Dispensação interna	Mestrado	<a href="https://lattes.cnpq.br/6850471982581266">lattes.cnpq.br/6850471982581266</a>
Camile M. Mascarenhas	Preceptor	Farmácia clínica	Residência	<a href="https://lattes.cnpq.br/3084121557439471">lattes.cnpq.br/3084121557439471</a>
Elisângela Inez Gonçalves	Preceptor	Dispensação interna	Especialização	<a href="https://lattes.cnpq.br/7796859098642348">lattes.cnpq.br/7796859098642348</a>
Gabriele Santos da Silva	Preceptor	Gestão/Logística	Residência	<a href="https://lattes.cnpq.br/5916101453903829">lattes.cnpq.br/5916101453903829</a>
Maria Fernanda P. de Almeida	Preceptor	Gestão/Aquisição de Medicam.	Residência	<a href="https://lattes.cnpq.br/2840101799747924">lattes.cnpq.br/2840101799747924</a>
Michele L. Aguiar Mitsuyasu	Preceptor	Gestão/Liderança	Residência	<a href="https://lattes.cnpq.br/3444115605507685">lattes.cnpq.br/3444115605507685</a>

Contato: [resifarma.inc@gmail.com](mailto:resifarma.inc@gmail.com)

## Mortalidade das cirurgias cardíacas realizadas no INC

Por Regina Xavier

A taxa de mortalidade cirúrgica foi desenvolvida para monitorar a qualidade do cuidado oferecido em uma unidade de saúde. A utilização dos óbitos como uma medida de resultado tem muitas vantagens, entre elas o fato da morte ser um evento único e definitivo e como o seu registro é obrigatório, aumentam as chances de existirem dados para a construção do indicador. Mesmo empregando os melhores cuidados de saúde disponíveis, muitos óbitos não são evitáveis.

A mortalidade cirúrgica depende do risco de morte do paciente. Assim, o ideal é que a taxa de mortalidade seja ajustada pelo risco. A probabilidade de ocorrência de óbito e complicações em pacientes cirúrgicos depende de diversos fatores, entre os quais se destacam as condições fisiológicas do doente no pré-operatório (idade, sexo, presença de comorbidades, entre outros), o tipo de procedimento, o caráter da admissão (cirurgia de emergência, urgência, agendada ou eletiva) e o desempenho do hospital baseado na experiência das equipes cirúrgicas e no volume cirúrgico. O sistema de informações sobre as cirurgias cardíacas implantadas desde 2005 no INC, se atualizado, poderia permitir o cálculo da mortalidade cirúrgica ajustada.

A taxa de mortalidade ajustada pelo risco de morte depende, assim, de um conjunto de informações que pretendemos agregar a este trabalho. No entanto, inicialmente pretendemos conhecer a taxa de mortalidade cirúrgica bruta, ou seja, a não padronizada pelo risco.

Neste trabalho, consideramos como mortalidade cirúrgica o óbito por qualquer causa, ocorrido até 30 dias, após a realização do procedimento.

As fontes utilizadas para a coleta das cirurgias foram o livro de relato do centro cirúrgico e o Sistema de Gestão MV 2000. Em caso de discordância entre as fontes, as informações contidas no prontuário do paciente foram consideradas como padrão ouro.

Foram consideradas, para este trabalho, apenas as cirurgias cardíacas realizadas no centro cirúrgico do INC.

A taxa de mortalidade cirúrgica foi obtida através da relação percentual entre o número de óbitos que ocorreram até 30 dias após o procedimento cirúrgico, em um dado mês, e o número de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, no mesmo período.

Para identificar os pacientes que sobreviveram aos procedimentos realizados, foi utilizada como fonte a relação de pacientes atendidos na sala de curativos da enfermagem, o Sistema de Gestão Hospitalar MV 2000 para conhecer a data do último atendimento do paciente ou óbitos intra-hospitalares. Quando estas fontes não foram suficientes para conhecer o status do paciente até 30 dias após a realização do procedimento, foi realizada busca por telefone.

As falhas de processo encontradas foram relatadas em reunião, para correção oportuna.

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, no Mês de Janeiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	61
Número de óbitos ocorridos no CC	02
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	05
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	05
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	3,27%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	8,19%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	8,19%

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, no Mês de Fevereiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	66
Número de óbitos ocorridos no CC	01
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	04
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	06
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	1,51%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	6,06%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	9,09%

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, em pacientes até 18 anos no Mês de Janeiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	19
Número de óbitos ocorridos no CC	00
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	01
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	01
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	0,0%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	5,26%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	5,26%

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, em pacientes até 18 anos no Mês de Fevereiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	23
Número de óbitos ocorridos no CC	00
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	02
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	02
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	0,00%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	8,69%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	8,69%

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, em pacientes maiores de 18 anos no Mês de Janeiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	42
Número de óbitos ocorridos no CC	02
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	04
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	04
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	3,27%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	6,55%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	6,55%

**Taxa de Mortalidade Cirúrgica da Cirurgia Cardíaca, em pacientes maiores de 18 anos no Mês de Fevereiro de 2018, no Instituto Nacional de Cardiologia**

Número de cirurgias realizadas	43
Número de óbitos ocorridos no CC	01
Número de óbitos ocorridos até 7 dias	02
Número de óbitos ocorridos até 30 dias	04
Taxa de mortalidade cirúrgica no Centro Cirúrgico	2,32%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 7 dias	4,65%
Taxa de mortalidade cirúrgica até 30 dias	9,30%

Fonte: Núcleo de Epidemiologia da Coordenação de Ensino e Pesquisa do Instituto Nacional de Cardiologia

## Perfil



### Marcelo Assad

Formado em 1996 pela Universidade Gama Filho, fez um ano de residência médica em medicina interna (1997) na UFRJ e dois anos em cardiologia no INC (1998-2000). Em 2000 iniciou o mestrado em Cardiologia na UERJ, tendo defendido sua tese em 2003.

É portador dos títulos de especialista em cardiologia pela SBC (2000), em Terapia Intensiva pela AMIB (2005) e fellow of the american college of cardiology (2009). Após a residência médica e sua aprovação no concurso público, foi incorporado na unidade coronariana, onde exerceu a função de plantonista e rotina médica por mais de 5 anos.

Exerceu funções gerenciais, tendo sido coordenador dos procedimentos clínicos de 2009 a 2011. Foi o primeiro presidente eleito do

Corpo Clínico da instituição (2010-2013). Desde 2016 é presidente da Fundação Pró-Coração (FUNDACOR). Desde 2010 exerce sua função assistencial na coordenação do Serviço de Lípidos e Diabetes, onde, além de coordenar, atende no ambulatório do serviço.

Apresenta várias participações em livros de cardiologia e clínica médica, como autor e coautor de capítulos, participou da V Diretriz Brasileira de Cardiologia e da nova e última diretriz de sua atualização, assim como foi um dos autores do recente livro da SOCERJ, tendo escrito o capítulo de dislipidemias.

Membro da Sociedade Brasileira de Cardiologia, exerce atualmente a função de diretor do departamento de aterosclerose no biênio 2018-2019 e é também presidente do departamento de cardiologia clínica da SOCERJ no biênio 2018-2019.

Tem experiência clínica em cardiologia, emergências clínicas e terapia intensiva, atuando hoje, principalmente, na área de aterosclerose, com ênfase na prevenção primária e secundária cardiovascular.

Sua linha de pesquisa principal é relacionada às dislipidemias graves.

### Publicações recentes

Pamela R.S. Silva, Cinthia E. Jannes, Theo G.M. Oliveira, Marcio H. Miname, Viviane Z. Rocha, Ana Paula Chacra, Maria Helane C. Gurgel, Renan M. Montenegro, Carlos Roberto M. Rodrigues Sobrinho, Annie Seixas Bello Moreira, Marcelo H.V. Assad, Marina R.C. Pinto, Mauricio Teruo Tada, Raul D. Santos, Alexandre C. Pereira, Jose E. Krieger, Evaluation of clinical and laboratory parameters used in the identification of index cases for genetic screening of familial hypercholesterolemia in Brazil, *Atherosclerosis*, Volume 263, 2017, Pages 257-262, ISSN 0021-9150

<https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.06.917>

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021915017311668>)

Andrei C. Sposito, José Rocha Faria Neto, Luiz Sergio F. de Carvalho, Alberto Lorenzatti, Alberto Cafferata, Gerardo Elikir, Eduardo Esteban, Enrique C. Morales Villegas, Luiz Carlos Bodanese, Rodrigo Alonso, Alvaro J. Ruiz, Viviane Z. Rocha, André A. Faludi, Hermes T. Xavier, Otávio Rizzi Coelho, Marcelo H.V. Assad, Maria C. Izar, Raul D. Santos, Francisco A.H. Fonseca, Alberto Mello e Silva, Pedro Marques da Silva & Marcelo C. Bertolami; on behalf of the Luso-Latin American Consortium on Statin-Associated Muscle Symptoms. *Current Medical Research and Opinion*, Volume 33, 2017 - Issue 2. Statin-associated muscle symptoms: position paper from the Luso-Latin American Consortium

De Lorenzo A, Moreira ASB, Muccillo FB, Assad M, Tibirica EV. Microvascular function and endothelial progenitor cells in patients with severe hypercholesterolemia and the familial hypercholesterolemia. *Cardiology* 2017;137(4):231-236



## Eventos

### Debates em Saúde - Qualidade e Segurança do Paciente (gratuito)

Data: 26 de julho/2018

Local: COPPEAD/UFRJ - Rua Pascoal Leme, 355 - Cidade Universitária

### Simpósio Internacional de Cardiologia da Rede D'Or São Luiz

Data: 3 e 4 de agosto/2018

Local: Hotel Hilton Copacabana  
Av. Atlântica, 1020 - RJ

[www.simposciocardiologiadoredor.com.br](http://www.simposciocardiologiadoredor.com.br)

## Blockchain e monitoramento em Medicina

Por Marisa Santos

Os sistemas baseados em Blockchain são constituídos por uma rede para compartilhamento de dados transacionais e descentralizados entre participantes "não confiáveis". É considerado um contrato auto-implementável sem intermediários (smart contract). Popularizado pelas transações em moedas eletrônicas conhecidas por bitcoins, é considerado por alguns autores como a quarta revolução industrial.

Cada participante possui uma identificação ou chave e as transações são registradas em todos os computadores participantes da rede. As transações são agrupadas em blocos, onde as partes envolvidas devem aceitar como válidas. Quando um novo bloco válido é localizado, ele gera um Proof of Work (POW), código hash composto por números encriptados. O sistema também gera um Proof of Stake (POS), certificando que o usuário é dono da informação. O bloco criado é validado e somado à rede.

O Blockchain garante autenticidade e integridade às transações, impedindo qualquer alteração *a posteriori* sem registro. As inovações tecnológicas relacionadas ao Blockchain prometem se tornar uma infraestrutura para uma nova geração de interação com a Internet. Uma das críticas ao conceito é ainda uma escassez de estudos com aplicações na vida real.

O Blockchain possui muitos usos potenciais em medicina, tais como: garantir ao paciente um acesso ao prontuário médico com segurança, rastreamento de lotes de tecnologias para recall, envio seguro de dados médicos entre hospitais diferentes, troca de dados entre médicos diferentes, disponibilizar dados e localizar voluntários para pesquisas observacionais até oferecer recompensas (tokens) por comportamentos saudáveis.

Como possíveis vantagens, destaca-se a disponibilidade de dados confiáveis com efetividade, que podem auxiliar muito à gestão e à avaliação de programas e tecnologias, direcionando recursos para tecnologias com melhor desempenho no mundo real.

O NATS-INC coordena um projeto submetido para financiamento na Chamada MS-SCTIE-Decit/CNPq nº 12/2018 – Pesquisas de inovação em saúde em parceria com a Entropia (Desenvolvedora de Sartups), IFF, UERJ e UFRJ. Agora é torcer!