

Diagnosi di appendicite acuta facilitata da due indici infiammatori facilmente calcolabili

Piercarlo Salari

Pediatra e divulgatore medico scientifico – Milano



“Non sarà forse appendicite?” “Devo andare in pronto soccorso?” “Sarà necessario l’intervento chirurgico?”. Sono questi i classici dilemmi che i genitori sottopongono inevitabilmente al proprio pediatra alla comparsa di addominalgia, soprattutto se improvvisa, inspiegabile o non direttamente correlabile a una causa oggettiva. In effetti, in ambulatorio come pure in pronto soccorso, **l’appendicite acuta si profila come una patologia subdola**, sia perché le sue manifestazioni – solitamente febbre, nausea e vomito – sono alquanto eterogenee, variabili e aspecifiche, sia perché un errato inquadramento clinico può portare, a seconda dei casi, a un intervento inappropriato o, al contrario, allo sviluppo di complicanze gravi, a un elevato rischio di sepsi o perfino a un esito letale. Malgrado gli strumenti attualmente disponibili, è particolarmente sentita **l’esigenza di velocizzare la risposta a un eventuale dubbio diagnostico e quella di ridurre il più possibile il margine di incertezza**: in tale contesto va da sé che l’esame emocromocitometrico non può che proporsi come una strategia ottimale, essendo già integrato nella normale pratica clinica, di facile esecuzione e di basso costo.

La recente introduzione di due biomarker infiammatori, il **SII (indice di infiammazione immunitaria sistemica)** e il **SIRI (indice di risposta infiammatoria sistemica)**, derivanti dall'integrazione dei valori di tre sottopopolazioni di globuli bianchi e piastrine* e già impiegati come fattori predittivi (per esempio in ambito cardiovascolare¹, oncologico² e nei pazienti affetti da COVID-19³), ha dunque contribuito a corroborare l'importanza di questo esame di routine nella valutazione di numerose condizioni acute, tra cui per l'appunto l'appendicite.

Lo studio sui biomarker

Uno studio retrospettivo⁴ si è prefissato di colmare una lacuna della letteratura scientifica **relativamente all'utilità in età pediatrica dei due indici** poc'anzi citati, verificando nella fattispecie se sia giustificato attribuire ad essi un valore predittivo diagnostico e prognostico in caso di appendicite acuta.

Il protocollo di indagine ha previsto la raccolta e la revisione della cartella clinica di 1.265 pazienti d'età compresa tra 0 e 18 anni, sottoposti ad appendicectomia tra gennaio 2011 e gennaio 2022.

I risultati

Dall'esame istologico non sono emersi elementi di supporto alla diagnosi di appendicite in 256 casi (20,2%); la diagnosi è stata invece confermata in 1009 pazienti (79,8%), in 590 (58,5%) dei quali non era complicata e in 419 (41,5%) complicata.

Entrambi gli indici, SII e SIRI, sono risultati significativamente più elevati nei pazienti con appendicite acuta rispetto a quelli con appendicite non acuta. Più in dettaglio la sensibilità, la specificità, il valore predittivo positivo e quello negativo sono stati rispettivamente del 62%, 71%, 89% e 32% per il SIRI, mentre il SII si è dimostrato predittivo di appendicite acuta con una sensibilità del 68% e una specificità del 61% e ha rivelato una migliore performance diagnostica rispetto al SII.

Considerazioni pratiche

Come già accennato, una diagnosi di appendicite acuta tempestiva e accurata è fondamentale, ragion per cui numerosi studi hanno cercato di identificare gli elementi per differenziarla da altre cause di dolore addominale. L'esame obiettivo è naturalmente imprescindibile e, anche se viene solitamente integrato con gli esami di laboratorio e i riscontri ecografici, permane una quota rilevante – tra il 5 e il 15% – di casi negativi operati ugualmente (gli autori fanno osservare che in questo studio tale percentuale è risultata più alta, poco più del 20%, essendo riferita alla casistica di un decennio, mentre la durata degli altri lavori pubblicati è per lo più limitata a 1-3 anni).

Osservazioni conclusive

In definitiva i risultati emersi consentono di affermare che, in caso di dolore addominale, **valori elevati di SIRI e di SII supportano di per sé la diagnosi di appendicite acuta con una predittività del 95%**, che sale al 98% quando alla valutazione clinica si aggiungono i riscontri dell'esame obiettivo, la durata del dolore e i reperti delle indagini di *imaging*. I valori SIRI e SII, infine, sono **efficaci anche nel differenziare l'appendicite complicata da quella non complicata** e meritano quindi di essere inseriti a pieno titolo tra gli strumenti diagnostici di immediata utilità anche in Pediatria, tanto più che le moderne tecnologie, trasposte in un futuro scenario di medicina di prossimità, potrebbero consentire anche agli studi e ai centri territoriali di dirimere un importante quesito diagnostico.

*Il SII, indice di infiammazione immunitaria sistemica (*systemic immune inflammation index*), viene ricavato dalla formula "conta piastrinica x conta dei neutrofili/conta dei linfociti"; il SIRI, indice di risposta infiammatoria sistemica (*system inflammation response index*), è calcolato come "conta dei neutrofili x conta dei monociti/conta dei linfociti"⁴.

Bibliografia

1. Xia Y, Xia C, Wu L, et al. Systemic Immune Inflammation Index (SII), System Inflammation Response Index (SIRI) and Risk of All-Cause Mortality and Cardiovascular Mortality: A 20-Year Follow-Up Cohort Study of 42,875 US Adults. *J Clin Med* 2023;12:1128. <https://doi.org/10.3390/jcm12031128>
2. Hong YM, Yoon KT, Cho M. Systemic immune-inflammation index predicts prognosis of sequential therapy with sorafenib and regorafenib in hepatocellular carcinoma. *BMC Cancer* 2021;21:569. <https://doi.org/10.1186/s12885-021-08124-9>
3. Karaaslan T, Karaaslan E. Predictive Value of Systemic Immune-inflammation Index in Determining Mortality in COVID-19 Patients. *J Crit Care Med (Targu Mures)* 2022;8:156-164. <https://doi.org/10.2478/jccm-2022-0013>
4. Siki FÖ, Sankaya M, Gunduz M, et al. Evaluation of the systemic immune inflammation index and the systemic inflammatory response index as new markers for the diagnosis of acute appendicitis in children. *Ann Saudi Med* 2023;43:329-338. <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2023.329>

© Copyright by Pacini Editore Srl

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>