

Autunno 2025

Segreteria scientifica

Francesco Baldo,
Prisca Da Lozzo,
Laura De Nardi,
Sara Lega,
Antimo Tessitore

Coordinamento scientifico

Egidio Barbi,
Irene Berti,
Giorgio Longo,
Federico Marchetti,
Giorgio Tamburlini,
Alessandro Ventura

Progetto grafico e impaginazione

Alice Paviotti

ISSN 3034-8765

www.medicoebambino.com

zero* diciotto

Il magazine di Medico e Bambino

Buongiorno passato

2 Malaria, ancora malaria

Succede ai ragazzi

4 Chi ha paura dell'educazione sessuale a scuola?

Pillole

6 **The time is NAO**
Una rivoluzione pratica nella terapia anticoagulante: dalle iniezioni quotidiane e i monitoraggi frequenti a una gestione orale

Screenshot

8 Tumori ionizzanti

Malaria, ancora malaria

Parlare di malaria nel 2025 può sembrare quasi anacronistico.

Eppure, questa rimane una delle malattie più severe e mortali al mondo, e il suo impatto in età pediatrica è ancora altissimo. Forse questa percezione errata è legata alla sua distribuzione nel mondo, e al fatto che nei paesi ad alto reddito è scomparsa ormai da decenni (vedasi, non ultima, la storia del nostro Paese, “malaria-free” dagli anni '70).

I dati presentati dallo scorso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità sono però più che esplicativi: nel 2023, globalmente, ci sono stati nel mondo 263 milioni di nuovi casi di malaria e 597.000 morti. **La stragrande maggioranza (95%) si è verificata nell'Africa subsahariana e centrale, dove si stima che ci siano stati 432.000 morti in un singolo anno. E questi, nel 76% dei casi, erano bambini di meno di 5 anni** (WHO, 2024).

Sommata tra di loro, Nigeria, Repubblica Democratica del Congo, Uganda, Etiopia e Mozambico hanno il 50% dei casi di malaria del Mondo, con la Nigeria che da sola arriva oltre il 30%.

Questo dato dipende da una serie di fattori, in parte socioeconomici (la povertà, la mancanza di strutture sanitarie in grado di curare i malati e prevenire il contagio), in parte climatici (alta prevalenza della specie più pericolosa di parassita, il *Plasmodium Falciparum*, nei climi tropicali). Sta di fatto che la grande maggioranza di questi Paesi si trova in fondo alla classifica per reddito medio pro capite annuo.

La complessità di questa situazione ha fatto sì che la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità abbia promosso un programma (the WHO global technical strategy for malaria 2016-2030) con l'ambizioso scopo di eliminare la malaria nel mondo. Tra gli obiettivi, i più significativi erano la riduzione del numero dei casi di oltre il 90%, la riduzione della mortalità di oltre il 90%, e l'eliminazione della malaria in almeno 30 paesi del mondo. Ma è ormai evidente, dati alla mano, che è impossibile pensare di raggiungere questo risultato nei prossimi 4 anni. Semmai la situazione è all'opposto: **i nuovi casi di malaria, dal 1990 al 2023, sono progressivamente saliti, e quello del 2023 è il numero di casi più alto mai rilevato al mondo** (BMC Infect. Dis, Apr 2025).

Forse, prima di parlare di eliminazione (ovvero di scomparsa da una certa area del mondo), **dovremmo ambire ad un controllo della malattia**, cioè ridurre la trasmissione e

il numero dei casi in modo che non rappresenti più un problema di salute pubblica locale.

Gli strumenti a disposizione nell'arco degli ultimi 50 anni si sono moltiplicati: si è passati dalle sole reti anti-zanzare, alla chemioprolifassi, ovvero l'assunzione a cicli regolari di antimalarici, passando per gli interventi di bonifica ambientale (zone paludose, acque stagnanti) sfruttando agenti larvicidi, fino ad arrivare a ben due vaccini, con efficacia affine, frutto di oltre 30 anni di sperimentazioni. Con interventi anche culturali, come quello recentemente pubblicato sul NEJM, in cui l'utilizzo delle tipiche fasce africane (utilizzate dalle madri per trasportare i bambini) trattate con permetrina ha ridotto l'incidenza dei casi di malaria del 66% (pur in un piccolo campione) (NEJM, Oct 2025). Colpisce quindi ancora di più il fatto che, nel momento storico con più mezzi a disposizione per la lotta alla malaria, l'incidenza di questa malattia non sia mai stata così alta.

Probabilmente la risposta migliore sta nell'utilizzo di queste metodiche combinate (per il singolo e per la comunità), ma certamente un ruolo fondamentale è quello della costanza nella loro applicazione e della sensibilizzazione della popolazione generale. Servirà tutto questo, e non solo un vaccino o un nuovo pesticida, per dire finalmente: malaria, basta malaria.

**zona con la più alta
prevalenza di malaria
al mondo**

IDENTIKIT



Agente patogeno: Plasmodium (un parassita).
Contagio interumano: assente.

Specie più severa e più diffusa in Africa:
Plasmodium Falciparum. Specie più diffusa in
altre regioni: Plasmodium Vivax.

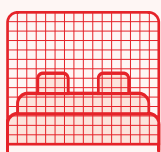
Vettore: zanzara Anopheles femmina.

Soggetti a rischio: bambini, donne incinte,
soggetti immunocompromessi (AIDS).

Sintomi: da un quadro simili influenzale
(febbre con brivido, cefalea) a forme severe
(convulsioni, ittero, insufficienza respiratoria,
coma).

Diagnosi: ricerca del parassita su goccia di
sangue.

STRUMENTI



Controllo del vettore

(dati: WHO 2024)

- Reti da letto trattate con pesticidi
- Fasce per bambini trattate con permetrina
- “Indoor residual spraying” (IRS): spray che vengono utilizzati sui muri, formando uno strato tossico per la zanzara; efficaci se utilizzati nell’80% delle case per area
- Controllo ambientale (larvicidi, bonifiche territoriali, gestione acque stagnanti)

Efficacia: 60-80%

Problematiche principali:

- Resistenza ai pesticidi tradizionali
- Costi d’opera e materiali

Soluzione:

Nuovi insetticidi non piretroidi

Utilizzo di vaccini

(dati: CDC 2024)

- RTS,S/ASo1
 - R21/Matrix-M
- Ciclo vaccinale: inizio a 5 mesi di vita, 4-5 dosi, eventuali ulteriori richiami

Efficacia del 40% circa

Problematiche principali:

- Costo
- Calo della copertura vaccinale nel tempo

Soluzione:

Prezzi calmierati (3,90 euro per dose per RTS, 5 euro per dose per R21)

Chemioprolifassi ricorrente o perenne

(dati: WHO 2024)

Combinazione di farmaci antimalarici (sulfadossina-pirimetamina e amodiaquina) nelle fasce più a rischio (bambini sotto i 5 anni in particolare), durante la stagione di maggior rischio (3-4 mesi) o durante tutto l’anno

Efficacia di circa il 70%

Problematiche principali:

- Ridotto accesso ai farmaci
- Sviluppo di resistenze ai farmaci

Chi ha paura dell'educazione sessuale a scuola?

Nelle ultime settimane il tema dell'educazione sessuale è stato al centro del dibattito pubblico dopo la proposta di un emendamento al disegno di legge del ministro Valditara che introduce il tema del consenso scritto dei genitori per gli alunni delle scuole secondarie. Eppure se ne discute da tempo: dal 1975 ad oggi sono stati depositati numerosi disegni di legge per introdurre l'educazione sessuale nei programmi ministeriali scolasti-

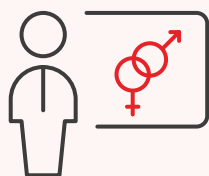
ci. Nessuno è mai passato. Il risultato è che le singole regioni ed istituti organizzano percorsi educativi in maniera autonoma, creando diseguglianze profonde sul suolo nazionale.

La situazione in Italia

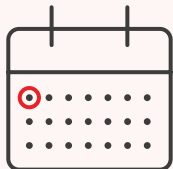
Oggi quasi 9 giovani su 10 hanno esperienze sessuali entro i 19 anni, in un caso su 3 il primo rapporto avviene tra i 15 e i 16 anni, 1 su 10 inizia addirittura prima dei 13 anni. Cresce

inoltre la tendenza tra i giovani ad avere rapporti non protetti: a 15 anni, il 69% dei ragazzi e il 60% delle ragazze ha riferito di avere utilizzato il preservativo nell'ultimo rapporto sessuale ([rapporto](#) internazionale Health Behaviour in School-aged Children 2021-2022, dati relativi all'Italia).

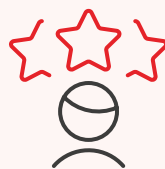
Parallelamente, secondo le [stime](#) dell'Istituto Superiore di Sanità, si registra un aumento delle infezioni sessualmente trasmesse: nel 2023 le



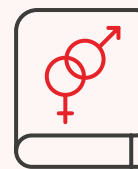
Solo il **47%** degli intervistati ha partecipato a iniziative di **educazione sessuale a scuola**. Al sud e nelle isole la percentuale si riduce al **37%**.



Nella maggior parte dei casi, l'educazione sessuale a scuola è stata affrontata in modo sporadico: il **32%** ha partecipato a **lezioni di una sola giornata**.



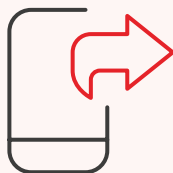
L'**82%** degli adolescenti che ha fatto questi **percorsi** li ha trovati **utili e arricchenti**.



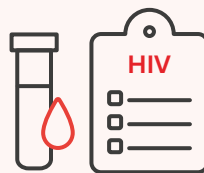
il **91%** dei **genitori** intervistati vorrebbe che l'**educazione sessuale diventasse obbligatoria a scuola**.



Quasi **1 adolescente su 4** ritiene la **pornografia** una rappresentazione realistica dell'atto sessuale.



Il **12%** ritiene che il **sexso online** abbia lo stesso valore di quello dal vivo. Per il **22%** di loro è usuale condividere contenuti intimi tramite **smartphone**.



L'**82%** non ha **mai fatto un test HIV**.



Solo il **12%** è stato in un **consultorio**, con una percentuale leggermente maggiore tra le **ragazze (15 vs 8%)**.

Figura 1. Dati provenienti dal sondaggio "Gli adolescenti e la sessualità" condotto da Ipsos per Save the children, 2025.

Educazione sessuale
nelle scuole della UE:

- obbligatoria
- non obbligatoria



diagnosi di gonorrea sono aumentate dell'83% (quintuplicate rispetto al 2010), quelle di sifilide sono aumentate del 25%, e per la clamidia è stato registrato un aumento del 21% con una prevalenza tripla nei più giovani (15-24 anni) rispetto alle età maggiori. L'infografica rappresenta la realtà che emerge dal [sondaggio "Gli adolescenti e la sessualità"](#) condotto da Ipsos per Save the children su 800 adolescenti tra i 14 e i 18 anni e 400 genitori e pubblicato nel 2025; colpisce il vuoto educativo percepito sia dai giovani che dalle famiglie, in un mondo sempre più influenzato dalla tecnologia.

L'educazione sessuale nel resto d'Europa

L'Italia si colloca tra i sette Stati dell'Unione Europea (insieme a Bulgaria, Cipro, Lituania, Polonia, Ungheria e Romania) senza una normativa in tema di educazione sessuale a scuola. Nella maggior parte dei Paesi europei l'educazione sessuale è parte integrante del curriculum scolastico fin dalla scuola primaria.

Quale è la posizione delle autorità scientifiche e cosa dice la ricerca

Le istituzioni internazionali per i diritti umani hanno stabilito che i giovani hanno il diritto a ricevere un'educazione sessuale completa, accurata, scientificamente fondata e culturalmente attenta; il modello raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e da UNESCO è la "comprehensive sexuality education", un approccio positivo alla sessualità che non si limita solo a raccontare come funzionano gli apparati riproduttivi e a parlare dei possibili "rischi", ma che comprende l'educazione alle emozioni, alle relazioni, al rispetto e al consenso. Dove esistono programmi educativi basati su questo modello, si registrano un inizio più tardivo dell'attività sessuale e a un maggiore uso di preservativi o altri contraccettivi, con conseguente riduzione dei rapporti non protetti ([UNESCO, 2018 International technical guidance on sexuality education: an evidence-informed approach](#); Front Public Health. 2023 Jul 4;11:1193422).

Inoltre, l'educazione affettiva aiuta i giovani a sviluppare il rispetto di sé e degli altri e a comprendere l'importanza del consenso, contribuendo a ridurre il rischio di violenza, sfruttamento e abuso sessuale (Healthcare. 2023 Sep 11;11(18):2511; J Adolesc Health. 2021;68(1):13-27)

Se condotta da personale professionalmente qualificato, con un approccio corretto dal punto di vista scientifico e adeguato all'età degli studenti l'educazione sessuale è un intervento di salute pubblica di efficacia comprovata.

La vera sfida è comprendere come tradurre questi principi in un percorso educativo efficace e omogeneo nel contesto scolastico italiano. Considerare l'educazione sessuale una scelta individuale, una questione familiare privata o religiosa o un problema politico non è un'opzione percorribile per un paese civile e democratico.

The time is NAO

Una rivoluzione pratica nella terapia anticoagulante: dalle iniezioni quotidiane e i monitoraggi frequenti a una gestione orale

Negli ultimi anni è aumentata l'incidenza della trombosi venosa (TV) in età pediatrica, spesso associata a condizioni complesse (cardiopatie, cancro) o all'uso di cateteri venosi centrali (CVC). La gestione standard con eparine o antagonisti della Vitamina K presenta notevoli difficoltà, tra cui la somministrazione parenterale e la necessità di monitoraggio ematico frequente (Lancet Child Adolesc Health 2022; 6: 207-14).

L'arrivo dei NAO (Nuovi Anticoagulanti Orali)

Recentemente, i NAO, in particolare rivaroxaban e dabigatran, hanno ricevuto l'approvazione per l'uso pediatrico per il trattamento e la prevenzione della TV. Il loro grande vantaggio è la somministrazione orale con formulazioni child-friendly (sospensioni o granuli/pellet), l'assenza di monitoraggio di routine e minori interazioni con alimenti e farmaci. Questi farmaci offrono anche un meccanismo d'azione più mirato rispetto alle eparine: mentre

l'eparina agisce indirettamente, potenziando l'antitrombina, i NAO agiscono direttamente su un singolo fattore.

L'Evidenza di Efficacia e Il Profilo di Sicurezza

Studi clinici controllati, che hanno confrontato i NAO con la terapia standard in pazienti pediatrici, hanno dimostrato che questi nuovi farmaci sono efficaci quanto (se non superiori a) la terapia convenzionale nel ridurre il rischio di TV ricorrente. Il profilo di sicurezza è rassicurante: i dati ag-

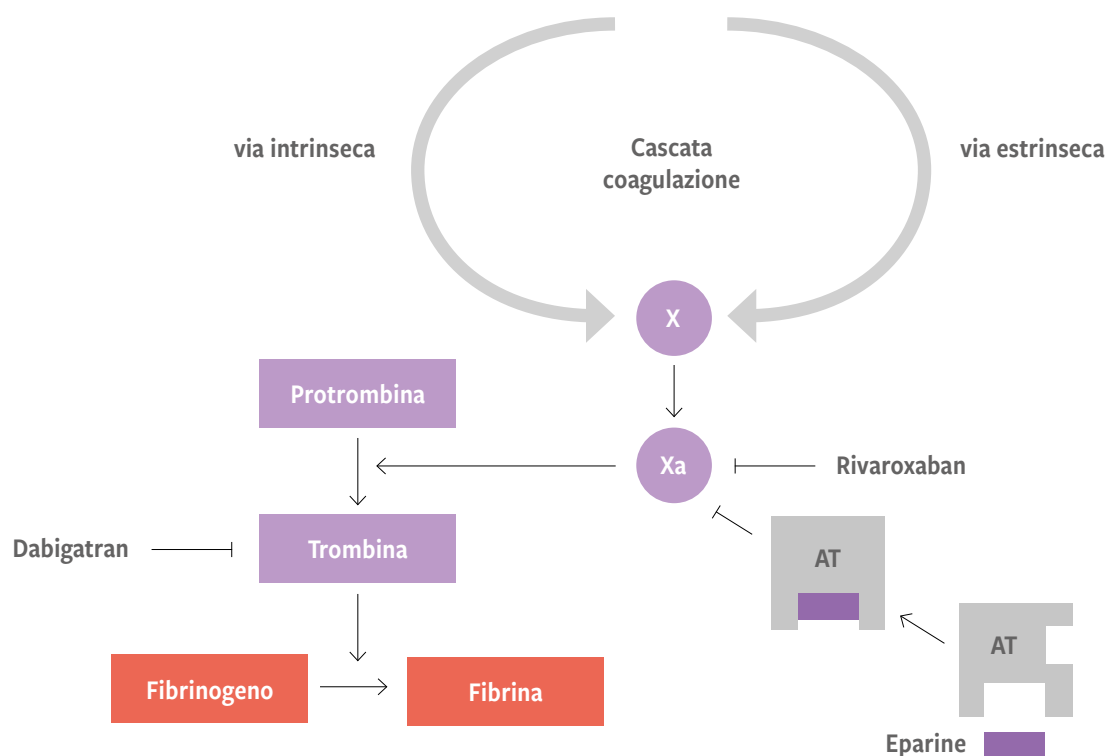


Figura 1. Le eparine sono anche dette anticoagulanti indiretti perché legano l'antitrombina (AT) e ne potenziano l'attività contro il fattore X attivato (Xa). I nuovi anticoagulanti, invece, sono diretti perché legano uno specifico fattore, bloccandolo.

gregati indicano un rischio simile di sanguinamenti maggiori e mortalità rispetto alla terapia standard. L'unica differenza significativa è un possibile aumento di sanguinamenti " clinicamente rilevanti non-maggiori", come le epistassi, in particolare con l'uso di rivaroxaban (Am J Health Syst Pharm. 2023 Mar 21;80(7):412-422; Pediatr Res. 2023 May;93(6):1491-1498).

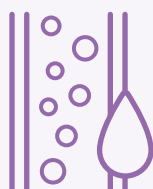
Cautela e Popolazioni Speciali

I NAO non sono per tutti. L'uso va sempre ponderato ed è sconsigliato in caso di grave disfunzione renale o epatica, sindrome da anticorpi antifosfolipidi e in portatori di valvole cardiache meccaniche. Inoltre, nei neonati e nei lattanti piccoli (<3 mesi), i dati sono ancora scarsi e l'uso richiede cautela. In generale, comunque, i NAO rappresentano un'alternativa sicura, efficace e molto più pratica, candidandosi a terapia di prima scelta per la maggior parte dei bambini con TV (Blood. 2024 Feb 1;143(5):389-403).

Il ruolo del laboratorio

Dabigatran e rivaroxaban non richiedono monitoraggio di routine. Si ricorre al laboratorio solo in caso di sanguinamento, intervento urgente, sospetto sovradosaggio o insufficienza renale acuta, per verificare se l'effetto anticoagulante sia ancora presente e guidare le decisioni cliniche. Per il dabigatran si usano test della trombina e test della coagulazione diluiti specifici, mentre per il rivaroxaban si misura l'attività anti-Xa calibrata sul farmaco. INR e aPTT non hanno ruolo nel monitoraggio dei NAO.

VADEMECUM



Quando è indicato il NAO?

Per il **trattamento del tromboembolismo venoso (TEV)** e la **prevenzione delle recidive di TEV** (ad esempio, trombosi del seno cavernoso/laterale).



Inizio della terapia

Per iniziare la terapia è necessario un **bridge di almeno cinque giorni** di trattamento anticoagulante parenterale (ad esempio, eparina a basso peso molecolare).



La durata minima

Età ≥2 anni: terapia per almeno 3 mesi; può essere estesa fino a 12 mesi se clinicamente necessario.
Età <2 anni (con TV correlata al catetere): terapia per almeno 1 mese; può essere estesa fino a 3 mesi se clinicamente necessario.



Gestione degli interventi

Interrompere il trattamento almeno **24 ore prima dell'intervento** (se possibile). Riprendere al più presto dopo la procedura e dopo aver raggiunto un'adeguata emostasi.



In caso di dimenticanza

La regola fondamentale è **MAI assumere una dose doppia per compensare**. Le istruzioni per recuperare una dose variano in base al farmaco e al regime di dosaggio (una, due o tre volte al giorno). Fare sempre riferimento alle indicazioni specifiche.

Tumori ionizzanti

Gli Stati Uniti sono il Paese con il più alto tasso numero di indagini radiologiche pro capite al mondo. Indagini che, spesso, utilizzano radiazioni ionizzanti, e che, ancora più spesso, dovrebbero essere evitate se non essenziali ad un iter diagnostico e terapeutico. Tanto più nei bambini, che presentano una maggiore radiosensibilità e quindi un aumentato di rischio di neoplasie correlate a radiazioni.

Questo grafico recentemente pubblicato sul New England Journal of Medicine mostra, nella sua drammatica semplicità, una relazione diretta tra

l'esposizione del midollo osseo a radiazioni ionizzanti e il rischio di sviluppare neoplasie ematologiche (leucemie e linfomi) (NEJM, 2025 Oct 2;393(13):1629-1278).

Il campione dello studio è enorme (più di 3 milioni e 700 mila bambini, tra il 1996 e il 2016). Un'idea sui numeri: l'indagine TC più eseguita, la Tc encefalo, fornisce in media 13 mGy di radiazioni, una radiografia del torace 0.01 mGy. E ora un'idea sull'andamento del grafico: un bambino sottoposto a 1 o 2 TC ha un rischio quasi doppio (1.8 volte) di sviluppare una

neoplasia ematologica rispetto ad un coetaneo, quasi quadruplo (3.6 volte) se le TC sono 4.

Un ultimo dato: gli autori stimano che ben il 10% delle neoplasie ematologiche di bambini e adolescenti siano causate da indagini radiologiche.

Dati netti, che ci ricordano come le indagini radiologiche andrebbero utilizzate con parsimonia, quando necessarie, e che eseguire una TC in un bambino dovrebbe essere l'eccezione, e non la regola.

