



Registrazione al
Tribunale di Milano
n. 247 del 28 Marzo 1989

IN QUESTO NUMERO

- 03 Quali sono i marcatori che segnalano l'infiammazione?
- 06 Infiammazione e Trombosi: le relazioni pericolose
- 09 Infiammazione: come ti spengo?
- 10 Un SALTO in Europa
- 13 La ricerca sulla Trombosi
- 15 Hanno parlato di noi



Infiammazione e Trombosi

Infiammazione, lo dice la parola, significa **incendio**: può essere più o meno vasto e verificarsi in qualunque parte del nostro corpo. Si accende in risposta all'aggressione da parte di un microbo, di un tumore, di una terapia, di un trauma, del processo di invecchiamento o di usura delle cellule. Le cellule reagiscono chiamando a raccolta i leucociti, che chiamiamo i **Globuli Bianchi**, che aumentano di numero e tentano di spegnere l'incendio, ma non lavorano da soli, chiedono l'aiuto del sistema immunitario, che produrrà anticorpi capaci di ricordare l'aggressore, nel caso si tratti di un microbo, capaci di eliminare quel microbo qualora si ripresentasse in futuro.

Ma non basta: i globuli bianchi coinvolgono sempre **le piastrine** e i **fattori della coagulazione** presenti nel sangue, che contribuiscono a spegnere l'incendio. Il coinvolgimento del sistema della coagulazione nella battaglia contro il nemico è di aiuto, ma spesso aumenta la probabilità che si formino coaguli di sangue inopportuni chiamati trombi. **Ogni stato infiammatorio provoca dunque un aumento della tendenza del sangue a coagulare** e a produrre trombi e di conseguenza malattie da Trombosi.

Questi processi hanno la **capacità di autoregolarsi** che dipende dalla interazione fra un numero infinito di proteine, enzimi, cellule, mediatori: alcuni accendono il sistema, altri controllano che il sistema non ecceda. L'equilibrio del sistema permette di spegnere l'incendio senza provocare danni collaterali, e dipende dalla nostra predisposizione **genetica**, dalla **capacità di reazione dei sistemi**, dalla **potenza degli aggressori**, dalle **caratteristiche di ognuno di noi**, dai nostri punti deboli che a loro volta spesso dipendono dalle **scelte** che facciamo nella vita di ogni giorno.

Le nostre abitudini e le nostre fragilità influiscono su questo equilibrio, aumentando la probabilità di Trombosi e delle sue conseguenze. La pressione alta, il diabete, livelli elevati di grassi nel sangue e il fumo o l'uso di sostanze "infiammanti" come gli stupefacenti provocano infiammazione.

Lo abbiamo ripetuto tante volte: **le malattie da Trombosi** colpiscono il doppio dei tumori, **ma possono essere evitate almeno in un caso su tre**. Si può fare, noi vi diamo una mano, con il nostro lavoro di tutti i giorni. Il resto tocca a voi.

Il Presidente
Lidia Rota Vender



Associazione per la Lotta
alla Trombosi e alle malattie
cardiovascolari

Il sangue: quando e perchè coagula?

Il trombo è un coagulo di sangue che si forma sempre per una buona ragione: per guarire una **ferita**, per fermare un'**emorragia**, per spegnere una **infiammazione**. Deve svolgere il proprio compito rapidamente, in modo efficiente, senza liberare emboli che causano Embolia, Trombosi e Ischemia in organi lontani dalla sede in cui il **trombo** si è formato.

DOVE C'È MALATTIA C'È INFIAMMAZIONE, dove c'è infiammazione il sistema della coagulazione interviene per guarire la malattia formando un trombo.

Anche un vaso che improvvisamente si chiude o si riduce di calibro, per colpa di uno spavento, di un grande dolore, di un attacco di ansia o di paura può interrompere il flusso del sangue e il sangue, se rallenta, coagula e scatena una Trombosi.



Emostasi: che cos'è?

Emostasi è il termine corretto che definisce il complesso sistema che permette al sangue di scorrere fluido in condizioni normali, e di cambiare stato fisico coagulando quando serve: per guarire una ferita, un tessuto infiammato o infetto. Questo sistema dipende in parte dai **codici genetici** ereditati dai nostri genitori: possiamo avere un sangue che "geneticamente" tende a rimanere perfettamente in equilibrio, **coagulando** solo quando deve, oppure tende a **coagulare meno del normale** e causando emorragie, o **più del normale**, formando trombi.



L'equilibrio del sistema dipende solo dalla genetica?



NO, dipende anche dalla proporzione fra **procoagulanti** (fattori che fanno coagulare il sangue) e **anticoagulanti** (fattori che lo trattengono dal coagulare troppo), e dalla presenza di **fattori "confondenti"**, transitori o permanenti, come l'**infiammazione**, i **tumori**, i **traumi** e molti altri.

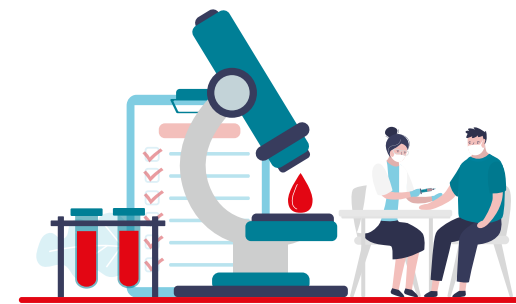
L'**equilibrio del sangue fra la tendenza a coagulare troppo o troppo poco** dipende quindi dalla genetica ma anche da **molti attori**, che possono cambiare nel tempo e/o in situazioni particolari: numero e funzione delle piastrine, aumento dei fattori pro-coagulanti, calo dei fattori anticoagulanti, interferenze causate da infiammazione e/o infezione sono alterazioni che possono aumentare la tendenza del sangue a formare trombi.

Chi partecipa al sistema?



Partecipano enzimi come fattori pro e anti-coagulanti, **cellule** come i globuli bianchi e le piastrine, **elettroliti**, come il calcio e molte altre sostanze che circolano nel nostro sangue. In condizioni di quiete il sangue deve scorrere e rimanere fluido: dal cuore verso la periferia attraverso le arterie e dalla periferia al cuore attraverso le vene.

Il sangue è sempre liquido?



Il sangue cambia stato fisico quando viene a contatto con tratti di parete di arterie e/o vene infiammate, quando viene a contatto con l'aria, quando rallenta la sua corsa. Quando funziona bene, il sangue coagula solo quando deve, quando funziona in un modo inappropriato può coagulare troppo o troppo poco.

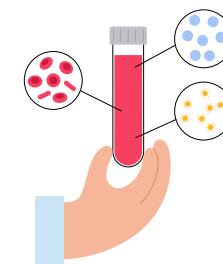
Quali sono gli attori che partecipano alla commedia dell'emostasi?

Sul palco ci sono:

- **Endotelio** le piastrelle che foderano l'interno delle arterie delle vene e dei capillari
- **Fattori procoagulanti** si chiamano ciascuno con un numero romano come si fa per il Papa: I, II, III fino a XIII
- **Fattori anticoagulanti** C, S e Antitrombina AT III, prodotti dal fegato
- **Fibrinolisi** PAI-I
- **Caratteristiche emodinamiche del sangue.**

Infiammazione acuta e cronica, profilo lipidico, ipertensione, diabete, aritmie, malattie del cuore e del sistema circolatorio, infezioni e tumori, traumi sono "disturbatori" di questo equilibrio.

Quali sono i marcatori che segnalano l'infiammazione?



- **Globuli bianchi**: un **numero elevato** indica che il sistema sta combattendo contro una infezione.
- **Formula leucocitaria**: nella grande squadra dei globuli bianchi ci deve essere una proporzio-

ne fra i globuli bianchi **neutrofili** e i **linfociti**, 4 neutrofili per 1 linfocita. Una inversione di questa proporzione (formula leucocitaria) può segnalare una infezione cronica.

- **Piastrine**: un elevato numero di piastrine aumenta la tendenza del sangue a coagulare. Un aumento del loro numero può essere causato da una inefficace **attività della milza**, organo deputato a smaltire le piastrine invecchiate, da un eccesso di produzione da parte della fabbrica delle piastrine nel **midollo osseo** (trombocitemia), da una **infezione o infiammazione** che chiamano in causa le piastrine a partecipare alla battaglia per guarirla (piastrinosi reattiva). Risolta l'infezione o l'infiammazione, il numero delle piastrine deve rientrare nella norma. **In condizioni normali le piastrine non aumentano durante la gravidanza.**

- Elevati livelli di **fibrinogeno**.
- **D-dimero** aumentato: aumenta come la cenere prodotta dall'incendio.
- **Proteina C** reattiva aumentata.
- **Idh** e **beta 2 microglobulina** che aumentano.

Quali sono i fattori che accendono l'emostasi?

- **Infiammazione**: si alterano i globuli bianchi, aumenta il numero delle piastrine, aumentano la proteina C reattiva, la LDH, la beta 2 microglobulina, il fibrinogeno e il d-dimero
- **Fegato**: ALT, AST (transaminasi), GGT rivelano infiammazione del fegato
- **Glicemia**: alti livelli di zucchero circolanti nel sangue per lungo tempo infiammano le pareti delle arterie e scatenano aterosclerosi e Trombosi
- **Colesterolo e trigliceridi**: **elevati livelli di grassi circolanti a lungo nel sangue** infiammano le pareti delle arterie e provocano aterosclerosi e Trombosi.

Perché il sangue rimane liquido e poi coagula se serve?

Perché contiene fattori **procoagulanti** che lo fanno coagulare e fattori **anticoagulanti** che lo trattengono dal coagulare troppo. Pro e anticoagulanti devono essere **quantitativamente proporzionati** fra loro e devono comunicare perché il sistema rimanga in equilibrio. Se nel sangue ci sono **troppi fattori che fanno coagulare** il sangue, gli anticoagulanti possono non essere in grado di controllare il sistema e si formano trombi.

Che cosa si intende per “la densità” del sangue?



Uno sbilanciamento del sistema di equilibrio fra fattori pro e anticoagulanti può aumentare la tendenza del sangue a coagulare, come se diventasse più “denso”.

Può succedere se il fegato produce meno anticoagulanti di quelli che servono o perché i procoagulanti aumentano per colpa di uno **stato infiammatorio**, della **gravidanza**, del **parto**, di una **malattia febbrile**, di un trauma. Tutte le malattie infiammatorie come la **colite**, la **gastrite**, la **broncopolmonite**, l'**Influenza**, la **sinusite** i **calcoli renali o biliari** provocano un aumento dei procoagulanti che partecipano a spegnere l'infiammazione e a favorire la guarigione. La capacità del sangue di coagulare in tempi e con intensità appropriate è un meccanismo protettivo, che ferma il sanguinamento, riduce l'infiammazione e avvia il processo di cicatrizzazione.

Quali sono gli anticoagulanti?

Si chiamano **C, S e AT III**: sono tre molecole prodotte dal fegato. Se il **fegato** è sano e funziona bene produce una quantità adeguata di anticoagulanti. Gli anticoagulanti devono “parlare” con i procoagulanti lavorando in squadra. Se pro e anticoagulanti non riescono a colloquiare fra di loro, i procoagulanti possono prevalere scatenando Trombosi.

Quando prevalgono i procoagulanti?

Quando si verifica una **infiammazione**, un trauma, una infezione, un rallentamento della circolazione del sangue, un intervento chirurgico.

Perché conoscere questi meccanismi?

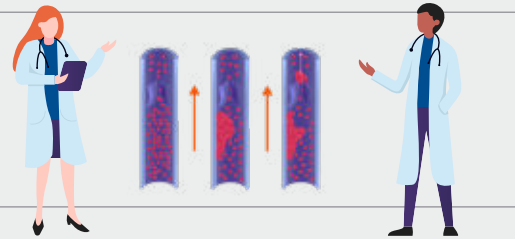
È fondamentale che ognuno capisca che cosa sono e come funzionano questi meccanismi, perché conoscerli permette di **prevenire le**

malattie da Trombosi. Trombosi è il meccanismo che causa malattie diverse che prendono il nome dall'organo che colpiscono: Infarto, Ictus cerebrale, Embolia polmonare, Trombosi venosa profonda o superficiale, Tromboflebite, Aterosclerosi, Embolia arteriosa.

Come evitare le malattie da Trombosi?

Per evitarle dobbiamo conoscerle, dobbiamo sapere quali sono i meccanismi che le provocano, dobbiamo cercare di sapere **chi di noi è più “fragile” per ragioni ereditarie**, o per fattori di rischio legati a uno **stile di vita inappropriato** che può rendere il nostro sangue più incline a coagulare rispetto a quanto dovrebbe fare.

VIRUS E TROMBOSI



Quando un virus attacca un organismo che cosa provoca?

Esiste una relazione molto pericolosa fra i virus e il sistema della coagulazione del sangue. Quando un virus attacca un organismo, da qualunque parte entri nel nostro corpo, **provoca una reazione infiammatoria**, una specie di incendio come se fosse un attacco che scatena fuochi ovunque.

Il sistema della coagulazione del sangue partecipa a combattere e spegnere l'infiammazione, producendo coaguli. Questa è una delle ragioni per le quali **molte persone colpite da Corona Virus hanno sviluppato complicanze come la Trombosi venosa, l'Embolia polmonare, l'Infarto, l'Ictus cerebrale e l'Infarto intestinale**.

Le sindromi influenzali aumentano la probabilità di Infarto del miocardio?

I virus influenzali entrano nell'organismo attraverso le vie respiratorie, e da qui passano nel sangue dove i **meccanismi dell'immunità iniziano la battaglia per la guarigione**: i grappoli di piastrine e di globuli bianchi che combattono per eliminare il virus e risolvere l'infezione diventano quindi potenziali **attivatori della formazione di trombi**, che possono chiudere qualunque arteria e quindi anche le coronarie provocando Infarto del miocardio.

HO LA FEBBRE



Tutte le malattie coinvolgono il nostro sistema della coagulazione del sangue, in particolare le malattie con febbre elevata che ci costringono a letto a lungo. Il sistema della coagulazione viene coinvolto e partecipa facendo quello che sa fare: **fa coagulare il sangue per contribuire a spegnere l'incendio e guarire la malattia**.

La febbre è un meccanismo di difesa:

l'organismo sotto attacco da parte di un virus o di un batterio alza la temperatura per difendersi, dilata le arterie per facilitare l'arrivo di cellule che combattono l'infezione. Dobbiamo lasciare che la febbre svolga il proprio compito, non affrettarci ad abbassarla: dobbiamo intervenire solo quando la febbre elevata può diventare pericolosa e creare **più danno che beneficio**.

Chi deve proteggersi in modo speciale?

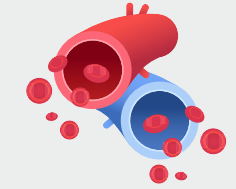
Chi ha già avuto una **Trombosi o un Infarto o una Ischemia** deve essere protetto in modo particolare se viene colpito da una malattia febbrile e richiede allettamento: per questo i medici prescrivono calze elastiche che hanno azione antitrombotica meccanica e farmaci antitrombotici adeguati.

Nelle arterie può formarsi un trombo?



Sì. Le arterie possono ammalarsi di **Aterosclerosi** a causa della **pressione del sangue elevata** o di alti livelli di **grassi o zuccheri** nel sangue, per colpa delle **droghe**, di elevati livelli di **omocisteina** oppure a causa di un **virus** o di un **microbo** che infiamma le pareti interne dell'arteria (arterite). In simili condizioni, ci può essere infiammazione che provoca un intervento del sistema della coagulazione che per guarire la malattia forma un trombo. Se il trombo si ingrossa eccessivamente può arrivare a chiudere del tutto l'arteria e far morire il territorio che quella arteria irrorava, provocando un'Ischemia e un Infarto.

ATEROSCLEROSI = INFIAMMAZIONE E TROMBOSI NELLE ARTERIE



Le arterie sono i vasi che portano sangue e vita a tutto il nostro corpo. Dal cuore, come i rami di un albero, raggiungono gli organi e le cellule più lontane. Come il resto del nostro corpo, con il passar degli anni, anche le **arterie invecchiano**, diventano **meno elastiche**, a volte si **restringono**, a volte **si chiudono**. Dai nostri genitori ereditiamo il colore dei capelli, e la loro struttura: ricci, lisci, sottili o grossi. Così dai nostri genitori ereditiamo la struttura delle nostre arterie, la “pasta” di cui sono fatte, ma **il modo in cui invecchiano dipende da noi**. Non si eredita la Trombosi, l'Aterosclerosi, o l'Infarto, o l'Ictus cerebrale: si eredita la tendenza a sviluppare queste malattie.



Aterosclerosi: un campanello d'allarme?

L'Aterosclerosi è l'infiammazione di un tratto più o meno lungo di un'arteria, causata dalla **presenza di grassi** che gonfiano l'endotelio formando una protuberanza chiamata placca, come un ascesso che si forma sulla superficie interna del vaso e disturba il flusso laminare normale del sangue formando **vortici** che favoriscono la deposizione di **piastrine e fattori della coagulazione** sulla placca, aumentandone la dimensione fino a chiudere il vaso. In molti casi dal trombo si liberano frammenti chiamati emboli che viaggiano nella circolazione e arrivano al cervello provocando **Ictus cerebrale** o in periferia provocando Ischemia, Infarto intestinale, **Ischemia** della retina, o di altri organi.

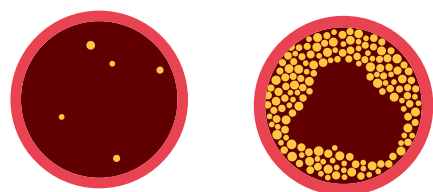
Inflammation e Trombosi: le relazioni pericolose

Conoscere le situazioni che possono aumentare il **rischio e i sintomi** della Trombosi sono le due armi a nostra disposizione: diagnosticare e curare presto e bene una Trombosi può salvare la vita, tutti hanno il diritto di saperlo.

Il diabete infiamma?

Il diabete è un **fattore di rischio** per le malattie da Trombosi arteriosa soprattutto nelle **donne**: sono colpite con più regolarità rispetto agli uomini, ma se ne accorgono tardi. Alti livelli di glicemia (zuccheri circolanti nel sangue) provocano Aterosclerosi e poi Trombosi. Gli zuccheri non arrivano a destinazione nelle cellule che soffrono e lavorano con scarsità di "carburante" provocando **"irritazione e infiammazione" della parete delle arterie**. Queste rispondono con la formazione di placche aterosclerotiche più o meno grandi, che a loro volta attivano i meccanismi che portano alla formazione di trombi. **Misurare la glicemia con regolarità**, soprattutto se sono presenti casi di diabete in famiglia e se si è in sovrappeso, permette di identificare e neutralizzare questo nemico prima che provochi danni irreparabili.

Inflammation, trombosi e cancro



I pazienti che hanno un tumore hanno un sangue che coagula più del normale: sono quindi più esposti al rischio di avere una **Trombosi**. **Trombosi e cancro sono due killer molto temuti**: spesso, ad essere colpiti da Embolia polmonare sono purtroppo i malati di cancro. Questo perché molti tipi di tumore producono **sostanze che attivano il sistema della coagulazione del sangue** e aumentano la probabilità di Trombosi, ovvero il catetere venoso centrale inserito in una vena per la chemioterapia provoca rallentamento dello scorrere del sangue nelle vene e **infiammazione della vena** stessa che può chiudersi e

liberare emboli. La stessa chemioterapia provoca la liberazione di sostanze da parte del tumore che possono confondere il **sistema della coagulazione** del sangue e spingerlo a coagulare in modo eccessivo e a formare trombi ed emboli. In caso di pazienti con tumore, il **sangue coagula più del normale**, il che li rende più esposti al rischio di avere una Trombosi. La Trombosi, in alcuni casi, può essere **addirittura il primo sintomo** di un cancro non diagnosticato.

Recenti studi hanno però comprovato che i **farmaci anticoagulanti** necessari per curare o prevenire la Trombosi, in particolare le Eparine, in molti casi sono in grado di rallentare la progressione del tumore e la migrazione di cellule destinate a produrre metastasi, prolungando la vita di chi è stato colpito dal cancro e dalla Trombosi contemporaneamente.

Polveri sottili, infiammazione e Trombosi



L'aria inquinata contiene sostanze, come l'acroleina, che "eccitano" i globuli bianchi e le **piastrine**. Le piastrine, naturalmente deputate a proteggerci dalle emorragie, se stimolate e confuse da un attacco infiammatorio ostile come quello sferrato dalle polveri sottili, si aggregano fra di loro, formando trombi.

Le polveri sottili provocano infiammazioni ai **bronchi**, limitano il respiro, causano e peggiorano **asma** e **bronchite cronica**. Ci vogliono diecimila granuli di polveri sottili per raggiungere la dimensione di un millimetro: sono molto piccole, e proprio grazie a questa dimensione riescono a penetrare nei bronchi e nei **polmoni** e a passare **nel sangue**, che reagisce a questo

stato infiammatorio attivando il sistema della coagulazione e aumentando la tendenza a formare trombi e di conseguenza il **rischio di Trombosi delle coronarie (Infarto), Trombosi ed Embolia delle arterie cerebrali (Ictus), Trombosi delle vene e delle arterie**.

Studi recenti hanno inoltre dimostrato che le polveri sottili riescono ad arrivare anche alle **cellule nervose**, irritandole e provocando piccole scariche elettriche in grado di alterare il ritmo del cuore e la sua regolarità, provocando **tachicardia e aritmia**.

Inflammation e gravidanza



La gravidanza è una situazione di potente infiammazione che spinge il sangue a formare Trombi ed emboli.

Che cosa succede al corpo della donna quando una donna comincia una gravidanza e arriva al parto e nel periodo dopo il parto?

Tutte le donne, ma non in tutte le donne nello stesso modo, subiscono cambiamenti legati a una serie di fattori, alcuni dei quali non dipendono dalla donna, altri invece sì. Su quelli che dipendono dalla donna si può intervenire correggendoli ancora prima della gravidanza o durante la gravidanza.

La gravidanza è la **situazione più trombogena** nella vita della donna e questa situazione peggiora e si accentua quando si **aggiungono più fattori di rischio** per esempio stati infiammatori come infezioni delle **vie urinarie, cistiti**, calcoli delle **vie renali, calcoli biliari**. Ad esempio, un **colon irritabile** con infiammazioni lungo i sette metri di intestino creano scintille che a loro volta possono andare ovunque e possono attivare il sistema della coagulazione del sangue ancora di più di quello che già di per sé il sistema fa durante la gravidanza.

Che cosa può fare la donna per proteggersi da questi fattori di rischio?



In gravidanza è buona regola monitorare il **livello del colesterolo** perché può rimanere in livelli quasi normali, leggermente salire e in alcune donne, anche non colpevoli, addirittura a raddoppiare. Il colesterolo non è di per sé un fattore pro-coagulante, è un grasso che, così **come i trigliceridi**, se elevato fa aumentare la tendenza del sangue a coagulare, la densità e rende difficile lo scorrimento del sangue verso il cuore.

Che cosa può fare la donna per riuscire ad avere una gravidanza senza problemi?



Deve sapere quali sono i sintomi che la devono allertare. Se durante la gravidanza **una gamba si gonfia più dell'altra**, di solito questo accade soprattutto nella gamba sinistra, perché per ragioni anatomiche il circolo venoso della gamba sinistra ha qualche difficoltà in più a riportare il sangue verso il cuore, o se una donna vede un **cordone rosso dolente** comparire sulla sua gamba, vede un circolo venoso superficiale che diventa particolarmente appariscente delle **vene che diventano tortuose**, questi possono essere il primo sintomo che si sta verificando un **rallentamento eccessivo che potrebbe produrre la formazione di trombi** dentro le vene che potrebbero liberare dei frammenti, chiamati emboli che potrebbero arrivare al cuore rischiando che finisca nel circolo polmonare causando l'Embolia polmonare, un evento molto grave, purtroppo molto frequente nel dopo parto, anche se spesso non riconosciuto.

5

PASSI PER PREPARARSI AD UNA GRAVIDANZA SENZA PAURA



- 1 Correggere il sovrappeso con **un'alimentazione equilibrata** in modo da non aggiungere il livello di zuccheri e grassi circolanti nel sangue
- 2 Conoscere la **storia della sua famiglia** per sapere se qualche consanguineo ha già avuto una flebite, o evento da Trombosi arteriosa come Infarto e/o Ictus in un'età relativamente precoce
- 3 Evitare una vita **sedentaria**



- 4 Indossare **calze elastiche** di prima classe di compressione
- 5 Non trascurare tutte le **indicazioni che il proprio medico le prescriverà** in modo da mantenere sotto controllo questo disordine della coagulazione che dura di solito **almeno fino ai 45 / 60 giorni dopo il parto**.

Conoscere queste informazioni e utilizzarle in modo appropriato senza avere paura e senza correre a fare prelievi ogni cinque minuti è importantissimo per tutte quelle donne fortunate che riescono ad avere una gravidanza e che soprattutto vogliono arrivare ad avere il loro bambino in braccio.

L'omocisteina è un **aminoacido**, derivato dalla metionina, che le cellule utilizzano come **carburante** per il proprio funzionamento. I due enzimi che provvedono a metabolizzarla e a renderla utilizzabile dalle cellule sono la **MTHFR** e la **CBS**, la prima molto più nota della seconda.

E se l'enzima MTHFR è mutato?

Se l'MTHFR è mutato, soprattutto in forma omozigote, può accadere che i livelli di omocisteina nel sangue rimangano elevati nel sangue a lungo, causando un aumento protratto del rischio di eventi cardio e cerebrovascolari. Ma non tutti coloro che sono portatori di una mutazione di MTHFR hanno omocisteina alta: per esempio, **le donne in gravidanza, che assumo integrazione con acido folico, non hanno mai livelli di omocisteina elevati anche quando sono portatrici di una mutazione in forma omozigote della MTHFR**.

Che cosa succede se l'omocisteina è elevata?

Elevati livelli di omocisteina nel sangue si correlano con aumentato rischio di andare incontro a malattie cardio e cerebro vascolari da **Trombosi arteriosa e venosa**. Elevati livelli di omocisteina si trovano nei pazienti con Alzheimer, nei pazienti che soffrono di malattie infiammatorie acute o croniche dell'apparato gastrointestinale. L'omocisteina elevata **causa infiammazione** della parete delle arterie e delle vene, che a sua volta attiva i fattori della coagulazione facilitando la formazione di trombi nel sangue.

Si possono ridurre i livelli di omocisteina?



SI, per ridurre i livelli di omocisteina è necessario un apporto sufficiente di **vitamine del gruppo B**: in particolare folina (B9) e B12, derivate dagli alimenti che ne sono ricchi o dai supplementi vitaminici. Non è ancora stato dimostrato se, nel tempo, la riduzione dei livelli di omocisteina **riduca anche la probabilità di Infarto, di Ictus cerebrale, di Embolia polmonare di Trombosi venosa e arteriosa**, come sarebbe logico pensare. Invece numerosi studi dimostrano **che l'attività fisica** ha un effetto positivo sui livelli di omocisteina e **quindi sul rischio di eventi cardiovascolari**.

Infiammazione: come ti spengo?

GLI OMEGA 3

Riducono l'infiammazione in tutto il corpo. Le sostanze liberate da un tessuto infiammato, dovunque si trovi, viaggiano nel sangue e raggiungono tutti gli organi, danneggiandoli come un fuoco che si propaga. **Un regolare apporto di omega 3** contribuisce a rendere il **sangue più fluido** e scorrevole nelle arterie, nelle vene e nei capillari, riducendo la probabilità di Trombosi e delle sue conseguenze diminuendo:

- 1 Il livello dei trigliceridi nel sangue
- 2 La pressione del sangue nelle persone ipertese
- 3 La probabilità di **Ictus** cerebrale
- 4 La probabilità di scompenso cardiaco
- 5 La probabilità di aritmia da fibrillazione atriale.

Adeguate dosi di omega 3 sono presenti nei i pesci cosiddetti "grassi": salmone, trota di lago, aringa, tonno, sgombero, sardine, ma anche alcuni frutti di mare ne contengono piccole quantità.

Omega 3: solo nel pesce?



Gli omega 3 contenuti nel pesce risultano più protettivi nei confronti della salute del cuore e del cervello rispetto agli omega 3 assunti sotto forma di integratori. Contengono omega 3 anche alcuni semi e olii, come

- l'olio di semi di lino
- le noci
- i germogli e l'olio di semi di soia.

Gli omega 3 contenuti in questi alimenti sembrano tuttavia essere meno efficaci rispetto agli omega 3 contenuti nel pesce.

TAKE HOME MESSAGE

La Trombosi non è una malattia ereditaria, ma può essere ereditaria la fragilità del sistema della coagulazione del sangue. Ora sappiamo che **gli stati infiammatori e le infezioni possono giocare un ruolo determinante, moltiplicando il rischio di una Trombosi nelle vene e nelle arterie**. **L'equilibrio del sangue fra la tendenza a coagulare troppo o troppo poco** dipende non solo dalla genetica ma anche da **molti attori**, che possono cambiare nel tempo e/o in situazioni particolari.

Come facciamo a ridurre le infiammazioni e lasciare che il sistema della coagulazione non faccia lo squilibrato?

Scegliere uno stile di vita sano, fin da subito: *"Non è mai troppo tardi, e non è mai troppo presto per avere cura del cuore, cervello vene e arterie"*.

Valentin Fuster, presidente del Comitato Scientifico di ALT ha affermato in un'intervista televisiva quello che **tutti sappiamo e che non sempre vogliamo ricordare**.

*"Evitare le malattie cardiovascolari è semplice, moltissimo si può fare **cambiando lo stile di vita**: è talmente facile che pochi lo fanno, molti preferiscono chiedere costosi esami del sangue o strumentali, sperando che la propria salvezza stia solo nelle mani dei medici, invece è nelle mani di tutti noi, prima di tutto.*

Allora perché non lo facciamo? O non lo facciamo abbastanza? Solo perché tocca solo a noi scegliere la strada dell'impegno intelligente?"

Cinque carte da giocare

EVITARE DI Fumare Bere troppi superalcolici Essere pigri Ingrassare Mangiare troppo sale, zuccheri o grassi



Un SALTO in Europa

Da 27 anni per il bene di molti

ALT fa parte di EHN - European Heart Network, che riunisce 27 Associazioni e Fondazioni operanti nei Paesi Membri dell'Unione Europea e dell'Europa, dedicate alla **prevenzione delle malattie cardiovascolari**. EHN a livello europeo, e ALT a livello italiano, condividono un obiettivo ambizioso: prevenire le malattie cardiovascolari che sono evitabili attraverso azioni mirate a informare correttamente e **sensibilizzare la popolazione europea** sulla possibilità che possono essere evitate grazie alla conoscenza dei **fattori di rischio** e dei **sintomi** che devono mettere in allarme affinché nessuno possa dire un giorno "...io non lo sapevo...".



EHN e ALT sono associazioni di riferimento in Europa e in Italia e interlocutori affidabili per il cittadino e per i pazienti ma anche per le Istituzioni fornendo loro strumenti di conoscenza per affrontare la "pandemia permanente ed evitabile" delle malattie cardiovascolari. Infarto, Ictus, Embolia, Trombosi delle arterie e delle vene possono essere evitate almeno in un caso su tre,



con un grande risparmio di vite e salvaguardia della qualità della vita, evitando disabilità gravi anche in giovane età e devastanti per la famiglia, per la società, per i governi che sono chiamati a sostenere una domanda di assistenza cronica ed una spesa sanitaria enormi.

La corretta informazione, l'educazione della popolazione e l'adozione delle misure di prevenzione sono un investimento di grande ritorno per le persone, per le famiglie, per la società intera.

Le malattie cardiovascolari causate dalla Trombosi sono fonte di grave preoccupazione per l'UE e per i Governi dei singoli Stati Membri. ALT continua a portare la bandiera Europea in Italia condividendo azioni concrete proposte da EHN European Heart Network"

ChYP.eu

Sulla base del modello italiano ideato da ALT ChYP sbarca in Romania!

Una campagna concreta di sensibilizzazione ed educazione per gli studenti rumeni dagli 8 ai 12 anni per insegnare loro come sentire il ritmo del cuore, riconoscere la Fibrillazione atriale ed evitare l'Ictus cerebrale.

Buon lavoro a tutti!



HEALTHIER TOGETHER



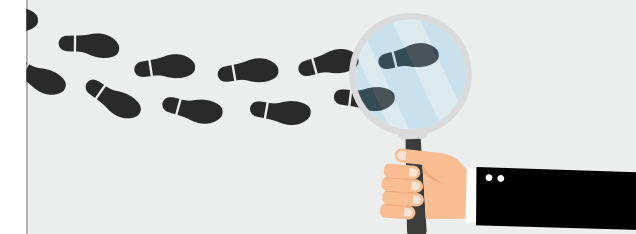
A dicembre 2021 il direttore della Commissione europea ha presieduto un incontro con tutti gli stakeholder europei del settore delle malattie non trasmissibili, (NCD-Non Communicable Disease) tra cui quelle cardiovascolari, per presentare la nuova iniziativa **"Healthier together"** **"Più sani insieme"**.

Il progetto ha come obiettivo principale la **cooperazione** per sostenere gli Stati membri dell'UE per ridurre l'onere delle malattie non trasmissibili (NCD) concentrandosi in particolare su **4 aree di interesse** tra cui: malattie cardiovascolari, diabete, malattie respiratorie croniche e salute mentale e disturbi neurologici.

In particolare, saranno gli Stati membri a dover svolgere un ruolo cruciale nel definire le priorità e decidere quali azioni intraprendere. Sarà creato un **"Gruppo di lavoro"** per la **promozione della salute, prevenzione e gestione delle malattie** e sarà istituito un sottogruppo per consigliare e presentare direttamente alla Commissione europea gli strumenti per individuare i piani d'azione nazionali specifici per le malattie non trasmissibili, i metodi di scambio delle migliori pratiche di gestione delle malattie, la revisione dei protocolli esistenti e approcci più innovativi per la gestione delle malattie.

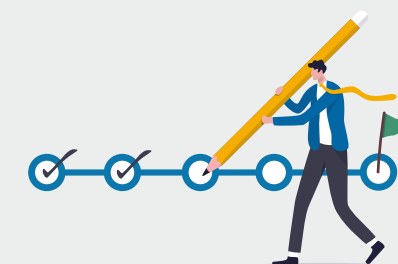
Tra gli obiettivi **l'urgenza nell'affrontare il fabbisogno degli Stati membri e ridurre le disuguaglianze sanitarie** tra i Paesi **traducendo i concetti in azioni concrete** nel campo delle principali malattie non trasmissibili definite dall'OMS: CVD (Cardiovascular disease), diabete, CRD, salute mentale/disturbi neurologici.

Prossimi passi



Da dicembre a giugno 2022 tutti gli attori coinvolti, EHN inclusa, potranno partecipare al progetto accedendo alla piattaforma dell'UE dedicata. I rappresentanti dei governi nazionali svolgeranno un ruolo cruciale nel processo. **ALT come membro di EHN supporterà il network** sul tema delle malattie cardiovascolari per incontrare il Ministero della Salute, coinvolgere il proprio rappresentante nel gruppo direttivo dell'UE che sarà poi impegnato a discutere la visione e i punti di azione da includere in "HEALTHIER TOGETHER".

WORK IN PROGRESS STATISTICHE IN ARRIVO



Le malattie cardio e cerebro vascolari hanno un forte impatto sulla salute e sull'economia dei cittadini europei, ma **l'attenzione da parte dei Governi non è abbastanza**. Infarto, Ictus, Embolia polmonare vengono ancora troppo spesso sottovalutati, eppure sono la prima causa di morte e di grave invalidità. **EHN in collaborazione con ESC European Society of Cardiology** ha rinnovato l'impegno a raccogliere gli ultimi dati che la scienza mette a disposizione per **diffondere le statistiche aggiornate** affinché i Governi dei singoli Paesi siano più sensibili ad accendere i riflettori su soluzioni concrete per **ridurre l'impatto che malattie cardio e cerebro vascolari hanno sulla salute degli europei**.

Lavori in corso

WWW.TROMBOSI.ORG

ALT è online con il nuovo sito

Per il suo 35° compleanno, ALT è online con un nuovo sito **www.trombosi.org** una scelta per eliminare i segni del tempo continuando a rappresentare i valori e la mission che da sempre la contraddistinguono: **conoscere la Trombosi per evitarla**. Completamente rinnovato non solo nella sua veste grafica con colori e immagini nuove, ma anche nella navigabilità.

Il nuovo sito **intuitivo e colorato** pone l'utente al

centro presentando i contenuti dell'Associazione in una veste fresca e dinamica offrendo una consultazione più immediata e semplice grazie a un layout pensato per offrire informazioni aggiornate sulle malattie da Trombosi, meglio conosciute come: Infarto, Ictus, Embolia polmonare, Trombosi nelle vene e nelle arterie, e aggiornamenti sul mondo di ALT Onlus.

"In questi 35 anni, abbiamo raccontato le patologie da Trombosi con un linguaggio chiaro e semplice, adatto anche ai più giovani e adeguandoci alle nuove esigenze della comunicazione. Il nostro è un impegno quotidiano perché ancora oggi le malattie cardiovascolari sono la prima causa di morte nel mondo e colpiscono il doppio dei tumori. Spiegare che la Trombosi è causa di Infarto, Ischemia cerebrale o Embolia polmonare, informare sui corretti stili di vita e sui campanelli dall'allarme che devono farci sospettare di essere incappati in una di queste patologie, è l'impegno prioritario che ci prefiggiamo.

Il nuovo sito ci permetterà di diffondere queste informazioni in modo più capillare. Rispetto a 35 anni fa il mondo in cui oggi operiamo è completamente mutato: ora grazie ai social network e ad internet possiamo raggiungere un numero maggiore di persone, soprattutto giovani, a cui trasmettere le nostre conoscenze sulla Trombosi. Un nuovo modo di comunicare un messaggio chiaro e forte: in un caso su tre le patologie da Trombosi possono essere evitate, prendendosi cura di sé, giorno dopo giorno"

SPIEGA LA DOTT.SSA LIDIA ROTA VENDER

Presidente di ALT Associazione per la Lotta alla Trombosi e alle malattie cardiovascolari - Onlus



TROMBOSI NELLE VENE E TROMBOSI NELLE ARTERIE

La sezione del sito che spiega **cosa è una Trombosi, come riconoscerla, se si è soggetti a rischio e a chi affidarsi per le cure**. Una finestra digitale che permette un'agile navigazione in continuità con il vecchio sito così da far sentire a casa gli utenti più affezionati.

INFORMATI CON SALTO

Tra le sezioni più amate dagli utenti e di tutti voi lettori, quella dedicata a SALTO per **sfogliare e condividere anche online il periodico** con cui ALT racconta, con un linguaggio semplice e alla portata di tutti, le malattie cardiovascolari e come riconoscerle.

RACCONTA LA TUA STORIA

Immane lo spazio dedicato al racconto di **chi ha avuto un incontro ravvicinato con la Trombosi** in cui è possibile inviare ad ALT la propria storia.

SOSTIENI ALT

Tramite la nuova piattaforma è possibile **contribuire a finanziare con un click la RICERCA SCIENTIFICA** interdisciplinare che studia i meccanismi della Trombosi, attraverso il sostegno ai Fondi istituiti da ALT.

La ricerca sulla Trombosi

Oltre un milione di euro investiti nella ricerca scientifica sulla Trombosi

La collaborazione fra scienziati e clinici è l'unica strada per comprendere e sconfiggere le malattie provocate da Trombosi: Infarto, Ictus, Embolia, Trombosi venosa ed arteriosa.

Quello che siamo lo dobbiamo a voi, grazie a voi che ci avete sostenuto negli anni, con una donazione, grande o piccola, comunque sempre fon-

damentale per il bene di molti. Siamo orgogliosi del lavoro fatto in questi anni: MA NON BASTA.

Abbiamo bisogno di voi, del vostro aiuto, del vostro sostegno, con una donazione che vi porterà conoscenza e contribuirà a migliorare la qualità della vita, vostra e di chi vive accanto.

SCEGLI A QUALE FONDO VUOI DEDICARE LA TUA DONAZIONE E RIPORTALO NELLA CAUSALE DEL VERSAMENTO

FONDO TROMBOSI E MALATTIE DEL POLMONE istituito nel 2000

FONDO INFERMIERI

in memoria di Adelino Rota per il sostegno della preparazione di infermieri specializzati nella prevenzione, diagnosi e cura della Trombosi, istituito nel 2000

FONDO TROMBOSI NEL BAMBINO E NEL NEONATO

a sostegno di R.I.T.I. Registro Italiano Trombosi Infantili istituito nel 2003

FONDO TROMBOSI CEREBRALE

istituito nel 2004

FONDO TROMBOSI NELLA DONNA

per la prevenzione della Trombosi nelle donne in gravidanza, dopo il parto o in terapia ormonale, istituito nel 2007

FONDO TROMBOSI E CANCRO, istituito nel 2007

FONDO PER LA PREVENZIONE DELL'ICTUS CEREBRALE DA FIBRILLAZIONE ATRIALE

in memoria dei coniugi Maria e Guido Marsigliesi, istituito nel 2016

FONDO TROMBOSI E MALATTIE DEL FEGATO istituito nel 2016

FONDO EMBOLIA POLMONARE NEI GIOVANI

in memoria di Sergio Frasson, istituito nel 2017



LE DONAZIONI AD ALT AD ESCLUSIONE DELLA QUOTA ASSOCIATIVA SONO DETRAIBILI/DEDUCIBILI. PER USUFRUIRE DEI BENEFICI FISCALI

scrivere ad ALT all'indirizzo soci@trombosi.org o comunicare al numero di telefono 02 58 32 50 28 i propri dati fiscali: NOME - COGNOME - INDIRIZZO - CODICE FISCALE così ALT provvederà a inviarvi via e-mail o per Posta la vostra ricevuta.

R.I.T.I. GRAZIE

La Ricerca continua insieme a tutti voi



Anche quest'anno ALT ha potuto finanziare il **R.I.T.I. Registro Italiano delle Trombosi Infantili**, uno strumento che permette ai medici che si trovano ad affrontare il dramma di un evento da Trombosi in un bambino o in un neonato, di collegarsi in rete con i colleghi e trovare la migliore strada per una diagnosi tempestiva e una cura efficace che cambierà il destino dei bambini colpiti da Infarto, Ictus, Embolia, Trombosi delle arterie e delle vene. Ad oggi la diagnosi, la **storia clinica e la cura di oltre 800 bambini sono stati condivisi da più di 200 medici**.



Un immenso GRAZIE a tutti voi che avete scelto di destinare le vostre donazioni al Fondo Trombosi nel bambino e nel neonato – R.I.T.I. Il finanziamento di 5mila€ sarà destinato al rinnovo del Registro con l'obiettivo di perfezionare il lavoro di Ricerca al fine di **diffondere le conoscenze** ed affrontare le problematiche relative alla malattia tromboembolica venosa ed arteriosa nei neonati, bambini e ragazzi in età evolutiva.

Prevenzione delle malattie cardiovascolari lungo il corso della vita

Anche ALT, come membro dell'**Alleanza Italiana per le malattie cardio-cerebrovascolari**, network istituito dal **Ministero della Salute**, ha contribuito insieme alle principali Federazioni/Società di cardiologia e neurologia, medicina interna, medici di medicina generale, pediatri, farmacisti, nonché Associazioni di pazienti e altri Enti operanti in ambito cardio-cerebrovascolare a redigere il documento **"Prevenzione delle malattie cardiovascolari lungo il corso della vita"** approvato dal Ministero della Salute e pubblicato online sul sito del Ministero della Salute nell'area web dedicata all'Alleanza. In particolare, il documento, basato sui più recenti

risultati della ricerca medica nel settore della prevenzione delle malattie cardiovascolari, è il primo grande lavoro dell'Alleanza realizzato con l'obiettivo comune di tutti i membri di lavorare insieme per migliorare la prevenzione e la cura delle malattie cardio-cerebrovascolari, in linea con le strategie e i piani nazionali di promozione della salute, prevenzione e controllo delle malattie croniche non trasmissibili. Grazie all'Alleanza per aver offerto ad ALT questa grande opportunità, lavorare insieme, fare rete e offrire il proprio contributo, in termini di competenza scientifica ed esperienza in 35 anni di lavoro per la lotta alla Trombosi in Italia, per la salute e il bene di molti.

Hanno parlato di NOI

Web

ANSA
Repubblica.it
Ilsole24ore.com
Liberoquotidiano.it
Saluteh24.com
Gazzetta.it
Salute.gazzetta.it
Vanityfair.it
Incodaalgruppo.gazzetta.it
Ecodibergamo.it
Bergamonews.it
Corrieredellosport.it
Meteoweb.eu
Cronachediscienza.it
Donnainsalute.it
Video.virgilio.it
Dilei.it
Comunicativamente.com
Globalmedianews.info
Sportoutdoor24.it
Vogliadisalute.it
Medicinaeinformazione.com
Lenews.info
Comunicati-stampa.net
Mi-Lorenteggio.com
PiusaniPiubelli.it
Giornaletrentino.it
Udite-udite.it
Iodonna.it
Corrierenazionale.it
Antoniosocci.com
Ilmirino.it
Corrispondenzaromana.it
Salutedomani.com
Spotandweb.it
Soldissimi.it
Dietrolanotizia.eu

Fidest.wordpress.com
Sitinuovi.it
Zarabaza.it
Politico.eu
Area-Press.eu
Onb.it
Ilgiunco.net

Tv

Telelombardia

Stampa

Salute (Corriere della Sera)
Chi
L'Eco di Bergamo
Vita Ospedaliera
Maremma Magazine
La Nazione - Ed. Grosseto
Intimità della Famiglia
Grazia
Il Giornale del Piemonte e della Liguria
(Il Giornale)
Libero Quotidiano
Viversani e Belli
Gazzetta di Parma
Gazzetta del Sud - Ed. Cosenza
Diabete oggi
Maria con te

Radio

Radio24.ilsole24ore.com
Radio Oreb

I NUMERI DI ALT

5.040 follower
Facebook <https://www.facebook.com/ALTonlus>

1.144 follower
Instagram <https://www.instagram.com/altonlus/?hl=it>

574 visualizzazioni
<https://www.youtube.com/user/ALTonlus/videos>

6500 iscrizioni
alla Newsletter <http://www.trombosi.org/>



Grazie agli amici di ALT che ci hanno dato il 5x1000
Grazie agli amici di ALT che leggono SALTO e ci sostengono



ANNO XXIX - N. 91
DICEMBRE 2021

DIRETTORE RESPONSABILE
Claudia Rota

TESTI DI
Lidia Rota Vender

COORDINAMENTO EDITORIALE
Isabella Melchionda

EDITORE
ALT - Associazione per la Lotta alla Trombosi e alle malattie cardiovascolari - Onlus
Via Lanzone, 27
20123 Milano
tel. +39 02 58.32.50.28
alt@trombosi.org
www.trombosi.org

PRESIDENTE
COMITATO SCIENTIFICO
Valentin Fuster

REALIZZAZIONE GRAFICA
Dugongo

REALIZZAZIONE EDITORIALE
STAMPA
LEVA Srl
Via B. Crespi 30/2
20159 Milano

Abbonamento annuo 20 euro
c/c postale n. 50 29 42 06

Bonifico bancario
IBAN:
IT24X0306234210000002304085

SOSTIENI ALT
CHE DA 35 ANNI
LAVORA PER
IL BENE DI MOLTI

TROMBOSI È:
INFARTO, ICTUS
ED EMBOLIA.
COLPISCE IL DOPPIO
DEI TUMORI.
SI PUÒ EVITARE
ALMENO IN UN
CASO SU TRE CON
L'INFORMAZIONE.

51000

Nella prossima
dichiarazione
dei redditi
metti la tua firma
e il **codice fiscale**



970 526 801 50

GRAZIE