



Classici moderni della valutazione

Seminario partecipato di lettura critica

Le revisioni sistematiche per lo sviluppo di politiche basate sulle 'evidenze': analisi dei principali approcci e prospettive

I° Laboratorio. Le meta-analisi: cosa sono, utilizzi, trucchi e suggerimenti per riconoscere le bufale

30/03/2010

Coordinato da: Liliana Leone,
CEVAS (RM) leone@cevas.it www.cevas.it

Dipartimento di Ricerca Sociale e Metodologia Sociologica "Gianni Statera" dell'Università di Roma "La Sapienza"

30/03/2010

1

Revisioni sistematiche e principali approcci

I° Laboratorio 30/03/2010

- La meta-analisi

II° Laboratorio 20/04/2010

- La 'narrative review'

III° Laboratorio 18/05/2010

- La sintesi realista
- Approfondimenti:
 - http://www.rismes.it/valutazione_ciclo_2009.php
 - http://www.valutazioneitaliana.it/new/attachments/100_seminario%20classici%20valutazione.pdf

30/03/2010

2

Perché occuparci di Revisioni Sistematiche

- Le revisioni sistematiche (RS) sono dei metodi che si sono sviluppati per identificare, stimare e sintetizzare le evidenze offerte dalla letteratura utilizzando procedure trasparenti.
- Esse sono ampiamente utilizzate e/o 'invocate' per supportare processi decisionali basati sulle evidenze e sono state utilizzate in molti ambiti di policy.
- Movimento EBP Evidence Based Policy: Agenda per la modernizzazione del governo laburista inglese (Cabinet Office, 1999), Libro bianco sulla *governance* della Commissione Europea (2001)
- La ricerca delle 'evidenze' è diventato un *must* per i *policy maker*: quali evidenze?
- *"Research syntheses are essential for putting studies in their proper scientific context and are increasingly common in public health, education, crime, and social welfare."* (Petticrew 2003)

30/03/2010

3

Definizioni

Review—General term for all attempts to synthesise the results and conclusions of two or more publications on a given topic

Systematic review—A review that strives to comprehensively identify, track down, and appraise all the literature on a topic (also known as a systematic literature review)

Meta-analysis—A review that incorporates a specific statistical strategy for assembling the results of several studies into a single estimate

Narrative review—The process of synthesising primary studies and exploring heterogeneity descriptively rather than statistically (that is, by means of a meta-analysis)

(Petticrew 2003)

30/03/2010

4

Perché le revisioni sistematiche spesso producono 'assenti o incerte evidenze'



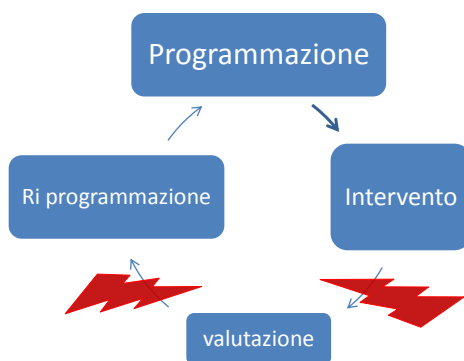
Sifting the evidence for sound studies with a take home message is laborious and the yield disappointing

(Petticrew 2003)

30/03/2010

5

Le Revisioni sistematiche e loro ruolo per la comunità dei valutatori



- Mancata chiusura del ciclo di *policy* e sequenza teorica: programmazione, intervento, valutazione, riprogrammazione.
- Costrizioni temporali: la valutazione riesce a informare come potrebbe e ambirebbe i processi di *policy making*

30/03/2010

6

Principali database e protocolli per la realizzazione di Revisioni sistematiche

Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions



THE COCHRANE
COLLABORATION®



30/03/2010

7

Meta-analisi: la principale tecnica di sintesi quantitativa

- Gene Glass, specializzato in psicometria e statistica e nel 1974 presidente della American Educational Research Association, ha coniato il termine "meta-analysis" per riferirsi a tecniche di sintesi quantitativa per collezionare, analizzare e sintetizzare i risultati di studi primari condotti con disegni di tipo sperimentale.
- Questa tecnica o insieme di tecniche ha ampiamente dominato in questi decenni le pratiche editoriali e il dibattito interno alla sanità.

30/03/2010

8

What is a systematic review? ...per la Campbell Collaboration

- The purpose of a systematic review is to sum up the best available research on a specific question. This is done by synthesizing the results of several studies.

A systematic review uses transparent procedures to find, evaluate and synthesize the results of relevant research. Procedures are explicitly defined in advance, in order to ensure that the exercise is transparent and can be replicated. This practice is also designed to minimize bias.

Studies included in a review are screened for quality, so that the findings of a large number of studies can be combined. Peer review is a key part of the process; qualified independent researchers control the author's methods and results.

A systematic review must have:

- Clear inclusion/ exclusion criteria
- An explicit search strategy
- Systematic coding and analysis of included studies
- Meta-analysis (where possible)

30/03/2010

9

Come usare una meta-analisi e riconoscere le bufale

Chiara presenza delle diverse componenti nella sezione metodi e risultati e chiara descrizione di:

- criteri di inclusione degli studi
- strategie di ricerca
- valutazione critica degli studi inclusi
- Attenzione agli sponsor e ai conflitti di interesse di chi scrive (vanno dichiarati)
- Attenzione ai criteri di inclusione, alla relazione tra obiettivo dello studio e i metodi: questo è il punto cruciale.



Tratto da: www.attentiallebufale.it a cura di Tom Jefferson

30/03/2010

10

Valutare un forest plot: il caso dei vaccini

- Di seguito vi proponiamo un esempio che proviene da un Commento recentemente pubblicato sul *Lancet*.
- Il Forest plot è la rappresentazione grafica dei dati raccolti nei singoli studi inclusi nella revisione sistematica “madre”, nonché il risultato della loro aggregazione quantitativa.
- RR rischio relativo= rapporto della probabilità di avere l’esito in questione se fai parte del braccio do intervento e...di controllo.

Bibliografia

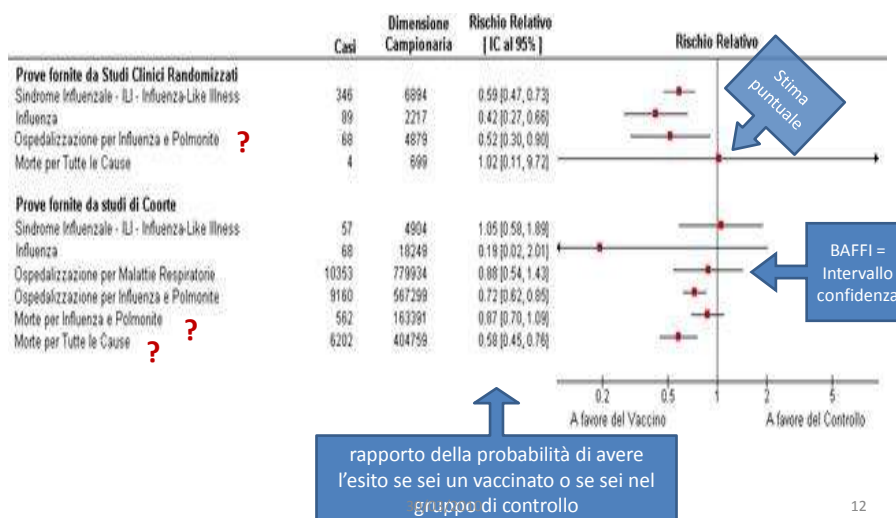
- Jefferson T, Di Pietrantonj C. Inactivated influenza vaccines in the elderly – are you sure? *Lancet* 2007
DOI:10.1016/S0140-6736(07)61389-0
- Simonsen L, Taylor R J, Viboud C, Miller M A, Jackson L A. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007; 7: 658-66.
 - Caso tratto da: <http://attentialebufale.it/bufala-spotting/algorithmi-liberi/come-si-valuta-un-forest-plot-ii-puntata/>

30/03/2010

11

Come si valuta un Forest Plot

Vaccino anti-influenzale inattivato confrontato con il placebo



12

Come trarre delle conclusioni?

- il vaccino funziona contro l'influenza (v. Trial)?
- funziona contro le ospedalizzazioni per polmonite ed influenza (V. trial)?
- il vaccino funziona contro la morte per tutte le cause (v.coorte)?

ATTENTI A:

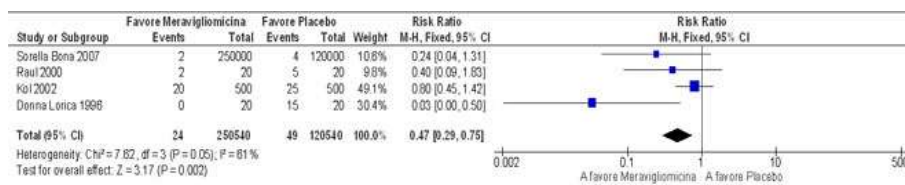
- la qualità metodologica con la quale sono stati condotti i singoli studi clinici randomizzati o le coorti
- Il tipo di vaccino utilizzato in questi studi.
- effetto paradossale mostrato nelle ultime due righe del *Forest Plot*, dove il vaccino antinfluenzale sembra più efficace nel prevenire le morti per tutte le cause (compresi: incidenti stradali e cadute dalle scale) piuttosto che i ricoveri per influenza e polmonite (V. i baffi della penultima riga del *Forest Plot* 'morte per influenza e polmonite')
- i dati relativi all'outcome "ospedalizzazione per influenza e polmonite" provengono da un trial del 1964-66 di un vaccino monovalente contenente olio di noccioline che non è mai stato commercializzato.

30/03/2010

13

Attenzione all'eccessiva eterogeneità

Figura 1: Meravigliomicina per la prevenzione delle morti da annegamento



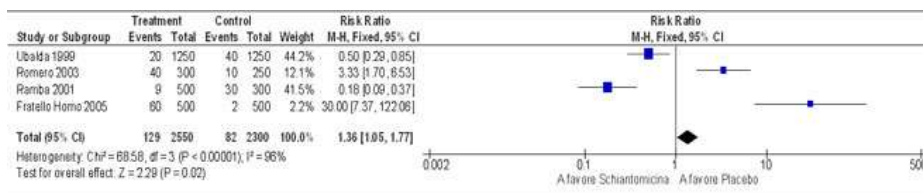
- Grado di diversità tra le stime puntuali (v. grandezza quadratini) cioè il grado di incompatibilità tra gli esperimenti. $I^2 > 30\%$ o $\chi^2 / (n-1) > 1$ (Jefferson 2008, 145)

30/03/2010

14

Situazione ad alto rischio

Vaccino anti-influenzale inattivato confrontato con il placebo



- Risultati contraddittori e situazione instabile: è sufficiente togliere o inserire uno studio per cambiare radicalmente i risultati (Jefferson 2008, 141)

30/03/2010

15

Riferimenti bibliografici

- Campbell Collaboration, “Systematic Reviews Guidelines for the Preparation of Review Protocols” (Version 1.0: January 1, 2001)
<http://www.campbellcollaboration.org/>
- http://www.campbellcollaboration.org/what_is_a_systematic_review/index.php
- http://www.campbellcollaboration.org/systematic_reviews/index.php
- Higgins JPT, Green S (2005), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 4.2.5, <http://www.cochrane.org>
- Jefferson Tom (2006), *Attenti alle bufale. Come usare la evidence-based medicine per difendersi dai cattivi maestri*, Il pensiero Scientifico Editore.
- Presentazione:
http://www.pensiero.it/catalogo/recensioni.asp?page=raschetti_bufale
- [Sito www.attentiallebufale.it](http://www.attentiallebufale.it) a cura di Tom Jefferson
- Petticrew M. (2003), “Why certain systematic reviews reach uncertain conclusions”, *British Medical Journal*, 5 Apr 2003, 756-758.

30/03/2010

16