

COME DIFENDERSI DALL'ECCESSIVA DOMANDA SANITARIA: ESAMI

Alberto Flores d'Arcais, Elena Ceriani, Patrizia Macellaro.
Azienda Ospedaliera Ospedale Civile di Legnano.(Milano)
U.O. Pediatria e Neonatologia

“Un dato diventa informazione quando è capace di modificare la probabilità delle decisioni”

“Misurare senza cambiare è uno spreco”

**... la cosa più difficile è sapere
cosa serve sapere ...**

Perché ricorriamo al laboratorio

1. Conferma diagnostica
2. Monitoraggio malattia
3. Monitoraggio terapia ed eventi avversi
4. Definizione prognostica

Nella scelta dell'esame non sono trascurabili fattori come

la semplicità,

l'accettabilità,

il rapporto costo beneficio

- La traduzione clinica del dato di laboratorio nell'ambito del processo diagnostico e del monitoraggio terapeutico presuppone una attenta valutazione del contesto clinico, i rapporti che intercorrono tra laboratorio e clinica sono e debbono essere costantemente di complementarietà e mai di subordinazione l'un l'altro

Perché facciamo gli esami

- Medicina cautelativa
- Richieste dei genitori
- Mancato percorso clinico diagnostico
- Abitudine
- Curare l'esame non il bambino
- Ipertecnologia
- Tempi ristretti

Interventi per razionalizzare

- Percorso clinico
- Esperienza
- Linee guida
- Percorsi diagnostici terapeutici

Le linee guida sono raccomandazioni di comportamento clinico, prodotte attraverso un processo sistematico, allo scopo di assistere medici e pazienti nel decidere quali siano le modalità di assistenza più appropriate in specifiche circostanze cliniche". Con ciò si definisce il concetto che le LG non possono essere un'imposizione ma un ausilio per ottenere risultati assistenziali più appropriati, e che per svolgere la loro funzione devono rispondere a ben definiti criteri metodologici di validità scientifica (sistematicità).

Percorsi clinici integrati

I PCI sono strumenti clinici finalizzati a dettagliare nel miglior modo possibile gli interventi appropriati per un determinato paziente; una delle definizioni più utilizzate li descrive come programmi interdisciplinari di cura creati per rispondere a specifici problemi clinici, che dettagliano le tappe del processo assistenziale sulla base delle migliori conoscenze tecnico-scientifiche, sistematicamente raccolte, e delle risorse professionali e tecnologiche a disposizione

PCI possono essere utilizzati sia a scopo diagnostico (PCI finalizzati all'esecuzione di un determinato iter diagnostico) che terapeutico (PCI finalizzati all'esecuzione di interventi terapeutici); più spesso sono misti (PCI propriamente detti).

Quali esami.....

le Linee guida

**Appraisal of Guidelines
for Research & Evaluation
(AGREE)**

The AGREE Collaboration

**CHECKLIST PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DI LINEE GUIDA
PER LA PRATICA CLINICA**

VALUTAZIONE DELLA LINEA GUIDA:

**Appraisal of Guidelines
for Research & Evaluation
(AGREE)**

The AGREE Collaboration

**CHECKLIST PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DI LINEE GUIDA
PER LA PRATICA CLINICA**



VALUTAZIONE DELLA LINEA GUIDA:

Valutazione a cura di

GSAQ

Gruppo di studio per l'accreditamento e il miglioramento continuo della qualità

SCOPI E INTENZIONI

1. L'obiettivo complessivo della linea guida è descritto specificatamente

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

2. Il problema clinico coperto dalla linea guida è descritto in modo specifico

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

3. I pazienti per i quali si ritiene applicabile la linea guida sono descritti in modo specifico

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

COINVOLGIMENTO DELLE PARTI IN CAUSA

4. Il gruppo di che ha elaborato la linea guida include rappresentanti di tutte le componenti professionali rilevanti

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

5. Il punto di vista dei pazienti e le loro preferenze sono stati considerati

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

6. Gli utilizzatori finali della linea guida sono identificati chiaramente

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

7. La linea guida è stata provata dai potenziali utilizzatori finali

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

RIGORE DEL PROCESSO DI SVILUPPO

8. Sono stati usati metodi sistematici per identificare le informazioni scientifiche

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

9. I criteri utilizzati per selezionare le informazioni scientifiche sono stati descritti chiaramente

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

10. I metodi usati per la formazione delle raccomandazioni sono descritti chiaramente

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

11. I benefici per la salute, gli effetti secondari e i rischi derivanti dall'applicazione delle raccomandazioni sono stati considerati nella formulazione delle stesse

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

12. Esiste un collegamento esplicito tra le raccomandazioni e le evidenze a supporto

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

13. La linea guida è stata sottoposta a una revisione esterna da parte di esperti prima della sua pubblicazione

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

14. E' descritta una procedura per l'aggiornamento della linea guida

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

CHIAREZZA E PRESENTAZIONE

15. Le raccomandazioni sono specifiche e non ambigue

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

16. Le varie alternative per la gestione della condizione clinica sono presentate chiaramente

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

17. Le raccomandazioni principali sono facilmente identificabili

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

18. La linea guida è supportata da strumenti per la sua implementazione

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

APPLICABILITA'

19. I potenziali ostacoli organizzativi all'applicazione delle raccomandazioni sono stati descritti

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

20. Le potenziali implicazioni relative ai costi derivanti dall'applicazione delle raccomandazioni sono state considerate

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

21. La linea guida presenta i principali criteri per il monitoraggio della qualità e/o per l'audit clinico

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

INDIPENDENZA EDITORIALE

22. La redazione della linea guida è indipendente dall'ente responsabile del finanziamento

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

23. I possibili conflitti di interesse dei membri responsabili dello sviluppo della linea guida sono stati descritti

Fortemente d'accordo

4	3	2	1
---	---	---	---

 Fortemente in disaccordo

Commenti

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Raccomanderesti l'utilizzo di questa linea guida nella pratica clinica?

Fortemente raccomandata

Raccomandata (con riserva)

Non raccomandata

Non so

HS R&D HTA

<http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/>

Health Technology Assessment Programme - Inghilterra
Banca dati con rapporti di *technology assessment* prodotti dall'HTA

ICE

<http://www.nice.org.uk/>

National Institute of Clinical Excellence - Inghilterra

IGN

<http://www.show.scot.nhs.uk/sign/index.html>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network - Scozia

MA

Canadian Medical Association <http://www.cma.ca/cpgs/>

Clinical Practice Guidelines - Canada
Linee guida dell'Associazione Medica Canadese

TFPHC

<http://www.ctfphc.org/>

Canadian Task Force on Preventive Health Care - Stati Uniti
Revisioni sistematiche e raccomandazioni della CTFPHC

JA

<http://www.mja.com.au/public/guides/guides.html>

Clinical Guidelines - Australia
Linee guida e revisioni sistematiche pubblicate dalla rivista ufficiale della
Associazione Medica Australiana

GC

<http://www.guideline.gov/index.asp>

National Guideline Clearinghouse - Stati Uniti

ZGG

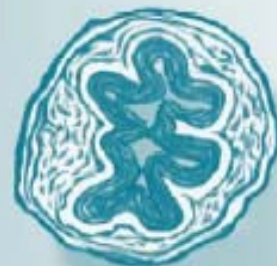
<http://www.nzgg.org.nz/library.htm>

New Zealand Guidelines Group - Nuova Zelanda

CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

EXPERT PANEL REPORT 2

Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma



Consider asthma and performing spirometry if any of these indicators are present.* These indicators are not diagnostic by themselves, but the presence of multiple key indicators increases the probability of a diagnosis of asthma. Spirometry is needed to establish a diagnosis of asthma.

Wheezing—high-pitched whistling sounds when breathing out—especially in children. (Lack of wheezing and a normal chest examination do not exclude asthma.)

History of any of the following:

- Cough, worse particularly at night
- Recurrent wheeze
- Recurrent difficulty in breathing
- Recurrent chest tightness

Reversible airflow limitation and diurnal variation as measured by using a peak flow meter, for example:

- Peak expiratory flow (PEF) varies 20 percent or more from PEF measurement on arising in the morning (before taking an inhaled short-acting beta₂-agonist) to PEF measurement in the early afternoon (after taking an inhaled short-acting beta₂-agonist).

Symptoms occur or worsen in the presence of:

- Exercise
- Viral infection
- Animals with fur or feathers
- House-dust mites (in mattresses, pillows, upholstered furniture, carpets)
- Mold
- Smoke (tobacco, wood)
- Pollen
- Changes in weather
- Strong emotional expression (laughing or crying hard)
- Airborne chemicals or dusts
- Menses

Symptoms occur or worsen at night, awakening the patient.



PROGETTO MONDIALE ASMA:

Global

INitiative for

Asthma

Linee-Guida Italiane Aggiornamento 2006
Modena, 9-11/3/2006

Diagnosi di asma

- **Anamnesi ed insieme dei sintomi**
- **Esame obiettivo**
- **Prove di funzionalità respiratoria**
 - Spirometria
 - Test di reversibilità
- **Indagini per identificare i fattori di rischio**

Diagnosi di asma: i sintomi

- **Principali sintomi asmatici**
 - Dispnea accessoriale e/o variabile
 - Respiro sibilante
 - Tosse con scarso espettorato chiaro
 - Sensazione di costrizione toracica
 - In relazione a fattori scatenanti noti
- **Fattori di rischio**
 - Atopia
 - Familiarità

Bronchiolitis

For infants 1 year of age or less presenting at
CHMCC with a first time episode

Laboratory and Radiologic Studies

Routine laboratory studies (RSV swab, chest X-rays, cultures, capillary or arterial blood gases) to determine RSV status or to rule out infants with serious bacterial infection are not generally helpful and may result in increased rates of unnecessary admission, further testing, and unnecessary therapies (*Kuppermann 1997 [C], El-Radhi 1999 [D], Liebelt 1999 [D]*).

Note 1: A routine nasopharyngeal washing to determine the presence of the RSV antigen is not recommended (*Kuppermann 1997 [C], El-Radhi 1999 [D], Liebelt 1999 [D], Antonow 1998 [D], Schwartz 1995 [S], Chiocca 1994 [S], Lugo 1993 [S], Stark 1991[S]*).

Note 2: Chest X-rays are not routinely recommended and may be obtained only as clinically indicated when the diagnosis of bronchiolitis is not clear (*Swingler 1998 [C], El-Radhi 1999 [D], Roback 1998 [D]*).

Note 3: Culture of blood and urine for bacteria in uncomplicated bronchiolitis is not recommended (*Kuppermann 1997 [C], Liebelt 1999 [D]*).

Note 4: Capillary or arterial blood gases and pulse oximetry are recommended only as clinically indicated for individual patients (*Local Expert Consensus [E]*).

Evidence Based Clinical Practice Guideline for Infant with Bronchiolitis

Cincinnati Children Hospital Medical Center (CCHMC) - 2005-

- **La diagnosi di bronchiolite è CLINICA**
- *L'aspirato nasofaringeo di routine per determinare la presenza di VRS non è raccomandato (M,A,C)*
- *L'esecuzione della radiografia del torace non è raccomandata di routine, può essere presa in considerazione se la diagnosi di bronchiolite non è chiara (A,C)*
- *L'emogasanalisi e l'ossimetria pulsatile sono raccomandate solo su indicazione clinica in pazienti selezionati (score)*

Community Acquired Pneumonia Guideline Team,
Cincinnati Children's Hospital Medical Center
Guideline 14, pages 1-16 ; 2005

CLINICAL ASSESSMENT

- » Anamnesi (età, stagionalità, epidemiologia locale, stato immunologico e vaccinale, esposizione TBC)
- » Esame obiettivo (FR, segni di distress respiratorio, SaO₂<94%, rifiuto dell'alimentazione, dolore addominale)

Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Childhood

Thorax 2002;57;1-24

- Radiological investigations

*Chest radiography should not be performed routinely in children with mild uncomplicated acute lower respiratory tract infection[A].

* Radiographic findings are poor indicators of aetiology.

* Follow up chest radiography should only be performed after lobar collapse, an apparent round pneumonia, or for continuing symptoms [C].

RADIOLOGIC ASSESSMENT

• In un bambino, con evidenza clinica di polmonite, la radiografia del torace è indicata quando:

- L'obiettività clinica è dubbia
- Si sospetta un versamento pleurico
- Non vi è risposta al trattamento antibiotico

→ Chest X-rays have not consistently been shown to alter management decisions, nor to improve clinical outcomes (Swingler 1998 [A]).

→ Chest X-rays have not been shown to differentiate viral from other etiologies (Virkki 2002 [C], Korppi 1993 [C]).

LABORATORY ASSESSMENT

NO

- **Indici di flogosi:** non sufficientemente specifici da essere utili nelle decisioni terapeutiche
- **Sierologie:** non routinariamente, perché non immediatamente disponibili e non utili per le decisioni terapeutiche

SI, solo se..

- **Sempre esame colturale su liquido pleurico**
- **Conta globuli bianchi:** solo se necessarie ulteriori informazioni per decisioni terapeutiche
- **Emocoltura:** in forme gravi, resistenti alla terapia
- **Intradermoreazione Mantoux:** storia di contatto familiare o viaggio in area endemica

• Microbiological investigations

- * There is no indication for microbiological investigation of the child with pneumonia in the community.
- * Blood cultures should be performed in all children suspected of having bacterial pneumonia [B].
- * Acute serum samples should be saved and a convalescent sample taken in cases where a microbiological diagnosis was not reached during the acute illness [B].
- * Nasopharyngeal aspirates from all children under the age of 18 months should be sent for viral antigen detection (such as immunofluorescence) with or without viral culture [B].
- * When significant pleural fluid is present, it should be aspirated for diagnostic purposes, sent for microscopic examination and culture, and a specimen saved for bacterial antigen detection [B].

*Managing Acute Gastroenteritis Among Children

Center for Disease Control and Prevention 2003, Vol.52

*An evidence and consensus based guideline for acute diarrhoea management

Arch Dis Child 2001; 85:132-142

"...supplementary laboratory studies, including serum electrolytes, to assess patients with acute diarrhoea usually are unnecessary".

"...derangement of electrolytes is rare with 1% of admission having hypernatremia"

- la valutazione **diagnostica di laboratorio** è riservata a pazienti ricoverati che ricevono una reidratazione parenterale:
 - Urea, creatinina
 - Elettroliti
 - Bicarbonati
 - Glicemia

DIAGNOSI MICROBIOLOGICA

- NON sono necessarie indagini microbiologiche routinarie in bambini affetti da diarrea acuta ad eccezione di
 - Diarrea persistente (> 14 giorni)
 - Casi sospetti di patologie infettive suscettibili di trattamento antibiotico (feci muco-ematiche, recenti viaggi all'estero)
 - Necessità di escludere una patologia infettiva per supportare una differente eziologia della diarrea (es. MICI)

Trauma cranico minore

- No accertamenti
- Se asintomatico dimettere
- Se sintomatico osservazione e poi dimettere se risoluzione della sintomatologia

AOM - Criteri diagnostici

- ✓ **Recente, improvvisa insorgenza di sintomi e di versamento a carico dell'orecchio medio**
- ✓ **La presenza del versamento è confermata da uno dei seguenti segni:**
 - 1. Rigonfiamento del timpano**
 - 2. Mobilità limitata/assente della membrana timpanica**
 - 3. Livello idro/aereo visibile attraverso il timpano**
 - 4. Otorrea**

- ✓ **Segni e Sintomi di flogosi dell'orecchio sono confermati da:**
 - 1. Eritema distinto della membrana timpanica**
 - 2. Otalgia (chiaramente riferibile all'orecchio con malessere che interferisce su normale attività e sonno)**



...esami routinari sono spesso poco utili e possono risultare in un aumentato tasso di ospedalizzazioni, ulteriori test e terapie inutili...



Biochimica

- Ormoni 15 - 25
- Biochimica 2 - 10
- Emocromo 3.96
- Urinoclotura 9.56
- Emocoltura 26.86

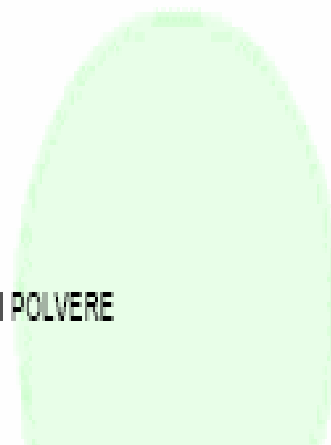
ESAMI STRUMENTALI

• TAC encefalo	97.09
• Rx seni	24.43
• Rx torace	17.04
• Eco addome	70.24
• Ecocardio	60.43
• RMN encefalo	231.20
• Potenziali evocati	66.17

90.48.1	ANTICORPI ANTI CELLULE PARIETALI GASTRICHE (PCA)	8,7
90.48.2	ANTICORPI ANTI CITOPLASMA DEI NEUTROFILI (ANCA)	11,8
90.48.3	ANTICORPI ANTI DNA NATIVO	11,8
90.48.4	ANTICORPI ANTI ERITROCITARI (Caratterizzazione del range termico)	2,0
90.48.5	ANTICORPI ANTI ERITROCITARI (Con mezzo potenziante)	8,7
90.48.6	ANTICORPI ANTI ENDOMISIO	11,8
90.48.7	ANTICORPI ANTI ENDOTELIO	13,4
90.48.8	ANTICORPI ANTI CENTROMERO (ACA)	12,9
90.49.1	ANTICORPI ANTI ERITROCITARI (Titolazione)	19,1
90.49.2	ANTICORPI ANTI ERITROCITARI IDENTIFICAZIONE	24,2
90.49.3	ANTICORPI ANTI ERITROCITI [Test di Coombs indiretto]	9,3
90.49.4	ANTICORPI ANTI FATTORE VIII	11,8
90.49.5	ANTICORPI ANTI GLIADINA (IgG, IgA)	11,8
90.49.6	ANTICORPI ANTI FOSFOLIPIDI	12,3
90.49.7	ANTICORPI ANTI GLUTAMMICO DECARBOSSILASI (GAD)	13,4
90.49.8	ANTICORPI ANTI GANGLIOSIDE GM1, IgG e IgM (Per classe di anticorpi)	16,1
90.49.9	ANTICORPI ANTI GANGLIOSIDE GQ1b, IgG e IgM (Per classe di anticorpi)	16,1
90.49.A	ANTICORPI ANTI GLICOPROTEINA OLIGODENDROCITARIA MIELINICA (MOG)	16,1
90.50.1	ANTICORPI ANTI HLA (Cross-match, singolo individuo, urgente)	50,6
90.50.2	ANTICORPI ANTI HLA (Titolo per singola specificità)	50,6
90.50.3	ANTICORPI ANTI HLA CONTRO PANNELLO LINFOCITARIO (almeno 10 soggetti, urgente)	21,1

	90.51.2	ANTICORPI ANTI LEUCOCITI	58,88
R	90.51.3	ANTICORPI ANTI MAG	11,88
	90.51.4	ANTICORPI ANTI MICROSOMI (AbTMS) O ANTI TIREOPERROSSIDASI (AbTPO)	11,88
	90.51.5	ANTICORPI ANTI MICROSOMI EPATICI E RENALI (LKMA)	8,26
I	90.51.6	ANTICORPI ANTI ISONI	13,43
I	90.51.7	ANTICORPI ANTI JO1	13,43
	90.52.1	ANTICORPI ANTI MITOCONDRI (AMA)	9,81
	90.52.2	ANTICORPI ANTI MUSCOLO LISCIO (ASMA)	7,75
	90.52.3	ANTICORPI ANTI MUSCOLO STRIATO (Cuore)	7,75
	90.52.4	ANTICORPI ANTI NUCLEO (ANA)	9,81
	90.52.5	ANTICORPI ANTI ORGANO	14,98
I	90.52.6	ANTICORPI ANTI MITOCONDRI TIPO M2	13,43
	90.53.1	ANTICORPI ANTI OVAIO	7,75
	90.53.2	ANTICORPI ANTI PIASTRINE	60,43
	90.53.3	ANTICORPI ANTI PIASTRINE IDENTIFICAZIONE	123,95
	90.53.4	ANTICORPI ANTI RECETTORE NICOTINICO MUSCOLARE	25,31
	90.53.5	ANTICORPI ANTI RECETTORI DEL TSH	25,31

90.67.5	IgA SECRETORIE [Sal/Alb]	7,75
90.68.1	IgE SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE: QUANTITATIVO per ogni allergene (pannello fino a 12 allergeni)	8,78
90.68.2	IgE SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE: SCREENING MULTIALLERGENICO QUALITATIVO	12,39
90.68.3	IgE TOTALI	11,36
90.68.4	IgG SOTTOCLASSE 1, 2, 3, 4; IgA (ciascuna)	15,49
90.68.5	IgG SPECIFICHE ALLERGOLOGICHE	16,53
90.68.6	DOSAGGIO DELL'ALLERGENE DEL DERMATOFAGOIDE IN CAMPIONI DI POLVERE (per singolo allergene)	15,49



Educazione sanitaria

- **Uso corretto dei servizi sanitari**
- Prevenzione malattie
- Promozione vaccinazioni
- Igiene dentale
- Sviluppo psicomotorio
- Aspetti relazionali e comportamentali
- Incidenti
- Ambiente

Esami diagnostici

Costo sociale:

perdita ore di scuola

perdita ore di lavoro dei genitori

Dolore

Paura

