

## Venezia in Salute

Un pericolo spesso ignorato o sottovalutato. Miete più vittime dell'infarto e dell'ictus, e l'Oms la definisce un'emergenza sanitaria globale

# Sepsi

## Un nemico temibile che si può vincere

Rappresenta non solo una sfida clinica ma un importante problema di salute pubblica. È fondamentale avere consapevolezza del pericolo che si annida in questa malattia perché l'infezione quando attacca tutto l'organismo può diventare letale. La salvezza dipende dalla rapidità con cui si riesce a diagnosticarla e a iniziare una terapia mirata

Pasquale Piccinini \*

La sepsi miete più vittime dell'infarto del miocardio e dell'ictus.

Non a caso è stata definita dall'Oms, Organizzazione Mondiale della Sanità, un'emergenza sanitaria globale nella quale il fattore tempo è fondamentale perché una diagnosi tempestiva ed un trattamento adeguato possono salvare una vita. William Osler, uno dei padri della medicina moderna, alla fine del 1800 affermava che l'umanità ha tre nemici: la febbre, la fame e la guerra, ma il più grande, il più terribile è la febbre, e, giorno per giorno, tutti gli operatori della sanità, in qualsiasi parte del mondo, devono combattere per disamare questo nemico.

### Che cos'è?

Molte infezioni (batteriche, virali, parassitarie) possono portare alla sepsi, ad esempio infezioni polmonari, delle vie urinarie, addominali, della cute e delle ferite, meningite, influenza stagionale, otiti.

L'infezione da localizzata diventa generalizzata e nella lotta tra germe e difese dell'organismo, il germe ne esce vincitore.

La sepsi si verifica quando la risposta dell'organismo ad una infezione non è più fisiologica ma diventa eccessiva e lesiva in misura variabile: il sistema immunitario anziché combattere i germi responsabili dell'infezione attacca i tessuti e gli organi vitali. I germi, non più arginati da sufficienti difese immunitarie e terapie, entrano nel flusso sanguigno che li trasporta ovunque fino ad un quadro clinico sempre più grave di sepsi con disfunzione d'organo e shock settico che può portare ad esiti permanenti gravi (come disabilità cognitive, amputazioni di uno o più arti) fino alla morte.

Possiamo quindi considerare la sepsi un insieme di sindromi e segni clinici causati da fattori legati all'agente patogeno e fattori legati all'ospite (età, sesso, e altri determinanti ge-

netici, età, patologie concomitanti come diabete, situazione immunitaria, ricoveri in ospedale soprattutto dopo interventi complessi, ambiente).

Si può dire che la sepsi può essere esemplificata come una disfunzione dei meccanismi contrapposti che normalmente nell'organismo mantengono l'equilibrio (omeostasi): lo stimolo infiammatorio (germe e tossina) da una parte attiva l'infiammazione e la ipercoagulazione, producendo microtrombosi nei vasi, e dall'altro sopprime la fibrinolisi che, in condizioni normali, contrasta le forze coagulanti mantenendo la fluidità del sangue.

### Quando va sospettata

Spesso si tratta di sintomi generici ma tra questi sono importanti quelli che possono comparire quando c'è un'infezione che sta evolvendo in sepsi: febbre, brividi o temperatura molto bassa, soppore, confusione mentale e disorientamento, difficoltà respiratoria (fiato corto, respiro accelerato), riduzione della produzione di urina, cute sudata o mazzata (a chiazze chiare e scure), pressione bassa, svenimenti. In questi casi è necessario subito chiedere assistenza al proprio medico o recarsi in ospedale poiché siamo già in presenza di una disfunzione d'organo.

### Diagnosi e terapia

La diagnosi si basa sui sintomi clinici e sugli accertamenti eseguiti in ospedale. Una volta individuata la sede da cui è partita l'infezione occorre identificare il germe responsabile. Il paziente va trattato tempestivamente supportando gli organi danneggiati con adeguata misura e con terapia antibiotica mirata.

Quando è possibile occorre rimuovere la fonte settica chirurgicamente (un esempio può essere l'asportazione della colecisti se l'infezione origina da essa). Nei casi più gravi è necessario il ricovero in reparti di rianimazione. Più sono tempestivi diagnosi e trattamento, maggiori sono le possibilità di guarire.

### Possiamo contrastarla?

Il problema sepsi è oggetto di studi internazionali e di protocolli di raccomandazioni dell'Oms, di documenti del Ministero della Salute, dei Comitati Infezioni ospedaliere, relativi a sorveglianza, prevenzione e controllo statistico delle infezioni con particolare riferimento alle infezioni correlate all'assistenza ospedaliera.

Particolarmente efficaci sono i gruppi di lavoro che da molti anni operano nella Uilss B con l'obiettivo di rendere operativi e monitorare l'applicazione di questi protocolli sia negli ospedali che nei territori in uno sforzo multidisciplinare che vede coinvolti direzione medica, servizi di malattie infettive, microbiologia, rianimazione e tutti i reparti medici di medicina generale.

### Antibioticoresistenza

Fleming, in un'intervista del 1945, poneva già l'attenzione su questo problema. Secondo la scoperta della penicillina, un uso improprio dell'antibiotico poteva portare alla selezione di forme resistenti, cioè resistenti al suo effetto. Da allora fino ad oggi, più di 70 anni dopo, ricomincia la ricerca globale prodotta decine di nuove molecole, la selezione di germi resistenti.

## SEPSI, COME RICONOSCERLA

La sepsi è la risposta esagerata del sistema immunitario all'infezione. Si possono dividere in sepsi primarie e secondarie. La sepsi primaria è causata da un agente patogeno che entra nel flusso sanguigno.

La sepsi secondaria è causata da un agente patogeno che entra nel flusso sanguigno attraverso un sito di infezione locale.



### IL MECCANISMO

- 1 I batteri di una focale infezione penetrano nel flusso sanguigno e si moltiplicano.
- 2 I germi, entrando nel flusso sanguigno, provocano un effetto irritante e tossico generalizzato dell'organismo. Questa condizione provoca lo shock settico che porta all'infiammazione sistemica (SIRS).
- 3 L'infiammazione generalizzata compromette la funzione degli organi principali portando allo shock settico che può provocare velocemente il decesso.

### I SINTOMI

- Febbre, brividi e temperatura molto bassa
- Difficoltà respiratorie, fiato corto, respiro accelerato
- Pelle sudata e mazzata (a chiazze chiare e scure)
- Ridotta produzione di urina
- Soppore, svenimenti mentali e disorientamento
- Pressione bassa, svenimenti

### LE CAUSE

- Infezioni polmonari (Polmonite)
- Meningite
- Punture di insetti (infezioni meno comuni: malaria, dengue, febbre gialla, ebola)
- Infezioni della cute da ferite
- Infezioni del cavo addominale
- Infezioni delle vie urinarie
- Influenza stagionale



### COME COMPORTARSI

- 1 Se si scappa una sepsi bisogna chiedere subito assistenza al proprio medico, recarsi o recarsi al pronto soccorso.
- 2 Il sospetto di sepsi è avvertito dalla riduzione della pressione arteriosa, dal peggioramento della funzione respiratoria

o dalla presenza di alterazioni negli esami del sangue indicativi di un danno d'organo.

Una volta individuata la sede da cui è partita l'infezione, occorre identificare il germe responsabile.



»» Vicenza in Salute



Dr. Pasquale Piccinni

Presidente della Fondazione NoSepsi Onlus e già primario di Anestesia e Rianimazione dell'ospedale San Bortolo di Vicenza

La Fondazione NoSepsi Onlus. È il primo ed unico Ente non profit sorto in Italia per portare avanti la lotta contro una patologia che detiene il triste primato della mortalità

# Prevenzione e ricerca Così si combatte un gigante ancora troppo poco noto

»» La Sepsì purtroppo è un gigante ancora poco noto. Parole come "cancro" o "infarto" evocano immediatamente un senso di paura. Parlare di "sepsi", invece, non genera altrettanto allarme come dimostrano numerose indagini statistiche. La scelta di impegnarsi per il problema-sepsi è stata così motivata:

- Promuovere la prevenzione (è prima di tutto necessario che il cittadino acquisisca questa cultura fatta di informazione, di sufficienti conoscenze scientifiche che contribuiscano a scelte consapevoli).
- Sostenere l'attività di ricerca scientifica volta allo studio, alla diagnosi e cura della sepsi, e favorire il trasferimento nella pratica clinica degli interventi in grado di ridurre la mortalità, seguendo le linee guida delle società scientifiche nazionali e internazionali.

• detiene il triste primato di mortalità, maggiore di qualsiasi altra patologia (uccide 4 volte più del tumore al colon, 5 più dell'ictus e 10 più dell'infarto: si stima che si ammaliano 26 milioni di persone al mondo con 11 milioni di morti, e che solo in Italia causi 60.000 decessi l'anno).

- si può prevenire
- non è conosciuta dalla popolazione. Avere consapevolezza della malattia è un requisito essenziale non solo per prevenirla, ma anche per diagnosticarla prima che la prognosi peggiori.

Proprio a Vicenza è nato il primo ed unico Ente non profit in Italia. L'annuncio ufficiale della costituzione della "Fondazione NoSepsi" è stato dato il 13 settembre 2016 in ospedale alla presenza del direttore generale, del personale medico e delle professioni sanitarie del San Bortolo, del Milani di Noventa e delle Case di cura Eretenia e Villa Berica.

**Gli obiettivi della Fondazione sono i seguenti:**

### PREVENZIONE

Il 13 settembre, in occasione della "Giornata mondiale per la lotta alla sepsi" istituita dall'Oms, come ogni anno viene organizzato un evento che, nel 2024, ha avuto luogo nella Loggia del Capitaniato in Piazza dei Signori. I volontari della Fondazione NoSepsi, insieme a medici ed infermieri dell'Ulss 8, hanno illustrato alla popolazione, anche con materiale informativo e video, i sintomi clinici della malattia e le buone pratiche di prevenzione come l'attenzione all'igiene personale, il controllo del corretto stato di conservazione dei cibi, l'importanza delle vaccinazioni, la cura delle infezioni in atto, l'uso appropriato degli antibiotici.

Particolarmente emozionante la testimonianza di alcuni pazienti sopravvissuti alle complicanze più gravi della sepsi. Importante, poi, sensibilizzare i giovani nelle scuole avvalendosi di filmati e materiale divulgativo, e informare tramite i canali social e con il sito web [www.nosepsionlus.com](http://www.nosepsionlus.com)

### LE CURE

- Più sono tempestive diagnosi e trattamento, maggiori sono le possibilità di guarire
- La terapia consiste nel trattare la infezione con antibiotici mirati e sostenere gli organi eventualmente danneggiati
- Quando è possibile occorre rimuovere la fonte settica chirurgicamente (asportare l'organo che è sede dell'infezione)
- Nei casi più gravi è necessario il ricovero nei reparti di terapia intensiva

### LA PREVENZIONE

- Sottoporsi a vaccinazione seguendo le indicazioni del Ministero della Salute
- Effettuare una corretta igiene delle mani e di eventuali ferite
- Fare un corretto uso degli antibiotici per prevenire fenomeni di resistenza

### FATTORI DI RISCHIO

- L'età avanzata
- I ricoveri in ospedale, soprattutto dopo interventi complessi
- Il contatto con germi resistenti ai farmaci

I microbi, infatti, per poter sopravvivere hanno via via sviluppato la capacità di modificare il proprio patrimonio genetico per resistere all'azione degli antibiotici e, di conseguenza, un antibiotico, precedentemente efficace nei confronti di un batterio, perde nel tempo la capacità di uccidere quel microorganismo.

Secondo l'European Centre for Disease Prevention and Control (Ecdc) ogni anno si stimano 11 mila morti in Italia e 35 mila in Europa a causa della resistenza degli agenti infettivi alle terapie. Si stima inoltre che entro il 2050 l'antimicrobicoresistenza potrebbe causare 10 milioni di morti ogni anno nel mondo.

Il Rapporto nazionale dell'Aifa, Agenzia Italiana del Farmaco, del 6/4/2023 dice che nel 2021 il consumo complessivo di antibiotici in Italia è stato pari a

17,1 dosi ogni mille abitanti die, superiore a quello di molti Paesi europei. L'Italia si conferma, perciò, uno dei Paesi in Europa con il maggior ricorso a molecole ad ampio spettro, che hanno un impatto più elevato sulle resistenze agli antibiotici.

La resistenza dei batteri deriva anche dall'uso intensivo degli antibiotici negli allevamenti animali per combattere infezioni ma anche per l'accrescimento degli animali stessi.

Il fenomeno dell'antibiotico-resistenza non è, quindi, solo un problema ospedaliero ma nasce anche sul territorio dove troppe persone non considerano l'assunzione di un antibiotico un atto complesso che richiede l'intervento del proprio medico, ed adottano di frequente il "fai da te". Ad esempio l'assunzione deve avere una durata con

### ATTIVITA' SCIENTIFICA

Varie le iniziative.

- Corso di formazione "La gestione del paziente con sepsi" per gli operatori sanitari medici ed infermieri degli ospedali di Vicenza e Noventa e delle Case di Cura Eretenia e Villa Berica

• Lavori di ricerca scientifica tra cui quello su: "Incidenza della sepsi nel Veneto" pubblicato sulla rivista internazionale "Bmc Infectious Disease"

- Studi statistico-informatici
- Il progetto "Diagnosi microbiologica molecolare rapida", che consente di

avere informazioni utili per impostare la terapia in tempi molto più brevi così da determinare un impatto significativo sull'uso appropriato degli antibiotici e, quindi, sulla sopravvivenza del paziente. Diventerà operativo a breve grazie anche al contributo della Fondazione San Bortolo di Vicenza.

schemi diversi che il medico conosce, deve avere un certo dosaggio che, se ridotto, non solo è meno efficace ma induce resistenze.

Quando ci si ammala di influenza che è causata da un virus, l'antibiotico non solo non serve, al contrario, arreca danni: il virus influenzale è meglio combatterlo e prevenirlo con il vaccino.

### Prevenzione

La sepsi rappresenta non solo una sfida clinica ma anche un importante problema di salute pubblica per cui il Ministero della Sanità, in occasione della giornata Mondiale per la lotta alla sepsi, ha sottolineato la necessità di mantenere alta l'attenzione sulle misure di prevenzione delle infezioni:

- Vaccinandoci seguendo le

raccomandazioni del Ministero della Salute;

- Effettuando una corretta igiene delle mani e di eventuali ferite; lavare le mani accuratamente acqua e sapone o con soluzione alcolica è la più semplice ed efficace strategia preventiva contro le infezioni poiché esse sono la principale via di trasmissione dei germi e può ridurre del 40% il tasso di infezioni. Vanno lavate dopo aver toccato qualcosa di potenzialmente portatore di germi come un animale, un pannolino, la spazzatura, la carne o pesce crudi, prima di mangiare, di medicare una ferita, dopo essere stati in bagno o in luoghi pubblici, dopo aver toccato lo smartphone, il computer, etc
- Facendo un corretto uso

- degli antibiotici;
- In caso di sospetta o accertata infezione non trascurando l'insorgenza di sintomi caratteristici della sepsi.

### Prospettive terapeutiche

La ricerca scientifica sta procedendo in moltissimi campi tra i quali un percorso nuovo è quello di una medicina "personalizzata" che segue un approccio della malattia basato prevalentemente sulle caratteristiche genetiche del paziente.

Fondamentale tuttavia rimane la necessità di incrementare la conoscenza della malattia sepsi da parte della popolazione, perché solo così, facilitando una diagnosi precoce e l'inizio di una altrettanto precoce terapia, si potrà determinare un risultato migliore in termini di mortalità.

**Riconosci i segni salva una vita.**

# SEPSI

Scopri di più su [nosepsionlus.com](http://nosepsionlus.com)

La SEPSI è una sindrome clinica che deriva da una risposta anomala e generalizzata dell'organismo ad un'infezione causata dalla penetrazione e moltiplicazione di un microorganismo nel corpo.

**NO sepsi** FONDAZIONE ONLUS

Sepsi è una delle più comuni cause di morte in Italia. Circa 26 milioni di persone si ammala di sepsi ogni anno in Italia, a più volte superiore rispetto a quanto si sapeva. È secondo di un grave attacco più tempestivo ed efficace: lavare le mani riduce dell'80% il rischio di contrarre infezioni. Da che ne conosci l'esistenza puoi aiutarci a diffondere la nostra missione: sostenere l'attività di ricerca scientifica svolta nei nostri centri, prevenire, diagnosticare e curare di questa malattia.