



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



## **Monografia**

# **Resultados do tratamento cirúrgico da mediastinite pós esternotomia em cirurgia cardiovascular em um hospital de referência de Salvador – Bahia**

**Thamilli Campos Nascimento**

Salvador (Bahia)  
Novembro, 2015

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária de Saúde,  
SIBI-UFBA.

Elaborada pela Bibl. **Sônia Abreu**

N244	Nascimento, Thamilli Campos Resultados do tratamento cirúrgico da mediastinite pós- esternotomia em cirurgia cardiovascular em um hospital de referência de Salvador - Bahia/Thamilli Campos Nascimento – Salvador, 2015.  viii, 31p Professor orientador: José Augusto Baucia  Monografia (Graduação) – Universidade Federal da Bahia Faculdade de Medicina da Bahia, 2015  1. Mediastinite; 2. Cirurgia cardíaca; 3. Esternotomia. I. Baucia, José Augusto. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.  CDU: 616.12
------	---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**  
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



## **Monografia**

# **Resultados do tratamento cirúrgico da mediastinite pós-esternotomia em cirurgia cardiovascular em um hospital de referência de Salvador - Bahia**

**Thamilli Campos Nascimento**

Professor orientador: **José Augusto Baucia**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2015.1, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)  
Novembro, 2015

**Monografia:** *Resultados do tratamento cirúrgico da mediastinite pós-esternotomia em cirurgia cardiovascular em um hospital de referência de Salvador – Bahia, de **Thamilli Campos Nascimento.***

Professor orientador: **José Augusto Baucia**

**COMISSÃO REVISORA:**

- **José Augusto Baucia**, Professor do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Roque Aras Júnior**, Professor do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Liliane Elze Falcão Linskeisterer**, Professora do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Dafne Carvalho Andra**, Doutoranda do Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPgCS) da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

Membro suplente

**Jackson Brandão Lopes**, Professor do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

**TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:**

Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no IX Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

*“Tudo tem seu apogeu e seu declínio. È natural que seja assim, todavia quando tudo parece convergir para o nada, eis que a vida ressurge triunfante e bela”. (Chico Xavier)*

Aos meus Pais, Gileno Vieira e  
Maria da Glória Campos e minha  
irmã, Thairine Campos.

**EQUIPE**

- Thamilli Campos Nascimento, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: thami-med@hotmail.com;
- Professor orientador: José Augusto Baucia. Correio-e: jabaucia@hotmail.com

**INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**

- **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**
  - Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
    - Departamento de Anestesiologia e Cirurgia
- **SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**
  - Hospital Ana Nery (HAN/SESAB)

**FONTES DE FINANCIAMENTO**

Recursos próprios.

## AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, Doutor **José Augusto Baucia**, pela sugestão do tema, presença e colaboração na minha formação médica.
- ◆ A Doutora **Selma Lopes**, pelas orientações e sugestões no presente trabalho.



## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE TABELAS</b>	<b>2</b>
<b>I. RESUMO</b>	<b>3</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>5</b>
<b>IV. METODOLOGIA</b>	<b>10</b>
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>VI. DISCUSSÃO</b>	<b>20</b>
<b>VII. CONCLUSÕES</b>	<b>23</b>
<b>VIII. SUMMARY</b>	<b>24</b>
<b>IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>25</b>
<b>X. ANEXOS</b>	
• Anexo I. Ficha de registro das variáveis	<b>28</b>
• Anexo II. Parecer Consubstanciado do CEP	<b>30</b>

## INDÍCE DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b> Frequências absolutas e relativas das variáveis pré-operatória.	<b>15</b>
<b>TABELA 2.</b> Frequências absolutas e relativas das variáveis intra-operatórias.	<b>16</b>
<b>TABELA 3.</b> Frequências absolutas e relativas dos desfechos hospitalares pós-operatórias.	<b>17</b>
<b>TABELA 4.</b> Características pré, intra e pós-operatórias dos óbito e valor de $P^*$ .	<b>18</b>

## I. RESUMO

**RESULTADOS DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DA MEDIASTINITE PÓS-ESTERNOTOMIA EM CIRURGIA CARDIOVASCULAR EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE SALVADOR - BAHIA.** A mediastinite é definida como uma infecção e/ou inflamação do tecido comum no mediastino, associada à osteomielite do esterno, com ou sem instabilidade. Estima-se que aproximadamente 2% dos pacientes que são submetidos à esternotomia mediana cursam com esta complicação. Apesar da baixa taxa de ocorrência a mediastinite é uma das complicações mais sérias desta via de acesso em cirurgias cardíaca, com alta taxa de letalidade. **Objetivo:** avaliar morbimortalidade de paciente com mediastinite pós-esternotomia para cirurgia cardiovascular. **Métodos:** foram analisados os prontuários de 35 pacientes submetidos à esternotomia mediana para cirurgia cardíaca entre 2009 e 2012, que apresentaram mediastinites pós operatória no Hospital Ana Nery de Salvador - BA. Foram utilizados os testes *F Fisher* e *Mann Whitney U* para análise estatística. Trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética Médica do hospital. **Resultados:** a partir da análise dos prontuários, observamos que a maioria eram de pacientes do sexo masculino (61,5%), 84,6% tinham comorbidades, tais como hipertensão arterial (62,9%), diabetes (14,3%), acidente vascular cerebral (5,7%) e infarto agudo do miocárdio (14,3%). 17,1% dos pacientes com mediastinite foram a óbito, entre estes 66,7% do sexo masculino, a mediana da idade foi de 71 anos, 50% eram tabagistas e 83,3% tinham hipertensão arterial. **Discussão:** entre as variáveis analisadas e, que possivelmente, influenciariam na mortalidade entre pacientes com mediastinite, nenhuma foi estatisticamente significantes, ou seja, obteve  $P < 0,005$ , devido ao pequeno número da amostra. **Conclusões:** o estudo não foi conclusivo, pois não foi possível definir com certeza, quais fatores influenciam na mortalidade dos pacientes com mediastinite. Com isso, estudos posteriores serão necessários.

**Palavras chaves:** Mediastinite; Cirurgia cardíaca; Esternotomia

## **II. OBJETIVOS**

### **II.1. PRIMÁRIO**

Avaliar morbimortalidade de paciente com mediastinite pós-esternotomia para cirurgia cardiovascular.

### **II.2. SECUNDÁRIO**

Identificar os possíveis fatores predisponentes da mediastinite pós-esternotomia para cirurgia cardiovascular.

### **III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **III.1. Definição e Epidemiologia**

A mediastinite é definida como uma infecção e/ou inflamação do tecido comum no mediastino, associada à osteomielite do esterno, com ou sem instabilidade. Ela pode ser causada por esternotomia mediana, ruptura do esôfago (síndrome de Boerhaave, dilatações, corpo estranho, etc.), infecções cervicais profundas e, raramente, por empiema pleural, osteomielite vertebral ou costal, retroperitoneal e subfrênica.

Antes do desenvolvimento da cirurgia cardiovascular moderna, a maioria dos casos de mediastinite ocorria a partir de qualquer perfuração do esôfago ou de propagação contígua de infecções odontogênicas ou retrofaríngea. Raramente, a infecção primária do mediastino se desenvolve como resultado de traumas de penetração ou a propagação da infecção hemática. Entretanto, na prática moderna, a maioria dos casos de mediastinite é uma complicação pós-operatória de cirurgias torácicas cardiovasculares. Em alguns estudos, a mediastinite mostra-se mais prevalente no sexo masculino<sup>[11]</sup>.

Na esternotomia mediana a mediastinite é uma das complicações mais sérias desta via de acesso em cirurgias cardíaca. Se forem excluídas as operações que ocorrem após trauma torácico, estima-se que aproximadamente 2% dos pacientes que são submetidos à esternotomia mediana cursam com esta complicação. A incidência de mediastinite varia entre 0,4-5% de acordo com a literatura, no entanto, o risco pode ser consideravelmente maior em determinados grupos de pacientes<sup>[14,16]</sup>. Assim, as taxas podem variar de 2,5 a 7,5% em pacientes submetidos a transplante de coração e pode ser mais elevado se dispositivos de assistência cardíaca forem usados<sup>[23,25]</sup>.

A mortalidade associada com a mediastinite apresenta ampla variação na literatura e parece estar relacionada com o retardo na introdução do tratamento. Pacientes diagnosticados e tratados agressivamente dentro do 1º mês da cirurgia têm uma mortalidade de aproximadamente 10%, enquanto que aqueles tratados mais tardiamente têm uma mortalidade de aproximadamente 25%<sup>[23,24]</sup>.

#### **III.2. Patogênese**

A etiopatogênese da mediastinite pós-esternotomia permanece pouco compreendida, acreditando-se que a contaminação da ferida operatória, durante o ato cirúrgico, seja o principal fator associado<sup>[17]</sup>. Essa contaminação provavelmente ocorre nas cirurgias de longa duração. Portanto, é provável que o grau e tipo de contaminação interage com fatores do hospedeiro, como a adequação do fornecimento local de sangue, nutrição e estado imunológico, resultando em infecção em um pequeno número de pacientes, mesmo quando todas as medidas de prevenção são adotadas pela equipe cirúrgica. Uma série de outros fatores pré-operatórios e intra-operatórios, ocasionalmente, desempenham um papel na patogênese da mediastinite como a colonização pré-operatória da pele com organismos potencialmente patogênicos ou de alta resistência, a interrupção do fornecimento de sangue para o esterno durante a cirurgia, trauma de tecidos devido a eletrocautério, e perturbações da ferida no pós-operatório.

### **III.3. Fatores de risco**

Existem vários fatores de risco pré, intra e pós-operatórios para o desenvolvimento da infecção. Os elementos pré-operatórios dizem respeito, na maioria das vezes, às condições inerentes ao paciente, como idade avançada, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças sistêmicas do colágeno etc. Já os fatores intra e pós-operatórios são na sua grande parte controláveis, pois envolvem o tempo de circulação extracorpórea, número de artérias torácicas internas (direita e esquerda) como enxertos vasculares na revascularização do miocárdio, quantidade de sangramento pós-operatório requerendo múltiplas transfusões sanguíneas e/ou reoperações, necessidade de suporte inotrópico prolongado, bem como uso de ventilação mecânica demorada, entre outros<sup>[13]</sup>.

Os seguintes fatores de risco para infecção de ferida esternal no pós-operatório encontram-se descritos na literatura<sup>[19,18-20]</sup>.

Em adultos:

- Diabetes ou hiperglicemia perioperatória
- Obesidade
- A doença arterial periférica

- O uso do tabaco
- Cirurgia cardíaca prévia
- Mobilização das artérias torácicas internas
- Procedimento cirúrgico prolongado (superior a cinco horas)
- Retorno à sala de cirurgia dentro de quatro dias de pós-operatório (como por exemplo, para controle da hemorragia)
- Terapia intensiva pós-operatória prolongada

Não há consenso sobre quais fatores de risco são os mais importantes e se os fatores de risco individuais listados acima são preditores independentes de aumento do risco de mediastinite no pós-operatório.

Em crianças:

- Idade <1 ano
- Sexo masculino

Fatores de risco para mediastinite pediátrica após cirurgia cardíaca foram descritas em um estudo de caso-controle. Comparando-se 43 crianças com mediastinite no pós-operatório para 184 controles não infectados, o risco de mediastinite no pós-operatório foi significativamente maior nos pacientes com uma síndrome genética conhecida ou suspeita<sup>[24]</sup>.

#### **III.4. Manifestações clínicas**

Achados clínicos importantes nos pacientes que desenvolvem mediastinite após a cirurgia cardíaca incluem febre persistente acima de 38°C após o 4º dia de pós-operatório, leucocitose, bacteremia e secreção purulenta pela ferida cirúrgica esternal. Eritema da ferida, dor ou instabilidade esternal anormal e alargamento do mediastino podem estar ausentes, ou clinicamente inaparentes, no início do desenvolvimento da mediastinite.

Mediastinite pós-operatória pode seguir um curso clínico fulminante ou subaguda. Praticamente todos os pacientes têm febre, taquicardia, dor no peito ou instabilidade do esterno, sinais de infecção da ferida esternal, ou secreção purulenta na

região mediastinal. Em um estudo, por exemplo, a drenagem da ferida esternal e/ou celulite estavam presentes em 29 de 34 pacientes (85%) com mediastinite no pós-operatório<sup>[14]</sup>.

Outros achados locais que podem ser vistos incluem crepitação e edema da parede torácica, e sinal de Hamman (um rangido que é sincronizada com a batida de coração e identificado na ausculta pulmonar). Apesar de sinais de infecção da ferida esternal poderem preceder ou suceder o reconhecimento de mediastinite, febre e sintomas sistêmicos aparecem em primeiro lugar na maioria dos pacientes.

A bacteremia no pós operatório é comum, ocorrendo em 57% dos pacientes com mediastinite pós-operatória<sup>[22]</sup>. Em outra série, mediastinite foi a causa subjacente de bacteremia em 16 de 27 pacientes com hemocultura positiva no período pós-operatório imediato<sup>[26]</sup>. A bacteremia pode ser o primeiro sinal de mediastinite no pós-operatório. Assim a possibilidade de mediastinite deve ser considerada com cuidado durante a avaliação de todos os pacientes com bacteremia após cirurgia cardíaca ou torácica.

A maioria dos pacientes com mediastinite pós-operatória mostram evidências de infecção no prazo de 14 dias após a cirurgia, no entanto, o início pode ser retardado por vários meses.

### **III.5. Diagnóstico**

O diagnóstico é geralmente tardio, exigindo a confirmação através de pelo menos dois dos seguintes achados: identificação de microorganismos no fluido coletado do espaço mediastinal, cultura de tecidos do mediastino e evidência radiológica de infecção<sup>[2]</sup>.

Um diagnóstico permanente pode ser alcançado através de uma punção esternal ou exploração da ferida cirúrgica. Assim a partir da suspeita clínica, a radiografia de tórax deve ser solicitada. Esta já pode evidenciar sinais de mediastinite ou complicações da mesma, como enfisema de mediastino e derrame pleural. A tomografia de tórax com janela para mediastino complementa a radiografia, mostrando abscessos mediastinais, enfisemas, comprometimento esternal, etc, com mais detalhes<sup>[2,9]</sup>.



Dentre os exames laboratoriais, o mais importante é a cultura e o antibiograma da secreção mediastinal. Exames de controle devem ser solicitados, visando a surpreender precocemente complicações como a insuficiência renal<sup>[19]</sup>.

Após a coleta do material para cultura, é iniciada a antibioticoterapia de forma empírica, até que se tenha o resultado do antibiograma. De forma geral, esse tratamento inicial é orientado de acordo com a etiologia. Nos casos de mediastinite aguda pós-esternotomia mediana, a antibioticoterapia inicial é feita com oxacilina e uma cefalosporina de terceira geração ou superior (ceftriaxona, cefepime ou ceftazidima), associadas ou não a um aminoglicosídeo (amicacina ou gentamicina)<sup>[19]</sup>. As bactéria gram-positiva particularmente o *Staphylococcus aureus* ou o *Staphylococcus epidermides*, são responsáveis por 70% a 80% dos casos de mediastinite<sup>[25]</sup>.

### **III.6. Tratamento**

O tratamento varia da terapia antimicrobiana para até a esternotomia total e procedimento de plástica reconstrutiva da parede torácica. Embora tanto métodos fechados como abertos no tratamento de mediastinites tenham sido descritos, a maioria reforça a necessidade de um julgamento cirúrgico experiente se a abordagem fechada (debridamento, re-fechamento e irrigação com antibiótico) for utilizado. A abordagem aberta é mais frequentemente usada para infecções crônicas ou extensas, e frequentemente compreende a remoção das estruturas ósseas ou cartilagens envolvidas<sup>[2]</sup>.

Embora no passado a ferida fosse deixada para cicatrizar por segunda intenção, a estratégia atual envolve a formação de uma cobertura miocutânea sobre a área esternal <sup>[14]</sup>. O paciente é tratado com suporte nutricional e assistência respiratória na medida do necessário<sup>[13]</sup>.

Tanto com o método fechado quanto com o aberto, os antibióticos endovenosos e a irrigação esternal com antibióticos, quando indicados, são mantidos durante pelo menos 10 a 14 dias.

## **IV. METODOLOGIA**

### **a. Desenho do estudo**

O presente estudo se constitui como um estudo descritivo-analítico, observacional, do tipo corte transversal.

### **b. Amostra**

A amostra neste estudo foi de conveniência e é constituída pelos pacientes que se submeteram a cirurgias cardiovasculares no Hospital Ana Nery, hospital de referência em doenças cardiovasculares, em Salvador, Bahia, e que apresentaram mediastinite no período de Janeiro de 2009 a Dezembro de 2012.

- Critério de inclusão: Pacientes com diagnóstico de mediastinite diagnosticados clinicamente e/ou através de exames complementares que tenham sido submetidos a tratamento cirúrgico.
- Critério de exclusão: Pacientes com diagnóstico de mediastinite diagnosticados clinicamente e/ou através de exames complementares que não tenham sido submetidos a tratamento cirúrgico.

### **c. Variáveis**

As informações coletadas dos prontuários e das descrições cirúrgicas foram subdivididas em 3 (três) categorias: Características pré-operatórias; características intra-operatórias; e desfechos do pós-operatório imediato (intra-hospitalar).

Dentre as características pré-operatórias, foram incluídas (quando aplicável):

1. Sexo:
2. Idade:
3. Peso:
4. Altura:
5. Índice de massa corpórea:
6. Antecedentes de:

- a. acidente vascular cerebral (AVC)
  - b. diabetes melito
  - c. doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)
  - d. febre reumática
  - e. hipertensão arterial sistêmica (HAS)
  - f. endocardite
  - g. infarto agudo do miocárdio (IAM)
  - h. tabagismo (maços/ano)
  - i. doença aterosclerótica arterial coronária
  - j. fibrilação atrial crônica
  - k. Doença vascular periférica
  - l. Lesão Carotidas
  - m. Outros
7. Cirurgias prévias:
- a. Intervenção coronária percutânea
  - b. Operação valvar aórtica prévia
  - c. Operação valvar mitral prévia
  - d. Revascularização miocárdica prévia
  - e. Outras
8. Classe funcional
9. Valor sérico de creatinina
10. Valor sérico de colesterol total
11. Paciente em programa de diálise
12. Euroscore

No grupo das características intra-operatórias, serão englobadas (quando aplicável):

- 13. Cirurgia de urgência
- 14. Próteses utilizadas
- 15. Tamanho das próteses utilizadas
- 16. Revascularização associada
  - a. Extensão
  - b. Pontes
- 17. Tipo de lesão valvar aórtica

- a. Insuficiência
  - b. Estenose
18. Tipo de lesão valvar mitral
- c. Insuficiência
  - d. Estenose
19. Insuficiência tricúspide
- a. Plastia
20. Troca
21. Calcificação aorta
22. Ateromatose aorta
23. Tempo de circulação extracorpórea
24. Tempo de pinçamento aórtico

Já no grupo dos desfechos do pós-operatório imediato serão avaliados os seguintes parâmetros

25. Tempo de internação hospitalar total
26. Tempo de internação na UTI
27. Tempo de internação na enfermaria
28. Tempo ventilação mecânica
29. Ecocardiograma pós-operatório (conclusão)
30. Desfechos hospitalares:
- a. IAM
  - b. AVC
  - c. Infecção trato respiratório
  - d. Arritmia
  - e. Diálise
  - f. Reoperação por sangramento
  - g. Tamponamento
  - h. Bloquei AtrioVentricular Total (BAVT)
  - i. Hemoglobina pré e pós-alta
  - j. Septicemia
  - k. Endocardite infecciosa
  - l. Outros
  - m. Óbito (dias PO e causa)

c. **Métodos estatísticos:**

Foram utilizadas análises estatísticas univariável e para determinar os preditores de risco de mortalidade hospitalar predominantes e independentes. Para tanto, foram utilizados os testes *F Fisher* e *Mann Whitney U*.

As análises foram realizadas pelo “software *IBM StatisticalPackage for the Social Sciences*” (SPSS®, Chicago, IL, EUA), versão 20.0.

Como as variáveis contínuas apresentaram distribuição não normal, testes não paramétricos foram utilizados. A probabilidade do erro tipo I ou  $\alpha$  foi considerada estatisticamente significativa se houve probabilidade  $P \leq 0,05$ .

d. **Aspectos Éticos**

Este estudo utilizou informações sobre seres humanos, obtidos de prontuários médicos e, por este motivo, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Parecer nº 661.708 em 08 de Maio de 2014 (**Anexo II**). As informações obtidas através da análise dos prontuários serão utilizadas apenas no intuito de compor a presente monografia e serão divulgadas exclusivamente na apresentação do projeto de monografia, em congressos e/ou publicações em periódicos relacionados à área médica, sem a identificação dos pacientes. Não houve necessidade de obtenção de um consentimento livre e esclarecido de cada um dos pacientes, visto que o desenho do estudo consistiu em um estudo retrospectivo.

## V. RESULTADOS

Foram realizadas a coleta de dados de 40 prontuários de pacientes com mediastinites, destes 5% não cumpriram os critério de inclusão, uma vez que a mediastinite não foi secundária à esternotomia para cirurgia cardíaca e 7,5% não foram encontrados nos arquivos do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME). Assim foram registradas e analisadas informações sobre o pré, intra e pós-operatórios, de 35 prontuários, a fim de avaliar os fatores de risco para mediastinite após esternotomia mediana para cirurgia cardíaca.

Entre os 35 paciente calculamos a mediana e o intervalo interquartil 25 - 75 das variáveis quantitativas.

A mediana da idade foi 59 anos. 57,1% dos pacientes era tabagista, 25,1% não tabagista, 6 prontuários não tinha essa variável registrada.

As medianas do Índice de Massa Corpórea (IMC) e valor de creatinina são, respectivamente, 24,9kg/m<sup>2</sup> e 1,20mg/dl (20% dos prontuários não tinham os valores de creatinina registrados).

Dos paciente com insuficiencia cardíaca congestiva (equivalente á 50%), 2,9% eram classe funcional II, 34,3 % eram classe funcional III e 22,9% eram classe funcional IV. As frequências absolutas e relativas das variáveis pré-operatóriaa estão descritas na tabela 1.

**TABELA 1:** Frequências absolutas e relativas das variáveis pré-operatórias.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>FREQUÊNCIA ABSOLUTA</b>	<b>FREQUÊNCIA RELATIVA (%)</b>
<b>SEXO</b>	35		
Feminino		14	40
Masculino		21	60
<b>IMC(kg/m<sup>2</sup>)</b>	28		
<18,5		4	18,2
18,5 – 24,9		11	40,9
25,0 – 29,9		7	22,7
30,0 – 34,9		5	18,2
35 – 39,9		0	0
>40,0		0	0
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICO</b>	35		
Hipertensão arterial sistêmica		22	62,9
Dislipidemia		8	22,9
Doença pulmonar obstrutiva crônica		1	2,9
Diabetes		5	14,3
Infarto agudo do miocárdio		5	14,3
Acidente vascular cerebral		2	5,7
Febre reumática		5	14,3
Sem antecedente		4	15,4
<b>TABAGISTA</b>	29		
Sim		20	57,1
Não		9	34,6
<b>CIRURGIAS CARDIOVASCULARES PRÉVIA</b>	35		
Sim		2	4,8
Não		33	95,2
<b>EUROSCORE*</b>	35		
0 – 2		14	40
3 – 5		18	51,4
>6		3	8,6

\*Euroscore (avalia o risco cirúrgico): entre 0 – 2: baixo risco; 3 – 5 médio risco e >6 alto risco.

Das cirurgias realizadas 62,9% foram de revascularização do miocárdio, 22,9% de troca de valvas, 5,7% troca de valva mais revascularização do miocárdio e 8,5% troca de valva mais plastia tricúspide. Das 13 cirurgias de troca valvar, anteriormente citadas, 84,6% foram por prótese biológicas, 15,4% foram por prótese metálica. 30,8% foram de urgência.

A mediana da circulação extracorpórea (CEC), do tempo de anóxia e tempo de ventilação mecânica foram, respectivamente, 90 minutos, 61 minutos e 1 dia. 17,1% dos prontuário não tinham o CEC e o tempo de anóxia registrados e em 40% dos prontuários não foi possível estimar o tempo de ventilação mecânica. As frequências absolutas e relativas do tipo de cirurgia (eletiva ou urgência) o tempo de circulação extracorpórea e o tempo de isquemia estão apresentados na tabela 2.

**TABELA 2:** Frequências absolutas e relativas das variáveis intra-operatórias.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>FREQUÊNCIA ABSOLUTA</b>	<b>FREQUÊNCIA RELATIVA (%)</b>
<b>TIPO DE CIRURGIA</b>	35		
Eletiva		22	62,9
Urgência		13	37,1
<b>CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA</b>	29		
Até 60 min		5	15,4
61 – 120 min		18	53,8
121 – 180 min		2	7,7
>180 min		4	7,7
Sem CEC		1	3,8
<b>TEMPO DE ANÓXIA</b>	29		
Até 30 min		1	2,8
31 – 60 min		13	39,5
61- 90 min		11	30,8
91 – 120 min		2	3,8
>120 min		2	7,7

A mediana do tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e o tempo total de internação hospitalar foram, de 3 dias (5,7 % dos prontuários analisados não tinha essa variável registrada) e 50 dias, apenas 17 prontuários tinha anexado o relatório de alta, dificultando a análise desta variável. Na tabela 3 estão registradas as frequências absolutas e relativas dos desfechos hospitalares.



**TABELA 3:** Frequências absolutas e relativas dos desfechos hospitalares pós-operatória e óbitos.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>N</b>	<b>FREQUÊNCIA ABSOLUTA</b>	<b>FREQUÊNCIA RELATIVA (%)</b>
<b>DESFECHO HOSPITALAR</b>	35		
Infecção do trato respiratório		16	45,7
Acidente Vascular Sistêmico		1	2,9
Arritmias		4	11,4
BAVT		3	8,6
Diálise		2	5,7
Septcemia		7	20,0
Roperação por sangramento		7	20,0
Sem intercorrências		7	20,0
<b>ÓBITOS</b>		6	17,1

Do grupo estudado 17,1% foram a óbito, destes 66,7% do sexo masculino, a mediana da idade nesse grupo foi de 71 anos. 50% eram tabagistas. 83,3% apresentaram hipertensão arterial sistêmica (HAS). Outras variáveis pré-operatórias intra e pós-operatórias estão apresentadas na tabela 4. Assim como os respectivos valores de *P*.

**TABELA 4:** Características pré, intra e operatórias dos óbitos e valor de *P*\*.

VARIÁVEIS	PACIENTES QUE FORAM A ÓBITO		PACIENTES QUE NÃO FORAM A ÓBITO		<i>P</i> *
	N	FREQUENCIA (%)	N	FREQUENCIA (%)	
<b>Sexo masculino</b>	6	66,7	29	58,6	0,714
<b>Idade (anos)</b>	6	71 (64  —  75)	29	57 (48  —  68)	0,011
<b>Tabagista</b>	5	50	29	58,6	0,634
<b>Creatinina</b>	5	1,0 (0,8  —  1,68)	23	1,2 (0,7  —  1,3)	1,000
<b>IMC(kg/m<sup>2</sup>)</b>	4	23,3 (19,3  —  26,9)	24	25,6 (21,9  —  29,3)	0,322
<b>Hipertensão</b>	6	83,3	29	58,6	0,254
<b>Dislipidemia</b>	6	0	29	27,5	0,143
<b>Doença pulmonar obstrutiva crônica</b>	6	0	29	3,4	0,644
<b>Diabetes mellitus</b>	6	0	29	17,2	0,272
<b>Infarto agudo do miocárdio</b>	6	6,7	29	13,8	0,855
<b>Febre reumática</b>	6	0	29	6,9	0,508
<b>EUROSCORE</b>	6		29		0,087
0 – 2		0		48,3	
3 – 5		83,3		10,3	
>6		16,7		6,8	
<b>Cirurgia de urgência</b>	6	50	29	65,5	0,474
<b>Classe funcional</b>	4		17		0,070
I		0		0	
II		16,7		0	
III		16,7		64,7	
IV		33,3		35,3	
<b>Circulação extracorpórea (minutos)</b>	5	120 (65  —  130)	24	90 (70  —  110)	0,716
<b>Tempo de anóxia (minutos)</b>	5	65 (39  —  98)	24	60 (45  —  75)	0,758
<b>Tempo de ventilação mecânica (dias)</b>	5	2 (1  —  2)	14	1 (1  —  2)	0,625

**TABELA 4.** [continuação].

<b>DESFECHEO HOSPITALAR</b>	<b>6</b>		<b>29</b>		
Infeção do trato respiratório		33,3		48,3	0,508
Insuficiência renal aguda		0		6,9	0,508
Arritmias		0		13,8	0,334
Bloqueio atrioventricular total		0		10,3	0,410
Diálise		16,7		3,4	0,204
Septcemia		33,3		14,3	0,370
Roperação por sangramento		16,7		17,2	0,868
<b>Tempo de UTI (dias)</b>	<b>6</b>	5 (2  —  41)	<b>27</b>	2 (2  —  6)	0,205
<b>Tempo total de internação (dias)</b>	<b>5</b>	46 (16  —  120)	<b>24</b>	50 (35  —  64)	0,978

- Variáveis categóricas expressas como n (%)
- Variáveis contínuas expressas como Mediana (P25 |—| P75).

## VI. DISCUSSÃO

A mediastinite é uma complicação importante da esternotomia mediana para cirurgia cardíaca, uma vez que, apesar de pouco frequente, quando ocorre apresenta alta taxa de letalidade, no entanto, o mecanismo exato pelo qual se desenvolve é desconhecida e multifatorial.

Uma variedade de características dos pacientes têm sido associado com um aumento da incidência de mediastinite, sugerindo que alguns fatores podem predispor para o desenvolvimento desta complicação. Estes fatores de risco, no entanto, variaram amplamente entre os diferentes estudos, resultando em confusão. Por isso há uma necessidade de identificar as variáveis pré, intra e pós-operatórias que influenciam no desenvolvimento da mediastinite após esternotomia mediana para cirurgia cardíaca.

De acordo com a literatura os fatores de riscos, mais relevantes, para mediastinites são: diabetes ou hiperglicemia perioperatória, obesidade, doença arterial periférica, uso do tabaco, cirurgia cardíaca prévia, mobilização das artérias mamárias internas, procedimento cirúrgico prolongado (mais de cinco horas), reoperação por sangramento e terapia intensiva pós-operatória prolongada<sup>[18,20]</sup>.

Assim dos 35 prontuários, que cumpriram critérios de inclusão, analisados no Hospital Ana Nery de Salvador – Ba, podemos observar que a maioria eram de pacientes do sexo masculino (61,5%), 84,6% tinham comorbidades, tais como hipertensão arterial sistêmica (62,9%), diabetes (14,3%) , acidente vascular cerebral (5,7%), infarto agudo do miocárdio (14,3%), entre outros, também observamos que um pouco mais da metade dos paciente tinham um moderado risco cirúrgico (euroscore entre 2 e 5).

Dentre o grupo de variáveis pré-operatórias, percebemos que a mais relevante para o desenvolvimento da mediastinite seria a presença de comorbidade, resultado semelhante ao encontrado em alguns estudos, uma vez que, estão presentes na maioria dos pacientes<sup>[4,15,20]</sup>. A hipertensão arterial sistêmica foi a principal

comorbidade registradas no nosso estudo, seguido de diabetes. Na literatura, diabetes é considerada um dos principais fatores de risco<sup>[9,27]</sup>.

A mediana do tempo de internação de UTI no nosso estudo foi 3 dias, este intervalo de tempo é relevantes para o aparecimento de mediastinite, como observado no trabalho de Aboudd, et al., 2001, no qual o tempo de UTI foi de 2 dias<sup>[4]</sup>.

Não percebemos relação entre a incidência de mediastinite e obesidade. Alguns estudos assinalaram que a obesidade aumenta o risco de infecção esternal pós cirurgia cardíaca<sup>[2]</sup>.

Foi observado na literatura que o tempo de cirurgia prolongado (>5 horas), tem relação com a incidência de mediastinite<sup>[20]</sup>. Porém não observamos essa associação no nosso estudo.

Além dos fatores de risco supracitados também observamos que a grande maioria eram tabagistas (57,1%), mas não foi possível correlacionar com tempo de tabagismo e quantidades de maços por dia, visto que esses dados não estavam descritos nos prontuários. Constatamos essa associação em alguns trabalhos<sup>[6,14]</sup>.

Como visto anteriormente, a infecção esternal após cirurgia cardíaca tem sua relevância, devido a alta taxa de mortalidade. Vários fatores podem estar relacionados com o grande numero de óbito entre os pacientes com mediastinites, porém, esses fatores ainda não estão claros na literatura. Com isso, é extremamente importante identificarmos os principais fatores pré, intra e pós operatório que contribuem para essa alta letalidade entre os pacientes com mediastinites.

De acordo com os estudo realizado por Trouillet, et al., 2005, a idade >70 anos , o tipo de cirurgia cardíaca, a doença de base, o tempo de ventilação mecânica (>3 dias) e a gravidade da infecção no momento da admissão na unidade de terapia intensiva foram associados com a morte dos pacientes com mediastinite na unidade de terapia intensiva <sup>[15]</sup>.

Dos pacientes com mediastinites 17,1% foram a óbito, destes 66,7% eram do sexo masculino e com mediana de idade de 71 anos. Todos tinham pelo menos uma comorbidade, porém nenhum tinha diabetes, a maioria dos paciente com insuficiência cardíaca congestiva tinha classe funcional 4/IV, o tempo de circulação extracorpórea foi maior nos pacientes que foram a óbito, 120 minutos, comparado com os pacientes que não foram a óbito 90 minutos, e por fim, o tempo de ventilação mecânica também foi maior neste grupo (2 dias), em comparação aos que não foram a óbito (1 dia), mas nada muito relevante como podemos notar.

Das variáveis analisadas neste estudo e que possivelmente tem relação com a mortalidade nos pacientes com mediastinites pós cirurgia cardíaca, nenhuma foi estatisticamente significativa ( $P < 0,005$ ). Logo, não podemos confirmar quais fatores aumentam a taxa de mortalidade entre os pacientes com infecção do mediastino após esternotomia mediana.

Nossos resultados foram inconclusivos e não tiveram significância, devido ao número da amostra que provavelmente não permitiu que a análise estatística fosse conclusiva e também tivemos vieses de análise, visto que todos os prontuários analisados eram manuscritos, onde muitas informações estavam ilegíveis e muitos destes prontuários estavam incompletos, acarretando a falta de alguns dados e a impossibilidade de análise de algumas variáveis.

Assim, estudos posteriores são necessários para que possamos aumentar a nossa amostra e quem sabe assim identificar quais os fatores pré, pós e intra-operatório influenciam verdadeiramente no prognóstico dos paciente com mediastinite.

## VII. CONCLUSÕES

1. Dos pacientes estudados 60% eram do sexo masculino e 57,1% eram tabagistas, 62,9% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, demonstrando que essas variáveis tem relação com o desenvolvimento de mediastinite após cirurgia cardíaca.
2. 17,1% dos pacientes com mediastinite foram a óbito provando a alta letalidade dessa complicação pós-operatória neste estudo.
3. Sexo masculino, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, médio risco cirúrgicos, tempo de circulação extracorpórea, tempo de anóxia e tempo na unidade de terapia intensiva altos foram as variáveis mais prevalentes no grupo de pacientes que foram a óbito.
4. Não encontramos significância estatística entre as variáveis estudadas e o óbito.
5. Estudos posteriores, com uma amostra maior, serão necessários para avaliar os fatores de risco que estão relacionadas ao desenvolvimento da infecção do mediastino após cirurgia cardíaca, e com a mortalidade nesse grupo.

## VIII. SUMMARY

### **SURGICAL TREATMENT RESULTS OF MEDIASTINITIS AFTER STERNOTOMY IN CARDIOVASCULAR SURGERY AT A REFERENCE HOSPITAL OF SALVADOR – BAHIA.**

Mediastinitis is an infection and/or inflammation of joint tissue in the mediastinum, associated with osteomyelitis of the sternum, with or without instability. It is estimated that approximately 2% of patients who have undergone median sternotomy suffer from this complication. Despite the low occurrence, mediastinitis rate is one of the most serious complications of this approach in cardiac surgery, with high fatality rate.

**Objective:** to evaluate patient morbidity and mortality with post-sternotomy mediastinitis in cardiovascular surgery. **Methodology:** medical records from 35 patients undergoing sternotomy mediated cardiac surgery between 2009 and 2012 were evaluated, if they showed postoperative mediastinitis, at Hospital Ana Nery of Salvador - BA. . F Fisher and Mann Whitney U tests were used for statistical analysis This paper was submitted and approved by the hospital's Medical Ethics Committee. **Results:** it was found that most patients were males (61.5%); 84.6% suffered from co-morbid conditions such as hypertension (62.9%), diabetes (14.3%), stroke (5.7%) and acute myocardial infarction (14.3%). 17.1% of patients with mediastinitis died, among them 66.7% were male, the average age was 71 (64-75) years old, 50% were smokers and 83.3% had hypertension. **Discussion:** among the studied variables and possible influence of mortality between patients with mediastinitis, none were statistically significant, which means that none obtained  $P < 0.005$  due to the small number of the sample. **Conclusions:** the research was not conclusive because it was not possible to define with certainty which factors influence the mortality of patients with mediastinitis. Thus, further studies will be needed.

**Key words:** 1. Mediastinitis; 2. Heart surgery; 3. Sternotomy



## IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Souza, VC, Freire AN., Tavares Neto J. Mediastinite pós-esternotomia longitudinal para cirurgia cardíaca: 10 anos de análise. *Rev Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. 2002;17(3):266-70.
2. Braunwald, E. *Tratado de Doenças Cardiovasculares*. 7ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2006;356-357.
3. Magalhães MG, Alves LM, Alcantara LF, Bezerra SM; Post-operative mediastinitis in a heart hospital of Recife: contributions for nursing care; *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(9):863-9.
4. Abboud CS. Infecção em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 200;11(5):915-21.
5. Berg LT, Jaakkola P. Kuopio treatment strategy after deep sternal wound infection. *Scand J Surg*. 2013;102(1):3-8.
6. Barros MP, Soares EF, Santos CA, Figueredo OJ, Lima ROA, Escobar RR, Rueda FG, Lima RC. Risk factors for mediastinitis after coronary artery bypass grafting surgery; *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2011;26(1):27-35.
7. Barros MP, Soares EF, Santos CA, Figueredo OJ, Lima ROA, Escobar RR, Rueda FG, Lima RC, Skeletonized left internal thoracic artery is associated with lower rates of mediastinitis in diabetic patients; *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2011;26(2):183-9.
8. Braxton JH, Marrin CAS, McGrath PD, Ross CS, Morton JR, Norotsky M, et al. Mediastinitis and Long-Term Survival After Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Ann Thorac Surg*.. 2000;70(6):2004-7.
9. Guaragna JC, Facchi LM, Baiao CG, Cruz IBM, Bodanese LC, Albuquerque L, et al. Preditores de Mediastinite em Cirurgia Cardíaca. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2004;19(2):165-170.
10. Fatureto MC, Neves-Junior MA, Santana TC. Acute mediastinitis. Restropective analysis of 21 cases. *J Bras Pneumol*. 2005;31(4):307-11.
11. Schimin LC, Batista RL, Mendonça FCC. Mediastinite no Hospital de Base do Distrito Federal: incidência em seis anos. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2002;17(2):36-39.

12. Sá, MPBO, Silva DO, Lima EM, Lima RC, Silva FPI, Rueda FG, Escobar RR, Cavalcanti PE. Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardiovascular. Análise de 1038 cirurgias consecutivas. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2010;25(1):19-24.
13. Ang, LB, Veloria, EN, Evanina, EY, Smaldone, A. Mediastinitis and blood transfusion in cardiac surgery: A systematic review. *Heart & Lung*. 2012;41(3):255-63.
14. Fariñas MC, Gald Peralta F, Bernal JM, Rabasa JM, Revuelta JM, Gonzalez - Macas J. Suppurative mediastinitis after open-heart surgery: a case-control study covering a seven-year period in Santander, Spain. *Clin Infect Dis*. 1995;20(2):272-9.
15. Trouillet JL, Vuagnat A, Combes A, Bors V, Chastre J, Gandjbakhch I, et al. Acute poststernotomy mediastinitis managed with debridement and closed-drainage aspiration: factors associated with death in the intensive care unit. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2005;129(3):518-24.
16. El Oakley RM, Wright JE. Postoperative mediastinitis: classification and management. *Ann Thorac Surg*. 1996;61(3):1030-6.
17. Risnes I, Abdelnoor M, Almdahl SM, Svennevig JL. Mediastinitis after coronary artery bypass grafting risk factors and long-term survival. *Ann Thorac Surg*. 2010;89(5):1502-9.
18. Kohli M, Yuan L, Escobar M, David T, Gillis G, Comm B, et al. A risk index for sternal surgical wound infection after cardiovascular surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2003;24(1):17-25.
19. Loop FD, Lytle BW, Cosgrove DM, Mahfood S, McHenry MC, Goormastic M, et al. J. Maxwell Chamberlain memorial paper. Sternal wound complications after isolated coronary artery bypass grafting: early and late mortality, morbidity, and cost of care. *Ann Thorac Surg*. 1990;49(2):179-86.
20. Milano CA, Kesler K, Archibald N, Sexton DJ, Jones RH. Mediastinitis after coronary artery bypass graft surgery. Risk factors and long-term survival. *Circulation*. 1995;92(8):2245-51.
21. Russo PL, Spelman DW. A new surgical-site infection risk index using risk factors identified by multivariate analysis for patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2002;23(7):372-6.

22. Bor DH, Rose RM, Modlin JF, Weintraub R, Friedland GH. Mediastinitis after cardiovascular surgery. *Rev Infect Dis.* 1983;5(5):885-97.
23. Baldwin RT, Radovancevic B, Sweeney MS, Duncan JM, Frazier OH. Bacterial mediastinitis after heart transplantation. *J Heart Lung Transplant.* 1992;11(3):545-9.
24. Kagen J, Lautenbach E, Bilker WB, Matro J, Bell LM, Dominguez TE, et al. Risk factors for mediastinitis following median sternotomy in children. *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26(7):613-8.
25. Griffith BP, Kormos RL, Hardesty RL, Armitage JM, Dummer JS. The artificial heart: infection-related morbidity and its effect on transplantation. *Ann Thorac Surg.* 1988;45(4):409-14.
26. Kohman LJ, Coleman MJ, Parker FB. Bacteremia and sternal infection after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg.* 1990;49(3):454-7.
27. Diez C, Koch D, Kuss O, Silber RE, Friedrich I, Boergermann J. Risk factors for mediastinitis after cardiac surgery - a retrospective analysis of 1700 patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery.* 2007;2:23.

## X. ANEXOS

### ANEXO I. Ficha de registro das variáveis



#### FICHA DE REGISTRO



Resultado do tratamento cirúrgico da mediastinite pós - esternotomia em cirurgia cardíaca em um hospital de Salvador – Bahia

Nº do registro: \_\_\_\_\_

Data da coleta: \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO

Nº do prontuário: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_

Sexo: F  M  O

Idade: \_\_\_\_ anos

#### PRÉ - OPERATÓRIO

##### ANTROPOMETRIA

Peso: \_\_\_\_ Kg

Altura: \_\_\_\_ cm

IMC: \_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

##### TABAGISMO:

Sim  Não  Tempo: \_\_\_\_ anos Maços/ano: \_\_\_\_

##### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

AVC: Sim  Não  Diabetes: Sim  Não  DPOC: Sim  Não

Febre Reumática: Sim  Não  HAS: Sim  Não  Endocardite Sim  Não

IAM: Sim  Não  Fibrilação atrial: Sim  Não  DVP: Sim  Não

Lesão de carótida: Sim  Não  % de obstrução \_\_\_\_\_

Outras comorbidade: Sim  Não  Quais? \_\_\_\_\_

Cirurgias cardiovasculares prévias: Sim  Não  Quais? \_\_\_\_\_

##### AVALIAÇÃO PRÉ - OPERATÓRIA

Classe Funcional: \_\_\_\_\_ Valor sérico de creatinina: \_\_\_\_\_

Valor Sérico de colesterol total: \_\_\_\_\_ Diálise: Sim  Não

Euroscore: \_\_\_\_\_ STS score: \_\_\_\_\_ Syntax(se coronariopata): \_\_\_\_\_

Dados ecocardiográficos:

### INTRA - OPERATÓRIO

Cirurgia de urgência: Sim  Não  Data da cirurgia: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Cirurgia realizada: \_\_\_\_\_

Insuficiência tricúspide: Sim  Não  calcificação da aorta: Sim  Não

Ateromatose da aorta: Sim  Não

Tipo de lesão aórtica: \_\_\_\_\_ Tipo de lesão mitral: \_\_\_\_\_

Troca de valva:  mitra  aorta

Prótese utilizada:  Metálica  Biológica Marca/tamanho: \_\_\_\_\_

Revascularização associada: Sim  Não

Tempo de CEC: \_\_\_\_\_ min

Tempo de anóxia: \_\_\_\_\_ min

### PÓS - OPERATÓRIO

Tempo de internação hospitalar total: \_\_\_\_\_ dias

Tempo de UTI: \_\_\_\_\_ dias

Tempo de ventilação mecânica: \_\_\_\_\_ dias

Suporte inotrópico por mais de 48h: Sim  Não

#### DESFECHO HOSPITALAR:

IAM: Sim  Não  AVC: Sim  Não  ITR: Sim  Não

Arritmia: Sim  Não  Diálise: Sim  Não  Endocardite infecciosa: Sim  Não

BAVT: Sim  Não   Definitivo  Temporário

Septecemia: Sim  Não  Outros: Sim  Não  Quais? \_\_\_\_\_

Óbito: Sim  Não  Dias PO: \_\_\_\_\_ Causa: \_\_\_\_\_

## ANEXO II. Parecer Consubstanciado do CEP

HOSPITAL ANA NERY -  
HAN/SESAB



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Resultados do tratamento cirúrgico da mediastinite pós esternotomia em cirurgia cardiovascular.

**Pesquisador:** José Augusto Baucia

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 27225214.6.0000.0045

**Instituição Proponente:** Hospital Ana Nery - HAN/SESAB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 661.708

**Data da Relatoria:** 08/05/2014

**Apresentação do Projeto:**

A mediastinite é um processo inflamatório ou infeccioso do tecido conjuntivo do mediastino. As mediastinites secundárias a esternotomia para cirurgias cardiovasculares são as mais frequentes atualmente. Isto se deve ao grande número de cirurgias por esta via de acesso. Apesar da baixa incidência desta complicação, a mortalidade e os custos são consideráveis. A incidência aumenta consideravelmente em certas circunstâncias como

nos imunosuprimidos e nos transplantes cardíacos. Inúmeras são as complicações possíveis que advêm da mediastinite, dentre elas as principais são a insuficiência renal, respiratória e a sepse. A prevalência de mediastinites em cirurgia cardíaca pós esternotomia varia de 0,2% a 5,0%. Apesar da baixa incidência, a taxa de mortalidade é bastante alta, principalmente se essa complicação for tardiamente identificada e o tratamento inadequado, daí a necessidade de se avaliar a morbimortalidade e os fatores de riscos para a ocorrência desta infecção do mediastino. A população de estudo será constituída pelos pacientes que se submeteram a cirurgias cardiovasculares no Hospital Ana

Nery, hospital de referência em doenças cardiovasculares, em Salvador, Bahia, e que apresentaram mediastinite no período de Janeiro de 2009 a Dezembro de 2013. As

informações coletadas dos prontuários e das descrições cirúrgicas serão subdivididas em 3 (três)

Endereço: Rua Saldanha Marinho, s/nº  
 Bairro: Caixa D'Água CEP: 40.323-010  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3342-2505 Fax: (71)3117-1972 E-mail: amenlo@terra.com.br

HOSPITAL ANA NERY -  
HAN/SESAB



Continuação do Parecer: 661.708

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Sem comentários

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Sem considerações

**Recomendações:**

Sem recomendações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

SALVADOR, 26 de Maio de 2014

---

Assinado por:  
ÂRMÊNIO COSTA GUIMARÃES  
(Coordenador)

Endereço: Rua Saldanha Maranhão, s/nº  
Bairro: Caixa D'Água CEP: 40.323-010  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)3342-2505 Fax: (71)3117-1972 E-mail: armenio@terra.com.br