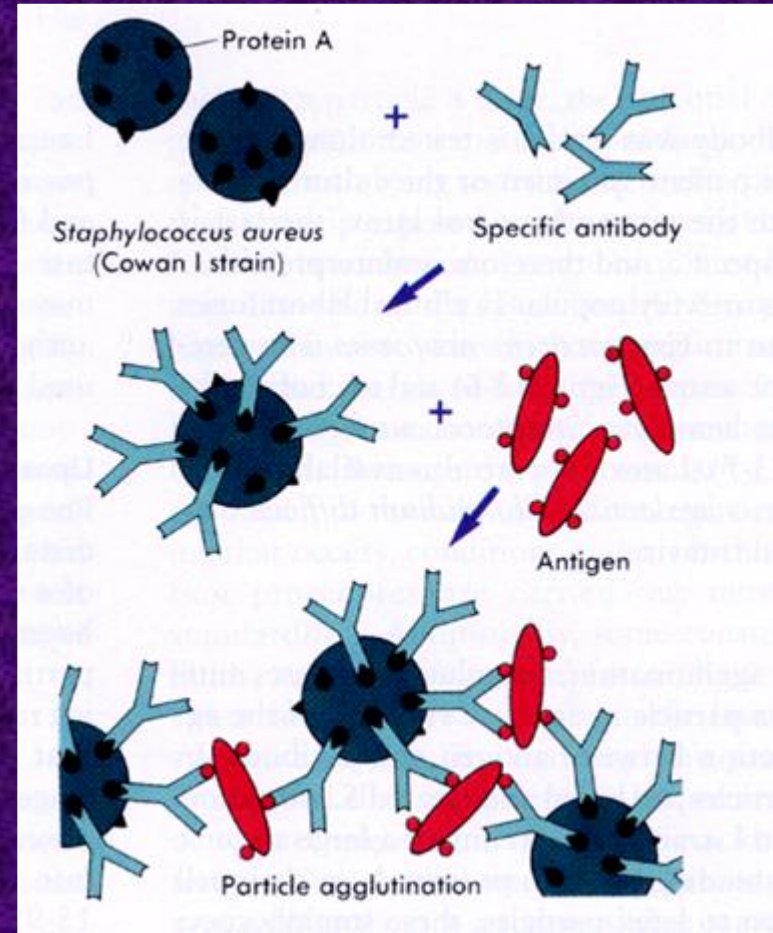


**UN NUOVO METODO DIAGNOSTICO PER LA
RILEVAZIONE DI
*HELICOBACTER PYLORI***

Il nuovo metodo

Il nuovo metodo si basa sulla capacità di un particolare ceppo di *Staphylococcus aureus*, detto Cowan 1, di legare in maniera specifica, anche se non immunologica, le IgG sieriche per il frammento Fc, lasciando i siti Fab liberi di reagire con l'antigene



Coagglutinazione e agglutinazione al latex per evidenziare *H. pylori*

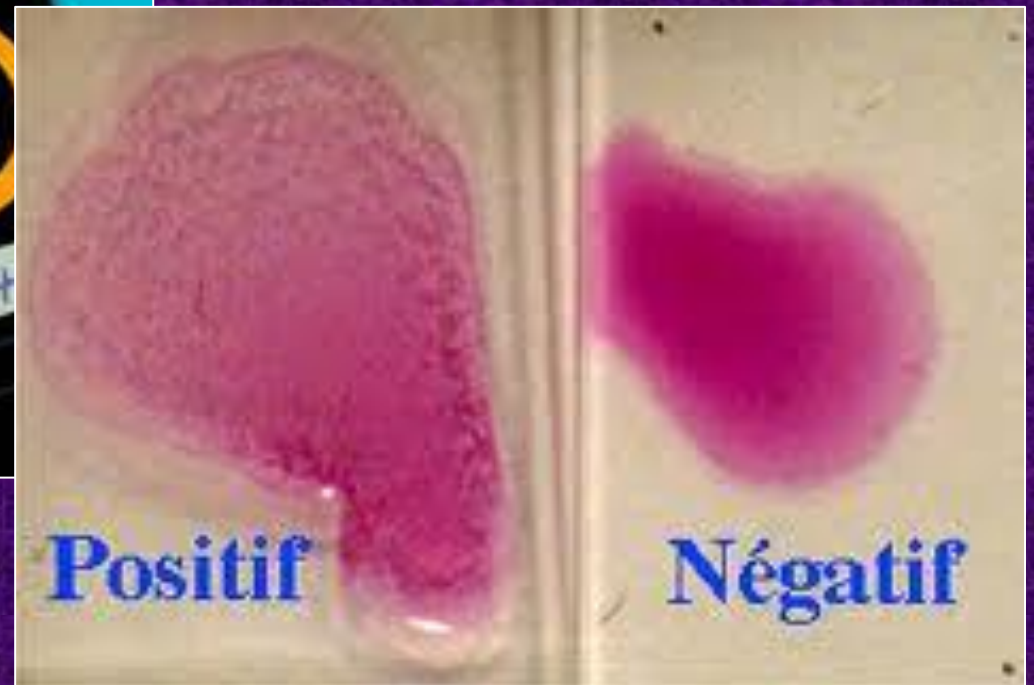
Utilizzando un siero iperimmune anti-*H. pylori*, è possibile sensibilizzare una sospensione di stafilococchi e determinare la presenza di *H. pylori* in qualunque campione biologico e altresì di identificare correttamente colonie batteriche sospette.

Questo prodotto permette anche di rivelare la presenza di helicobacter nel sedimento di campioni d'acqua o di altri fluidi.

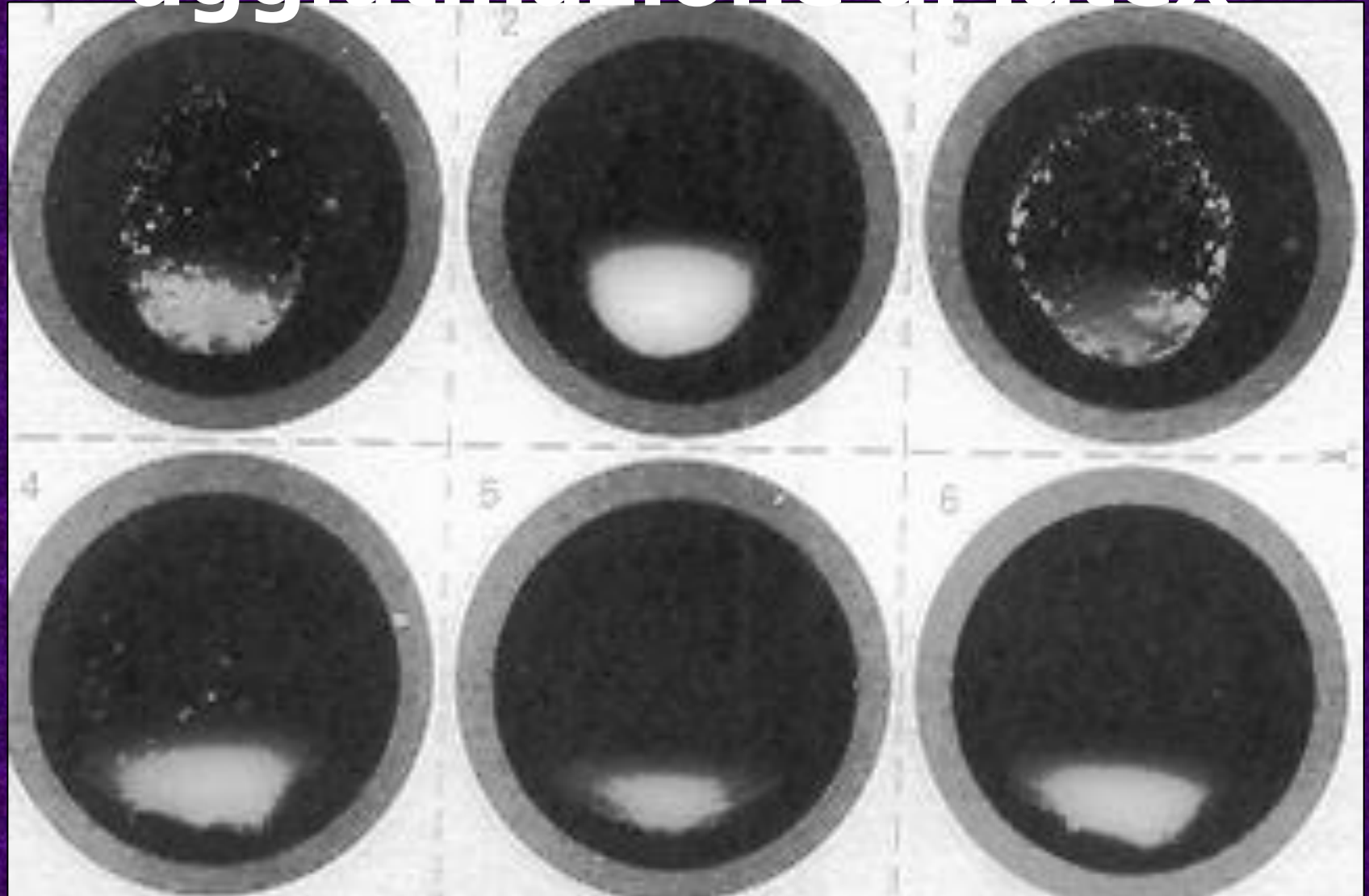
Il nuovo metodo

- ❑ **Gli stafilococchi possono anche essere sensibilizzati con un siero anti-CagA, la proteina prodotta dai ceppi più virulenti di *H. pylori*, e individuare così i pazienti che corrono un più elevato rischio di ulcera e cancro.**
- ❑ **Il test può essere condotto anche su campioni di muco gastrico prelevato con un filo di seta o di cotone incollato a una capsula che viene ingoiata, trascinandosi così il filo. Il capo superiore è posizionato sulla guancia con un cerotto. Giunta nello stomaco, la capsula si scioglie al contatto con l'acido cloridrico; dopo 10-15 minuti, si recupera il filo che, all'estremità distale, è fortemente impregnato di muco dove risiede il 95% degli helicobacter; si recupera il muco e si esegue il test.**

Alcuni esempi di coagglutinazione



Alcuni esempi di agglutinazione al latex



Confronto competitivo

TIPOLOGIA DI TEST	rilevazione HP positivo/negativo	specificità	sensibilità	rilevazione CAG A	rilevazione antigeni/forme coccoidi	mezzo diagnostico per indagine di massa	tempi di risposta esame diagnostico	rilevazione su agar seminato con biopsie	test adatto a ricerche ambientali (ad es. acque)
FIGURA NEW	SI	100	95	SI	SI	SI	SI	SI	SI
BREATH TEST	SI	95	93	NO	Variabile	no	no	no	no
ENTERO TEST	SI	100	85	no	no	no	no	si	no
BIOPSIA	SI	100	95	NO	NO	NO	NO	SI	NO
TEST DELLE FECI	SI	95	85	NO	SI	SI	NO	NO	NO

Risultati del test al latex sensibilizzato con anticorpi anti-antigeni totali di *H. pylori* (LHP) (no. paz esaminati, 41; paz. *H. pylori*+, 21)

		LHP	
		+	-
COLTURA E/O BATTERIO- SCOPIA	+	20	1
	-	2	18

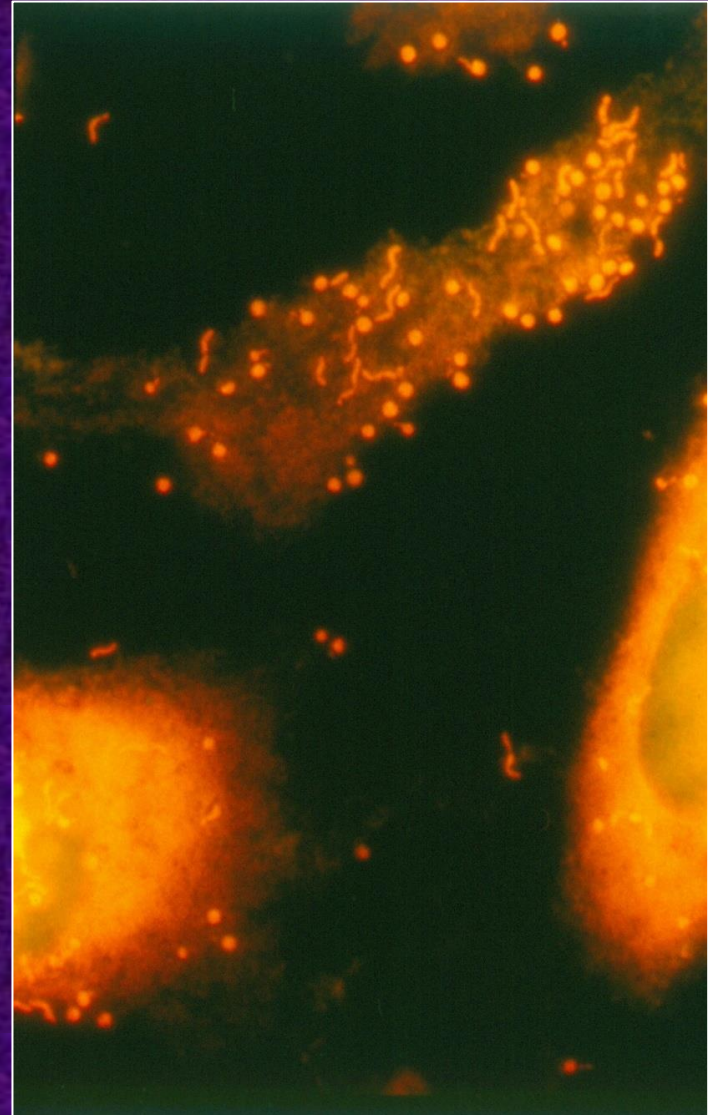
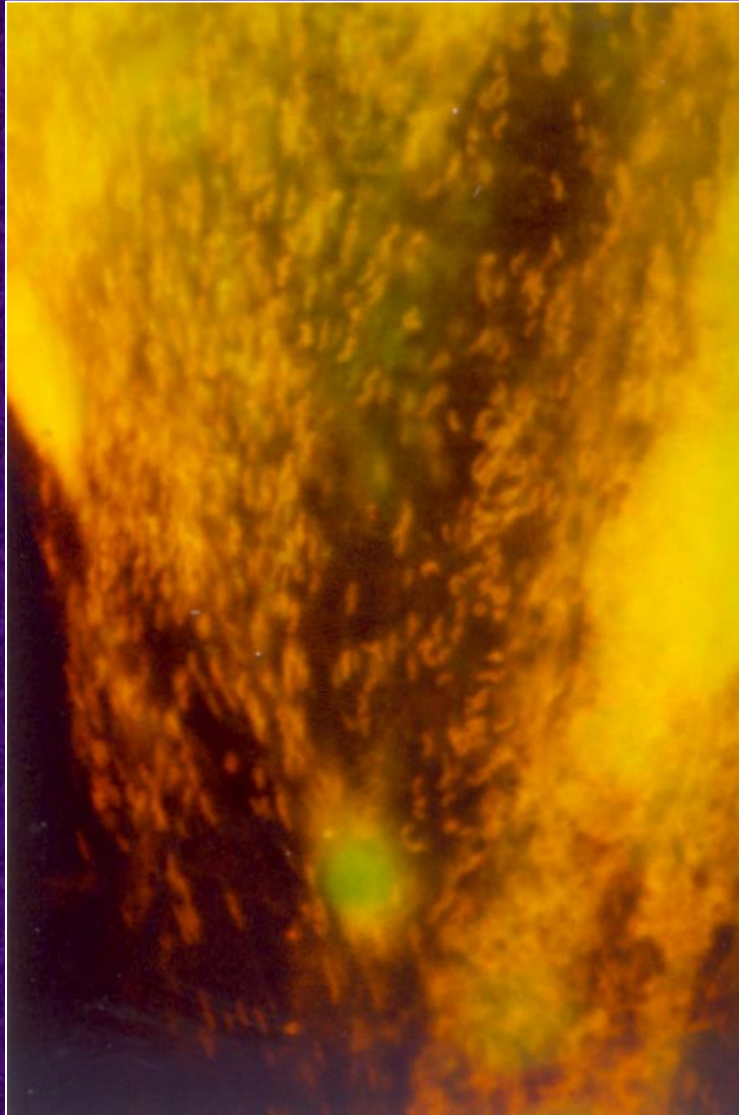
Sensibilità = 95,2%; specificità = 90.0%

Risultati del test al latex sensibilizzato con anticorpi anti-CagA di *H. pylori* (LCA) (no. Pz esaminati, 21)

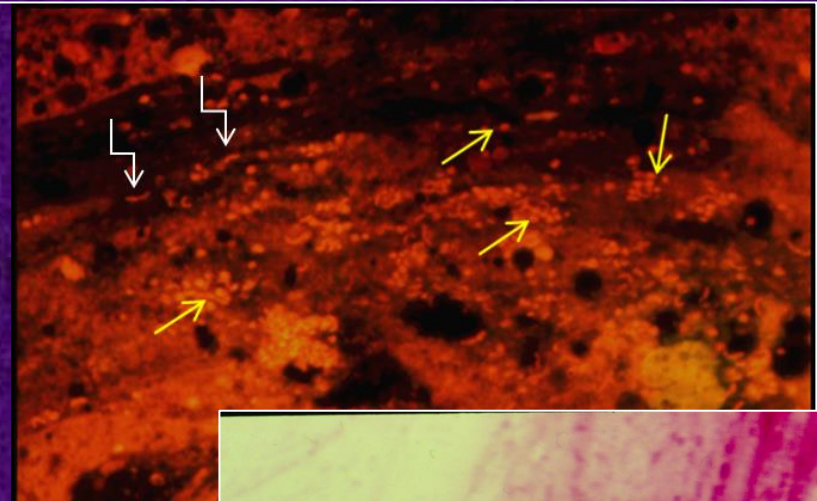
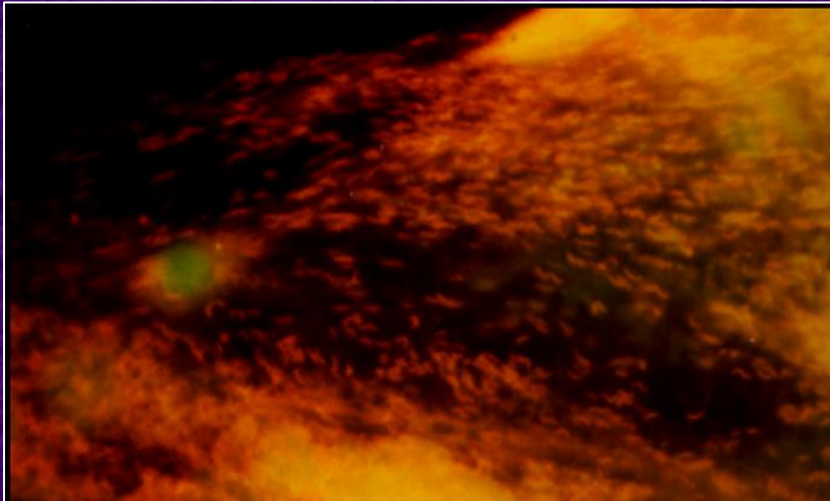
		LCA	
		+	-
SIEROLOGIA ANTI-CAGA	+	10	2
	-	1	7

sensibilità = 83,3%;specificità = 87,5%

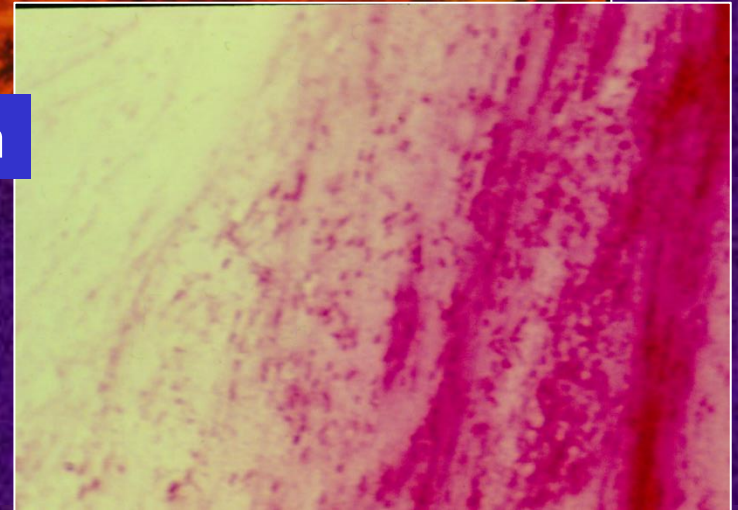
Forma spirali (a Sn) e forme coccoidi (a dx) di *H. pylori*



Forma spirali (a Sn) e forme coccoidi (le altre foto) di *H. pylori*



Colorazione con arancio d'acridina



Colorazione con fucsina

**La coagglutinazione/agglutinazione
al latex si adatta anche a identificare
H. pylori in coltura**



Peculiarità del metodo

- 1. Risultato estemporaneo (anche nello studio del medico!!)**
 - 2. identificazione di ceppi CagA positivi**
 - 3. Sensibilità 95%**
 - 4. Specificità 100%**
 - 5. Rilevazione forme coccoidi: spesso, la mancata eradicazione è dovuta alla reversione coccoide di helicobacter, che così diventa insensibile agli antibiotici; i batteri non crescono, non si vedono all'esame istologico o batterioscopico e quindi uno pensa di aver eradicato. Invece no, perché il morfotipo coccoide può revertare alla forma spirale. La coagglutinazione evidenzia anche le forme coccoidi. Identificazione delle colonie cresciute su agar seminato con le**
- Biopsie**
- 7. Costo**

HP CagA

- ❑ **Cardiopatia ischemica.** L'infezione da ceppi CagA positivi è significativamente più frequente nei malati rispetto ai controlli senza disordini cardio-circolatori. I pazienti infettati da ceppi CagA positivi, inoltre, hanno un più elevato danno cardio-vascolare, come evidenziato da ECG sotto sforzo, e livelli sierici di BNP (*B-type Natriuretic Peptide*) significativamente più alti (Figura et al, J Clin Pathol, 2013).
- ❑ **Tireopatie autoimmuni.** L'infezione da *H. pylori* CagA positivo è maggiormente prevalente nei malati rispetto ai controlli; inoltre, un altro gruppo ha mostrato che l'eradicazione dell'infezione determina la scomparsa degli autoanticorpi anti-tiroglobulina e perossidasi.
- ❑ **Le transaminasi sono più elevate (ma sempre nel range di normalità) nei pazienti che albergano un ceppo esprimente CagA.**

HP CagA

- ❑ Pazienti con ulcera duodenale hanno concentrazioni di monociti e polimorfonucleati più elevate se presentano anticorpi anti-CagA.
- ❑ La frequenza d'infezione da ceppi CagA positivi è più elevata in pazienti con osteoporosi rispetto ai controlli e i titoli anticorpali anti-CagA correlano in maniera quasi lineare con il rischio di fratture patologiche in questo tipo di pazienti.
- ❑ Pazienti e soggetti con anticorpi anti-CagA sono significativamente più frequentemente infertili, sia maschi, sia femmine e i maschi hanno una ridotta percentuale di spermatozoi con ridotta motilità e un elevato livello sistemico di citochine infiammatorie.
- ❑ *Etc.*

Helicobacter pylori: Manifestazioni extra-digestive dell'infezione

