

REVISÕES SISTEMÁTICAS

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MEDICINA- MEPAREM

Faculdade de Medicina de Botucatu- UNESP



Prof. Titular Antonio José Maria Cataneo
Prof. Livre Docente Daniele Cristina Cataneo

Revisão $\xrightarrow{\text{Latim}}$ revisionis \longrightarrow Ato de rever
Fazer nova leitura

Narrativa $\xrightarrow{\text{Latim}}$ narrare \longrightarrow Exposição de um fato

Sistemática $\xrightarrow{\text{grego}}$ systema \longrightarrow Combinação de partes
coordenadas para
um mesmo resultado

Revisão narrativa

- Geralmente abordam temas bastante abrangentes.
- Citam bastante estudos sem critérios explícitos de seleção e avaliação.
- **Misturam evidências e opiniões.**

Revisão sistemática

- Metodologia científica pré-planejada.
 - Delimitação precisa do tema
 - Estratégia de busca
 - Diversas bases de dados em vários idiomas
 - Anais de congressos
 - Capítulos de livros
 - Artigos não publicados
 - Avaliação crítica
 - Importância
 - Validade
 - Aplicabilidade
 - Síntese dos resultados e elaboração de conclusões

Meta-análise

Meta



repetição

Meta



Objetivo final

Metanálise



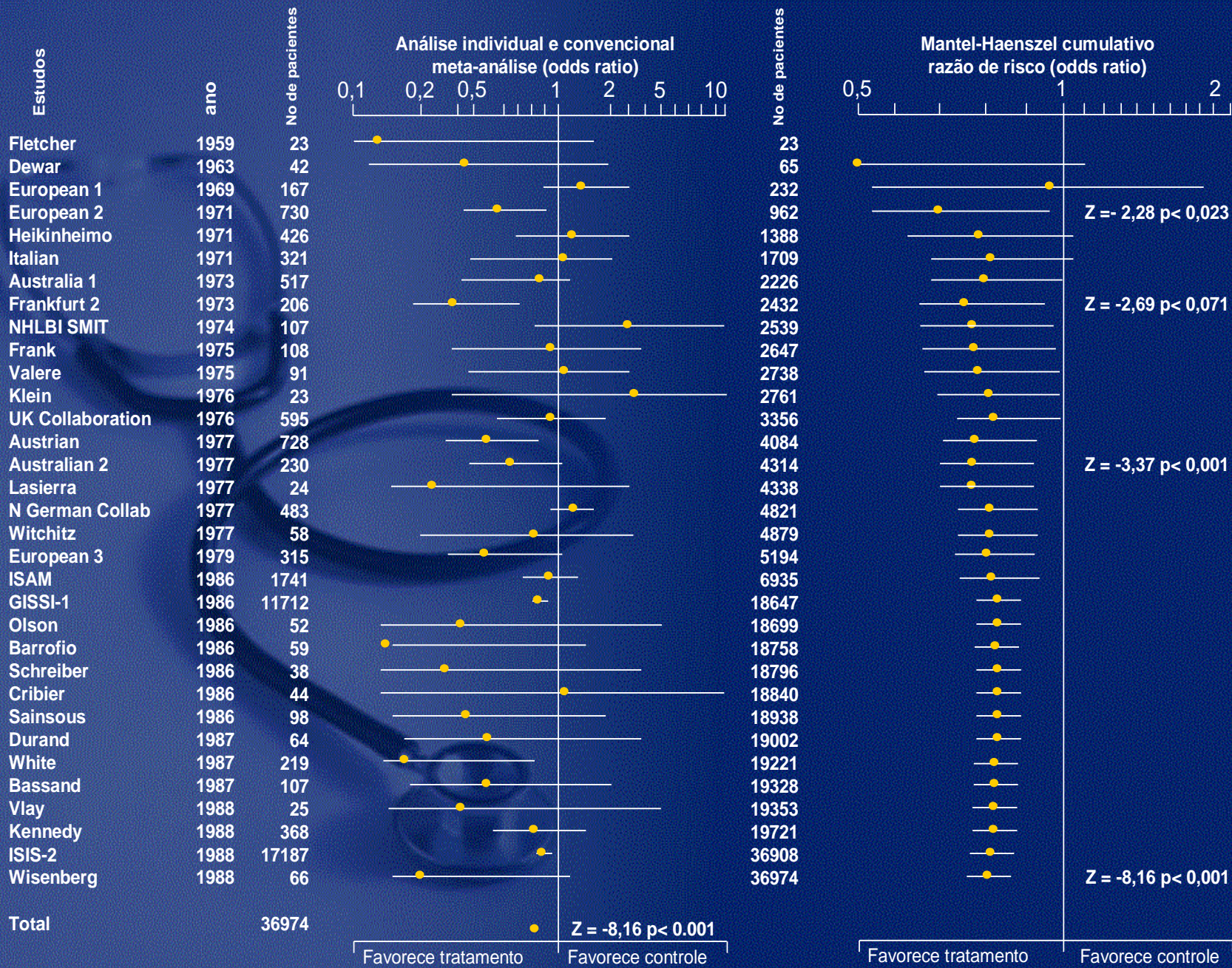
Repetição da análise

Análise final

Metanálise

■ Metanálise

- **Definição** - coleção de técnicas que combinam resultados de dois ou mais estudos independentes para produzir uma resposta global da questão de interesse.
- **Objetivo** – produzir um resultado com poder estatístico maior que o de cada estudo individual.
- **Conflito** – quais estudos devem ser incluídos e para qual população se aplicam os resultados.



Grupo Controle: placebo

<https://youtu.be/ZPxJLvhSIK4>

Revisão sistemática



```
graph TD; A[Revisão sistemática] --> B[Os resultados não são combinados]; A --> C[Os resultados são combinados]; B --> D[Qualitativa]; C --> E[Quantitativa ou Metanálise];
```

Os resultados
não são combinados

Qualitativa

Os resultados
são combinados

Quantitativa
ou
Metanálise

Revisão sistemática

- Qualitativa
 - Como o processo de integração é qualitativo o achado do resumo não demonstra a magnitude do efeito e pode sofrer influência (**tendenciosidade**) do autor.
- Quantitativa
 - Meta-análise, os resultados são combinados quantitativamente por técnicas estatísticas (**sem interferência do autor**) e podem avaliar dúvidas até então sem respostas.

Razões para revisões sistemáticas.

- Quando os resultados de vários estudos discordam quanto à magnitude ou direção do efeito.
- Quando os tamanhos amostrais individualmente não são suficientemente grandes para detectar um efeito e classificar como estatisticamente significante
- Quando ensaio para um determinado assunto é caro ou exige muito tempo para ser realizado.

FONTES DE EVIDÊNCIAS

**BUSCANDO AS MELHORES
EVIDÊNCIAS DISPONÍVEIS**

Níveis de Evidências para Tratamento e Prevenção



Cook DJ, Guyatt GH, Laupacis A, Sackett DL, Goldberg RJ. Chest 1995; 108(4): 227S-230S.

Formatos para títulos Cochrane:

1- [intervenção] para [problema de saúde]
por exemplo. Antiplatelet therapy for acute stroke

2- [intervenção A] VERSUS [intervenção B] para
[problema de saúde]
por exemplo: Local versus general anaesthesia for carotid
endarterectomy

3- [intervenção] para [problema de saúde] em [grupo
participante]
por exemplo: Fibrinolytic therapy for intraventricular
hemorrhage in adults

PERGUNTA

**P
I
C
O**

- PROBLEMA
- INTERVENÇÃO
- CONTROLE
- DESFECHO - OUTCOME

- **P – PACIENTE , POPULAÇÃO OU PROBLEMA**

Dentro do que se procura responder temos que perguntar:

Qual a População?

Que tipo de paciente ou participante?

Qual problema em questão?

Qual a doença?

- **I – INTERVENÇÃO**

Na intervenção geralmente colocamos a **alternativa nova** ou seja aquela que você irá comparar com o tratamento padrão

A intervenção pode ser:

1. Novo medicamento;
2. Cirurgia;
3. Radioterapia;
4. Fisioterapia

- **C – CONTROLE ou COMPARAÇÃO**

Neste item devemos contemplar o tratamento padrão ou o mais comum:

1. Medicamento;
2. Tratamento cirúrgico;
3. Fisioterapia;
4. Placebo (não oferecer nenhum tratamento)

- **O – OUTCOME (DESFECHO)**

1. Sobrevivência ou Mortalidade;
2. Redução de sintomas;
3. Qualidade de vida
4. Efeitos colaterais
5. Recidivas
6. Licença médica
7. Economia da saúde
8. Exame diagnóstico mais barato ou mais confiável

ESTRATÉGIA DE BUSCA

“Técnica que torna possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada”;

ESTRATÉGIAS PARA BUSCA DE EVIDÊNCIAS

CONSTRUÇÃO

ESTRATÉGIA DE BUSCA

DOENÇA

X

INTERVENÇÃO

X

TIPO DE ESTUDO

ESTRATÉGIA DE BUSCA

IDENTIFICAÇÃO DOS TERMOS

MESH – Medical Subject Headings

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

DECS – Descritores em Ciências da Saúde

<http://decs.bvs.br/>

ESTRATÉGIA DE BUSCA

1. CONJUNTO AMPLO DE TERMOS;

(TERMOS DECS E SINÔNIMOS-
Vocabulário Oficial e não Oficial)

DECS

Endereço  <http://decs.bvs.br/>



biblioteca
virtual em saúde

DeCS

Descritores em Ciências da Saúde

[english](#) | [español](#)

- 
- **Sobre o DeCS**
 - **Consulta ao DeCS**
 - **Novidades do DeCS**
 - DeCS edição 2007
 - DeCS edições anteriores
 - **Serviço de Apoio ao Usuário DeCS**

OPÇÕES DE CONSULTA AO DECS

ji-bin/wxis1660.exe/decserver/?!sisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous



Consulta ao DeCS



Idioma dos Descritores Inglês Espanhol Português

Consulta por Palavra

- Palavra ou Termo
 Descritor Exato

Consulta

Consulta por Índice

- Alfabético
 Permutado
 Hierárquico

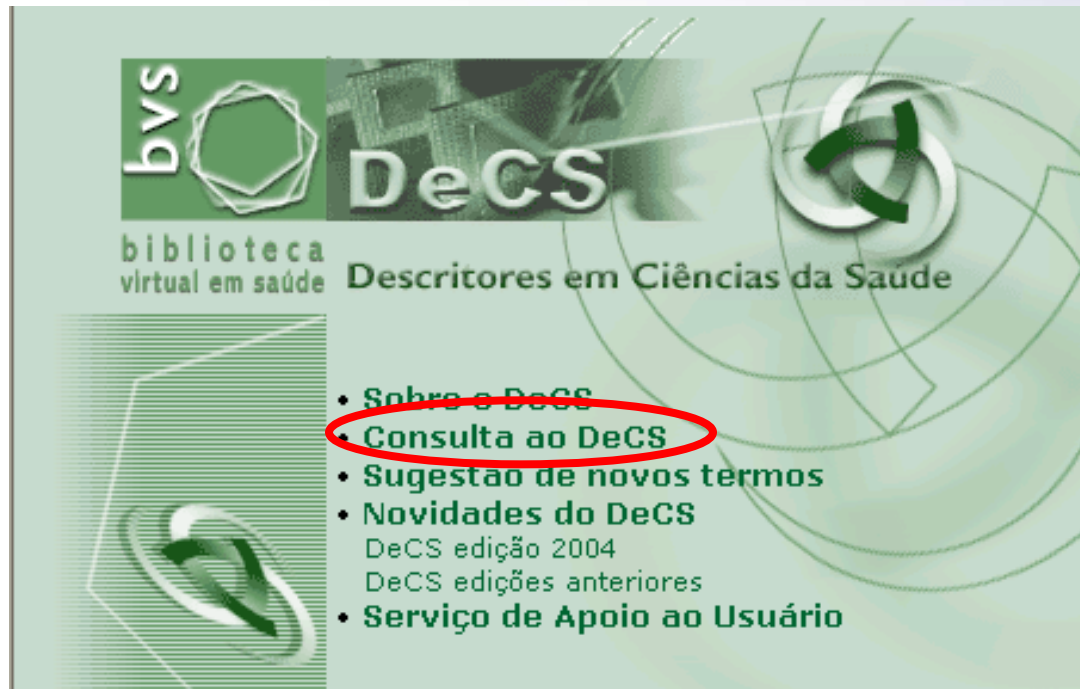
Índice

Para configurar o idioma da interface
e a apresentação dos resultados

Config

2º Certificar-se que os itens-chave são descritores

<http://decs.bvs.br/>



The image shows a screenshot of the DeCS website. The header includes the BVS logo (biblioteca virtual em saúde) and the DeCS logo (Descritores em Ciências da Saúde). A navigation menu is visible, with the item 'Consulta ao DeCS' circled in red. Below the menu, there are links for 'DeCS edição 2004' and 'DeCS edições anteriores', and a 'Serviço de Apoio ao Usuário' link.

bvs biblioteca virtual em saúde

DeCS Descritores em Ciências da Saúde

- Sobre o DeCS
- **Consulta ao DeCS**
- Sugestão de novos termos
- Novidades do DeCS
 - DeCS edição 2004
 - DeCS edições anteriores
- Serviço de Apoio ao Usuário

MeSH - Medical Subject Headings

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

NCBI Resources ▾ How To ▾

PubMed.gov
U.S. National Library of Medicine
National Institutes of Health

Search: PubMed ▾ [Limits](#) [Advanced search](#) [Help](#)



PubMed

PubMed comprises more than 20 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher websites.


Using PubMed

[PubMed Quick Start Guide](#)

[Full Text Articles](#)

[PubMed FAQs](#)

[PubMed Tutorials](#)

[New and Noteworthy](#) 

PubMed Tools

[Single Citation Matcher](#)

[Batch Citation Matcher](#)

[Clinical Queries](#)

[Topic-Specific Queries](#)

More Resources

[MeSH Database](#)

[Journals in NCBI Databases](#)

[Clinical Trials](#)

[E-Utilities](#)

[LinkOut](#)

Search: PubMed

Limits Advanced search Help

Search Clear

PubMed

PubMed comprises more than 20 million citations for bio
Citations may include links to full-text content from PubM



Search: PubMed

Limits Advanced search Help

Search Clear

- dbGaP
- dbVar
- Epigenomics
- Gene
- Genome Project
- GENSAT
- GEO DataSets
- GEO Profiles
- HomoloGene
- Images
- MeSH**
- NCBI Web Site
- NLM Catalog
- OMIA
- OMIM
- PMC
- PopSet
- Probe
- Protein Clusters
- PubChem BioAssay

PubMed

PubMed comprises more than 20 million citations for biome
Citations may include links to full-text content from PubMed

Using PubMed

[PubMed Quick Start Guide](#)

[Full Text Articles](#)

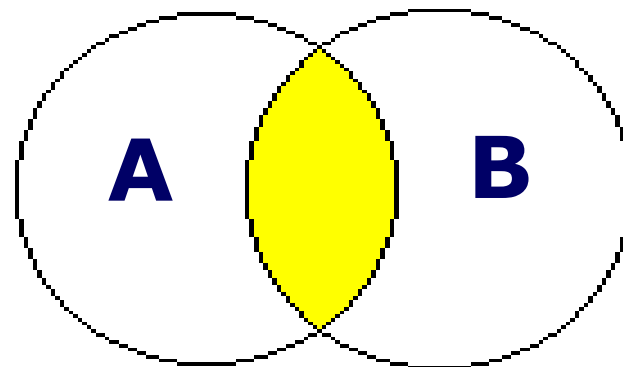
PubMed Tools

[Single Citation Matcher](#)

[Batch Citation Matcher](#)

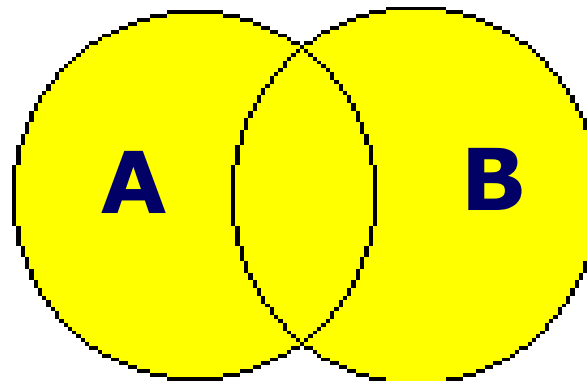
OPERADORES LÓGICOS BOOLEANOS

AND – encontra documentos que contenha um assunto “e” outro . Ocorrência simultânea entre os assuntos. (**Intersecção dos conjuntos: $A \cap B$**)



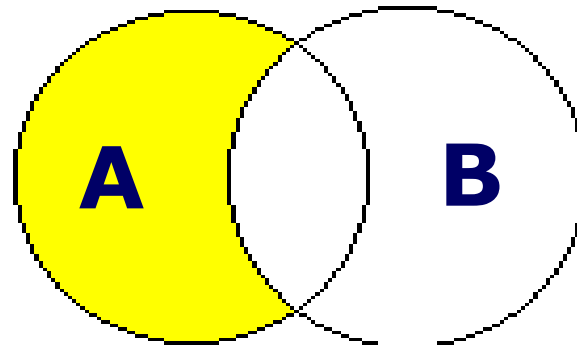
OPERADORES LÓGICOS BOOLEANOS

OR– encontra documentos que contenha um assunto “ou” outro. Ocorrência de um ou outro termo. (**União dos conjuntos: $A \cup B$**).



OPERADORES LÓGICOS BOOLEANOS

AND NOT – encontra documentos que contenha um assunto e “exclui” o assunto não desejado. (**Exclusão da intersecção: $A - B$**)



Simbolos para Truncagem

\$ (Cochrane; MEDLINE/Bireme; LILACS);

*** (Medline/PubMed)**

/ subcabeçalhos

FILTROS

Box 6.4.a: Cochrane Highly Sensitive Search Strategy for identifying randomized trials in MEDLINE: sensitivity-maximizing version (2008 revision); PubMed format

- #1 randomized controlled trial [pt]
- #2 controlled clinical trial [pt]
- #3 randomized [tiab]
- #4 placebo [tiab]
- #5 drug therapy [sh]
- #6 randomly [tiab]
- #7 trial [tiab]
- #8 groups [tiab]
- #9 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8
- #10 animals [mh] not (humans [mh] and animals [mh])
- #11 #9 not #10

SEARCH STRATEGY HANDBOOK NOV 2008

PUBMED ALTA SENSIBILIDADE

((randomized controlled trial [pt]) or
(controlled clinical trial [pt]) or
(randomized [tiab]) or (placebo [tiab]) or
(drug therapy [sh]) or (randomly [tiab]) or
(trial [tiab]) or (groups [tiab])) not (animals
[mh] not (humans [mh] and animals [mh]))

FILTRO PARA E. C. R. - PUBMED

(randomized controlled trial [pt] OR controlled clinical trial [pt] OR randomized controlled trials [mh] OR random allocation [mh] OR double-blind method [mh] OR single-blind method [mh] OR clinical trial [pt] OR clinical trials [mh] OR ("clinical trial" [tw]) OR ((singl* [tw] OR doubl* [tw] OR trebl* [tw] OR tripl* [tw]) AND (mask* [tw] OR blind* [tw]))) OR (placebos [mh] OR placebo* [tw] OR random* [tw] OR research design [mh:noexp] OR comparative study [mh] OR evaluation studies [mh] OR follow-up studies [mh] OR prospective studies [mh] OR control* [tw] OR prospectiv* [tw] OR volunteer* [tw]) NOT (animals [mh] NOT humans [mh])

LILACS

(Pt randomized controlled trial) OR (Pt controlled clinical trial) OR (Mh randomized controlled trials) OR (Mh random allocation) OR (Mh double blind method) OR (Mh single blind method) AND NOT (Ct animal) AND NOT (Ct human and Ct animal) OR (Pt clinical trial) OR (Ex E05.318.760.535\$) OR (Tw clin\$) AND (Tw trial\$) OR (Tw ensa\$) OR (Tw estud\$) OR (Tw experim\$) OR (Tw investiga\$) OR (Tw singl\$) OR (Tw simple\$) OR (Tw doubl\$) OR (Tw doble\$) OR (Tw duplo\$) OR (Tw trebl\$) OR (Tw trip\$) AND (Tw blind\$) OR (Tw cego\$) OR (Tw ciego\$) OR (Tw mask\$) OR (Tw mascar\$) OR (Mh placebos) OR (Tw placebo\$) OR (Tw random\$) OR (Tw randon\$) OR (Tw casual\$) OR (Tw acaso\$) OR (Tw azar) OR (Tw aleator\$) OR (Mh research design) AND NOT (Ct animal) AND NOT (Ct human and Ct animal) OR (Ct comparative study) OR (Ex E05.337\$) OR (Mh follow-up studies) OR (Mh prospective studies) OR (Tw control\$) OR (Tw prospectiv\$) OR (Tw volunt\$) OR (Tw volunteer\$) AND NOT ((Ct animal) AND NOT (Ct human and Ct animal))



**EXEMPLOS DE REVISÕES SISTEMÁTICAS
REGISTRADAS E PUBLICADAS
NA COCHRANE**

1- Intervenções cirúrgicas para o tratamento do pectus excavatum. Revisão Sistemática

Marcos Vinícius Muriano da Silva

Projeto de pesquisa apresentado ao:

- Programa de Pós-Graduação em Bases Gerais da Cirurgia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP
- Orientador: Prof. Tit. Antônio José Maria Cataneo
- Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo oliveira Carvalho

Introdução

Pectus excavatum ou tórax em funil: depressão do esterno e cartilagens costais inferiores.

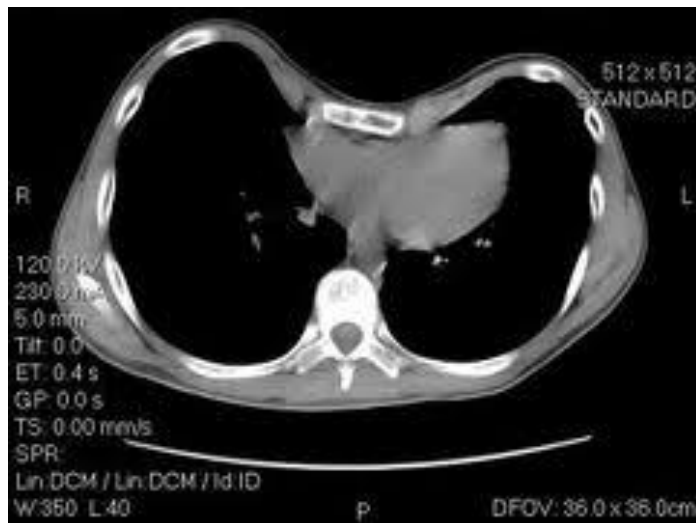


Introdução

Prevalência 7,9/1000 hab.(Clark, Londres);
1,27/100 hab. (Westphal, Manaus).

Natureza congênita reconhecida.

Etiologia: várias teorias.



Objetivo

- Avaliar a eficácia e segurança da cirurgia convencional comparada com a cirurgia minimamente invasiva para o tratamento de pacientes com pectus excavatum.

Pergunta

Qual o melhor tratamento cirúrgico para o pectus excavatum?

Cirurgia convencional ou minimamente invasiva?

Critérios de inclusão

- Tipos de estudo: estudos controlados randomizados em pacientes com pectus excavatum submetidos ao tratamento cirúrgico.
- Participantes: pacientes com pectus excavatum sem distinção de idade e sexo.
- Intervenção: Cirurgia minimamente invasiva (mais nova a ser testada)
- Contrôles: tratamento cirúrgico tradicional do pectus excavatum.

O - Desfechos

- Primário: qualidade de vida, função cardíaca e função pulmonar.
- Secundário: recorrência e efeitos adversos ao procedimento cirúrgico.

Estratégia de busca

- ➔ MEDLINE
- ➔ LILACS
- ➔ Base Cochrane
- ➔ EMBASE

Estratégia de busca específica

((Chest, Funnel) OR (Chests, Funnel) OR (Funnel Chests) OR (Pectus Excavatum) OR (Excavatum, Pectus) OR (Funnel Breast) OR (Funnel Breasts) OR (Breasts, Funnel) OR (Breast, Funnel) OR (Sunken Sternum) OR (Sternum, Sunken) OR (Trichterbrust)) and as thesaurus terms: [Funnel Chest].

Seleção dos estudos

Os estudos selecionados foram avaliados por dois revisores, independentemente, para seleção dos que preenchiam os critérios de inclusão. As diferenças foram resolvidas por consenso.

2- INTERVENÇÕES PARA REDUZIR DIARREIA EM PACIENTES RECEBENDO QUIMIOTERAPIA PARA CÂNCER CÓLON-RETAL

Projeto de Pesquisa apresentado ao
Programa de Bases Gerais da Cirurgia da
Faculdade de Medicina Botucatu,
para obtenção de vaga como aluno regular no Mestrado

Orientando: Renata Filpi Martello da Silveira

Orientador: Prof. Dr. Antônio José Maria Catâneo

Co-orientador: Prof.Dr. Paulo Eduardo de Oliveira Carvalho

- **Objetivos**

Avaliar a efetividade e segurança das diferentes intervenções (Não farmacológica e farmacológica) para reduzir diarreia em pacientes recebendo quimioterapia para câncer cólon-retal.

- **Método**

Revisão sistemática

- **Tipos de estudos :**

Ensaio controlado aleatorizado para diferentes intervenções para o tratamento de diarreia dos pacientes recebendo quimioterapia para câncer cólon-retal.

- **PICO**

- **Participantes**

Pacientes recebendo quimioterapia para Câncer Cólon-retal necessitando de tratamento para reduzir a diarreia.

- **Intervenção X Controle**

Comparar intervenções para o tratamento de diarreia induzida pela quimioterapia, como:

- Farmacológico contra Farmacológico
- Não- Farmacológico contra não Farmacológico
- Farmacológico contra não Farmacológico

Desfecho medido

- Desfecho primário:
 - Manutenção do protocolo de quimioterapia;
 - Redução ou cura da diarreia de acordo com a graduação do Instituto Nacional do câncer;

- Desfecho secundário:
 - Melhora da qualidade de Vida,
 - Custo.

Método de Busca para identificação dos estudos

- **CLib**

ID Search	Hits
#1 MeSH descriptor Colorectal Neoplasms explode all trees	3786
#2 (colorectal) and (cancer* or carcinoma* or adenocarcinoma* or neoplasm* or tumor* or tumour* or polyp*)	4841
#3 (#1 OR #2)	5813
#4 chemotherap*	28283
#5 diarrhoea or diarrhea	7762
#6 (reduc* or decreas*) and (intervention* or treatment*)	119247
#7 (#3 AND #4 AND #5 AND #6)	84

Método de Busca para identificação dos estudos

• Medline

[mp=title, original title, abstract, name of substance word, subject heading word, unique identifier]

# Searches	Results
22. 11 and 21	151
21. 19 and 20	667811
20. humans.sh.	11152180
19. 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18	731293
18. trial.ti.	84948
17. randomly.ab.	142758
16. clinical trial.sh.	460228
15. placebo.ab.	118099
14. randomized.ab.	196439
13. controlled clinical trial.pt.	81093
12. randomized controlled trial.pt.	288559
11. 3 and 6 and 9 and 10	251
10. ((reduc* or decreas*) and (intervention* or treatment*)).mp.	724442
9. 7 or 8	70667
8. (diarrhoea or diarrhea).mp.	70667
7. exp Diarrhea/	38476
6. 4 or 5	242041
5. chemotherap*.mp.	242041
4. exp Chemotherapy, Adjuvant/	22109
3. 1 or 2	125777
2. (colorectal and (cancer* or carcinoma* or adenocarcinoma* or neoplasm* or tumor* or tumour* or polyp*)).mp.	61410

Método de Busca para identificação dos estudos

• Embase

[mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer name]

# Searches	Results
28. 11 and 27	351
27. 22 not 26	3225123
26. 24 not 25	378624
25. 24 and 23	124342
24. (animal* or nonhuman*).ti,ab.	502966
23. "human*".ti,ab.	1286481
22. 17 or 14 or 18 or 20 or 13 or 19 or 15 or 12 or 21 or 16	3421491
21. (random* or cross* over* or factorial* or placebo* or volunteer*).ti,ab.	585681
20. ((singl* or doubl* or trebl* or tripl*) adj (blind* or mask*)).ti,ab.	99243
19. single blind procedure/	9322
18. double blind procedure/	77383
17. phase 4 clinical trial/	768
16. phase 3 clinical trial/	9336
15. multicenter study/	51714
14. controlled study/	3147201
13. randomization/	28005
12. randomized controlled trial/	186217
11. 3 and 6 and 9 and 10	746
10. ((reduc* or decreas*) and (intervention* or treatment*)).mp.	726843
9. 7 or 8	106461
8. (diarrhoea or diarrhea).mp.	104065
7. exp diarrhea/	94393
6. 4 or 5	295905
5. chemotherap*.mp.	278665
4. exp cancer chemotherapy/ or exp adjuvant chemotherapy/ or exp chemotherapy/ or exp cancer combination chemotherapy/ or exp combination chemotherapy/	206366
3. 1 or 2	67140
2. (colorectal and (cancer* or carcinoma* or adenocarcinoma* or neoplasm* or tumor* or tumour* or polyp*)).mp.	66745
1. exp colorectal adenoma/ or exp colorectal cancer/ or exp colorectal carcinoma/ or exp colorectal disease/	53225

Resultado dos estudos

437

- **2 estudos randomizados sobre tratamento da diarreia induzida pela quimioterapia;**
- **8 estudos sobre tratamento da diarreia induzida pela quimioterapia; com dúvida sobre a randomização**
- **3 estudos sobre tratamento da diarreia induzida pela quimioterapia não randomizados;**
- **1 revisão sobre tratamento da diarreia induzida pela quimioterapia;**
- **2 estudos em animais;**
- **43 estudos sobre drogas para tratamento de outras neoplasias;**
- **23 estudos sobre prognóstico de paciente com câncer cólon-retal;**
- **7 estudos sobre mecanismo de ação de drogas;**
- **1 estudo sobre biodisponibilidade da quimioterapia oral;**
- **12 estudos sobre efeito colateral de quimioterapia não diarreia;**
- **1 estudo de coorte prospectivo;**
- **1 estudo de caso controle;**
- **1 análise retrospectiva**
- **1 estudo de custo**
- **331 estudos sobre protocolos para tratamento de câncer cólon-retal.**

Coleta de dados e análise

Higges ,Cochrane Handbook for Systematic Review Intervation , 2009

- Processo de seleção de estudo para inclusão
 - Exame títulos e resumos para remover trabalhos irrelevantes
 - Submeter os trabalhos completos aos critérios de inclusão
 - Corresponder com o pesquisador quando apropriado,
 - Realizar as decisões finais da inclusão do estudo em consenso.

Execução :

- 1- Mínimo de dois autores independentes;
- 2- A elegibilidade do artigo deve ser realizada por pessoas imparciais em relação a informação sobre o artigo (autor, instituição, revista de publicação, magnitude e direção dos resultados).
- 3- Desacordos quanto a inclusão do estudo deve ser resolvido em uma discussão;
- 4- Se não houver acordo, outra pessoa deverá arbitrar; e a razão do desacordo deve ser explorada;
- 5- Qualquer mudança do critério de elegibilidade ou esquemas de codificação da coleta de dados deve ser reportada;

3- Efetividade de antibióticos em pacientes com trauma de tórax submetidos à toracostomia tubular fechada (drenagem torácica) : revisão sistemática.

Pós graduando: Claudio Rubira

Orientador: Prof. Dr. Antônio José Maria Catâneo.

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo de Oliveira Carvalho.

Botucatu 2007

JUSTIFICATIVA

- Ainda não se demonstrou uma clara vantagem no uso de antibióticos em termos de redução da incidência de empiema pós traumático.
- Resultados contraditórios provavelmente devido a estudos de diferentes desenhos, tamanhos, escolha de antibióticos, duração da terapia e mesmo populações diferentes em relação ao tipo de trauma.

■ HIPÓTESE

- A administração de antibióticos em pacientes com trauma torácico submetidos a drenagem torácica reduz a incidência de empiema.

■ OBJETIVO

- Avaliar a efetividade da administração de antibiótico na redução de empiema em pacientes com trauma torácico submetidos a drenagem torácica.

MÉTODOS

- Participantes

- » vítimas de trauma torácico submetidos a drenagem torácica

MÉTODOS

- INTERVENÇÃO
 - Uso de qualquer tipo de antibiótico
- CONTRÔLE
 - Uso de placebo em um grupo controle.

MÉTODOS

DESFECHOS CLÍNICOS AVALIADOS

a) Primários

Incidência de empiema pleural: pacientes que apresentaram empiema pleural pós-traumático durante o seguimento, de acordo com os autores dos ensaios clínicos.

b) Secundários

Incidência de pneumonia: pacientes que apresentaram pneumonia durante o seguimento, de acordo com os autores dos ensaios clínicos.

MÉTODOS

- **LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS**

- Busca Eletrônica

- Estratégia de busca para o assunto específico desta revisão:

(THORACOSTOMY OR THORACIC OR THORAX OR CHEST) AND (ANTI-BACTERIAL AGENTS OR ANTIBIOTIC OR ANTIBIOTICS)

MÉTODOS

- LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS
 - Busca Eletrônica
 - ✓ MEDLINE (1966 - Agosto 2007),
 - ✓ EMBASE (1980 - Agosto 2007),
 - ✓ LILACS (1982 - Agosto 2007),
 - ✓ Base de dados de ensaios clínicos aleatorizados controlados da Colaboração Cochrane.

RESULTADOS

- DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS
 - *Estudos excluídos*

Identificação do estudo	Razão para sua exclusão
1. Brunner et al. (1990)	Ensaio clínico não aleatório.
2. Demetriades et al. (1991)	Ensaio clínico aleatório, porém comparando uso de antibiótico em dose única e uso contínuo.
3. Fontelles e Montovani (2001)	Estudo Coorte.
4. Le Blanc et al. (1985)	Ensaio clínico não aleatório.
5. Lo Curto et al. (1986)	Ensaio clínico não aleatório.
6. Mandal et al. (1985)	Ensaio clínico sem placebo comparando dois antibioticos.

RESULTADOS

DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS SELECIONADOS

▪ *Estudos Incluídos*

- Seis estudos foram incluídos nesta revisão, todos eles publicados em língua inglesa.
- O ensaio clínico de Cant et al. foi realizado na África do Sul e os de Gonzales e Holevar, Grover et al., Maxwell et al., Nichols et al. e Stone et al. foram realizados nos EUA.

RESULTADOS

Características dos estudos incluídos

	CANT et al. (1993)	GONZALES e HOLEVAR (1998)	GROVER et al. (1977)	MAXWELL et al. (2004)	NICHOLS et al. (1994)	STONE et al. (1981)
Tipo de Trauma Torácico	Penetrante exceto ferimentos por armas de fogo	Contuso e Penetrante	Penetrante	Contuso e Penetrante	Contuso e Penetrante	Contuso e Penetrante (Pneumotórax espontâneo)
Participantes	Maiores que doze anos	Maiores que dezoito anos	Maiores que doze anos	Entre dezoito e setenta anos	Maiores que dezoito anos	Maiores que catorze anos
Tamanho da amostra	113	139	75	224	119	120 (83 após exclusão do pneumotórax espontâneo)
Antibiótico	<u>Cefazolina</u>	<u>Cefazolina</u>	<u>Clindamicina</u>	<u>Cefazolina</u>	<u>Cefonicida</u>	<u>Cefamandole</u>
Placebo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Posologia	500mg IV 8/8h por 24h	1g IV 8/8h até a remoção do dreno	300mg primeira dose IM e as seguintes IV 6/6h até 24h após remoção do dreno	1g IV 8/8h por apenas 24h ou até a remoção do dreno, com uma dose adicional (dois grupos de intervenção)	1g IV a cada 24h até 24h após remoção do dreno	1g IV ou IM 6/6h até 48h após a retirada do dreno

RESULTADOS

QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS (VALIDADE INTERNA)

	Descrito como aleatório?	Método de aleatorização adequado?	Descrito como duplo-cego?	Mascaramento adequado?	Descrição das perdas e exclusões
<i>CANT et al. (1993)</i>	Sim	ND	Sim	Sim	Sim
<i>GONZALES e HOLEVAR (1998)</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Não houve
<i>GROVER et al. (1977)</i>	Sim	ND	Sim	Sim	Não houve
<i>MAXWELL et al. (2004)</i>	Sim	ND	Sim	Sim	Não houve
<i>NICHOLS et al. (1994)</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>STONE et al. (1981)</i>	Sim	ND	Sim	Sim	Não houve

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS

	CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS
CANT et al. (1993)	Necessidade de toracotomia, T>38 por 2 ocasiões, cultura do dreno ou do escarro positivas e leucocitose.
GONZALES e HOLEVAR. (1998)	Necessidade de antibioticoterapia adicional, intervenção cirúrgica por infecção, empiema (espaço pleural infectado com cultura positiva) necessitando de drenagem adicional ou toracotomia ou pneumonia (radiografia com infiltrado ou consolidação com escarro purulento, ou hemocultura positiva, ou patógenos isolados de aspiração transtraqueal, LBA ou biópsia).
GROVER et al. (1977)	Sépsis ou necessidade de cirurgia.
MAXWELL et al. (2004)	Empiema: cultura do líquido pleural positiva ou pus no espaço pleural com febre e/ou leucocitose. Pneumonia: infiltrado na radiografia de tórax com escarro purulento, ou hemocultura positiva ou cultura do escarro ou LBA com >10 ⁵ colônias.
NICHOLS et al. (1994)	Infecção da ferida necessitando de intervenção cirúrgica ou antibioticoterapia adicional, empiema necessitando drenagem e pneumonia (radiografia com infiltrado ou consolidação com escarro purulento, ou hemocultura positiva, ou patógenos isolados de aspiração transtraqueal, LBA ou biópsia).
STONE et al. (1981)	Pus no espaço pleural e/ou escarro com Rx de tórax com pneumonia.

RESULTADOS

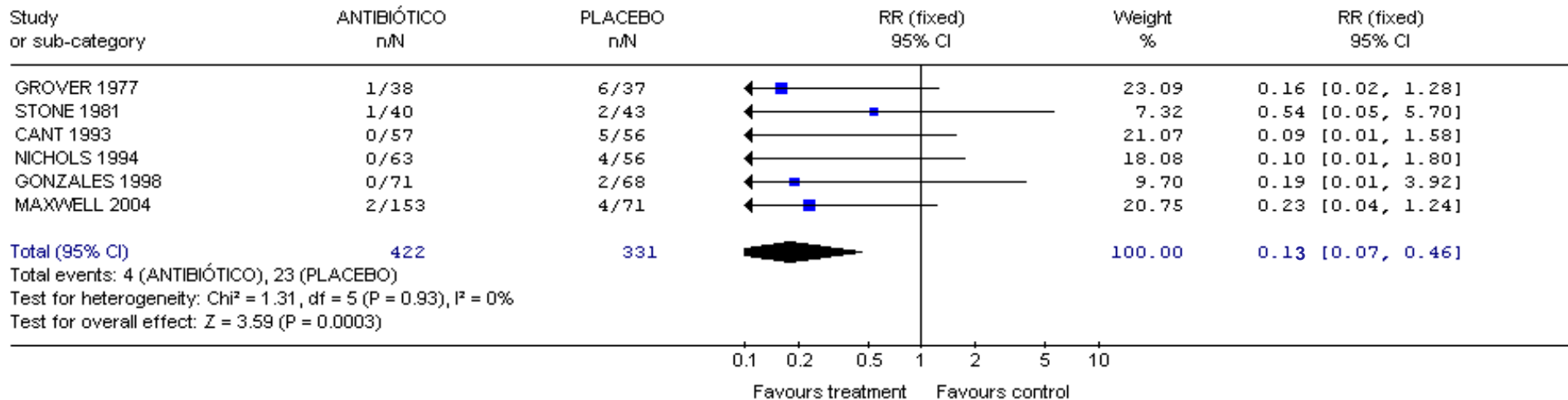
■ DESFECHOS ESTUDADOS

- Todos estudos incluídos analisaram o desfecho empiema, totalizando 753 pacientes.
- O desfecho pneumonia, não foi avaliado pelo estudo de Cant et al., totalizando 640 pacientes.

RESULTADOS

Antibiótico *versus* Placebo: Empiema

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
Comparison: 01 ANTIBIÓTICO VERSUS PLACEBO
Outcome: 01 EMPIEMA

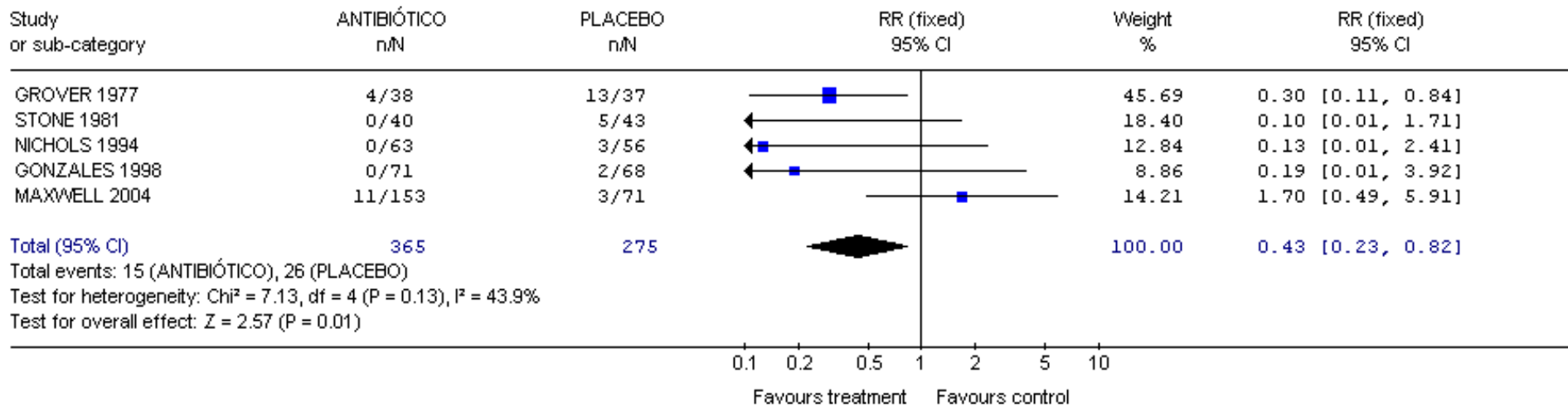


NNT=16

RESULTADOS

Antibiótico *versus* Placebo: Pneumonia

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
Comparison: 01 ANTIBIÓTICO VERSUS PLACEBO
Outcome: 02 PNEUMONIA



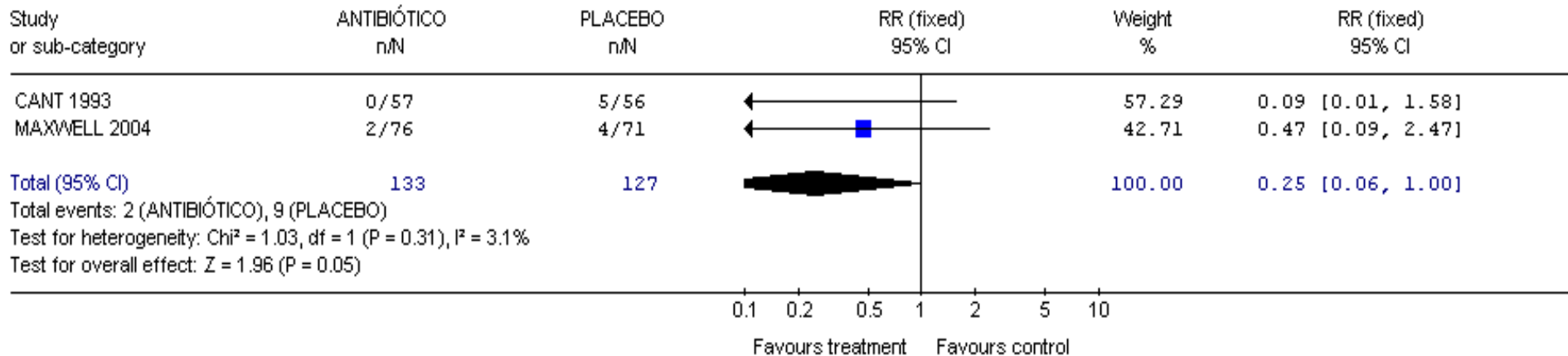
NNT=18

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- *Antibióticos 24 horas versus Placebo: Empiema*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 02 ANTIBIÓTICO POR 24H VERSUS PLACEBO
 Outcome: 01 EMPIEMA



RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

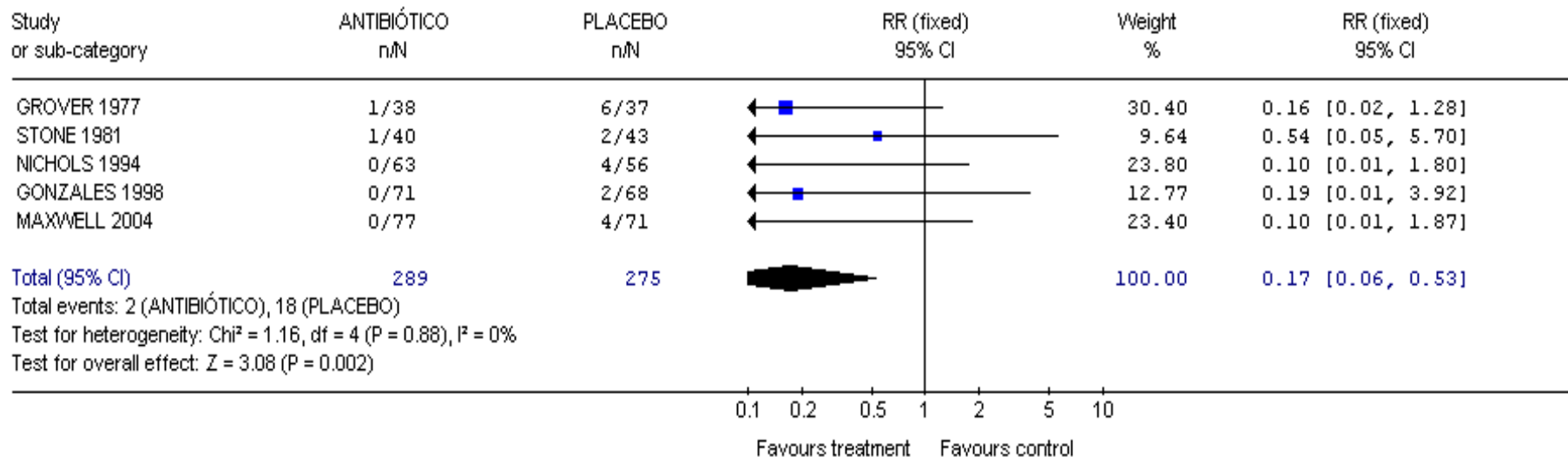
- *Antibióticos 24 horas versus Placebo:
Pneumonia*
 - Apenas dois estudos adotaram este esquema terapêutico (CANT et al.; Maxwell et al.), sendo que o estudo de Cant et al. não analisou o desfecho pneumonia.

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- *Antibióticos por mais que 24 horas versus Placebo: Empiema*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 03 ANTIBIÓTICO +24H VERSUS PLACEBO
 Outcome: 01 EMPIEMA



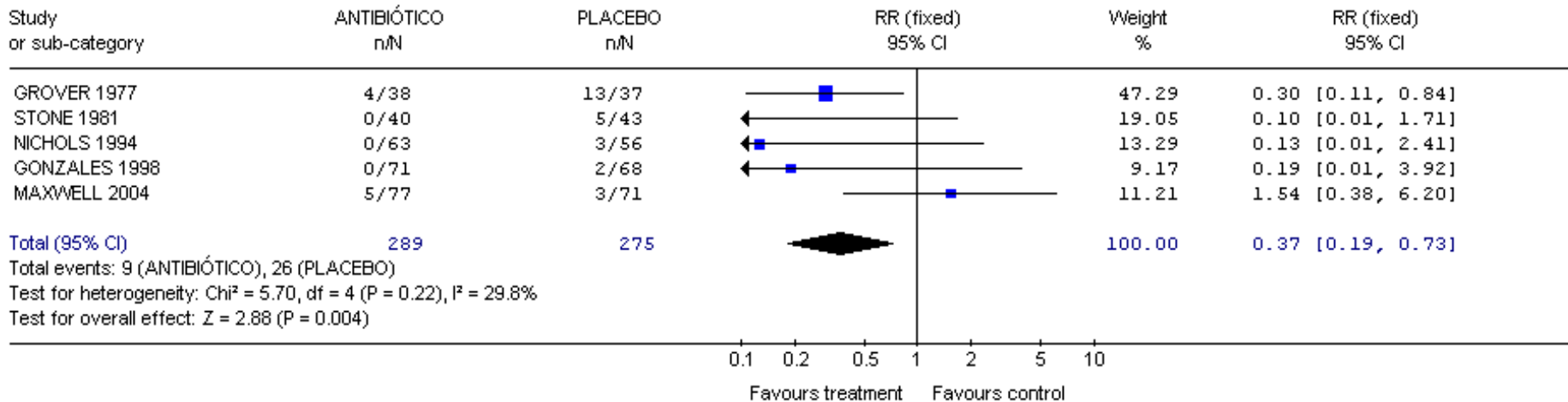
NNT=16

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- *Antibióticos por mais que 24 horas versus Placebo: Pneumonia*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 03 ANTIBIÓTICO +24H VERSUS PLACEBO
 Outcome: 02 PNEUMONIA



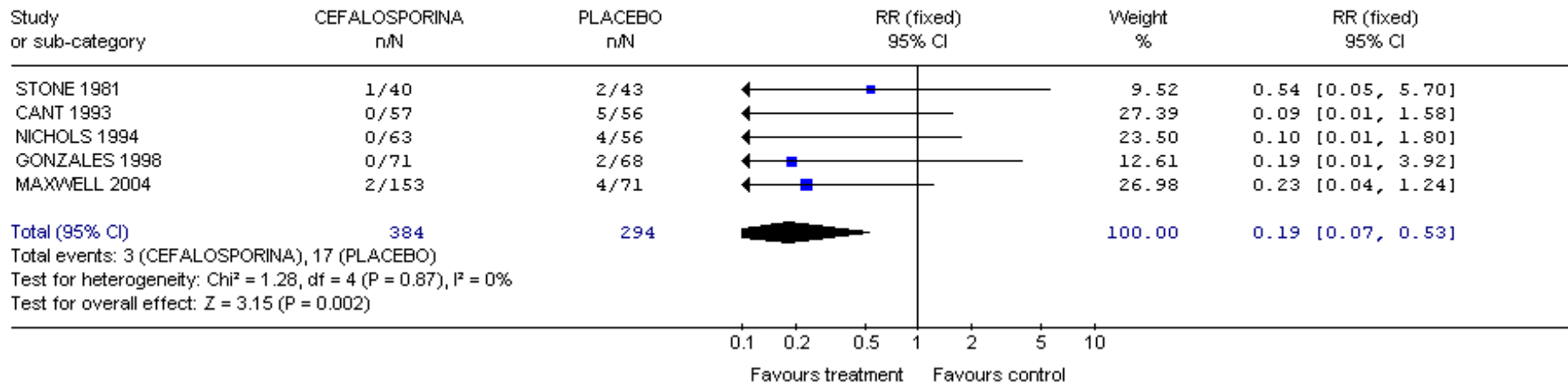
NNT=15

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- Cefalosporinas versus Placebo: Empiema*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 04 CEFALOSPORINA VERSUS PLACEBO
 Outcome: 01 EMPIEMA



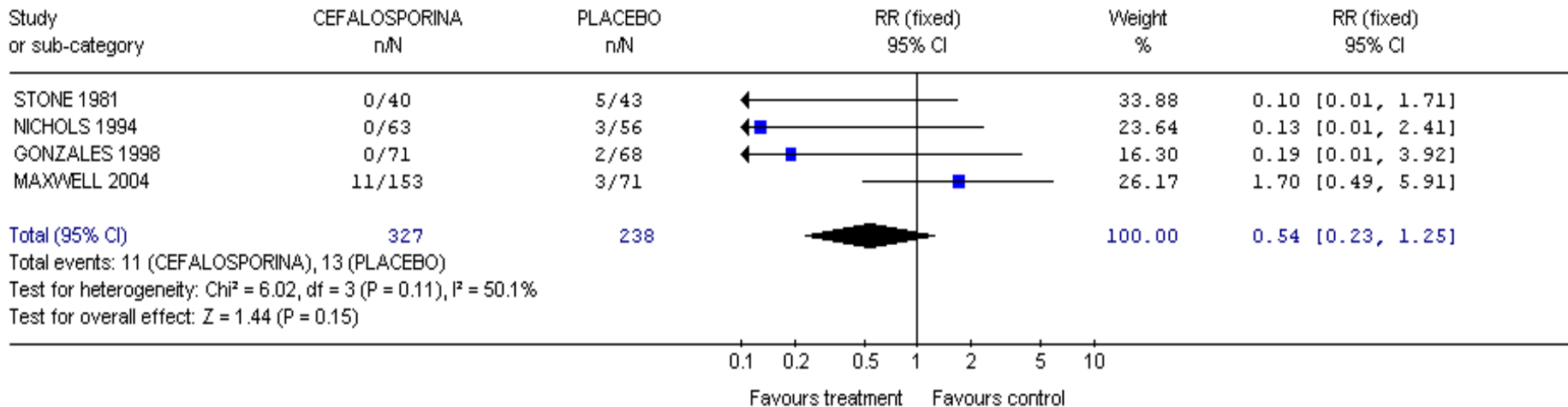
NNT = 20

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- Cefalosporinas versus Placebo: Pneumonia*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 04 CEFALOSPORINA VERSUS PLACEBO
 Outcome: 02 PNEUMONIA

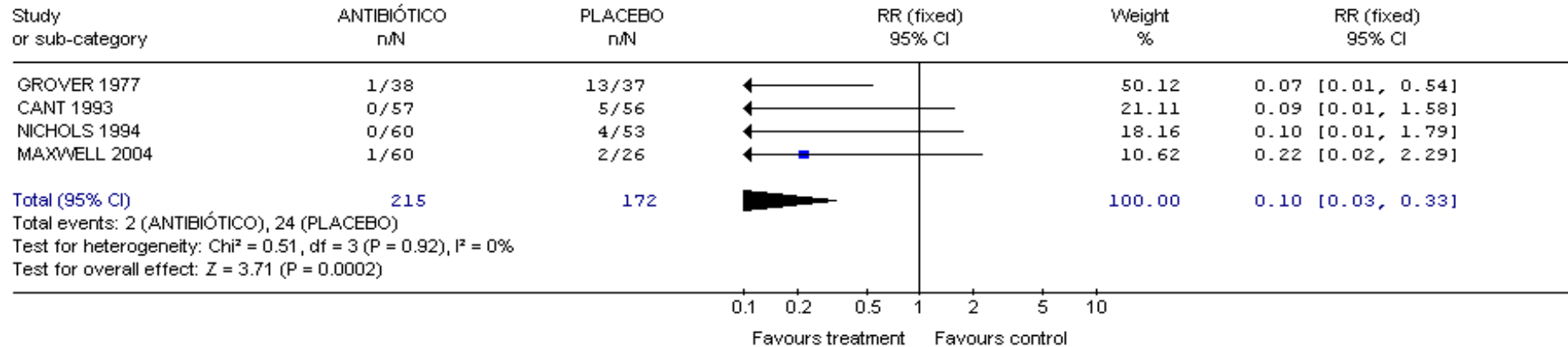


RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- Trauma torácico penetrante: Empiema*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 05 TRAUMA PENETRANTE
 Outcome: 01 EMPIEMA



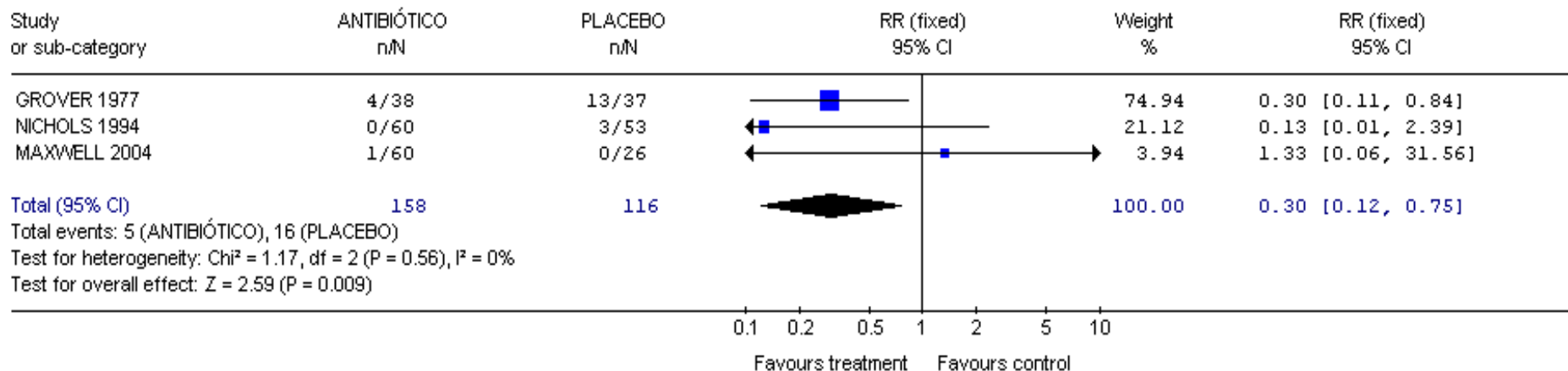
NNT=07

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- Trauma torácico penetrante: Pneumonia*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 05 TRAUMA PENETRANTE
 Outcome: 02 PNEUMONIA



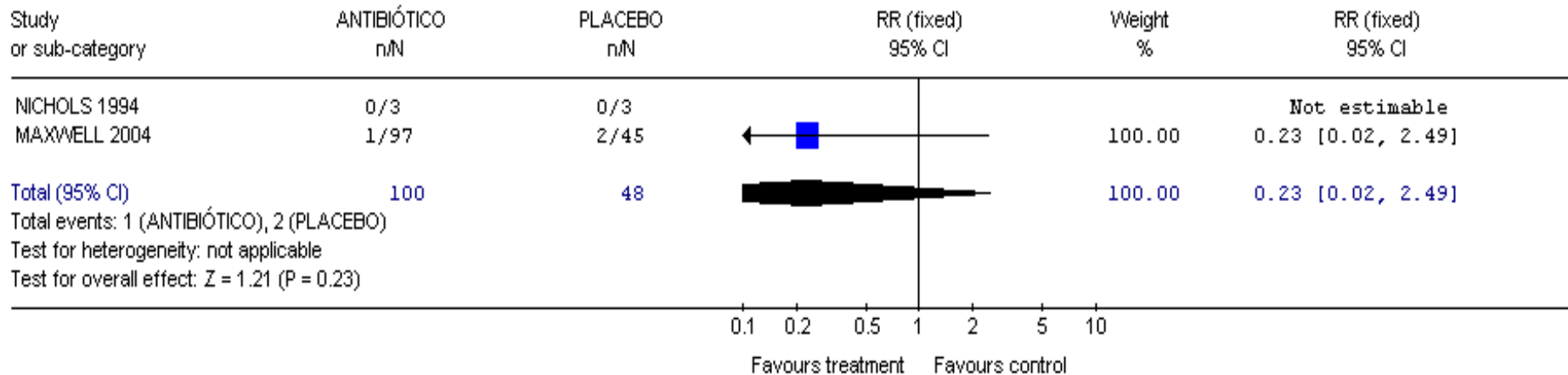
NNT=09

RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- *Trauma torácico contuso: Empiema*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 06 TRAUMA CONTUSO
 Outcome: 01 EMPIEMA

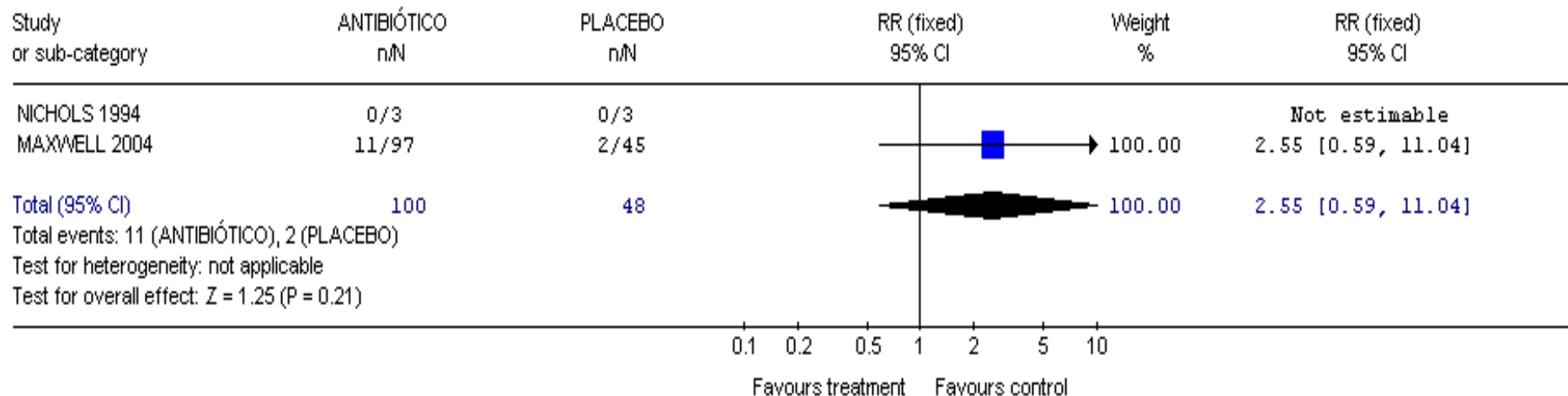


RESULTADOS

ANÁLISE DE SUBGRUPO

- Trauma torácico contuso: Pneumonia*

Review: ANTIBIÓTICOS NO PACIENTE COM TRAUMA DE TÓRAX DRENADO
 Comparison: 06 TRAUMA CONTUSO
 Outcome: 02 PNEUMONIA



CONCLUSÕES

- Antibióticos são efetivos para reduzir a incidência de empiema e pneumonia em pacientes com trauma de tórax isolado submetidos a toracostomia tubular fechada.

CONCLUSÕES

- O tempo de tratamento que foi possível demonstrar significância estatística foi aquele que se estendeu durante o período de drenagem.
- As cefalosporinas se mostraram efetivas para o empiema, porém para pneumonia não houve significância estatística.
- Pacientes com trauma torácico penetrante são os beneficiados pelo uso de antibióticos para ambos desfechos estudados, para trauma contuso não foi demonstrado benefício.

Surgical versus nonsurgical interventions for flail chest (Review)

Cataneo AJM, Cataneo DC, de Oliveira FHS, Arruda KA, El Dib R, de Oliveira Carvalho PE



This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library* 2015, Issue 7

<http://www.thecochranelibrary.com>

WILEY

TÓRAX INSTÁVEL



Descontinuidade do esqueleto torácico devido a fraturas de duas ou mais costelas consecutivas em dois ou mais pontos diferentes, levando a instabilidade torácica.

OBJETIVO

Avaliar a efetividade do tratamento cirúrgico quando comparado ao tratamento clínico em pacientes com tórax instável.

PARTICIPANTES

- 1 - Segmento instável devido a fratura de três ou mais costelas consecutivas em mais de um local.
- 2 - Dependentes de ventilação mecânica.
- 3 - Sem outras lesões dependentes de ventilação mecânica.

INTERVENÇÃO

Qualquer tipo de intervenção cirurgica para estabilizar o tórax, comparado ao tratamento clinico tendo como base a ventilação mecânica.

DESFECHOS

Primário

- taxa de mortalidade

Secundários

- tempo de ventilação mecânica,
- tempo de internação em UTI,
- necessidade de traqueostomia,
- taxa de pneumonia
- deformidade torácica

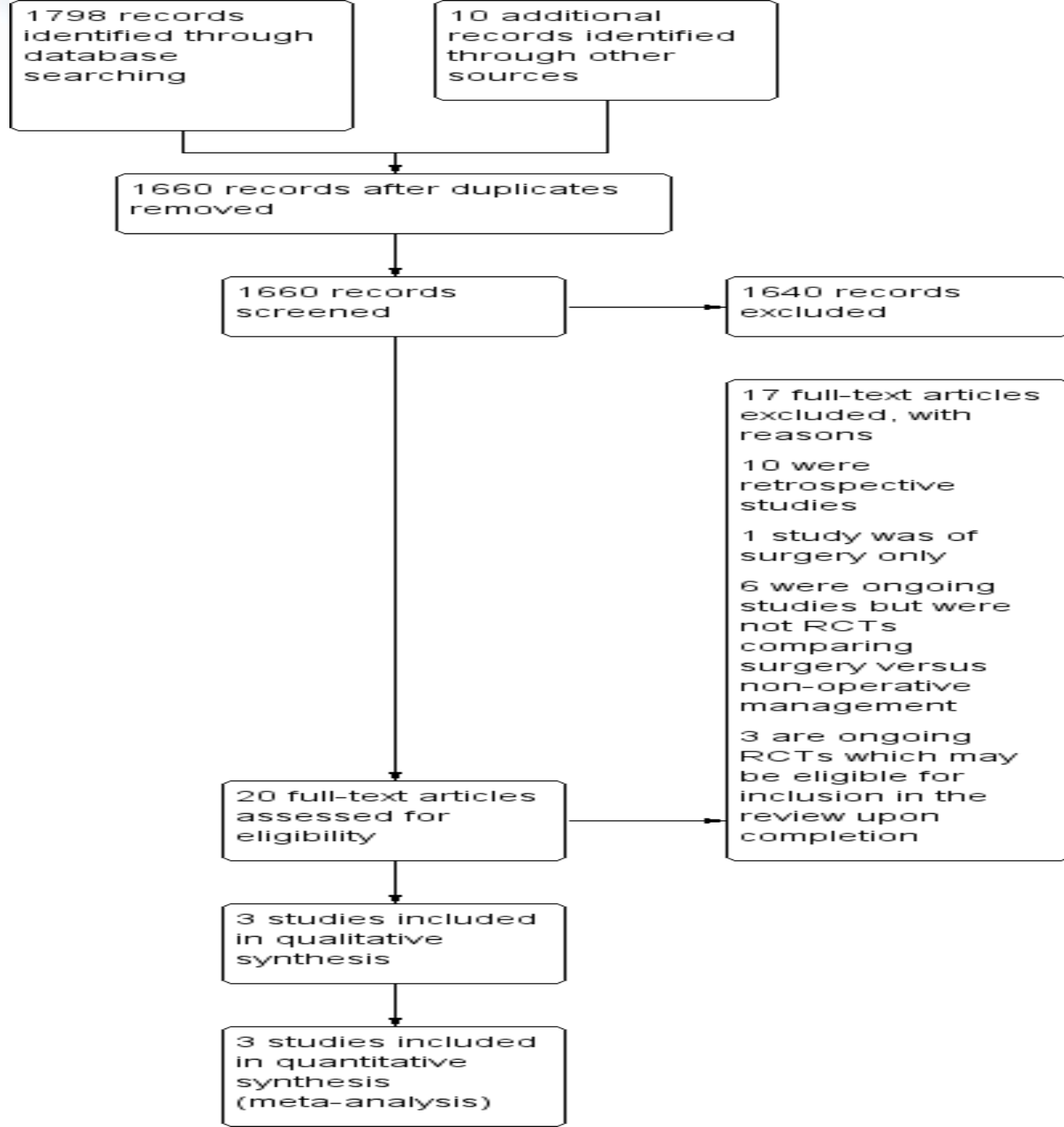
RESULTADOS

Busca nas diversas bases eletrônicas e outras fontes -1660 artigos

Selecionados 20 para leitura na integra

Excluídos 17 - 10 retrospectivos, 9 estudos em andamento e um apresentou só o grupo cirúrgico.

Selecionados três ensaios clínicos randomizados



Surgical Stabilization or Internal Pneumatic Stabilization?

A Prospective Randomized Study of Management of Severe Flail Chest Patients

Hideharu Tanaka, MD, Tetsuo Yukioka, MD, Yoshihiro Yamaguti, MD, Syoichiro Shimizu, MD, Hideaki Goto, MD, Hiroharu Matsuda, MD, and Syuji Shimazaki, MD.

J Trauma. 2002;52:727–732

Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status

Andreas Granetzny, Mohamad Abd El-Aal, ElRady Emam, Alaa Shalaby, Ahmad Boseila.

Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery 4 (2005) 583–587

Prospective Randomized Controlled Trial of Operative Rib Fixation in Traumatic Flail Chest

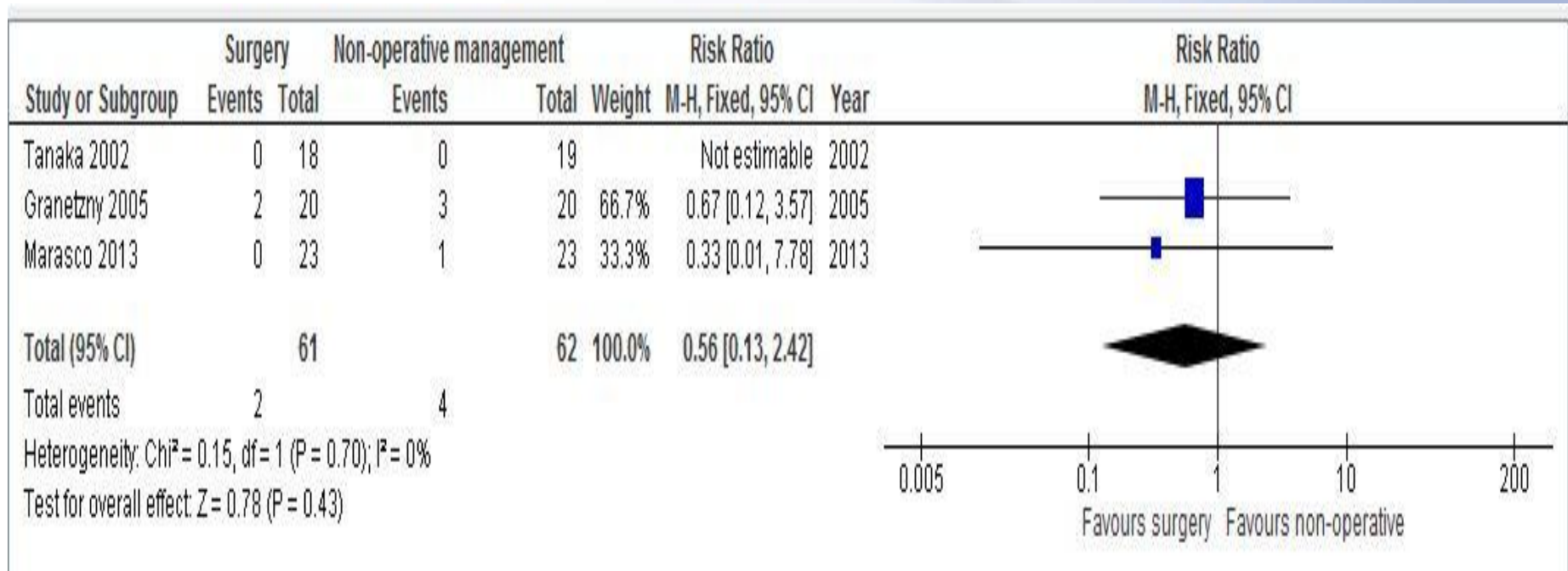
Silvana F Marasco, Andrew R Davies, Jamie Cooper, Dinesh Varma, Victoria Bennett,
Rachael Nevill, Geraldine Lee, Michael Bailey, Mark Fitzgerald.

J Am Coll Surg 2013.

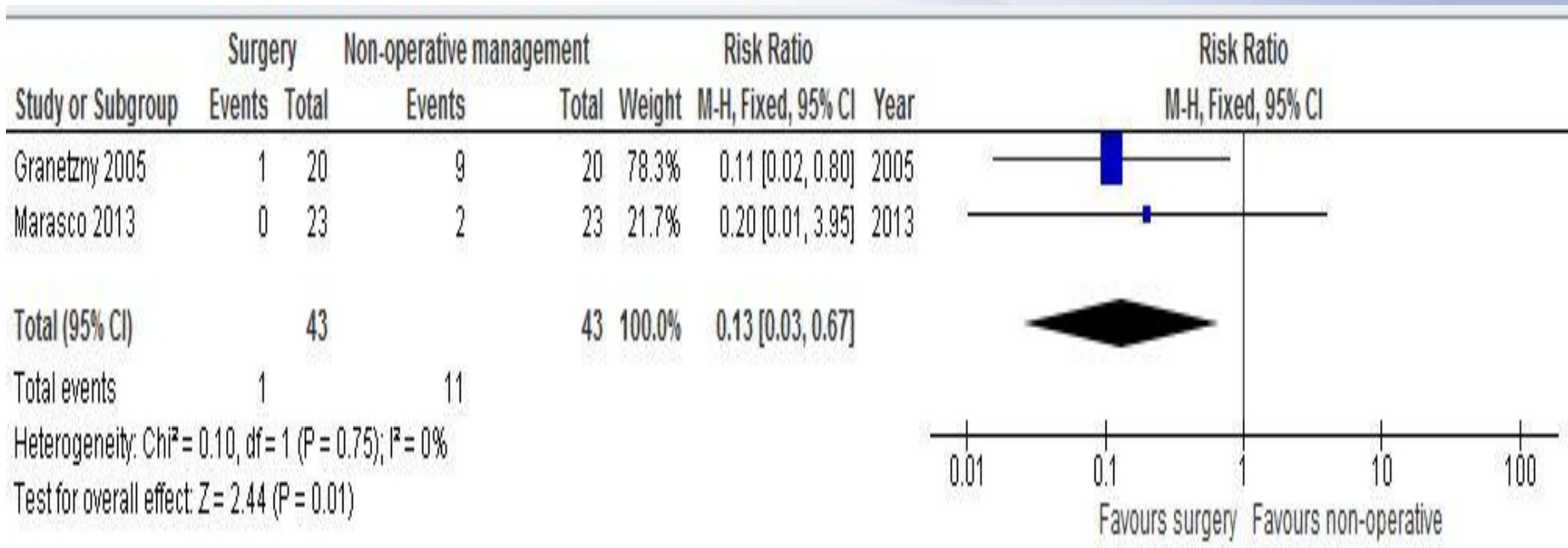


METANÁLISES

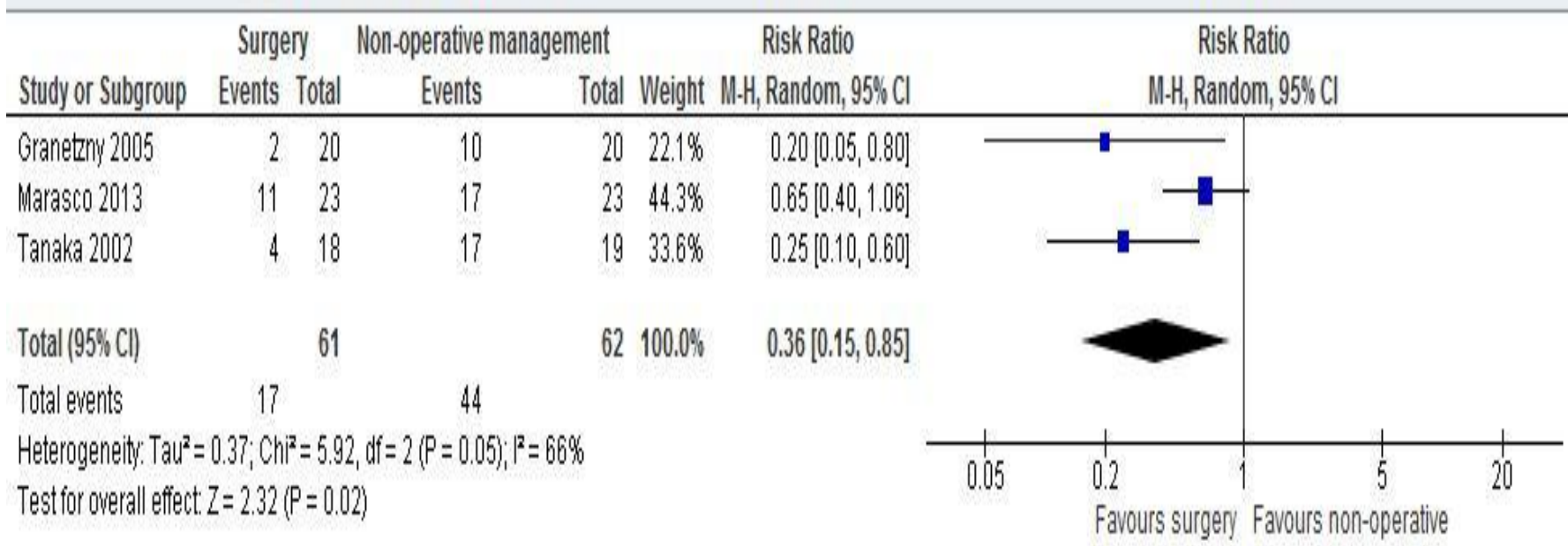
MORTALIDADE



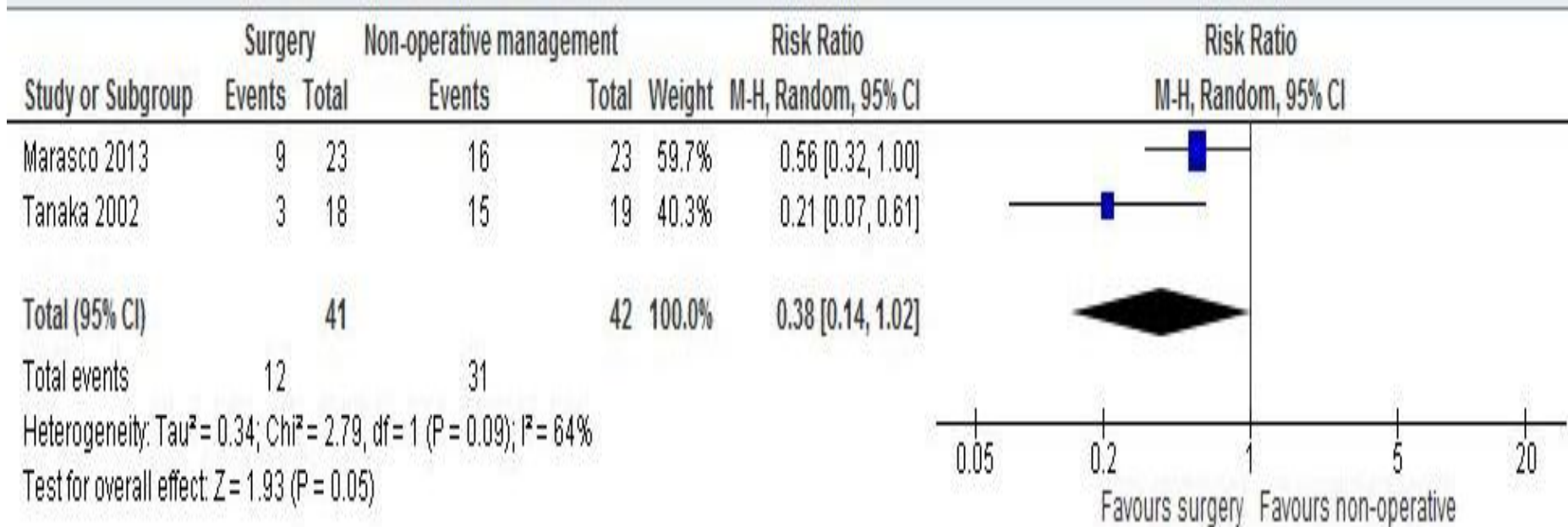
DEFORMIDADE TORÁCICA



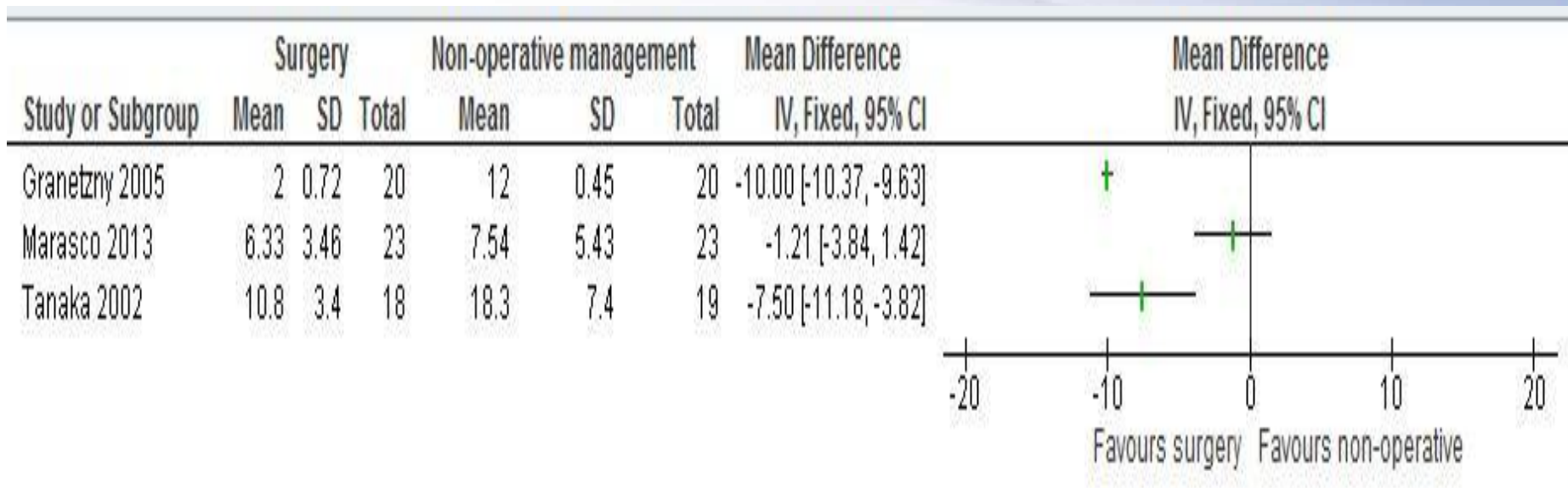
PNEUMONIA



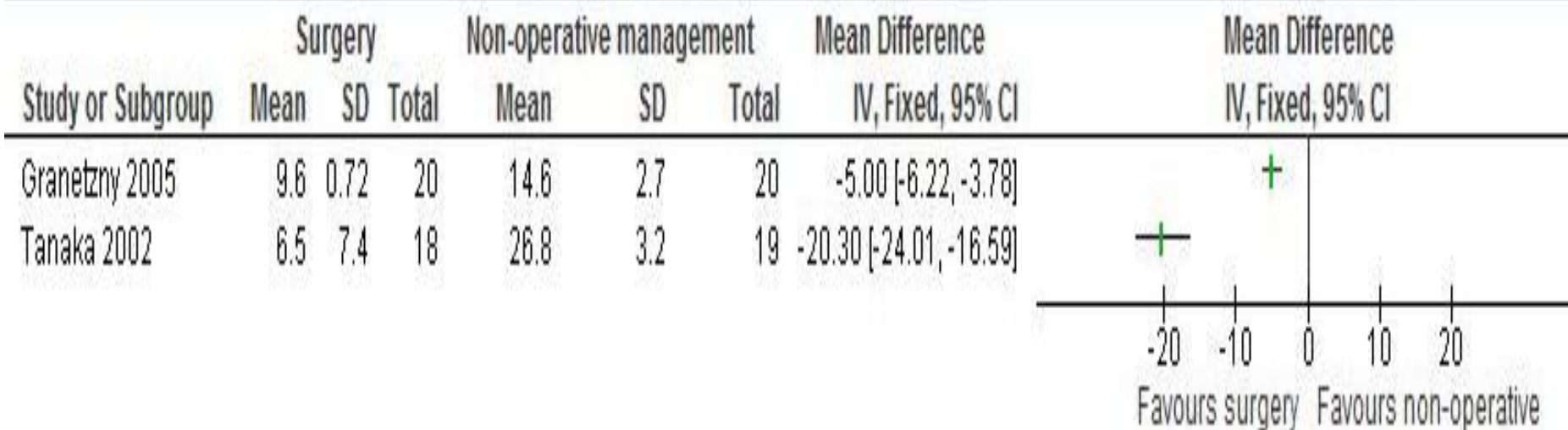
TRAQUEOSTOMIA



TEMPO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA



TEMPO DE PERMANÊNCIA EM UTI



CONCLUSÃO

Existe alguma evidência por estes três pequenos estudos de que a intervenção cirúrgica é superior ao tratamento clínico na maioria dos desfechos estudados, menos na mortalidade, onde não houve diferença entre as intervenções.



**REVISÕES comparando o tratamento
clínico com o tratamento cirúrgico
PUBLICADAS EM 2013**

Surgical Fixation vs Nonoperative Management of Flail Chest: A Meta-Analysis

Gerard P Slobogean, MD, MPH, FRCSC, Cailan Alexander MacPherson, MD, MHSc, Terri Sun, BSc, Marie-Eve Pelletier, MD, S Morad Hameed, MD, MPH, FRCSC, FACS

J Am Coll Surg 2013;216:302e311

2 estudos prospectivos randomizados e 9 estudos retrospectivos

Operative Management of Rib Fractures in the Setting of Flail Chest

A Systematic Review and Meta-Analysis

Jennifer A. Leinicke, MD, MPHS, Leisha Elmore, MPHS,* Bradley D. Freeman, MD,*
and Graham A. Colditz, MD, DrPH†*

Ann Surg 2013;258:914–921

2 estudos prospectivos randomizados e 7 estudos retrospectivos

Apesar da baixíssima evidência, os resultados das duas revisões favorecem a intervenção cirúrgica em todos os desfechos estudados

- 1- redução no tempo de permanência em UTI
- 2- redução da ventilação mecânica,
- 3- menor taxa de mortalidade,
- 4- menor taxa de pneumonia,
- 5- menor taxa de traqueostomia
- 6- menos deformidade torácica .

ESTUDOS EM ANDAMENTO

ClinicalTrials.gov - NCT01147471 - Estudo Americano

Fixação: MatrixRIB

Pesquisador principal : Ajai K Malhotra, MD Virginia

Commonwealth University

Desfecho primário- mortalidade

N previsto = 100 pacientes.

ESTUDOS EM ANDAMENTO

ClinicalTrials.gov - NCT01308697 - Estudo Canadense

Pesquisador principal: Peter J O'Brien,MD University of British Columbia.

Estudo piloto realizado para selecionar os desfechos, mas a tendência é para que o tempo de internação em UTI seja o desfecho primário.

ESTUDOS EM ANDAMENTO

ClinicalTrials.gov - NCT01367951 - Estudo Canadense

Fixação: placas e parafusos

Pesquisadores principais: Michael D McKee, Emil Schemitsch-
St. Michael's Hospital, Toronto, Ontario, Canada

Desfecho primário- tempo de ventilação mecânica.

Mortalidade nem foi escolhida como desfecho.

N previsto = 206 participantes.

IMPLICAÇÕES PARA A PESQUISA

A pergunta ainda não foi respondida através de um bom nível de evidência.

A resposta baseada nas melhores evidências depende de:

- **Estudo multicêntrico** ou

Estudos isolados com protocolos padronizados para:

- **Desmame ventilação mecânica**
- **Critérios de alta da UTI**

IMPLICAÇÕES PARA A PESQUISA

Para que tenhamos rapidamente uma resposta com bom nível de evidência para o problema, o ideal seria um estudo multicêntrico, ou estudos isolados que tivessem a precaução de usar protocolos já padronizados para o desmame da ventilação mecânica e critérios de alta da UTI, de modo que os resultados pudessem ser combinadas.

Revisão Sistemática de enfoque Diagnóstico

- definir claramente a pergunta
- traçar os objetivos
- definir os participantes
- definir o teste diagnóstico testado e o padrão ouro

Estratégia de busca para RS com enfoque diagnóstico

- Medical Subject Headings (MeSH terms):
explode “sensitivity and specificity”/; explode
“mass screening”; “predictive-value-of teste”;
“ROC-curve”; specificit*; false negative*;
accuracy; screeniny; sensitivity; predictive value*;
likelihood ratio*; diagnosis*
- AND
- Palavras chaves do que se deseja pesquisar

Avaliação da qualidade e risco de viés do estudo

- STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy):? corresponde a um checklist com 25 itens que auxiliam na avaliação metodológica dos artigos com enfoque diagnóstico.

Extração de dados

- Extrai-se os dados que possibilitem montar a tabela 2x2, ou seja: Verdadeiros positivos, Falsos Positivos, Verdadeiros Negativos e Falsos Negativos, para cada desfecho determinado nos objetivos do estudo.

Tabela 1 - Distribuição de frequências dos indivíduos segundo o $\dot{V}O_2$ máx (padrão - ouro) e o tempo de escada, sensibilidade, especificidade, acurácia e concordância Kappa.

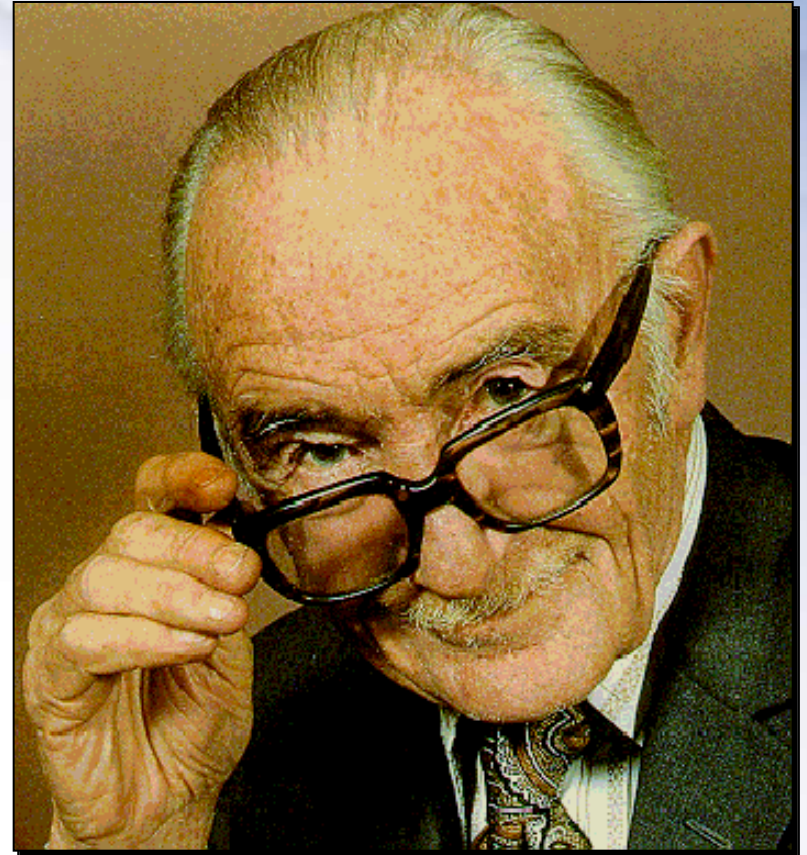
Tempo	$\dot{V}O_2$ máx		Total
	Alterado	Normal	
Alterado	20	3	23
Normal	4	24	28
Total	24	27	51

Sensibilidade - 0,83; Especificidade - 0,89; Acurácia - 0,86; Kappa - 0,724.

Cochrane

“É certamente uma grande crítica para nossa profissão que não tenhamos organizado um sumário crítico, por especialidade, subespecialidade e atualizado periodicamente, de todos ensaios clínicos aleatórios”.

Archibald Leman Cochrane (1909-1988)





SÓ ESTUDOS ALEATÓRIOS ?

E QUANDO NÃO EXISTEM ?

ESTUDOS DE INTERVENÇÃO

Estudos Experimentais:

Manipula a intervenção aleatoriamente sobre os participantes.

Ex: Ensaio clinico randomizado

Estudos quase experimentais:

Manipula a intervenção mas não aleatoriamente sobre os participantes.

Ex: Estudos controlados não randomizados

Estudos Observacionais:

Não existe manipulação da intervenção sobre os participantes.

Ex: Estudo coorte, estudo caso controle, serie de casos

TRATAMENTO CIRÚRGICO COMPARADO AO TRATAMENTO CLÍNICO NA MIASTENIA GRAVIS - REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Aluno: Gilmar Felisberto Junior

Orientador: Prof. Titular Antônio José Maria Cataneo

Co-Orientadora: Prof^a Adjunta Daniele Cristina Cataneo

Co-Orientador: Prof. Assistente Paulo Eduardo de Oliveira Carvalho

Programa de Pós Graduação em Bases Gerais da Cirurgia
Botucatu - 2014

INTRODUÇÃO

- Miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune que compromete a junção neuromuscular e causa fraqueza flutuante da musculatura esquelética.
- Tem progressão insidiosa e segue em sentido craniocaudal.
- Músculos lisos, miocárdio e reflexos tendíneos não são afetados.

(QUEROL 2013; KESSEY 2004)

INTRODUÇÃO

➤ Tratamento clínico:

- Medicamentos que aumentam a transmissão neuromuscular.
- Drogas imunossupressoras.
- Plasmaférese.
- Imunoglobulinas.
- Anticorpos monoclonais.

➤ Tratamento Cirúrgico:

- Tímectomia

OBJETIVO

- Avaliar a efetividade e segurança do tratamento cirúrgico da MG quando comparado ao tratamento clínico através da realização de uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e, na falta deles, estudos com níveis de evidência inferiores.

MÉTODOS

- Metodologia:
 - Foi feita uma revisão sistemática de artigos cujo conteúdo contemplava o tratamento clínico e cirúrgico da MG.
 - Trabalho foi submetido ao CEP (of. 42/2014).
- Tipos de estudos:
 - Artigos que continham pelo menos 10 pacientes submetidos à **cada** intervenção.
 - Inicialmente foi feita uma busca visando apenas ECR.
 - Foram aceitos estudos retrospectivos como casos-controle e série de casos.

MÉTODO

- Tipos de intervenção:
 - Tratamento cirúrgico: timentomia simples ou ampliada.
 - Tratamento clínico: qualquer modalidade.
- Desfechos avaliados:
 - Desfecho primário: mortalidade.
 - Desfechos secundários: remissão e melhora da MG.

MÉTODO

- Estratégia de busca:
 - A estratégia de busca foi feita levando em consideração o PICO e foi adaptada a cada base.
 - Foram utilizadas os seguintes bancos de dados:
 - MEDLINE
 - EMBASE
 - LILACS
- Seleção dos estudos:
 - Foi feita por dois revisores de modo independente.
 - Um terceiro revisor ficou a disposição para resolver as discordâncias.

MÉTODO

- Extração dos dados:
 - Foi feita utilizando um formulário padrão.
- Análise de subgrupos:
 - Avaliação das seguintes variáveis:
 - Sexo; idade; tipo de timentomia.
- Análise estatística:
 - Foi feita com auxílio do programa StatsDirect, versão 3.0.121.
 - Desfechos foram considerados variáveis dicotômicas.
 - Inconsistências dos estudos foram quantificadas através do teste de heterogeneidade.

RESULTADOS

➤ Casuística

1

- Medline: 592 artigos
- Embase: 1925 artigos
- Lilacs: 204 artigos

2

- 51 artigos foram analisado na íntegra

3

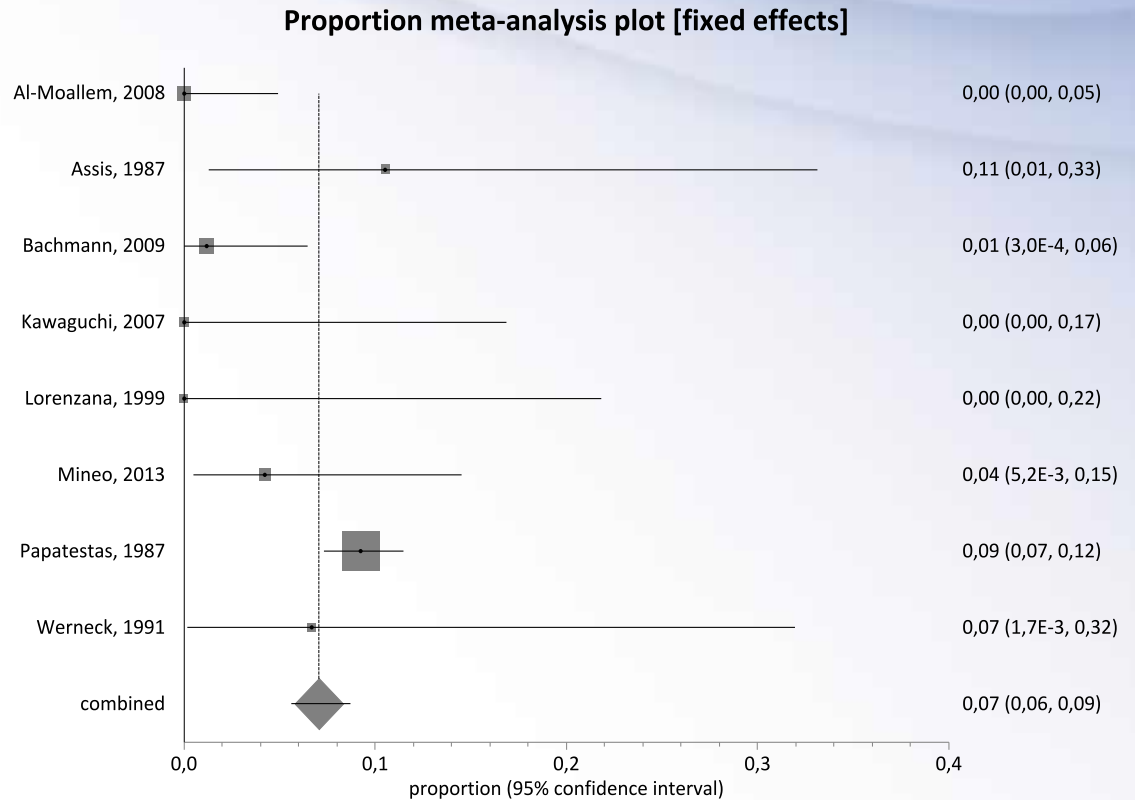
- 9 artigos foram selecionados

RESULTADOS

- Mortalidade:
 - Análise pode ser feita com oito estudos.
 - Desfecho incluiu 2.343 pacientes.

RESULTADOS

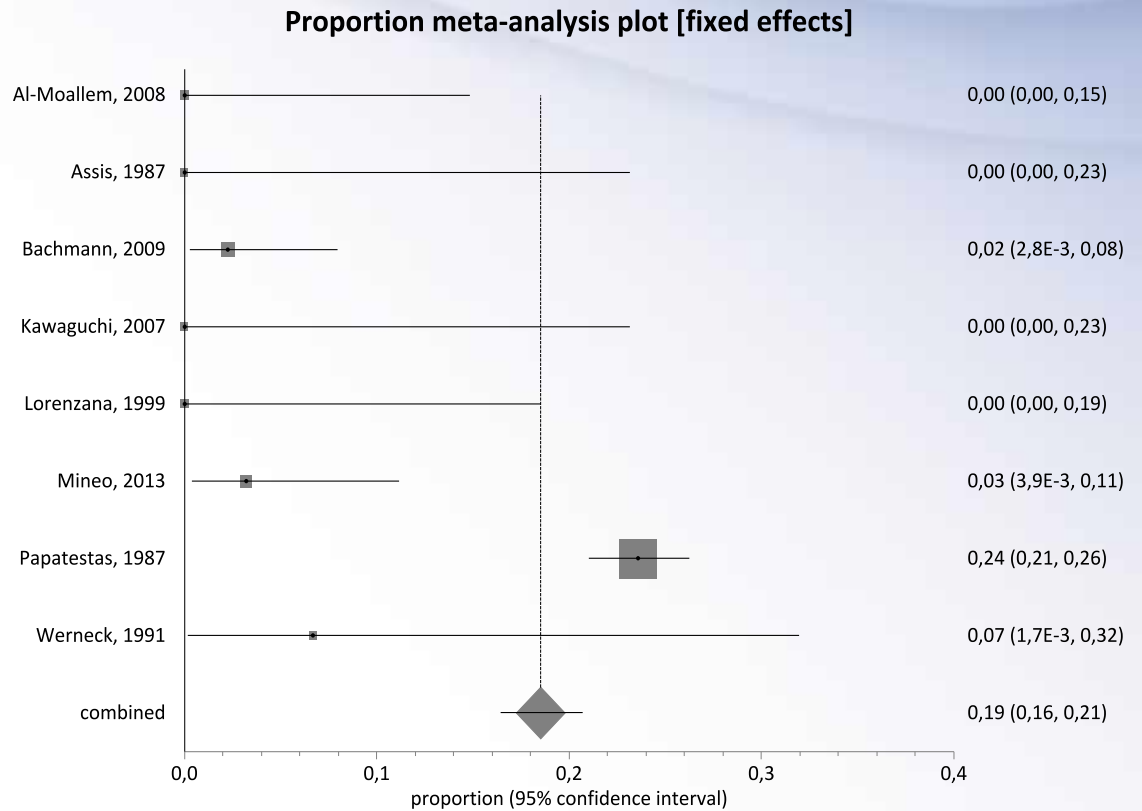
➤ Mortalidad:
Grupo Cirúrgico



I^2 : 76% (IC 95% 42,7% a 86,4%) ($p < 0,0001$)

RESULTADOS

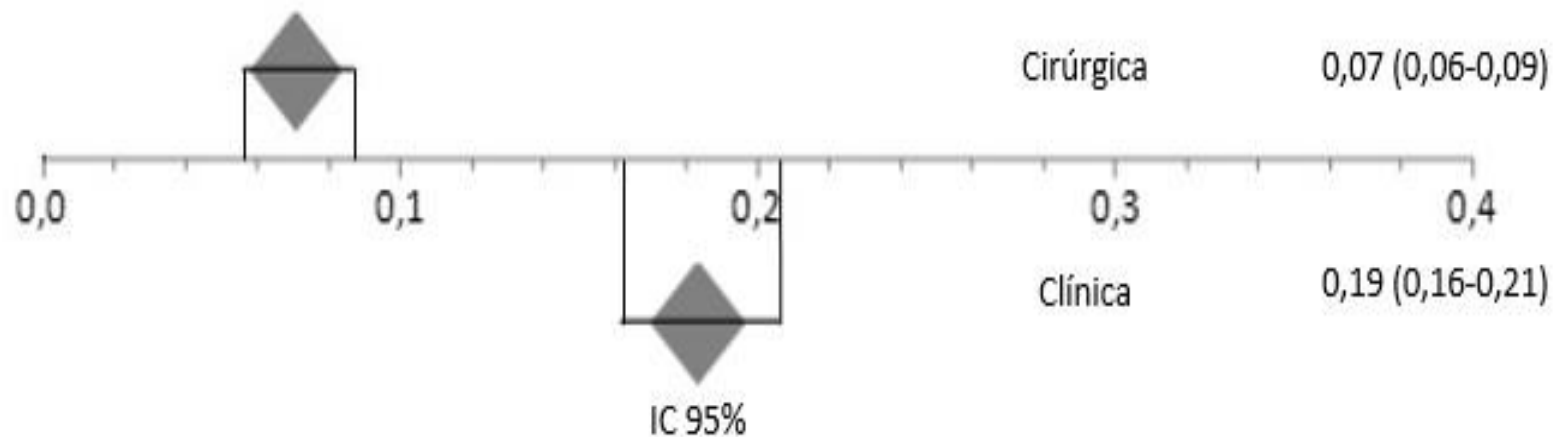
➤ Mortalidad: Grupo Clínico



I^2 : 92,2% (IC 95% 87,6% a 94,6%) ($p < 0,0001$)

RESULTADOS

➤ Mortalidade:

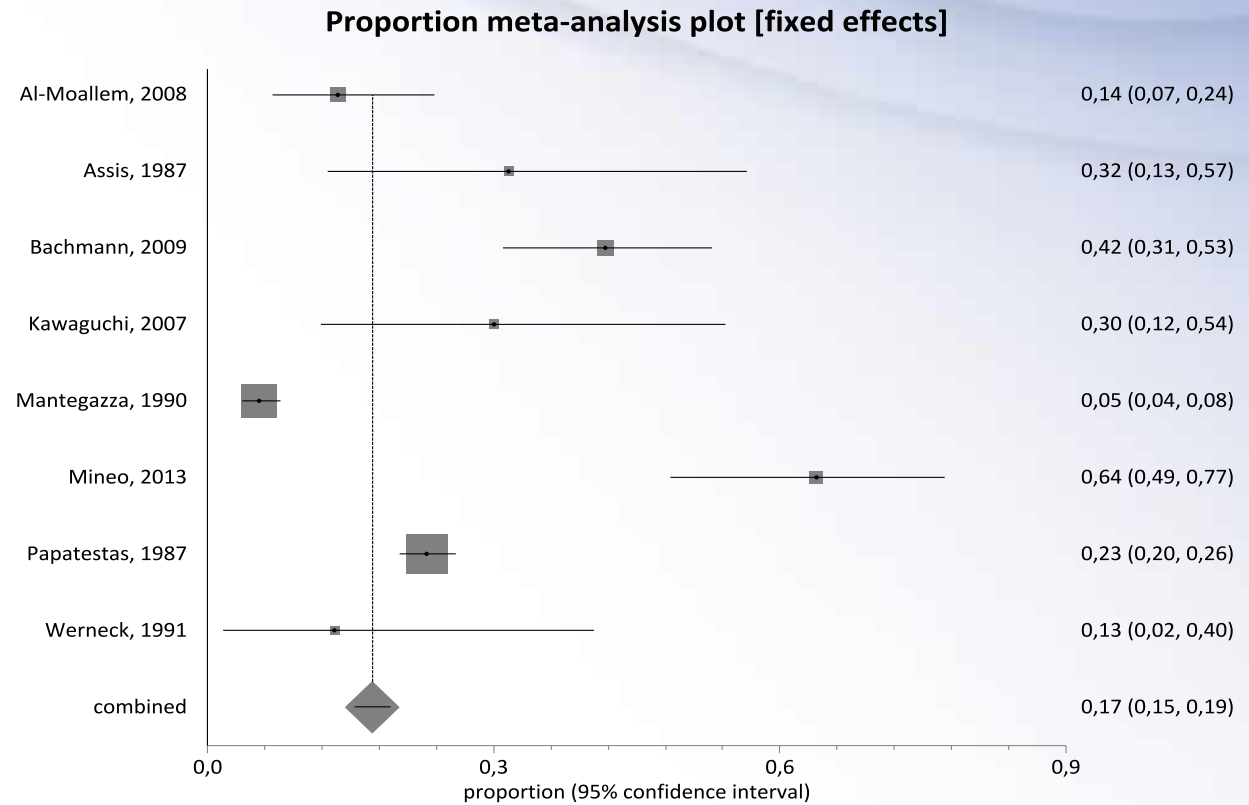


RESULTADOS

- Remissão:
 - Análise foi feita sem incluir o artigo de Lorenzana *et. al* (1999).
 - Desfecho incluiu 3.178 pacientes.

RESULTADOS

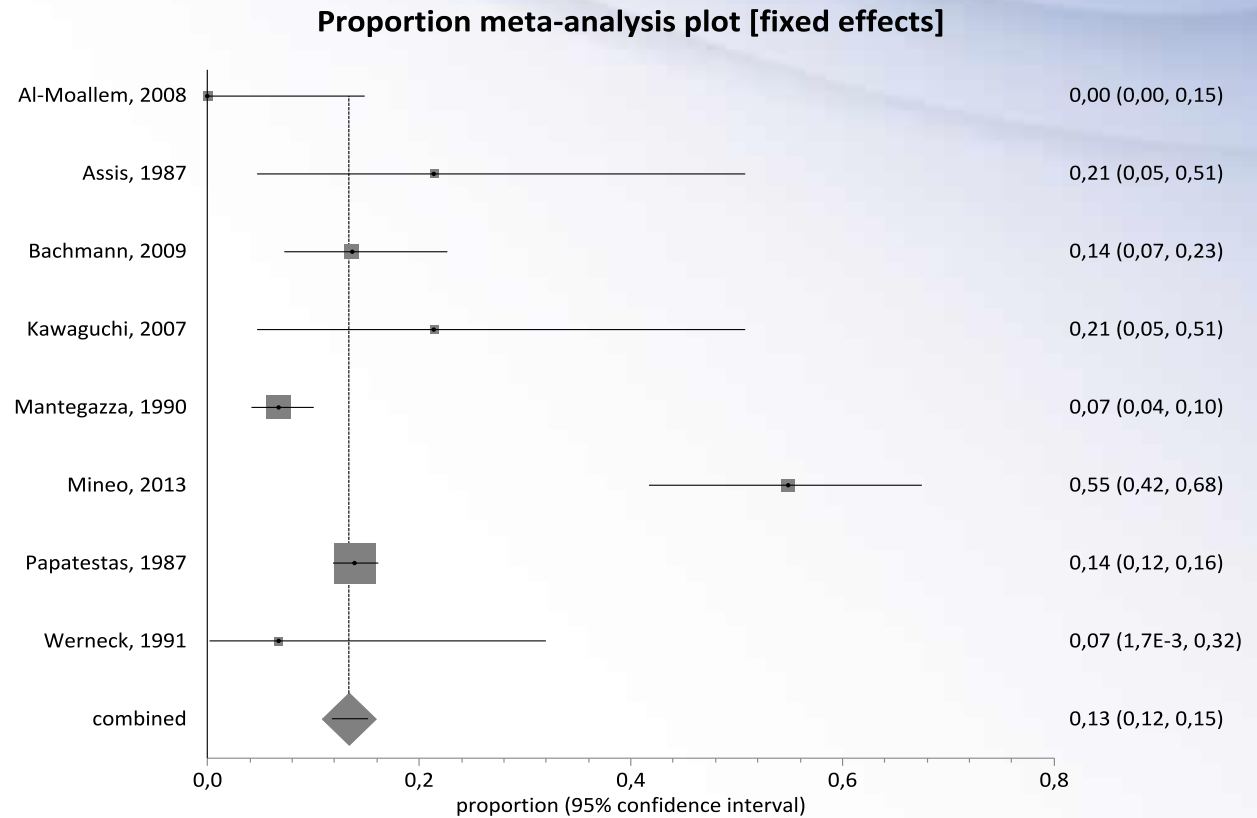
➤ Remissão:
Grupo Cirúrgico



I^2 : 96% (IC 95% 94,5% a 96,9%) ($p < 0,0001$)

RESULTADOS

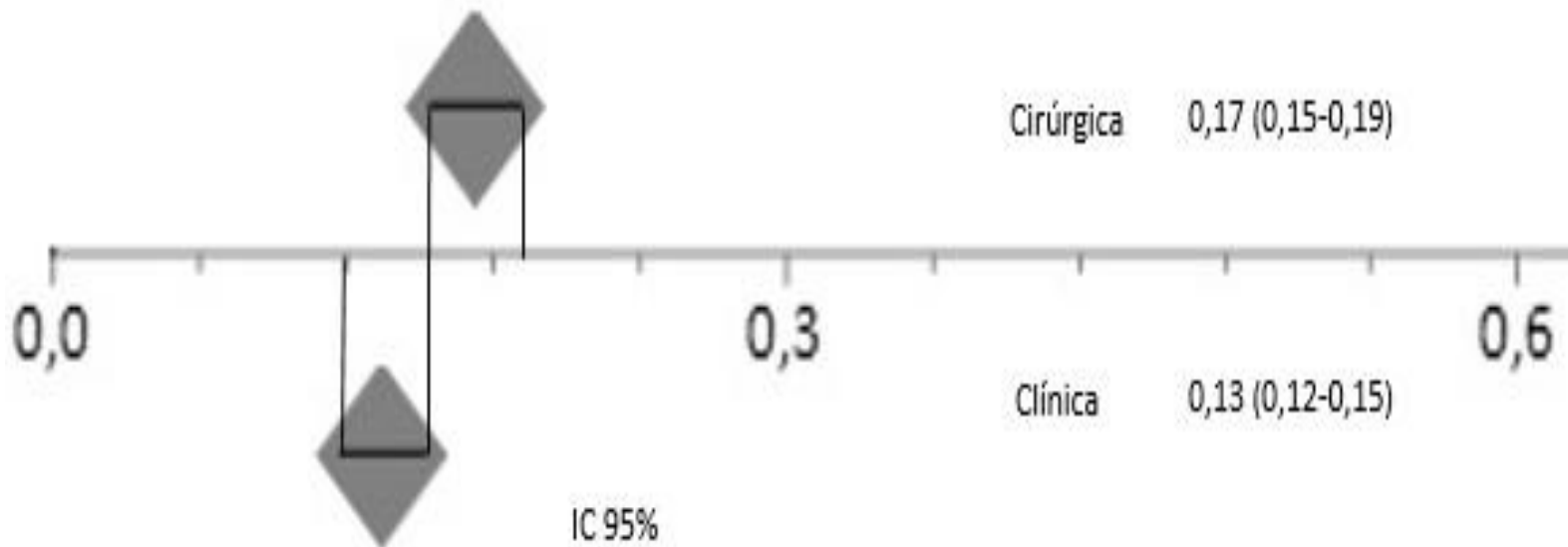
➤ Remissão:
Grupo Clínico



I^2 : 90,9% (IC 95% 84,9% a 93,8%) ($p < 0,0001$)

RESULTADOS

➤ Remissão:

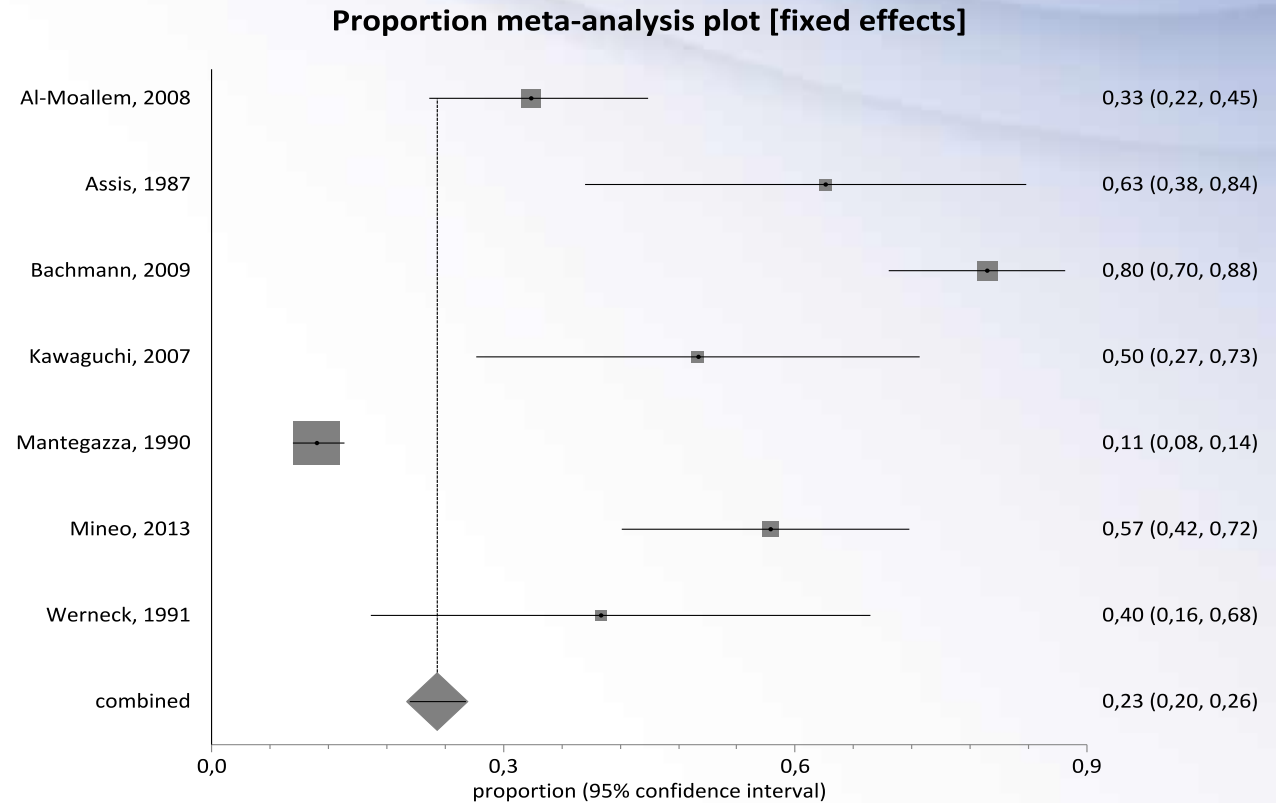


RESULTADOS

- **Melhora:**
 - Análise foi feita sem incluir o artigo de Lorenzana *et. al* (1999) e de Papatestas *et. al* (1987).
 - Desfecho incluiu 1.342 pacientes.

RESULTADOS

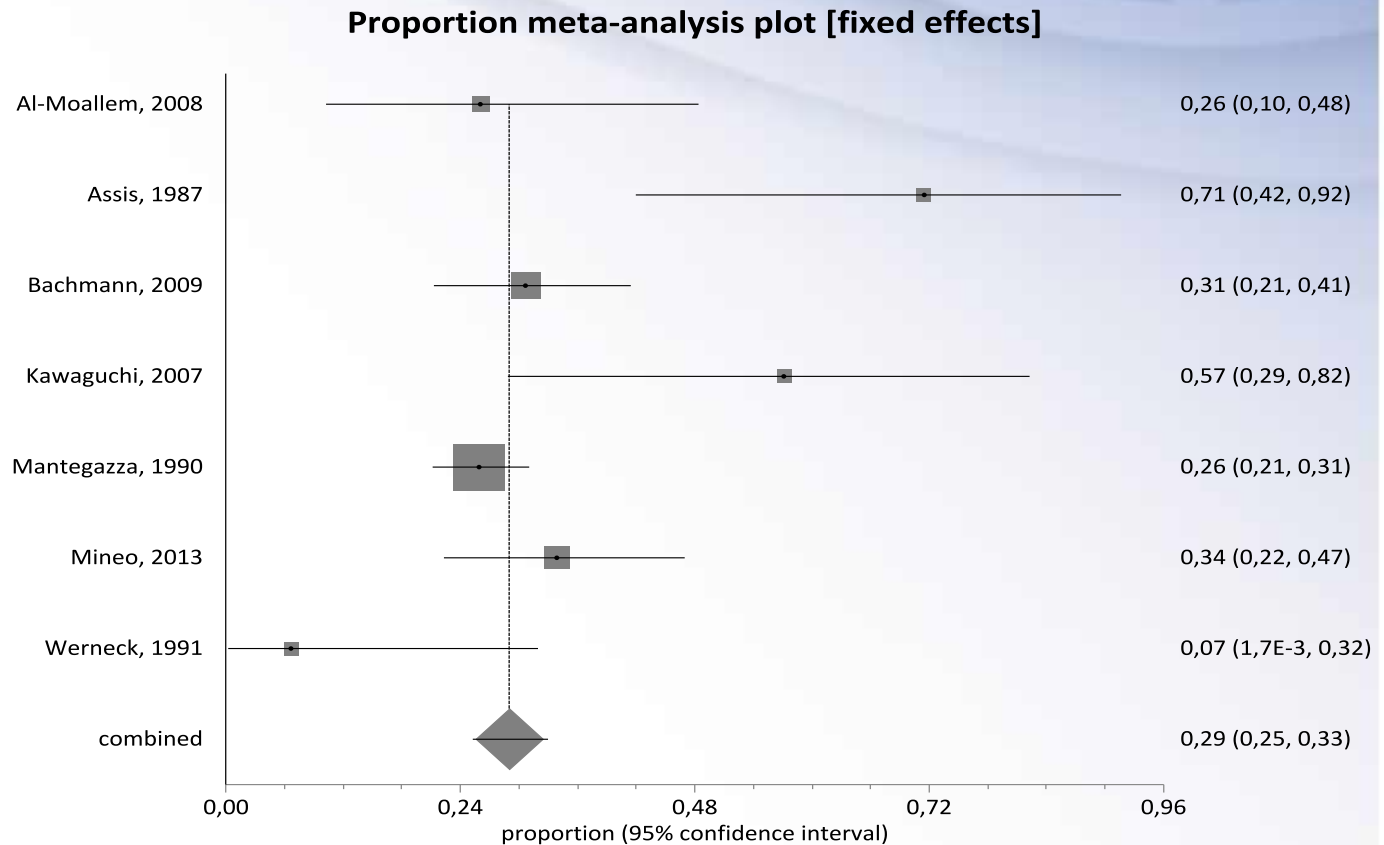
➤ **Melhora:**
Grupo Cirúrgico



$I^2: 97,4\%$ (IC 95% 96,6% a 98%) ($p < 0,0001$)

RESULTADOS

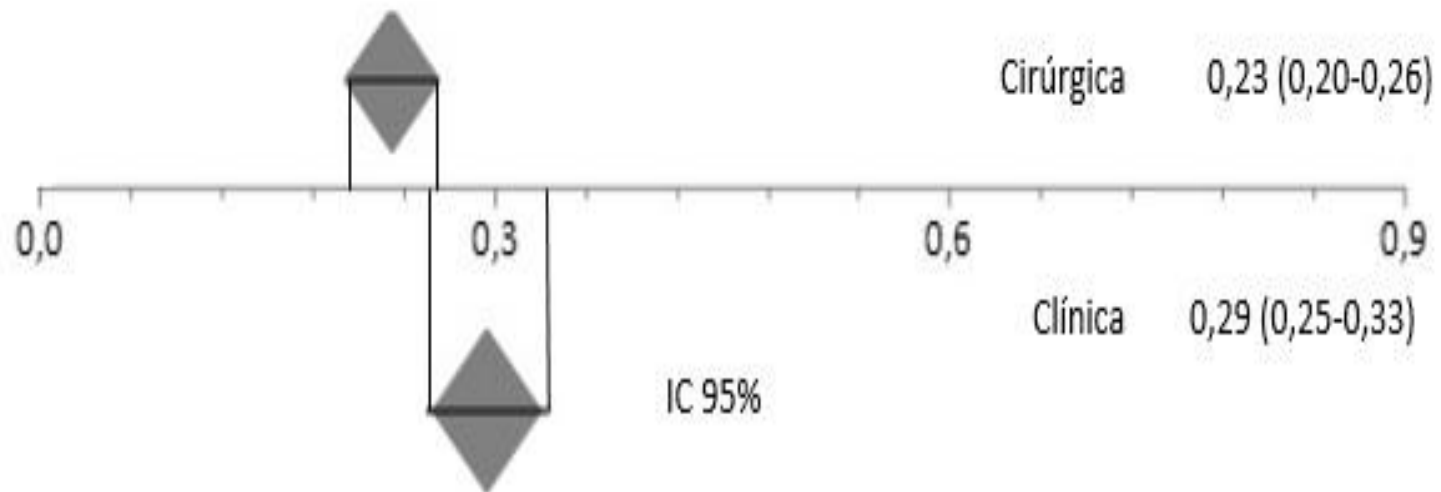
➤ **Melhora:**
Grupo Clínico



$I^2: 72,4\%$ (IC 95% 21,7% a 85,4%) ($p < 0,00014$)

RESULTADOS

➤ Melhora:



RESULTADOS

- Análise de subgrupos:
 - Não foi feita devido a grande variabilidade com que os dados de interesse foram expostos pelos artigos.

CONCLUSÃO

➤ Conclusão:

- Apesar do baixo nível de evidência, podemos concluir que a timectomia pode ser utilizada no tratamento da MG com taxas de remissão e melhora semelhantes ao tratamento clínico, e provavelmente com taxas de mortalidade menores.

➤ Implicações para a prática:

- Devido a falta de estudos prospectivos e controlados os resultados encontrados devem ser vistos com cautela.

➤ Implicações para a pesquisa:

- Existe a necessidade urgente de se realizar estudos prospectivos e controlados para avaliar com clareza qual seria o melhor tratamento e para que grupos seriam indicados.

DIFERENÇAS ENTRE MODELOS DE EFEITO FIXO E RANDÔMICO

O que difere são os pesos dos estudos que são mais balanceados sob o modelo de efeitos aleatórios. Para esses modelos, os estudos menores têm maior peso relativo e os maiores têm menor peso relativo.

A estimativa da diferença global da média é a mesma para os dois modelos e seu intervalo de confiança é sempre maior para o modelo de efeitos aleatórios, já que o erro-padrão apresenta um componente adicional.

PASSOS PARA REALIZAR A METANÁLISE

- 1. Clicar em **data and Analyses (d.a.) xx**
- 2. Clicar com a **direita acima de d.a. (abre janela dentro)**
- 3. Clicar em **Add Comparation (abre janela fora)**
- 4. **Nome da comparação** clique no final do quadro **finish**
- 5. **Para adicionar um desfecho:** clicar com a direita em cima da nova comparação para abrir janela de dentro.

PASSOS PARA REALIZAR A METANÁLISE

- 6. Clicar em **Add Outcome** (abre uma janela para fora)
- 7. Escolher entre dicotômico e contínuo e clicar **next**
- 8. Inserir o nome do desfecho e inserir nome da intervenção primeiro e depois o controle, senão sairá invertido na metanalise **next**
- 9. Clicar em Risk Ratio e Randon Effect **next** (deixar o Mantel-Haenszel)
- 10. Clicar em totais e subtotais **next**

PASSOS PARA REALIZAR A METANÁLISE

- 11. Copiar nos retangulos a legenda dos grupos a serem comparados(primeiro a intervenção depois o controle) **next** (para desfecho positivo mudo a ordem da legenda. Veja que nesta revisão o único desfecho positivo é a qualidade de vida , todos os outros são negativos)
- 12. Não mexer em nada quando aparecer **nothing** **finish**
- 13. Fechou tudo
- 14. Clicar novamente na comparação desejada **xx**. Vai aparecer o desfecho (cancelar qualquer janela que aparecer junto).
- 15. Clicar no desfecho e ele ficará azul **x**

PASSOS PARA REALIZAR A METANÁLISE

- 16. Com a direita abrir uma janela dentro – clicar em Add Subgroup ou **Add Study Data**
- 17. Abre janela fora para adicionar os estudos clicando o Ctrl pode adicionar todos **finish**
- 18. Vai já abrir todos os artigos para colocarmos os valores

Como inverter ordem dos desfechos

- 1- Direita do mouse na comparação que desejo trocar a ordem
- 2- Abre janela dentro: move up or move down