



IL DOLORE ADDOMINALE ACUTO: il punto di vista del gastroenterologo....



Claudio Romano e Sabrina Cardile , MD
Gastroenterology and Endoscopy Section,
Genetic and Immunology Unit
Pediatric Department, University of Messina

romanoc@unime.it
ww2.unime.it/geneticapediatrica/gastroenterologia

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

1

PREMESSA

- Questa relazione non è una linea guida vincolante ma ogni paziente deve essere trattato a seconda delle condizioni cliniche contingenti ed a discrezione del Medico
- In ogni condizione clinica, le decisioni devono essere prese autonomamente
- Questa trattazione cerca di riflettere lo stato attuale delle conoscenze sull'argomento
- Non vi sono conflitti di interesse degli autori



**DOLORE
ADDOMINALE
ACUTO: IL
PUNTO DI VISTA
MEDICO E
CHIRURGICO**



National Health and Medical Research Council 1998

OVERVIEW



La maggior parte dei DAA nel bambino non riconoscono una causa organica ed in poche circostanze possono rappresentare una urgenza

L'approccio al DAA è spesso gestito da un PS di Medicina Generale o da chirurghi non pediatri

Nel bambino in epoca preverbale, la presenza e la tipologia del DAA può essere evidenziato dall'osservazione e dall'EO

O'Donell B, Blackwell Scientific 1985

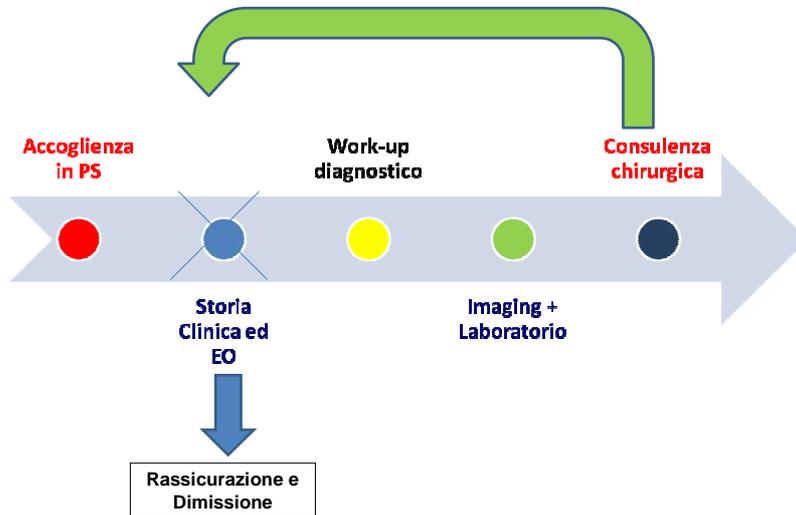
Definizione



Dolore addominale in bambino sano che persiste da meno di 7 giorni, escluso quello post-traumatico

- **Acuto da causa conosciuta**
- **Acuto da causa sconosciuta**

PERCORSI



5

EPIDEMIOLOGIA



- **25%** di consulenze
- **5%** con necessità di ospedalizzazione
- **10%** hanno un DAC

- Scholer et al,
 - 22.456 consulenze per DAA (no trauma)
 - **5%** da oltre 3 giorni
 - **18%** : IR ed otite
 - **16%** : faringite
 - **15%** : gastroenterite
 - **15%**: DAA di origine non precisata
 - **0.8%**: appendicite



Scholer SJ, Pediatrics 1996

6

Da parte del Chirurgo.....



- **Dopo il filtro.....**

- Jones et al,
 - 364 accessi per DAA
 - **30%:** DAA di origine sconosciuta
 - **67%:** DAA di tipo non chirurgico
 - **18%:** appendicite
 - **3% :** altre cause chirurgiche



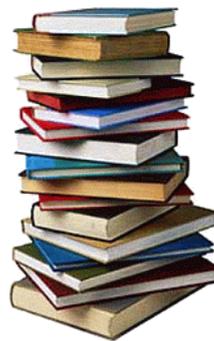
Jones PF, Practioner 1979

7

Evidenze della letteratura.....



- 1) DAA è un sintomo frequente nel bambino
- 2) Nella gran parte dei casi non riconosce una causa chirurgica
- 3) Nella gran parte dei casi non viene posta diagnosi
- 4) Appendicite è la causa più frequente di tipo chirurgico
- 5) Se causa chirurgica il DAA si associa ad altri sintomi



Gorelick M, Pediatrics 1997

8

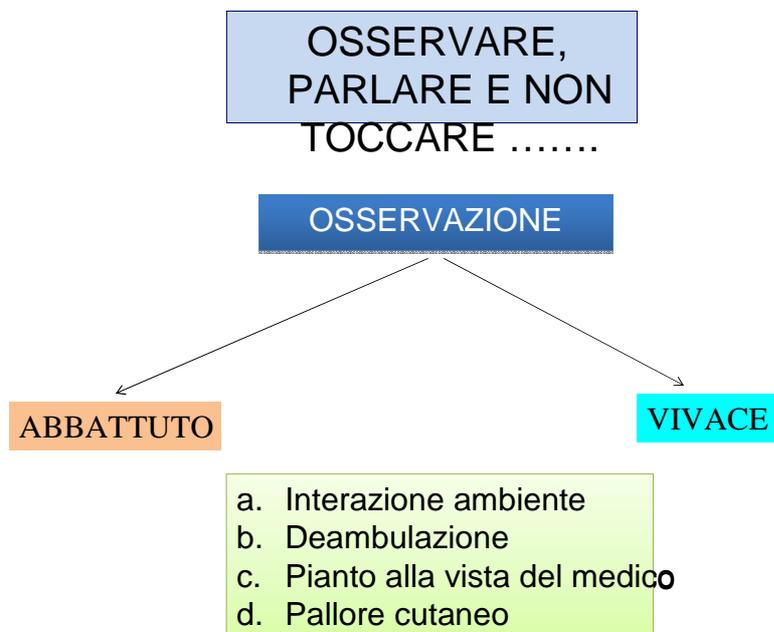
Cause extra-GI di DAA



Extra-abdominal causes of gastrointestinal distress

Abdominal epilepsy
Abdominal migraine
Black widow spider bite
Hemolytic uremic syndrome
Henoch-Schönlein purpura
Ingestions (eg, iron)
Pharyngitis (especially induced by streptococcal infection)
Pneumonia
Sepsis

Duggan, JPGN 1996 9



Kim M, Acad Emerg Med 2002

Step 1: Anamnesi: Limiti



- Notizie cliniche non precise
- Cronologia dei sintomi non chiara....”il vomito ha preceduto il dolore?”
- Irritabilità del lattante non identificata con DA
- Adolescente non chiaro di fronte ai genitori



Nager A, Pediatrics 2002

11

Step 2: Workup ed Esame Obiettivo

- **ABC** (airway, breathing, circulation)
- Postura
- Segni vitali
- **Obiettività addominale**
- Obiettività toracica
- Esplorazione rettale
- Segni associati



Reich JD, Pediatr Emerg Care 2000

Step 2: Workup ed Esame Obiettivo



- Età
- Tempo di insorgenza
- Localizzazione
- Carattere
- Ispezione
- Ascoltazione
- Percussione
- Palpazione



Bell R, Practioner 1996

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

13

FATTORI DI RISCHIO/ETA'

Differential Diagnosis of Acute Abdominal Pain by Predominant Age

Birth to one year	Two to five years	Six to 11 years	12 to 18 years
Infantile colic	Gastroenteritis	Gastroenteritis	Appendicitis
Gastroenteritis	Appendicitis	Appendicitis	Gastroenteritis
Constipation	Constipation	Constipation	Constipation
Urinary tract infection	Urinary tract infection	Functional pain	Dysmenorrhea
Intussusception	Intussusception	Urinary tract infection	Mittelschmerz
Volvulus	Volvulus	Trauma	Pelvic inflammatory disease
Incarcerated hernia	Trauma	Pharyngitis	Threatened abortion
Hirschsprung's disease	Pharyngitis	Pneumonia	Ectopic pregnancy
	Sickle cell crisis	Sickle cell crisis	Ovarian/testicular torsion
	Henoch-Schönlein purpura	Henoch-Schönlein purpura	
	Mesenteric lymphadenitis	Mesenteric lymphadenitis	

Leung KC, AFP, 2006 14

Step 2: Workup ed Esame Obiettivo



- **Tecnica comparativa:**

1. visita con bambino in braccio e mani ferme
2. visita con bambino in braccio ma con mani libere
3. visita nel lettino alla ricerca di punti dolenti (McBurney)



Irvin TT, Br J Surg 1989

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

15

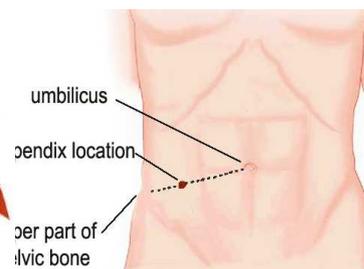
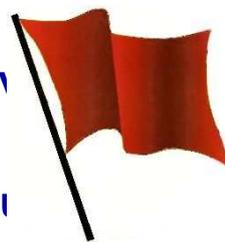
Step 2: Workup ed Esame Obiettivo



- **Punto di McBurney**

- **Segno di Rovinsky**

- **Segno del Milius
Psoas**



Quale di questi è più tipico in caso di AA ?

Bennett DH, BMJ 1994 16

Step 2: Workup ed Esame Obiettivo



- **Esplorazione rettale**

- Non obbligatoria
- Non utile per AA
- Utile per invaginazione, ascesso rettale o impatto fecale ?
- Ispezione genitali **esterni**



DOLORE ADDOMINALE ACUTO

Reeves J, Pediatrics 2002

TIPO DI DOLORE



- **Viscerale puro**

Organi solidi < organi cavi

Origina da organi addominali per distensione, spasmo, ischemia

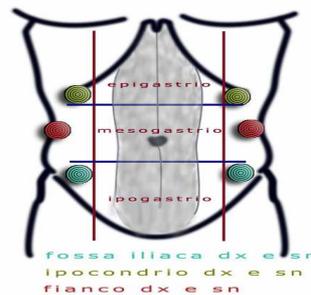
- **Somatico**

Origina dalla parete addominale (peritoneo parietale, radice dei mesenteri e diaframma)

Aggravato dalla tosse e dai movimenti

- **Viscerosomatico o riflesso**

Convergenza viscerosomatica



VISCERALE PURO	SOMATICO	RIFLESSO
protopatico - mal definibile	epicritico - ben localizzato	irradiato
stimolazione delle fibre nervose del viscere	stimolazione delle fibre nervose della parete addominale	afferenza cerebrale
profondo e riferito alla linea mediana	circoscritto a un'area precisa	proiettato in un'area lontana

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

18

STIMOLI



Chimici:

Sostanze liberate nel corso dei processi infiammatori o necrotici o venute a contatto con il peritoneo a seguito di perforazioni o emorragie (acido cloridrico, sangue, bile, succo pancreatico)

Meccanici:

Per distensione della capsula degli organi parenchimatosi, per dilatazione acuta degli organi cavi o per spasmo della loro muscolatura liscia, per compressione e infiltrazione delle terminazioni nervose sensitive.

NOCICETTORI

TIPO A (CUTE E MUSCOLI):
mieliniche,
velocità conduzione 15-20 m/sec.,
nervi somatici

**DOLORE TRAFITTIVO
LOCALIZZATO**

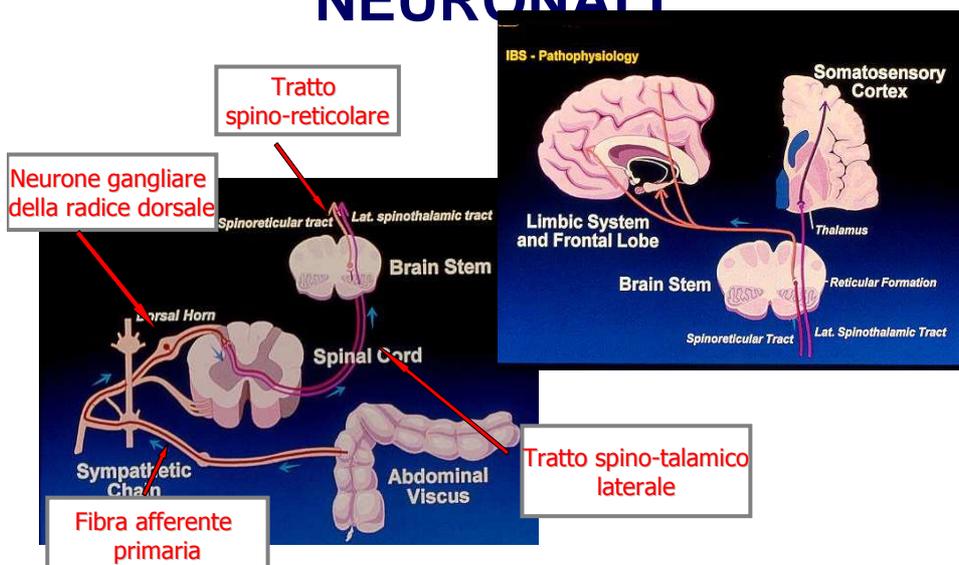
TIPO C (VISCERI, PERITONEO E MUSCOLI):
amieliniche,
Velocità conduzione <3 m/sec.,
nn. afferenti SNA

**DOLORE SORDO
SCARSAMENTE LOCALIZZATO**

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

19

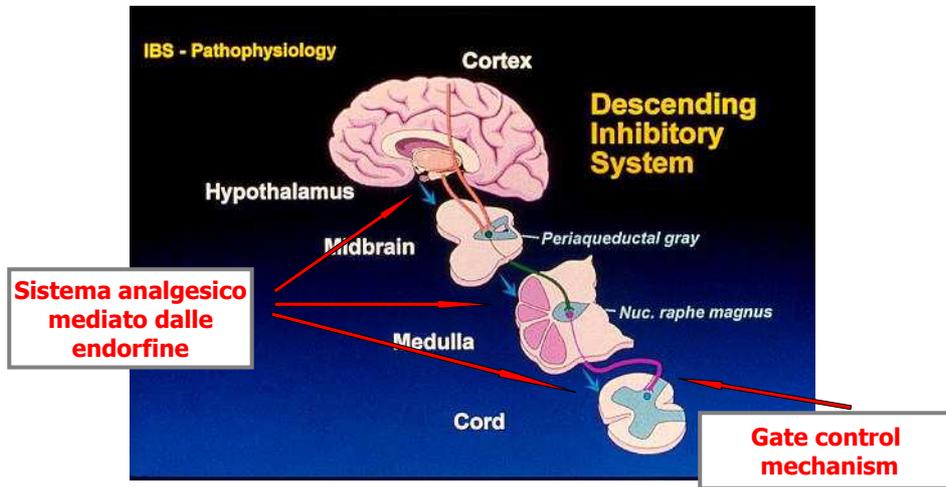
VIE ASCENDENTI NEURONALI



DOLORE ADDOMINALE ACUTO

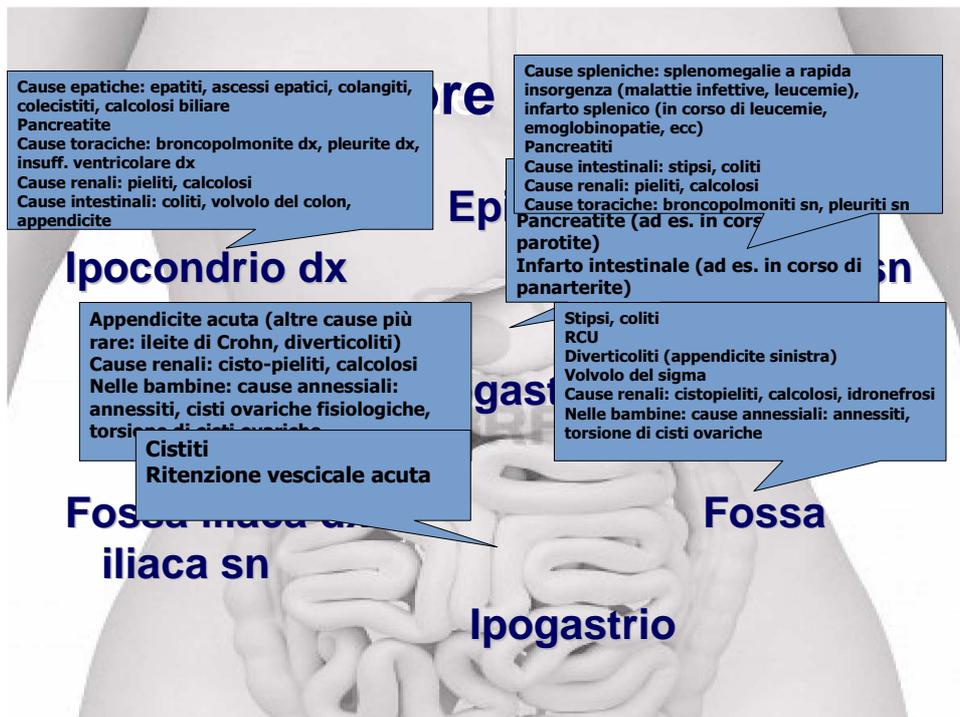
20

VIE DISCENDENTI NEURONALI



DOLORE ADDOMINALE ACUTO

21



Step 3: Diagnostica mentale



1. E' richiesto un esame strumentale per la diagnosi ?
2. E' richiesto un esame strumentale per escludere la diagnosi ?
3. Quale esame strumentale è più utile per la diagnosi ?



Reynolds SL, Pediatr Emerg Care 1992

23

Step 3: Diagnostica Strumentale



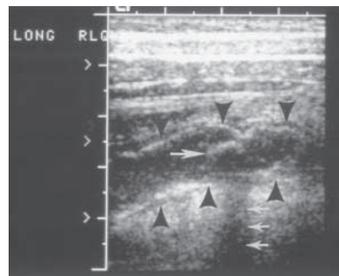
Rx

Ultrasonografia

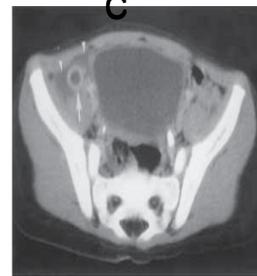
T
C



APPENDICITE PERFORATA



APPENDICITE ACUTA



APPENDICITE ACUTA

Irish MS, Pediatr Clin NA 1988

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

24

Step 3: Diagnostica



ULTRASONOGRAFIA

strumentale

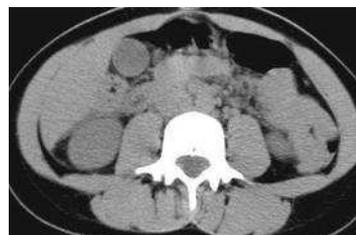
TC

- esame di I livello
- limiti:
 - obesità
 - esperienza operatore
- > risoluzione se eseguita in fase acuta
- **appendice anormale, non comprensibile > 7-12 mm**
- completare con TC addome se dubbi nella stessa seduta
- migliore imaging sull'addome
- eccellente risoluzione spaziale
- contrasto ev o orale
- esposizione radiologica
- complementare all'US
- **struttura tubulare > enhancement > 1 cm di diametro, edema del grasso, fluido**

DOLORE ADDOMINALE ACUTO Callahan MJ, Radiology 2002 25

Ultrasonografia : quali risultati ?

- **27 % vs 40%** di laparotomie negative nel sospetto di appendicite acuta
- **14% vs 30 %** di ritardo di diagnosi
- **Classe A:** alto rischio dal 35% al 12% di laparotomie negative



Martson WA, N Engl J Med 1987

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

26

Step 3: Laboratorio



- Nessun test di laboratorio è specifico al 100% (AA)
- ↑ GB non è specifico
- ↑ PCR non è specifico e non > ai GB
- Prima il sospetto clinico....



Chung JL, Eur J Pediatr 1996

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

27

Gastroenterite Acuta

- Più comune causa di infiammazione GI
- Vomito che precede la diarrea ed il DAA
- Addome disteso, con dolenzia diffusa, minimo atteggiamento di difesa
- Ileo paralitico in casi severi
- Diarrea virale: addome non disteso e > diarrea
- Diarrea batterica: > dolore e < diarrea



Nager A, Pediatrics 2002

28

ATTENZIONE: Linfadenite Mesenterica

- Self-limited infiammazione che coinvolge i linfonodi mesenterici della fossa iliaca destra
- 5% dei casi di DAA
- 3-5 anni
- dd/ appendicite acuta (2%)
- infezioni alte vie
- < vomito, dolore intermittente, palpazione profonda



McCullough M, Pediatr Clin N Am, 2006

Stipsi

- Definizione in base al carattere più che frequenza/evacuazioni
- Dolore in fossa iliaca sinistra
- Masse fecali
- Ampolla rettale piena
- Rx: distensione anse



Tolia V, APT 2003

Coliche gassose del Lattante

- 1/6 lattanti
- Distensione addominale
- 3 ore/die per 3 giorni e 3 settimane/mese
- Esame obiettivo neg
- Crescita ponderale regolare

Anal fissures
Corneal abrasions
Diaper pins
Formula intolerance
Fractures
Hair tourniquets
Hematoma
Hernias
Infections (eg, UTI or meningitis)
Intussusception
Otitis media
Reactions to medications such as decongestants

Wade S, BMI 2001

31

PIELONEFRITE

- **Dolore lateralizzato al fianco**
- **Febbre elevata con brivido**
- **Dolorabilità palpatoria**
- **Giordano +**
- **Possibile ilco**



Lebenthal E., *Pediatrics*.
1991;67:828-832

32

Step 4: Terapia

1. Controllo dolore

2. Reidratazione ev

3. Sondino nasogastrico

4. Terapia antibiotica



Turan C, J Pediatr Surg 1999

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

33

Step 4: Terapia

Analgesici ?

- Può essere eseguita anche senza avere escluso una causa di tipo chirurgica e non modifica decorso clinico



Wagner JM, JAMA 1996

DOLORE ADDOMINALE ACUTO

34

Step 4: Terapia

Ruolo dell'antibioticoterapia, quando e come

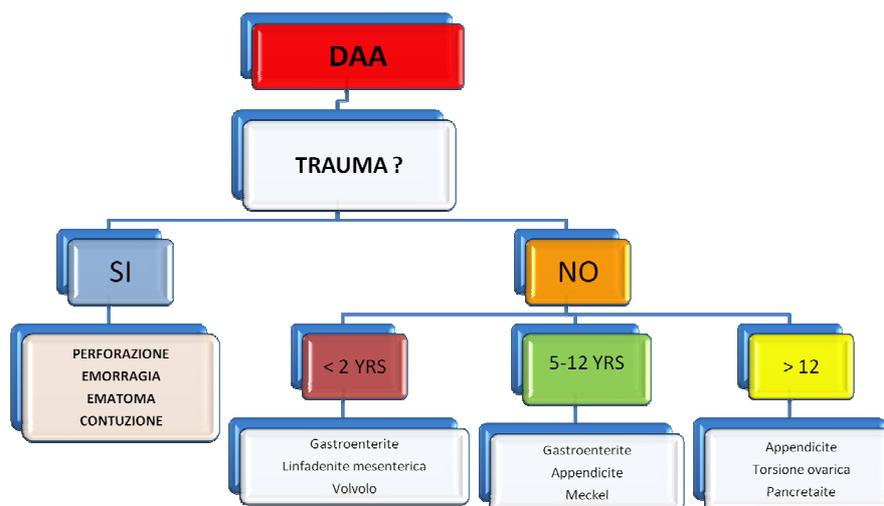
- **non è indicata per gran parte dei pazienti con GA**
 - diarrea batterica (E.Coli, Campylobacter, Yersinia): no evidenza
 - Salmonella non Typhi: infezione self-limited (SI < 3 mesi)
 - E.coli 0157:H7 : NO (rischio di SEU)

- **in caso di sospetta appendicopatia ?**
 - no evidenza che antibiotico < rischio di infezioni in AA acuta non complicata e non perforata ?

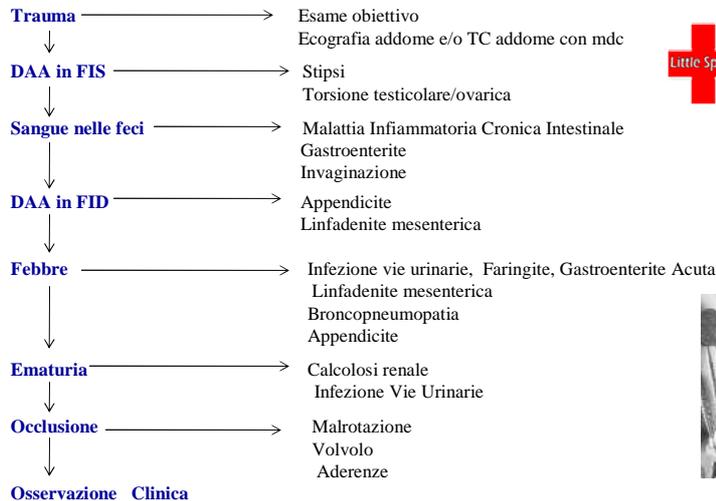
Van Niel CW, Pediatrics 2002
Soderquist-Elinder C, Eur J Pediatr Surg 1995

35

E' possibile un work-up ?



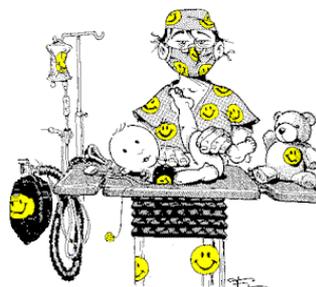
WORK-UP: IN BASE AI SINTOMI



37

“Discussion Points” per il chirurgo ?

- Il DAA post-traumatico come comportarsi in PS ?
- Il timing chirurgico piu' corretto dell'appendicite acuta ?
- L'addome chirurgico del lattante e del bambino < 1° anno di vita: quali peculiarità ?
- I caratteri e le cause di addome acuto?
- Terapia analgesica: sempre, mai o in quali circostanze ?



MARIANNA

12 anni

- **A.F.:** Fratello con Morbo di Crohn; familiarità per calcolosi renale
- **A.P.R.:** Alvo tendenzialmente stitico
4h prima dell'arrivo al PSP insorgenza acuta di dolore addominale di tipo colico in F.I.S, irradiato alla gamba sn. Nessun altro sintomo associato.
- **E.O.** → Manovra di Giordano debolmente positiva a sn.
Addome trattabile, dolore alla palpazione in F.I.S. e F.I.D.



Ricoverata in Nefrologia Ped.
per sospetta "colica renale sn"

- Emocromo con conta leucocitaria: GB 8000
- PCR 0,10 mg/dL
- Es.urine: negativo
- Ecografia addome: ..diffusa distensione gassosa del colon..
- Rx addome: marcata coprostasi su tutti gli ambiti addominali senza significativi livelli idroaerei.



**DAA da impatto fecale
per stipsi cronica**

Punti critici.....

- Ruolo esplorazione rettale in DAA.?
- Indicazioni all' Rx diretta addome ?



RICCARDO

4

anni

- **A.F.:** non contributoria
 - **A.P.R.:** sospetta allergia alimentare
 - **A.P.P.:**
- 2 giorni prima del ricovero comparsa di alvo diarroico e vomito dapprima alimentare, poi a contenuto gastrico trattato a domicilio con fermenti lattici ed antiemetici, con progressiva risoluzione.

Giunto al PSP per comparsa di DAA di grado moderato-severo in assenza di febbre:

Alla palpazione dell'addome risentimento in fossa iliaca dx, Blumberg pos, dolente il punto di McBurney, dolore in regione periombelicale. Alla percussione: timpanismo diffuso su tutti i quadranti.



Ricovero in Chirurgia Ped. nel sospetto di "addome acuto"

- Emocromo con formula leucocitaria: GB 6300
 - PCR 0,60 mg/dl
 - Es. urine: aspetto torbido, 4-6 leucociti/campo
- AVVIATA TERAPIA ANTIBIOTICA CON CEFTAZIDIMA
- Ecografia addome: fegato lievemente aumentato di volume; milza aumentata di dimensioni; 2 milze accessorie; *plurime linfoadenopatie nel ventaglio mesenteriale e interaortocavali.*



**Linfadenite
mesenterica
post-infettiva**

Quesiti.....

- Criteri diagnostici per addome acuto ?
- Indicazioni alla terapia antibiotica ?
- Ruolo della terapia analgesica?



SAMUELE

5 anni

- **A.F.:** Non contributoria
- **A.P.R.:** Paziente seguito per disturbi della condotta alimentare. Riferito stipsi.
“La madre riferisce che il piccolo non ha mai assunto cibi solidi, ma si alimenta solo con cibi frullati, evitando la fase della masticazione”
- **A.P.P.:** Ricoverato presso altro nosocomio per comparsa improvvisa di DAA diffuso di tipo colico associato ad addome globoso ed intenso meteorismo intestinale, non episodi di vomito ne nausea. Alvo aperto ai gas.

- Esami ematochimici di I livello nella norma.
- Rx addome: “evidente distensione idroaerea dello stomaco, non livelli idroaerei”.



Posizionato SNG con fuoriuscita di 1,5 lt di liquidi e presenza di *bile*



TRASFERITO IN
CHIRURGIA PEDIATRICA
OCCLUSIONE INTESTINALE

TC addome senza mdc: abnorme distensione dello stomaco, ripieno di liquidi e che a paziente supino raggiunge con la sua porzione caudale lo *scavo pelvico*. Si segnala inoltre *falda liquida* perisplenica nello scavo pelvico".



**Pseudo-ostruzione
intestinale su base funzionale**

**CRITICAL
POINT**

- Indicazioni alla TC nel sospetto di occlusione intestinale ?



**GRAZIE PER LA CORTESE
ATTENZIONE**