

## Tratamento Completo Versus Lesão Residual – Evolução a Longo Prazo Após Síndrome Coronariana Aguda

*Complete Treatment Versus Residual Lesion – Long-Term Evolution After Acute Coronary Syndrome*

Alexandre de Matos Soeiro, Marco Antônio Scanavini Filho, Aline Siqueira Bossa, Cindel Nogueira Zullino, Maria Carolina F. Almeida Soeiro, Tatiana Carvalho Andreucci T Leal, Carlos Vicente Serrano Jr., Ludhmila Abrahão Hajjar, Roberto Kalil Filho, Múcio Tavares Oliveira Jr.

Unidade Clínica de Emergência - Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, SP – Brasil

### Resumo

**Fundamento:** Um estudo publicado recentemente levantou dúvidas sobre a necessidade de abordagem percutânea de lesões não culpadas em pacientes com síndromes coronarianas agudas (SCA).

**Métodos:** Estudo retrospectivo, unicêntrico e observacional.

**Objetivo:** Comparar desfechos a longo prazo entre pacientes submetidos à abordagem da artéria culpada, comparando os que permaneceram com lesões residuais significativas em artérias não culpadas (grupo I) versus aqueles sem lesões residuais em outros leitos coronarianos (grupo II). Foram incluídos 580 pacientes (284 no grupo I e 296 no grupo II) entre maio de 2010 e maio de 2013. Foram obtidos dados demográficos e clínicos, além de informações sobre o tratamento coronariano administrado aos pacientes. Na análise estatística, o desfecho primário incluiu eventos combinados (reinfarto/angina, morte, insuficiência cardíaca e necessidade de reintervenção). A comparação entre grupos foi realizada através do teste do qui-quadrado e ANOVA. A análise a longo prazo foi realizada pelo método de Kaplan-Meier, com seguimento médio de 9,86 meses.

**Resultados:** As médias das idades foram de 63 anos no grupo I e 62 anos no grupo II. O seguimento a longo prazo não mostrou diferença significativa em eventos combinados nos grupos I e II (31,9% versus 35,6%, respectivamente,  $p = 0,76$ ).

**Conclusão:** A estratégia de tratar somente a artéria considerada culpada parece segura. Neste estudo, não houve diferenças a longo prazo em desfechos combinados entre pacientes que permaneceram com lesões significativas comparativamente àqueles sem outras obstruções. (Arq Bras Cardiol. 2016; 107(6):550-556)

**Palavras-chave:** Síndrome Coronariana Aguda; Tratamento; Evolução Clínica; Memória de Longo Prazo; Infarto do Miocárdio.

### Abstract

**Introduction:** A recently published study raised doubts about the need for percutaneous treatment of nonculprit lesions in patients with acute coronary syndromes (ACS).

**Methods:** Retrospective, unicentric, observational study.

**Objective:** To analyze the long-term outcomes in patients undergoing treatment of the culprit artery, comparing those who remained with significant residual lesions in nonculprit arteries (group I) versus those without residual lesions in other coronary artery beds (group II). The study included 580 patients (284 in group I and 296 in group II) between May 2010 and May 2013. We obtained demographic and clinical data, as well as information regarding the coronary treatment administered to the patients. In the statistical analysis, the primary outcome included combined events (reinfarction/angina, death, heart failure, and need for reintervention). The comparison between groups was performed using the chi-square test and ANOVA. The long-term analysis was conducted with the Kaplan-Meier method, with a mean follow-up of 9.86 months.

**Results:** The mean ages were 63 years in group I and 62 years in group II. On long-term follow-up, there was no significant difference in combined events in groups I and II (31.9% versus 35.6%, respectively,  $p = 0.76$ ).

**Conclusion:** The strategy of treating the culprit artery alone seems safe. In this study, no long-term differences in combined endpoints were observed between patients who remained with significant lesions compared with those without other obstructions. (Arq Bras Cardiol. 2016; 107(6):550-556)

**Keywords:** Acute Coronary Syndrome; Treatment; Clinical Evolution; Memory, Long Term; Myocardial Infarction.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

**Correspondência:** Alexandre de Matos Soeiro •

Instituto do Coração (InCor) - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Rua João Moura, 870, apto 192b, Pinheiros.

CEP 05412-002, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: alexandre.soeiro@bol.com.br

Artigo recebido em 28/10/2015; revisado em 17/06/2016; aceito em 22/06/2016.

DOI: 10.5935/abc.20160176

### Introdução

As principais diretrizes atuais sobre síndromes coronarianas agudas (SCA) recomendam tratamento apenas da lesão culpada, exceto em casos com instabilidade hemodinâmica.<sup>1-3</sup> No entanto, a abordagem de algumas lesões não culpadas residuais significativas no momento da intervenção coronariana percutânea (ICP) segue controversa. Recentemente, alguns trabalhos têm sido publicados no intuito de elucidar melhor esta questão.

Sendo assim, ainda permanece uma lacuna no conhecimento sobre a necessidade da abordagem percutânea de lesões não culpadas nesse grupo de pacientes. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar desfechos a longo prazo em pacientes submetidos à abordagem da artéria culpada, comparando os que permaneceram com lesões residuais significativas em artérias não culpadas *versus* aqueles sem lesões residuais em outros leitos coronarianos.

### Métodos

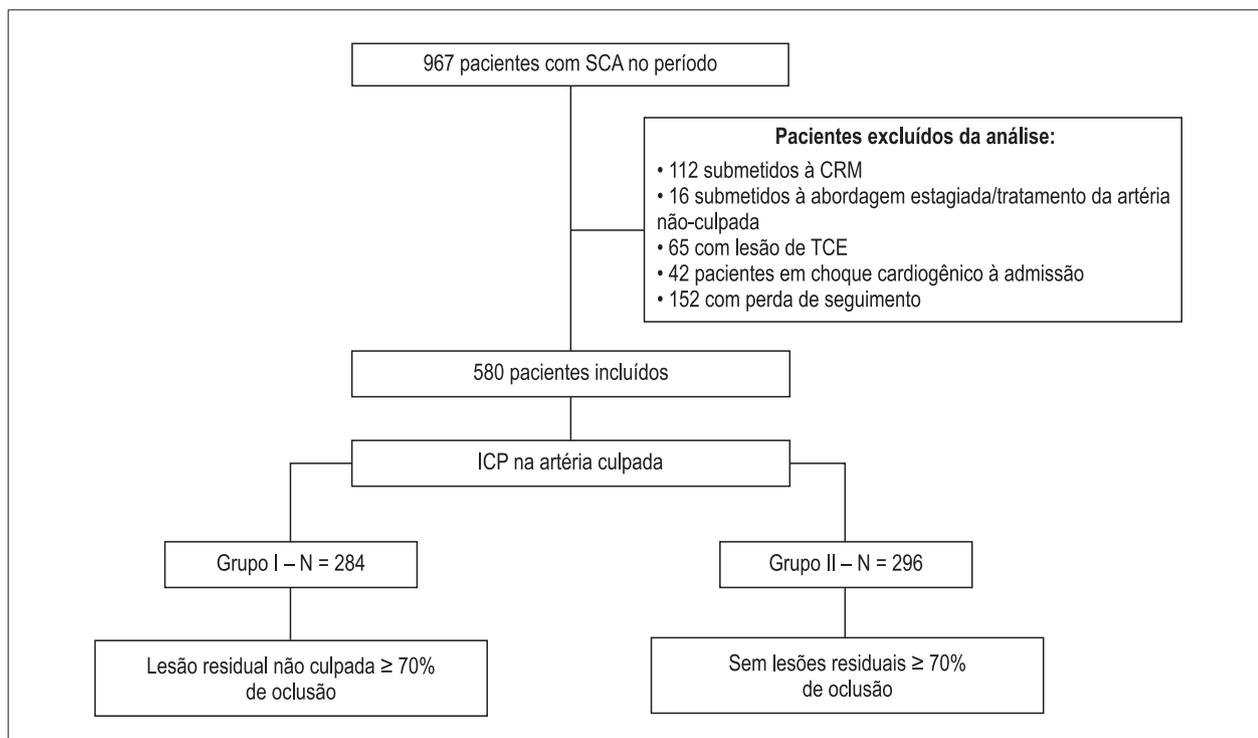
#### População do estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, unicêntrico e observacional. Foram incluídos 580 pacientes com SCA (com e sem supradesnível de ST) admitidos entre maio de 2010 a maio de 2013 em um setor de emergência. Os pacientes foram divididos em dois grupos: grupo I (n = 284), com presença de lesões residuais significativas (> 70%); e grupo II (n = 296), sem lesões residuais. Foram excluídos pacientes

mantidos em tratamento clínico ou submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica, com abordagem estagiada na internação, tratamento de artéria não culpada, com lesão de tronco de coronária esquerda, choque cardiogênico e aqueles com perda de seguimento a longo prazo (Figura 1).

Foram considerados com diagnóstico de SCA todos os pacientes que preencheram os critérios estabelecidos pela última diretriz da *American Heart Association*.<sup>1-3</sup> A SCA com supradesnível de ST foi definida pela presença de dor torácica com alteração persistente de ST  $\geq 0,1$  mV nas derivações do plano frontal e  $\geq 0,2$  mV nas derivações precordiais, em pelo menos duas derivações contíguas. A SCA sem supradesnível de ST foi definida pela presença de dor torácica associada a alterações eletrocardiográficas ou elevação/queda nos níveis séricos de troponina na internação ou, na ausência destes, quadro clínico e fatores de risco compatíveis com angina instável (dor torácica ao repouso ou aos mínimos esforços, severa ou com padrão crescente). Foi considerado como reinfarto a recorrência de dor torácica associada a nova elevação nos níveis séricos de troponina.

Os seguintes dados foram obtidos: idade, sexo, presença de diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, dislipidemia, história familiar de doença coronariana precoce, doença arterial coronariana prévia (infarto agudo do miocárdio prévio, ICP ou cirurgia de revascularização miocárdica anterior), hemoglobina, pressão arterial sistólica, creatinina, pico de troponina, fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), número de *stents* implantados e medicações utilizadas nas primeiras 24 horas da internação.



**Figura 1** - Fluxograma de inclusão/exclusão de pacientes no estudo. SCA: síndrome coronariana aguda; CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio; TCE: tronco de coronária esquerda; ICP: intervenção coronariana percutânea.

Todos os pacientes foram encaminhados a consultas 14 dias e 6 meses após a alta, nas quais foram realizados testes de isquemia ou cateterismo quando solicitados segundo avaliação médica da equipe responsável. O seguimento foi realizado através de contato telefônico e revisão de prontuários. Todos os *stents* implantados foram do tipo convencional e todos os pacientes permaneceram em uso de aspirina e clopidogrel por no mínimo 12 meses. Reserva de fluxo coronariano e ultrassonografia intracoronariana não foram avaliadas nesse estudo.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da instituição e todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### Análise estatística

Análises descritivas foram realizadas com utilização de médias, desvios padrão, valores mínimos e máximos. Foram consideradas como variáveis na análise todas as características basais apresentadas na Tabela 1.

A comparação entre grupos foi realizada através do teste do qui-quadrado para as variáveis categóricas. Para as variáveis contínuas, quando o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov mostrava distribuição normal, foi empregado o teste *t* de Student. Caso a distribuição não seguisse o padrão de normalidade, o teste Mann-Whitney U era então utilizado.

O desfecho primário incluiu eventos combinados (reinfarto/angina, morte, insuficiência cardíaca e necessidade de reintervenção). O desfecho secundário foi mortalidade. A análise a longo prazo foi realizada por teste *log rank* para avaliar a diferença entre os grupos na análise de Kaplan-Meier, com seguimento médio de 9,86 meses. Caso algum desfecho apresentasse diferença entre grupos, a análise multivariada era realizada pelo modelo de regressão de Cox. Em todas as análises, foram considerados significativos os valores de  $p < 0,05$ .

Todos os cálculos foram realizados com o programa SPSS, v10.0.

## Resultados

As médias de idade foram de 63 anos no grupo I e 62 anos no grupo II. Diferenças significativas foram observadas entre os grupos em relação à prevalência de hipertensão arterial sistêmica (74,4% versus 81,2%,  $p = 0,04$ ), tabagismo (41,9% versus 35,1%,  $p = 0,009$ ) e história familiar de doença coronariana precoce (15,0% versus 8,8%,  $p = 0,02$ ); uso de betabloqueador (80,0% versus 65,6%,  $p < 0,001$ ), enoxaparina (87,5% versus 73,2%,  $p < 0,001$ ) e inibidor da enzima conversora de angiotensina (68,1% versus 56,3%,  $p = 0,006$ ), nível sérico basal de creatinina (1,15 versus 1,35 mg/dL,  $p = 0,03$ ) e pico sérico de troponina (18,3 versus 8,04 ng/mL,  $p = 0,005$ ). As características basais da população estudada de acordo com os grupos encontram-se na Tabela 1.

O seguimento a longo prazo não mostrou diferença significativa entre os grupos I e II em relação a eventos combinados (31,9% versus 35,6%, respectivamente,  $p = 0,76$ ) e mortalidade (6,1% versus 8,5%,  $p = 0,51$ ) (Figuras 2 e 3; Tabela 2).

**Tabela 1 – Características clínicas basais dos pacientes de acordo com o grupo de inclusão na alta hospitalar**

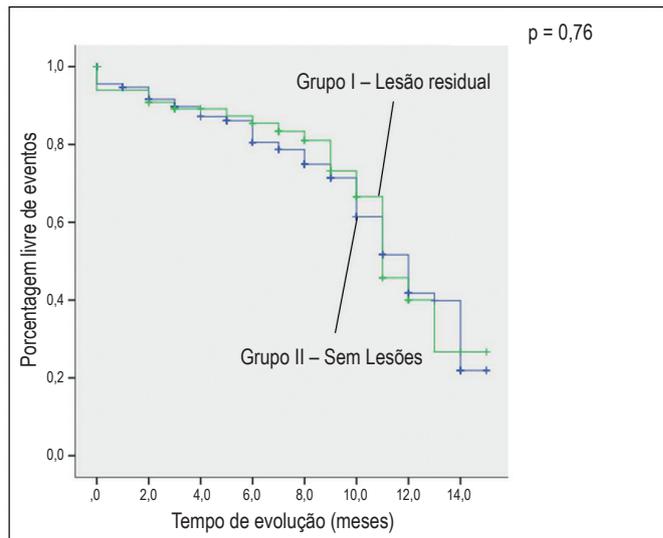
	Grupo I	Grupo II	p
Idade	63,19 ± 12,27	62,55 ± 13,30	0,6
Sexo masculino (%)	47,5%	49,5%	0,36
Diabetes mellitus (%)	33,1%	35,6%	0,23
HAS (%)	74,4%	81,2%	0,04
Tabagismo (%)	41,9%	35,1%	0,009
HF positiva para DAC (%)	15,0%	8,0%	0,02
Dislipidemia (%)	51,9%	47,0%	0,1
Angina estável (%)	13,8%	14,5%	0,26
IC (%)	5,0%	7,1%	0,23
IAM prévio (%)	38,8%	32,3%	0,08
CRM prévia (%)	10,0%	13,8%	0,14
ATC prévia (%)	30,0%	22,1%	0,05
PAS (mmHg)	132,62 ± 25,56	131,67 ± 25,56	0,77
Hb (g/dL)	13,83 ± 1,56	13,66 ± 2,10	0,36
Cr (mg/dL)	1,15 ± 0,57	1,35 ± 1,16	0,03
Troponina (pico) (ng/dL)	18,3 ± 64,25	8,04 ± 20,36	0,005
Número de <i>stents</i> /paciente	1,41 ± 0,82	1,52 ± 0,74	0,37
FEVE (%)	44,59 ± 22,55	41,53 ± 24,00	0,04
AAS (%)	96,90%	96,40%	0,82
Betabloqueador (%)	80,00%	66%	< 0,001
Enoxaparina (%)	87,50%	73,20%	< 0,001
Clopidogrel (%)	58,10%	50,40%	0,06
Tirofibana (%)	10,2%	11,4%	0,42
IECA (%)	68,10%	56,30%	0,006
Estatina (%)	85,60%	79,30%	0,06

HAS: hipertensão arterial sistêmica; HF: história familiar; DAC: doença arterial coronariana; IC: insuficiência cardíaca; IAM: infarto agudo do miocárdio; CRM: cirurgia de revascularização miocárdica; ATC: angioplastia coronariana; PAS: pressão arterial sistólica; Hb: hemoglobina; Cr: creatinina; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; AAS: ácido acetilsalicílico; IECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina.

Ao todo, 6,1% dos pacientes no grupo I realizaram cintilografia de perfusão miocárdica na evolução e em 38% destes, o exame resultou positivo. No grupo I, 48,2% dos reinfartos na evolução estiveram relacionados à lesão culpada no primeiro evento e 51,8% a outra lesão não abordada no evento índice. No grupo II, esses índices foram de 62,4% e 37,6%, respectivamente. Nesses casos, reestenose de *stent* foi observada em 28,3% e 26,5% nos grupos I e II, respectivamente. Referente ao reinfarto relacionado à mesma artéria, foram observadas taxas de 57,6% e 71,8% nos grupos I e II, respectivamente.

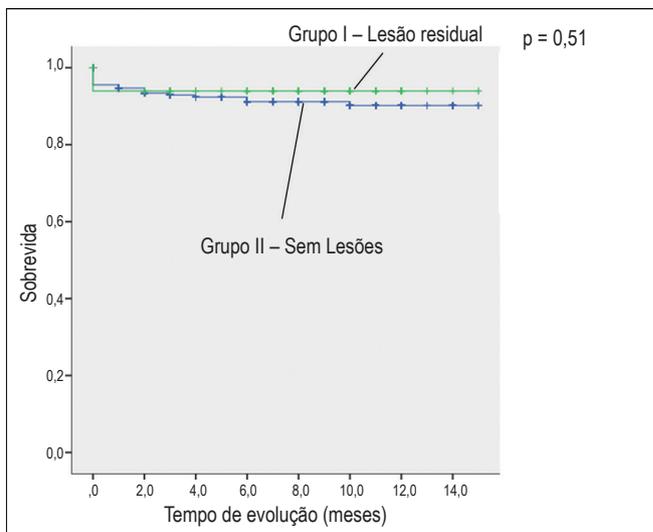
## Discussão

Em múltiplas casuísticas apresentadas ao longo dos últimos 25 anos, em média 50% dos pacientes infartados exibem



<b>Grupo I</b>				
Pacientes em risco	284	232	187	121
Perda de seguimento	0	24	28	20
<b>Grupo II</b>				
Pacientes em risco	296	238	188	111
Perda de seguimento	0	28	30	22

Figura 2 – Porcentagem livre de eventos combinados a longo prazo comparativa entre os grupos I (lesão residual presente) e II (sem lesão residual).



<b>Grupo I</b>				
Pacientes em risco	284	250	218	195
Perda de seguimento	0	24	28	20
<b>Grupo II</b>				
Pacientes em risco	296	253	217	191
Perda de seguimento	0	28	30	22

Figura 3 - Sobrevida a longo prazo comparativa entre os grupos I (lesão residual presente) e II (sem lesão residual).

**Tabela 2 – Análise comparativa dos principais eventos entre os grupos I (com lesão residual) e II (sem lesão residual) na análise multivariada a longo prazo**

	Grupo I	Grupo II	p
Reintervenção	1,5%	0,0%	0,21
Reinfarto	15,2%	17,0%	0,44
IC	10,6%	10,1%	0,59
Mortalidade	6,1%	8,5%	0,51
Eventos combinados	31,9%	35,6%	0,76

IC: insuficiência cardíaca.

estenoses > 50% em outros vasos coronarianos adicionais ao vaso-alvo infartado.<sup>1</sup> Assim como informações nas diretrizes atuais, os pacientes admitidos por SCA no presente estudo não apresentaram diferenças em relação ao prognóstico a longo prazo quando submetidos a abordagem completa das lesões coronarianas ou quando permanecendo com lesões residuais significativas. Tal achado torna-se relevante devido à controvérsia recente relacionada a estudos publicados nos últimos anos.

As diretrizes atuais recomendam uma abordagem dedicada ao vaso-alvo infartado. Procedimentos adicionais, com revascularização de múltiplos vasos, devem ser realizados somente diante de instabilidade hemodinâmica persistente (choque cardiogênico) ou evidências de isquemia miocárdica não controlada (dor e alteração ao eletrocardiograma). As estenoses coronarianas graves (> 70%) não relacionadas diretamente ao procedimento índice devem ser abordadas em um segundo tempo (procedimento estagiado). Por outro lado, é considerado razoável o tratamento de estenose grave de menor complexidade localizada no mesmo sistema coronariano relacionado ao vaso infartado a critério do operador e diante de criteriosa avaliação da situação clínica e hemodinâmica do paciente, inclusive da carga de contraste já recebida.<sup>1-3</sup>

Corroborando as recomendações, Hannan et al.<sup>4</sup> publicaram em 2010 um estudo com análise de um banco de dados, cujo objetivo foi comparar a realização da ICP somente na lesão culpada (ICP-LC) versus todas as lesões significativas no momento do procedimento (ICP-Multi) versus todas as lesões significativas de maneira estagiada (ICP-Multi-Estagiada). Foram incluídos 1.434 pacientes com SCA com supradesnível de ST e doença multiarterial, e excluídos pacientes com lesão de tronco de coronária esquerda, FEVE desconhecida, choque cardiogênico, revascularização miocárdica prévia, ou submetidos à trombólise. Os principais resultados obtidos pelos autores foram menor mortalidade intra-hospitalar na comparação entre ICP-LC versus ICP-Multi (0,9% versus 2,4%,  $p = 0,04$ ) além de menor mortalidade em 12 meses na comparação entre ICP-LC versus ICP-Multi-Estagiada (1,3% versus 3,3%,  $p = 0,04$ ).<sup>4</sup>

Corroborando estes resultados, uma metanálise publicada em 2014 incluindo 39.390 pacientes em estudos randomizados e não randomizados até outubro de 2013 mostrou que a estratégia de ICP-Multi comparada à ICP-LC aumentou a mortalidade a curto prazo (*odds ratio* [OR] = 0,50,  $p = 0,002$ ) e a longo prazo (OR = 0,52,  $p < 0,001$ ).<sup>5</sup>

Outras metanálises não conseguiram mostrar diferenças entre todos os três tipos de tratamento, levantando ainda mais dúvida sobre a melhor proposta para pacientes com SCA com supradesnível de ST. Em uma delas, publicada em 2014, Sekercioglu et al.<sup>6</sup> analisaram 683 pacientes incluídos em estudos randomizados. Os autores constataram que não houve diferença entre os grupos em relação à mortalidade geral (risco relativo [RR] = 0,69, intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,40 – 0,21) e mortalidade por causa cardíaca (RR = 0,48, IC95% 0,22 – 1,04). Sugeriu-se que a ICP-Multi apresentaria uma tendência a diminuir os eventos relacionados à revascularização, porém esta observação não mostrou diferença estatisticamente significativa.<sup>6</sup>

Outra metanálise publicada em 2015 incluindo 4.686 pacientes não mostrou diferença entre os grupos ICP-LC e ICP-Multi em eventos cardíacos compostos por morte de causa cardíaca, infarto do miocárdio e revascularização em 90 dias (OR = 0,70, IC95% 0,38 – 1,27) ou em 1 ano (OR = 0,70, IC95% 0,47 – 1,03). Também não houve diferença entre os grupos ICP-Multi e ICP-Multi-Estagiada em eventos cardíacos compostos por morte de causa cardíaca, infarto do miocárdio e revascularização em 90 dias ou em 1 ano (OR = 0,86, IC95% 0,62 – 1,08). Em ambas as comparações, houve diminuição nas taxas de revascularização no grupo de tratamento de todas as artérias com lesões seja no momento da ICP ou estagiado, sugerindo um benefício discreto para estes grupos.<sup>7</sup>

Uma diferença importante entre o nosso estudo e as principais metanálises relatadas aqui foi o fato de termos incluído pacientes com SCA com e sem supradesnível de ST. Apesar disso, acreditamos que a longo prazo, a presença de lesões residuais não apresenta correlação com o tipo de apresentação da SCA no evento índice, mas sim, com a instabilidade das placas residuais descritas.

A favor do tratamento de todas as artérias com lesões significativas, Politi et al.<sup>8</sup> publicaram em 2010 um estudo prospectivo e randomizado com 214 pacientes com SCA com supradesnível de ST e doença multiarterial, excluindo pacientes em choque cardiogênico, revascularização miocárdica prévia, lesão de tronco de coronária esquerda e valvopatia grave. O objetivo do estudo foi comparar ICP-LC com ICP-Multi e ICP-Multi-Estagiada. Observou-se maior incidência a longo prazo de eventos primários compostos (reintervenção, revascularização cirúrgica, reinfarto, reinternação, morte por todas as causas, morte por causa cardíaca e morte intra-hospitalar) quando a ICP-LC foi comparada à ICP-Multi e à ICP-Multi-Estagiada (50% versus 20% versus 23%, respectivamente,  $p < 0,001$ ). Porém, não foi encontrada diferença entre os grupos ICP-Multi e ICP-Multi-Estagiada.<sup>8</sup>

Um dos primeiros estudos recentes a levantar dúvidas sobre o benefício do tratamento ICP-Multi foi o estudo PRAMI, publicado em 2013, que incluiu 465 pacientes com SCA com supradesnível de ST e lesões multiarteriais. Esse estudo prospectivo, randomizado e multicêntrico excluiu pacientes com choque cardiogênico e tratamento prévio com revascularização cardíaca. Foi evidenciada uma menor incidência do evento composto por mortalidade de causas cardíacas, angina refratária e reinfarto não fatal em uma comparação entre ICP-LC versus ICP-Multi (23% versus 9%,  $p < 0,001$ ).<sup>9</sup>

Estes resultados também foram observados em uma metanálise publicada por Dahal et al.<sup>10</sup> em 2014, que incluiu 840 pacientes de estudos randomizados e não randomizados até dezembro de 2013. As estratégias de ICP-Multi e ICP-Multi-Estagiada em combinação, comparadas à ICP-LC, diminuiu eventos cardíacos maiores compostos por infarto do miocárdio, revascularização e morte por todas as causas (RR = 0,46, IC95% 0,35 – 0,60,  $p < 0,00001$ ), principalmente às custas de infarto do miocárdio (RR = 0,35, IC95% 0,17 – 0,71,  $p < 0,004$ ) e revascularização (RR = 0,35, IC95% 0,24 – 0,52,  $p < 0,00001$ ). Não houve diferença entre o tratamento simultâneo e estagiado em relação à ocorrência de infarto do miocárdio (RR = 0,60, IC95% 0,20 – 1,78,  $p = 0,36$ ), revascularização (RR = 0,86, IC95% 0,47 – 1,54,  $p = 0,6$ ) e mortalidade por todas as causas (RR = 1,50, IC95% 0,44 – 5,07,  $p = 0,57$ ).<sup>10</sup>

Outro estudo prospectivo e randomizado que mostrou resultados a favor da ICP-Multi foi o estudo CvLPRIT, publicado em 2015, que comparou a ICP-LC versus ICP-Multi em 296 pacientes com SCA com supradesnível de ST e doença multiarterial. Como resultado, a ICP-Multi mostrou menor incidência de evento composto por morte, reinfarto e insuficiência cardíaca em 12 meses (21,2% versus 10%,  $p = 0,009$ ).<sup>11</sup>

Já especificamente em relação à ICP-Multi-Estagiada, um dos primeiros estudos que observou benefícios deste tratamento foi publicado em 2011 a partir de uma subanálise do banco de dados do estudo *Horizons*, com 668 pacientes com SCA com supradesnível de ST e doença multiarterial. Os resultados mostraram uma menor mortalidade com ICP-LC em comparação à ICP-Multi-Estagiada (9,2% versus 2,3%, respectivamente,  $p < 0,0001$ ), além de menor mortalidade por causas cardíacas (6,2% versus 2,0%, respectivamente,  $p = 0,005$ ) e menores taxas de trombose de *stent* (5,7% versus 2,3%, respectivamente,  $p = 0,02$ ).<sup>12</sup>

Em concordância a estes achados, uma outra metanálise com um grande número de pacientes (46.324), publicada em 2014, mostrou que não houve diferença entre os grupos de ICP-LC versus ICP de todas as lesões (combinando estagiado ou simultâneo) em relação à mortalidade intra-hospitalar (OR = 1,11, IC95% 0,98 – 1,25). Na comparação com o grupo ICP-Multi-Estagiada, houve diminuição da mortalidade intra-hospitalar nesse último (OR = 0,35, IC95% 0,21 – 0,59). No entanto, quando comparados os grupos ICP-LC e ICP-Multi, houve aumento de mortalidade hospitalar no grupo ICP-Multi (OR = 1,35, IC95% 1,19 – 1,54). Apesar disso, nos dois grupos de tratamento de todas as lesões (estagiado e simultâneo), houve diminuição da mortalidade a longo prazo (OR = 0,74, IC95% 0,65 – 0,85) e reintervenção (OR = 0,65, IC95% 0,46 – 0,90).<sup>13</sup>

Por último, uma metanálise recente (2015) também obteve resultados semelhantes aos estudos randomizados recentes citados acima em uma comparação entre ICP-Multi versus ICP-LC em 775 pacientes. Foi observada menor incidência de infarto não fatal (3,25 versus 8,51%, respectivamente, OR = 0,376, IC95% 0,192 – 0,763), angina refratária (4,01% versus 9,57%, respectivamente, OR = 0,400, IC95% 0,241 – 0,741) e revascularização

(10,52% versus 24,20%, respectivamente, OR = 0,336, IC95% 0,202 – 0,661). Foi encontrada também menor incidência dos eventos compostos morte de causa cardíaca, infarto não fatal e angina refratária (11,78% versus 28,86%, respectivamente, OR = 0,336, IC95% 0,223 – 0,505).<sup>14</sup>

Cerca de 10% a 40% dos pacientes incluídos no presente estudo apresentavam doença arterial coronariana prévia. Tal característica também difere da maioria dos estudos apresentados previamente. Se por um lado são doentes mais graves nos quais a chance de novos eventos possivelmente aumente durante o seguimento, por outro lado talvez as placas tenham características mais crônicas, por vezes com circulação colateral evidente e menor instabilidade. Isso poderia justificar nosso achado de ausência de diferenças entre eventos a longo prazo.

O presente estudo apresenta limitações pelo fato de ser retrospectivo, observacional e com casuística limitada. Além disso, diferenças entre os grupos relacionadas à FEVE, níveis máximos de troponina e medicamentos utilizados na internação podem interferir e modificar os resultados, mesmo com a realização de ajustes e análise multivariada. No entanto, este estudo apresenta resultados que condizem que as recomendações atuais das diretrizes sobre SCA. Novos estudos randomizados e prospectivos ainda são necessários para melhor esclarecimento do assunto.

## Conclusão

A estratégia de tratar somente a artéria considerada culpada parece segura. Neste estudo, não houve diferenças a longo prazo em desfechos combinados entre pacientes que permaneceram com lesões significativas comparativamente àqueles sem outras obstruções.

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Soeiro AM, Scanavini Filho MA, Serrano Jr. CV, Oliveira Jr. MT; Obtenção de dados: Soeiro AM, Bossa AS, Zullino CN, Soeiro MCFA, Leal TCAT, Hajjar LA; Análise e interpretação dos dados: Soeiro AM, Scanavini Filho MA, Bossa AS, Zullino CN; Análise estatística: Soeiro AM; Redação do manuscrito: Soeiro AM, Scanavini Filho MA, Oliveira Jr. MT; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Soeiro AM, Soeiro MCFA, Leal TCAT, Serrano Jr. CV, Hajjar LA, Kalil Filho R, Oliveira Jr. MT.

## Potencial conflito de interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

## Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

## Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

## Referências

1. Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al; American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013;127(4):e362-e425. Erratum in: *Circulation*. 2013;128(25):e481.
2. Steg G, James SK, Atar D, Badano LP, Blomstrom-Lundqvist C, Borger MA, et al; The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012;33(20):2569-619.
3. Piegas LS, Timerman A, Feitosa CS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol*. 2015;105(2):1-105.
4. Hannan EL, Samadashvili Z, Walford G, Holmes DR Jr, Jacobs AK, Stamato NJ, et al. Culprit vessel percutaneous coronary intervention versus multivessel and staged percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction patients with multivessel disease. *JACC Cardiovasc Interv*. 2010;3(1):22-31.
5. Zhang D, Song X, Lv S, Yuan F, Xu F, Zhang M, et al. Culprit vessel only versus multivessel percutaneous coronary intervention in patients presenting with ST-segment elevation myocardial infarction and multivessel disease. *PLoS One*. 2014;9(3):e92316. Erratum in: *PLoS One*. 2014;9(12):e116450. *PLoS One*. 2014;9(6):e101073.
6. Sekercioglu N, Spencer FA, Lopes LC, Guyatt GH. Culprit vessel only vs immediate complete revascularization in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: systematic review and meta-analysis. *Clin Cardiol*. 2014;37(12):765-72.
7. Moretti C, D'Ascenzo F, Quadri G, Omedè P, Montefusco A, Taha S, et al. Management of multivessel coronary disease in STEMI patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2015;179:552-7.
8. Politi L, Sgura F, Rossi R, Monopoli D, Guerri E, Leuzzi C, et al. A randomised trial of target-vessel versus multi-vessel revascularisation in ST-elevation myocardial infarction: major adverse cardiac events during long-term follow-up. *Heart*. 2010;96(9):662-7. Erratum in: *Heart*. 2014;100(4):350.
9. Wald DS, Morris JK, Wald NJ, Chase AJ, Edwards RJ, Hughes LO, et al; PRAMI Investigators. Randomized trial of preventive angioplasty in myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2013;369(12):1115-23.
10. Dahal K, Rijal J, Panta R, Lee J, Azrin M, Lootens R. Multi-vessel versus culprit-vessel and staged percutaneous coronary intervention in STEMI patients with multivessel disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Cardiovasc Revasc Med*. 2014;15(8):408-13.
11. Gershlick AH, Khan JN, Kelly DJ, Greenwood JP, Sasikaran T, Curzen N, et al. Randomized trial of complete versus lesion-only revascularization in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention for STEMI and multivessel disease: the CvLPRIT trial. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65(10):963-72.
12. Kornowski R, Mehran R, Dangas G, Nikolsky E, Assali A, Claessen BE, et al; HORIZONS-AMI Trial Investigators. Prognostic impact of staged versus "one-time" multivessel percutaneous intervention in acute myocardial infarction: analysis from the HORIZONS-AMI (harmonizing outcomes with revascularization and stents in acute myocardial infarction) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(7):704-11.
13. Bainey KR, Mehta SR, Lai T, Welsh RC. Complete vs culprit-only revascularization for patients with multivessel disease undergoing primary percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Am Heart J*. 2014;167(1):1-14.e2.
14. Sarathy K, Nagaraja V, Kapur A, Szirt R, Raval J, Eslick GD, et al. Target-vessel versus multivessel revascularisation in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis of randomised trials. *Heart Lung Circ*. 2015;24(4):327-34.