



# *Ministero della Salute*

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA – Ufficio 8

***Documento informativo per il cittadino sulla  
prevenzione delle malattie cerebrovascolari  
lungo il corso della vita***



Alleanza italiana  
per le malattie  
cardio·cerebrovascolari

Questo documento, aggiornato al maggio 2021, è stato redatto dal Gruppo di lavoro sulle malattie cerebrovascolari dell'Alleanza Italiana per le malattie cardio-cerebrovascolari. Per approfondimenti si rimanda al documento dal titolo "*Prevenzione delle malattie cerebrovascolari lungo il corso della vita*", prodotto dal medesimo Gruppo di lavoro, pubblicato in data 10 dicembre 2019 nel portale del Ministero della salute all'indirizzo internet [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2896\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2896_allegato.pdf)

## **COMPONENTI DEL GRUPPO**

Rita Bella (Società Italiana di Neurosonologia ed Emodinamica Cerebrale – SINSEC)  
Paolo Bellisario (Ministero della salute)  
Elena Bozzola (Società Italiana di Pediatria – SIP)  
Mauro Bozzola (Società Italiana di Pediatria – SIP)  
Antonio Carolei (Italian Stroke Organization – ISO)  
Domenico Consoli (Società dei Neurologi, Neurochirurghi e Neuroradiologi Ospedalieri – SNO)  
Claudio Ferri (Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa - Lega Italiana contro l'Ipertensione Arteriosa – SIIA)  
Giovanni Forleo (Associazione Italiana di Aritmologia e Cardiostimolazione – AIAC)  
Daniela Galeone (Ministero della salute)  
Gianfranco Gensini (Società Italiana di salute digitale e Telemedicina – SIT)  
Ignazio Grattagliano (Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie – SIMG)  
Claudio Maffeis (Società Italiana di Pediatria – SIP)  
Maurizio Mancuso (Società Nazionale di Aggiornamento per il Medico di Medicina Generale - SNAMID)  
Walter Marrocco (Federazione Italiana Medici di Medicina Generale – FIMMG)  
Giuseppe Micieli (Associazione Neurologia dell'Emergenza Urgenza – ANEU)  
Pietro Amedeo Modesti (Società Italiana Medicina Interna - SIMI)  
Francesca Romana Pezzella (Associazione Neurologia dell'Emergenza Urgenza – ANEU – e Associazione per la Lotta all'Ictus Cerebrale – A.L.I.Ce. Italia Odv)  
Cecilia Politi (Federazioni delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti – FADOI)  
Leandro Provinciali (Società Italiana di Neurologia – SIN)  
Nicoletta Reale (Associazione per la Lotta all'Ictus Cerebrale - A.L.I.Ce. Italia Odv)  
Renato Pietro Ricci (Associazione Italiana di Aritmologia e Cardiostimolazione – AIAC)  
Stefano Ricci (Società Italiana di Neurosonologia ed Emodinamica Cerebrale – SINSEC)  
Adamo Ripani (Comitato Italiano Scienze Motorie - CISM)  
Giancarlo Roscio (Società italiana di formazione permanente per la medicina specialistica - SIFOP)  
Lidia Rota Vender (Associazione per la Lotta alla Trombosi e alle malattie cardiovascolari onlus - ALT onlus)  
Paola Santalucia (Associazione per la Lotta alla Trombosi e alle malattie cardiovascolari onlus - ALT onlus)  
Nicoletta Scarpa (collaboratrice Società Italiana di salute digitale e Telemedicina – SIT)  
Marco Spizzichino (Ministero della salute)  
Giovanni Veronesi (Società Italiana di Statistica Medica ed Epidemiologia Clinica – SISMEC)  
Annarita Vestri (Società Italiana di Statistica Medica ed Epidemiologia Clinica – SISMEC)  
Alberto Villani (Società Italiana di Pediatria – SIP)  
Augusto Zaninelli (Società Italiana Interdisciplinare di Cure Primarie - SIICP)  
Erica Zaninelli (Società Italiana Interdisciplinare di Cure Primarie - SIICP)

## **LE MALATTIE CEREBROVASCOLARI**

### **COSA SONO LE MALATTIE CEREBROVASCOLARI?**

Le malattie cerebrovascolari sono patologie del sistema nervoso centrale provocate da alterazioni della circolazione sanguigna. Tali alterazioni possono essere indotte da:

- occlusioni dei vasi sanguigni da parte di un **trombo** o di un **embolo**;
- rotture della parete dei vasi sanguigni;
- alterazioni anatomico-funzionali della parete dei vasi sanguigni (alterazioni della permeabilità, restrizioni o dilatazioni del lume vasale, ecc.);
- aumento della viscosità del sangue o modifiche di altre sue caratteristiche reologiche.

A seconda delle cause, le conseguenze sul cervello delle malattie cerebrovascolari consistono essenzialmente in: edema, ischemia (con o senza infarto cerebrale) ed emorragia.

La sintomatologia varia a seconda delle cause, dell'area cerebrale colpita, nonché della durata del deficit circolatorio (temporaneo o permanente). Spesso hanno un'insorgenza improvvisa ed eclatante, ma possono anche manifestarsi subdolamente con una sintomatologia sfumata e lentamente ingravescente nel tempo.

Le malattie cerebrovascolari più frequenti sono l'ictus ischemico (circa l'80% degli eventi cerebrovascolari acuti), l'emorragia intracerebrale (15-20%), l'emorragia subaracnoidea (3-5%) e gli eventi cerebrovascolari acuti mal definiti (1-3%).

A livello mondiale le malattie cerebrovascolari sono la seconda causa di morte e la terza causa di disabilità oltre a essere responsabili di circa un decimo degli anni persi per morte prematura o disabilità (*disability-adjusted life years*, DALY). Sono anche responsabili di un considerevole carico sociale (*burden*) per il paziente e per i familiari che lo assistono.

Anche in Italia le malattie cerebrovascolari sono la seconda causa di morte, dopo le malattie ischemiche del cuore; secondo i dati ISTAT nel 2018 si sono verificati complessivamente 55.434 decessi dovuti a tali patologie (22.062 maschi e 33.372 femmine), che rappresentano il 8,8% di tutti i decessi verificatisi nel nostro Paese in quell'anno.

Grazie al miglioramento dell'efficacia delle misure preventive, terapeutiche e assistenziali delle malattie cerebrovascolari e dei correlati fattori di rischio, negli ultimi decenni si è osservata una progressiva diminuzione della mortalità da questa causa; dal 2003 al 2018 il tasso standardizzato di mortalità è sceso da 134,3 a 70,1 per 100.000 abitanti.

### **COSA È L'ICTUS?**

L'ictus (termine latino che letteralmente significa "colpo", in inglese *stroke*) è una malattia cerebrovascolare acuta causata dall'improvvisa chiusura (da parte di un **trombo** o di un **embolo**) oppure dalla rottura di un vaso sanguigno che irrorava l'encefalo. Nel primo caso il danno cerebrale è provocato dalla carenza/mancanza di ossigeno e glucosio (zucchero) veicolati dal sangue alle cellule nervose (**ictus ischemico**), nel secondo dalla fuoriuscita del sangue dal vaso (**emorragia primaria** o **ictus emorragico**).

La mortalità per ictus è del 20-30% a 30 giorni dall'evento e del 40-50% a distanza di un anno, ed è maggiore nelle forme emorragiche rispetto a quelle ischemiche. Solo il 25% dei pazienti sopravvissuti ad un ictus guarisce completamente, il 75% sopravvive con una qualche forma di disabilità, e di questi circa la metà è portatore di un deficit così grave da perdere l'autosufficienza.

La **prevalenza** e l'**incidenza** dell'ictus cerebrale aumentano con l'età, in particolare a partire dai 55 anni; dopo i 65 anni l'aumento dell'**incidenza** è esponenziale. Va tuttavia ricordato che nelle ultime decadi l'**incidenza** dell'ictus cerebrale si è ridotta in Italia e nei Paesi ad alto reddito come ampiamente dimostrato dai dati epidemiologici.

## QUALI SONO I SINTOMI DELL'ICTUS?

L'ictus cerebrale è caratterizzato dalla **comparsa improvvisa** di uno o più dei seguenti sintomi:

- deficit di motilità e forza più (**emiplegia**) o meno marcato (**emiparesi**) e/o deficit sensitivi (formicolii, perdita di sensibilità) alla metà inferiore del viso, al braccio e/o alla gamba **di un lato del corpo**, con asimmetria della bocca (“bocca storta”, più evidente quando il paziente prova a sorridere) e/o incapacità di sollevare un braccio o di mantenerlo alzato allo stesso livello dell'altro e/o difficoltà a muovere una gamba;
- difficoltà nel parlare e/o nel comprendere il linguaggio altrui;
- disturbi visivi a uno o a entrambi gli occhi;
- perdita di coordinazione dei movimenti, sensazione di vertigine, di sbandamento o caduta a terra;
- mal di testa molto forte e inconsueto.

Nei casi più gravi può esservi un'alterazione dello stato di coscienza.

## COS'È IL “TIA”?

“TIA” è l'acronimo inglese di “*Transient Ischemic Attack*” (attacco ischemico transitorio) e sta a indicare l'improvvisa comparsa di segni e sintomi simili a quelli di un ictus che però, per definizione, hanno una durata inferiore alle 24 ore.

Il TIA deve essere considerato con la massima attenzione, perché può essere un campanello di allarme per un ictus vero e proprio: si manifesta, infatti, in circa un terzo dei soggetti che in seguito presentano un ictus ischemico. Inoltre, circa il 10% dei TIA recidiva a 5 anni.

## QUAL È LA DIFFUSIONE DELL'ICTUS E DEL TIA IN ITALIA?

Attualmente in Italia si registrano circa 90.000 ricoveri l'anno dovuti all'ictus cerebrale, di cui il 20% sono recidive. La **prevalenza** nella popolazione anziana (età 65-84 anni) è del 6,5%.

Nelle ultime due decadi l'**incidenza** dell'ictus cerebrale globalmente si è ridotta da 293 a 143 casi per 100.000 abitanti, risultando lievemente più alta nelle femmine (147 casi per 100.000 abitanti per anno) che nei maschi (139 casi per 100.000 abitanti per anno), e con un incremento dal 35,7% al 47,8% negli ultra80enni. Tale riduzione dell'**incidenza** dell'ictus trova riscontro nei dati delle schede di dimissione ospedaliera (SDO), che dimostrano una diminuzione del numero dei ricoveri per ictus (incluse le recidive) dai 114.478 casi del 2007 agli 86.360 del 2019 (codice 014 - Emorragia intracranica o infarto cerebrale).

Risulta in calo negli ultimi anni anche il numero dei ricoveri per TIA, che è passato dai 62.314 del 2009 ai 28.077 del 2019 (codice 524 - Ischemia cerebrale transitoria); l'**incidenza** grezza del TIA è pari a 35 casi per 100.000 abitanti per anno.

La progressiva riduzione dell'**incidenza** e della mortalità degli eventi cerebrovascolari è da correlare alla sempre più ampia diffusione di efficaci azioni di prevenzione, che favoriscono tra l'altro l'identificazione e il controllo dei fattori di rischio, anche attraverso terapie sempre più mirate. A ciò si aggiunge la maggior diffusione su tutto il territorio nazionale delle Unità neurovascolari (Centri Ictus o *Stroke Unit*) per il trattamento dell'ictus (eventuale trombolisi endovenosa o approccio endovascolare per l'ictus ischemico acuto, stabilizzazione delle condizioni cliniche, prevenzione e trattamento delle complicanze precoci) sulla base di idonei percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali (PDTA).

La diminuita mortalità per ictus ha contribuito, nel tempo, all'incremento della **prevalenza** con aumento del peso sociale (*burden*) della patologia in termini di disabilità e perdita di produttività, soprattutto nella fascia di popolazione più giovane. Inoltre, l'aumento della proporzione di anziani nella popolazione generale fa stimare un aumento dei nuovi casi di malattia nei prossimi anni: un problema che interessa da vicino il nostro Paese, in cui l'aspettativa di vita alla nascita è di 79 anni per gli uomini e di 84 per le donne. Gli studi epidemiologici condotti in questi anni hanno identificato

i fattori di rischio e dimostrato la reversibilità del rischio; riducendo questi fattori è, pertanto, possibile ritardare o ridurre il numero di eventi che si verificano nella popolazione.

## **COSA FARE IN CASO DI COMPARSA DI SINTOMI RIFERIBILI ALL'ICTUS O AL TIA?**

In caso di comparsa di sintomi riferibili all'ictus o al TIA è indispensabile **CHIAMARE SUBITO il 112/118 per il trasporto urgente e diretto al Pronto Soccorso di un Ospedale ove si effettuano le cure specialistiche dedicate all'ictus (Centri Ictus o Stroke Unit)**. L'ictus cerebrale è una patologia "tempo-dipendente": in corso di ischemia prima si interviene e più cellule cerebrali si possono salvare ("il tempo è cervello"), consentendo una migliore ripresa dall'ictus. La massima efficacia dei trattamenti di ripercussione si ottiene se vengono intrapresi entro 4.5-6 ore dall'esordio dei sintomi. Pertanto è assolutamente necessario **evitare di perdere tempo**: non aspettare di vedere se i sintomi migliorano spontaneamente; non chiamare e non recarsi dal medico di medicina generale (MMG) o dalla Guardia Medica; non recarsi in Pronto Soccorso con mezzi propri, anche per evitare di presentarsi in un Ospedale dove non sia disponibile almeno il trattamento trombolitico per via endovenosa.

### **RICONOSCI I *SEGNI E SINTOMI* DELL'ICTUS CEREBRALE E DEL TIA**

Se hai uno o più di questi segni o sintomi:

- 1. improvviso intorpidimento, insensibilità o formicolio e/o debolezza, perdita di motilità e forza di grado variabile della metà inferiore del viso, del braccio e/o della gamba di un lato del corpo, con asimmetria della bocca ("bocca storta", più evidente quando si prova a sorridere) e/o incapacità di sollevare un braccio o di mantenerlo alzato allo stesso livello dell'altro e/o difficoltà a muovere una gamba**
- 2. improvvisa confusione mentale, difficoltà a parlare o a comprendere**
- 3. improvvisa difficoltà nel vedere oppure visione offuscata in uno o entrambi gli occhi**
- 4. improvvisi problemi di stazione eretta e deambulazione, vertigini, perdita di equilibrio o della coordinazione, con eventuale caduta a terra**
- 5. improvviso forte mal di testa senza causa nota, diverso dal solito**

o se vedi qualcuno che li ha

**chiama o fai chiamare immediatamente il 112/118**

## **QUALI SONO LE CONSEGUENZE DI UN ICTUS DOPO LA FASE ACUTA?**

In Italia l'ictus è la principale causa di disabilità e la seconda causa di demenza, con perdita di indipendenza nelle attività quotidiane; le persone che hanno avuto un ictus e sono sopravvissute, con esiti più o meno invalidanti, sono attualmente più di 900.000. Nel 35% dei pazienti colpiti da ictus, globalmente considerati, la residua disabilità è grave.

Possibili esiti di un ictus cerebrale sono: riduzione di motilità e forza di grado variabile di un lato del corpo (metà inferiore del viso, braccio e/o gamba); difficoltà di deambulazione; incapacità di compiere correttamente dei gesti in assenza di paralisi (aprassia); disturbi del linguaggio (*afasia*, *disartria*); disturbi della deglutizione; disturbi della sensibilità e della percezione, ad esempio del senso del tatto o della percezione della temperatura; disturbi della vista, ad esempio visione doppia (diplopia) e disturbi del campo visivo (emianopsia); disturbi della memoria; cambiamenti emozionali. I pazienti che sopravvivono con una disabilità importante spesso necessitano di ricovero in reparti di lungodegenza o in residenze sanitarie assistenziali; alcune famiglie si organizzano per ospitare il parente a domicilio, frequentemente con il supporto di un assistente/badante. I costi sia a carico delle famiglie che del Servizio Sanitario Nazionale sono molto elevati.

L'ictus cerebrale costituisce, pertanto, un'importante problematica a livello di salute pubblica, il cui impatto causa notevoli conseguenze, non solo sulle condizioni cliniche delle persone colpite, ma anche sulle loro famiglie e sui *caregiver* e comporta un rilevante costo economico e sociale con perdita della produttività individuale. La corretta informazione della popolazione svolge un ruolo fondamentale per favorire la consapevolezza dell'importanza di uno stile di vita corretto per la prevenzione di questa malattia e la riduzione delle sue conseguenze.

## QUALI SONO I FATTORI DI RISCHIO DELL'ICTUS E DELLE MALATTIE CEREBROVASCOLARI?

### Fattori di rischio non modificabili

- **Età.** L'**incidenza** dell'ictus aumenta a partire dai 55 anni e dopo i 65 anni l'aumento è esponenziale.
- **Familiarità/fattori genetici.** È evidenziata dalla presenza di eventi vascolari a carico dei familiari di primo grado (genitori, fratelli, sorelle, figli) in età precoce, ovvero prima dei 55 anni nei maschi e dei 65 anni nelle femmine.
- **Genere.** La maggiore aspettativa di vita delle donne è accompagnata sino alla menopausa da un minor rischio cardio-cerebrovascolare rispetto agli uomini, favorito dalla protezione ormonale naturale estro-progestinica tipica dell'età fertile. Le donne dai 55 ai 75 anni hanno, rispetto agli uomini, un maggior rischio di ictus che aumenta con l'età. Le donne colpite da ictus hanno una mortalità più alta degli uomini e se sopravvivono presentano maggiore disabilità e più frequente ricovero in reparti di lungodegenza.
- **Etnia.** I bianchi caucasici rispetto agli afroamericani sono a minor rischio di ictus cerebrale, mentre le popolazioni asiatiche sono a maggior rischio di emorragia cerebrale.

### Principali fattori di rischio modificabili

- **Tabagismo:** è tra i fattori di rischio più nocivi per la salute; anche il fumo passivo contribuisce ad aumentare il rischio cardio-cerebrovascolare sia pure in modo minore.
- **Sedentarietà/scarsa attività fisica:** la sedentarietà aumenta il rischio cardio-cerebrovascolare, anche favorendo il sovrappeso, in particolare quando associata a scorretta alimentazione.
- **Consumo rischioso e dannoso di alcol:** l'abuso di alcol aumenta il rischio di ictus cerebrale; l'alcol contribuisce a innalzare la pressione arteriosa, favorisce l'aumento di peso, modifica la risposta all'insulina, danneggia la funzionalità epatica e interferisce con il metabolismo di molti farmaci.
- **Scorretta alimentazione:** uno dei principali fattori di rischio per le malattie cardio-cerebrovascolari è rappresentato da un'alimentazione ricca di grassi saturi e/o di sale e/o povera di verdure, frutta e pesce e/o caratterizzata da un apporto calorico inadeguato (in genere eccessivo) rispetto al fabbisogno energetico.
- **Sovrappeso/obesità:** l'aumento di peso protratto nel tempo aumenta il rischio di malattia cardio-cerebrovascolare, anche perché si associa spesso a ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia e iperglicemia; il rischio di ictus aumenta progressivamente al crescere dell'indice di massa corporea (**IMC o body mass index, BMI**) e della circonferenza addominale.
- **Diabete mellito:** i soggetti affetti da diabete mellito hanno un aumentato rischio di malattia cardio-cerebrovascolare, in quanto l'iperglicemia favorisce l'insorgenza di danni vascolari e dell'aterosclerosi.
- **Dislipidemie:** le dislipidemie (elevati valori di colesterolemia totale; elevati valori di colesterolemia LDL; bassi valori di colesterolemia HDL; elevati valori di trigliceridemia) aumentano il rischio cardio-cerebrovascolare favorendo lo sviluppo dell'aterosclerosi.
- **Ipertensione arteriosa:** l'elevata pressione del sangue nelle arterie ( $\geq 140/90$  mmHg) è uno dei fattori di rischio più importanti per ictus ed è molto diffuso nella popolazione; la **prevalenza** aumenta con l'età fino a superare il 50% oltre i 74 anni e nella popolazione di età superiore ai 60 anni è tendenzialmente maggiore nelle donne rispetto agli uomini. Molti studi hanno dimostrato che le donne ipertese vanno più frequentemente incontro a ictus rispetto agli uomini ipertesi. Spesso si accompagna a tabagismo, consumo rischioso e dannoso di alcol, sedentarietà, scorretta alimentazione (in particolare eccessivo consumo di sale) e sovrappeso/obesità.
- **Fibrillazione atriale (FA):** è un'aritmia cardiaca che aumenta di 4-5 volte il rischio di ictus ischemico e si associa a un aumento della mortalità e della disabilità. La FA favorisce, infatti, la formazione di trombi nell'atrio sinistro del cuore da cui poi si possono distaccare **emboli** che raggiungono il circolo cerebrale ed è particolarmente pericolosa. L'**incidenza** e la **prevalenza**

aumentano con l'età e, dopo i 55 anni, l'**incidenza** raddoppia in ogni decade di vita successiva. Il rischio di sviluppare FA negli uomini è 1,5-2 volte superiore rispetto alle donne. Tuttavia, dal momento che le donne vivono più a lungo, il numero assoluto di donne con FA risulta superiore rispetto agli uomini.

- **Cardiopatie** (cardiopatía ischemica, cardiomiopatie, valvulopatie, forame ovale pervio, aneurisma del setto interatriale).
- **Vasculopatie** (lesioni ateromasiche dell'arco aortico, delle carotidi, dei vasi intracranici e aneurismi cerebrali).

### **Altri fattori di rischio modificabili**

- Alterazioni dell'emostasi (disordini emorragici e trombofilici provocati da alterazioni endotelio-vasali, della coagulazione e dei suoi fattori, della fibrinolisi, della funzionalità o del numero delle piastrine)
- Anemia a cellule falciformi
- Artriti croniche (artropatia psoriasica, artrite reumatoide, spondilite anchilosante, ecc.)
- Emicrania
- Infezioni
- Iperomocisteinemia
- Iperuricemia
- Malattie infiammatorie intestinali croniche (MICI)
- Malattia renale cronica (MRC)
- Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS)
- Tumori
- Sindromi mieloproliferative
- Sindrome metabolica (condizione clinica caratterizzata dalla contemporanea presenza di almeno tre variabili che rappresentano un fattore di rischio cardio-cerebrovascolare: obesità addominale, ipertrigliceridemia, bassi livelli di colesterolo HDL, ipertensione arteriosa, iperglicemia)
- Steatosi epatica non alcolica
- Tachicardia
- Uso di contraccettivi orali
- Terapia ormonale sostitutiva (Hormone Replacement Therapy, HRT) in menopausa
- Assunzione di droghe (cocaina; metanfetamina o prodotti simili quali ecstasy e anfetamina; oppiacei, in particolare eroina)
- Fattori correlabili all'ambiente socio-familiare (tipo di professione, stress, basso livello culturale ed economico)
- Inquinamento atmosferico (monossido di carbonio, ossido di azoto, anidride solforosa, ozono, piombo, particolato)
- Fattori climatici (temperatura ambientale, sia esterna sia interna alle abitazioni)



## COME PREVENIRE L'ICTUS E LE MALATTIE CEREBROVASCOLARI?

La prevenzione primaria è l'arma più importante per contrastare le malattie cerebrovascolari, perché mira a impedirne la comparsa, e si basa essenzialmente:

- **sull'adozione e sul mantenimento di sani stili di vita, possibilmente lungo tutto il corso dell'esistenza**, in modo da prevenire comportamenti non salutari durante l'infanzia e l'adolescenza, ridurre il rischio di insorgenza delle patologie in questione nell'adulto e favorire un invecchiamento sano e attivo;
- **sull'identificazione precoce e sull'adeguata gestione di eventuali fattori che aumentano il rischio di ictus e di altre malattie cerebrovascolari** (ipertensione arteriosa, dislipidemie, diabete mellito, fibrillazione atriale, cardiopatie, vasculopatie), anche attraverso le opportune terapie laddove non sia sufficiente modificare gli stili di vita.

Attraverso uno stile di vita più salutare e un adeguato controllo medico nei soggetti ad elevato rischio cardiovascolare si potrebbero evitare il 40-50% degli eventi cerebrovascolari.

### Raccomandazioni per la prevenzione primaria dell'ictus e di altre malattie cerebrovascolari

- **Adotta e mantieni stili di vita salutari**
  - Non fumare e smetti di consumare qualsiasi prodotto del tabacco.
  - Evita l'esposizione al fumo passivo.
  - Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata: sono raccomandati almeno 30 minuti di attività fisica moderata aerobica (camminata, corsa, bicicletta, nuoto) per 5-7 volte alla settimana.
  - Evita il consumo rischioso e dannoso di alcol. Non esiste un consumo sicuro e raccomandabile. Se bevi bevande alcoliche, non farlo mai a digiuno e non superare le 2 Unità Alcoliche (U.A.) al giorno se sei un uomo di età compresa tra i 18 e i 65 anni, e 1 U.A./die se sei una donna di età superiore a 18 anni oppure un ultrasessantacinquenne (*1 U.A. = 12 grammi di alcol puro = 330 ml di birra a 4,5° = 125 ml di vino a 12° = 40 ml di superalcolico a 40°*). Ricorda, inoltre, che minorenni e donne in gravidanza e allattamento non devono assolutamente consumare bevande alcoliche.
  - **Segui una corretta alimentazione**, varia ed equilibrata, avendo come riferimento la dieta mediterranea e ricordati, in particolare, dell'importanza di:
    - assumere una quantità di calorie adeguata al tuo fabbisogno energetico;
    - prediligere il consumo di verdura e frutta (5 porzioni al giorno), cereali integrali, pesce (2-4 volte la settimana), olio extravergine di oliva;
    - limitare l'assunzione di carne rossa, di grassi di origine animale e di zuccheri semplici;
    - **ridurre il consumo eccessivo di sale** a meno di 5 grammi al giorno tra quello già presente negli alimenti e quello aggiunto.
  - Mantieni o persegui un peso corporeo ottimale. Un'adeguata attività fisica insieme a un'alimentazione equilibrata aiuta a mantenere nella norma il peso corporeo e, di conseguenza, a controllare la pressione arteriosa, la glicemia, la colesterolemia.
  - Non superare le tre tazzine di caffè al giorno e non favorirne il consumo tra i minorenni.

- Evita l'assunzione di qualunque droga.
- **Riconosci precocemente e tieni sotto controllo, con l'aiuto del medico curante e degli specialisti di tua fiducia, eventuali fattori che aumentano il rischio di ictus, anche attraverso l'adozione di stili di vita salutari**
  - **Ipertensione arteriosa.** Controlla periodicamente la pressione arteriosa, anche con l'aiuto del medico curante, per facilitare l'eventuale diagnosi precoce di ipertensione oppure, se sei già iperteso, per monitorare l'andamento dei valori pressori e l'efficacia delle misure e delle terapie intraprese. L'obiettivo indicato del trattamento antipertensivo è di raggiungere valori di pressione arteriosa sistolica <140 mmHg; nei pazienti anziani fragili il trattamento è indicato se i valori di pressione sistolica sono >160 mmHg con un obiettivo tra 150 e 140 mmHg.
  - **Diabete mellito.** Controlla ogni tanto, su indicazione del medico curante, la glicemia con le analisi del sangue. Se sei diabetico effettua frequentemente l'automisurazione della glicemia e controlla ogni tanto, su indicazione del medico curante, il valore dell'emoglobina glicata (HbA1c) con le analisi del sangue.
  - **Dislipidemie.** Controlla ogni tanto, su indicazione del medico curante, il profilo lipidico con le analisi del sangue. Se hai una dislipidemia **adotta e mantieni stili di vita salutari**, in particolare quelli che contribuiscono a migliorare l'assetto lipidico (no al fumo e ai prodotti del tabacco; sana alimentazione, limitata nell'assunzione di grassi saturi; adeguata attività fisica; peso corporeo ottimale; limitazione/eliminazione del consumo di alcol), e segui scrupolosamente l'eventuale trattamento farmacologico prescritto dal medico curante.
  - **Fibrillazione atriale (FA).** Controlla ogni tanto, con l'aiuto del medico curante soprattutto se avverti palpitazioni e/o irregolarità del polso, la frequenza e il ritmo dei battiti del tuo cuore, per facilitare l'eventuale diagnosi precoce di FA oppure, se hai già la FA o hai avuto in passato episodi di FA, per verificare l'andamento dei battiti cardiaci e l'efficacia delle misure e delle terapie intraprese.
  - **Cardiopatie** (cardiopatia ischemica, cardiomiopatie, valvulopatie, forame ovale pervio, aneurisma del setto interatriale) e **vasculopatie** (stenosi carotidea, stenosi intracraniche, arteriopatia periferica): sottoponiti a controlli regolari e segui le indicazioni del medico curante.

***Se sei affetto da una o più delle sopra citate patologie è, inoltre, fondamentale:***

- assumere i farmaci prescritti secondo le dosi e le modalità stabilite dal medico curante;
- effettuare gli esami e le visite di controllo nei tempi indicati dal medico curante;
- effettuare eventuali ulteriori trattamenti terapeutici ove raccomandati dal medico curante e dallo specialista di riferimento.

***Se prendi farmaci anticoagulanti orali segui i suggerimenti riportati nello specifico box.***

## Consigli per una sana alimentazione

- A tavola varia le tue scelte, fai sempre una sana prima colazione ed evita di saltare i pasti.
- Assumi una quantità di calorie adeguata al tuo fabbisogno energetico, evitando, in particolare, gli eccessi.
- Bevi ogni giorno almeno 1,5-2 litri di acqua.
- Limita l'uso di zucchero e il consumo di dolci e di altri alimenti ricchi di zuccheri, nonché di bevande zuccherate.
- Riduci il consumo eccessivo di sale a meno di 5 grammi al giorno tra quello già presente negli alimenti e quello aggiunto (quanto un cucchiaino da tè), in particolare: riducendo l'uso di sale aggiunto in cucina e a tavola ed evitando l'aggiunta di sale nelle pappe dei bambini, almeno per il primo anno di vita; leggendo attentamente le etichette nutrizionali per scegliere, in ciascuna categoria, i prodotti a minore contenuto di sale e cercare i prodotti a basso contenuto di sale, cioè inferiore a 0.3 grammi di sale per 100 grammi di prodotto (corrispondenti a 0.12 g di sodio); limitando l'assunzione di alimenti trasformati ricchi di sale (patatine in sacchetto, snack salati, dadi da brodo, salsa di soia, maionese, ketchup, salumi, sughi pronti e cibi in scatola o precotti); prediligendo il consumo di pane sciapo e di alimenti freschi.
- Limita il consumo di carni rosse, privilegiando quelle bianche.
- Limita il consumo di alimenti ricchi di grassi.
- Consuma alimenti che forniscano almeno 25 grammi di fibra alimentare al giorno.
- Consuma almeno 5 porzioni al giorno tra frutta e verdura (2-3 porzioni di frutta e 2-3 porzioni di verdura) arrivando almeno a 400 grammi, variando i colori dei vari prodotti. Ricorda che il succo di frutta, anche al 100%, non sostituisce mai la frutta fresca.
- Consuma quotidianamente i cereali (pane, pasta, riso etc.), privilegiando quelli integrali.
- Mangia pesce almeno 2-3 volte alla settimana, fresco o surgelato.
- Ricordati che i legumi forniscono proteine di buona qualità e fibre, includili nella tua alimentazione almeno 3-4 volte a settimana, magari con un piatto unico di cereali e legumi.
- Privilegia come condimento l'olio extravergine di oliva.
- Privilegia la cottura a vapore, alla piastra, al cartoccio, limitando le cotture che prevedano aggiunte di grandi quantità di grassi.
- Ricordati che l'alcol non è un alimento e non esiste una quantità sicura e raccomandabile. Se bevi bevande alcoliche, limita le quantità a quelle considerate a basso rischio. Non bere mai a digiuno e se sei un minorenne oppure una donna in gravidanza o allattamento.

## COME **PREVENIRE** L'ICTUS NELLA **DONNA**

### Se **FUMI**

Il tuo rischio cardio-cerebrovascolare globale aumenta del 25%. Le donne sono particolarmente suscettibili agli effetti deleteri del fumo. Anche fumare una sola sigaretta al giorno, può aumentare notevolmente il tuo rischio di un evento cardio-cerebrovascolare. **Smettere di fumare, riduce il tuo rischio di ictus; evita l'uso di altri prodotti del tabacco. Rivolgiti al tuo medico curante per ricevere un aiuto.**

### Se sei **IPERTESA**

il tuo *rischio di ictus cerebrale* è superiore a quello dell'uomo iperteso. Inoltre le donne con pressione arteriosa normale, ma ai confini dei valori anormali ed età media di 63 anni, hanno un rischio di ictus aumentato del 93% rispetto alle coetanee normotese. **Raggiungere e mantenere una pressione arteriosa quanto più vicina ai valori normali, riduce il tuo rischio di ictus in maniera significativa.**

### Se sei **DIABETICA**

Il tuo *rischio di ictus cerebrale* è doppio rispetto alla donna non diabetica, ed è maggiore rispetto all'uomo diabetico. **Raggiungere e mantenere valori di glicemia quanto più vicini ai valori normali, riduce il tuo rischio di ictus in maniera significativa.**

### Se sei **OBESA** o hai la **SINDROME METABOLICA**

Il tuo *rischio di ictus cerebrale* aumenta proporzionalmente al grado di obesità (**BMI**) e all'aumento della circonferenza addominale, diventando significativo nelle obesità di grado severo. Mantenere un peso ottimale adottando una dieta bilanciata, limitando o evitando il consumo di bevande alcoliche e svolgendo regolarmente un'attività fisica adeguata, aiuta a prevenire l'ictus cerebrale

### Se hai il **COLESTEROLO ALTO**

Il tuo rischio cardio-cerebrovascolare globale è elevato. **Un sano stile di vita e, quando necessaria, la regolare assunzione della terapia ipocolesterolemizzante, riduce il tuo rischio vascolare.** Ricorda che le terapie ipocolesterolemizzanti sono ugualmente efficaci nell'uomo e nella donna, anzi la terapia con statine è più efficace per la regressione della placca ateromatosa nelle donne: non interromperla senza consultare il medico!

### Se hai la **FIBRILLAZIONE ATRIALE (FA)**

Il tuo rischio di ictus cerebrale ischemico, di morte e di disabilità aumenta di 4-5 volte ed è maggiore rispetto all'uomo. La presenza di FA aumenta con l'età. **Se hai più di 75 anni oppure avverti palpitazioni e/o irregolarità del polso, rivolgiti al tuo medico curante per capire se hai la FA e se devi iniziare terapie specifiche.**

### Se in **GRAVIDANZA** hai sofferto di **ipertensione, diabete, eclampsia**

Il tuo rischio cardio-cerebrovascolare è aumentato. **Rivolgiti al tuo medico curante per una valutazione più approfondita dei tuoi fattori di rischio per il precoce riconoscimento e per un adeguato trattamento.**

### Se soffri di **EMICRANIA**

Il tuo *rischio di ictus cerebrale* è aumentato in proporzione al numero degli episodi e alla tipologia di emicrania. **Il rischio di ictus è ancora più elevato se soffri di emicrania con aura e fumi: è molto**

importante smettere di fumare e cercare di ridurre il numero degli attacchi emicranici. Per suggerimenti e terapie specifiche da adottare rivolgiti al tuo medico curante e al più vicino Centro per la diagnosi e cura delle cefalee.

Se assumi **ANTICONCEZIONALI (OC)**

Il tuo *rischio di ictus cerebrale* aumenta, in particolare se hai più di 35 anni, se fumi, se hai il diabete, se soffri di ipertensione e/o di ipercolesterolemia o se hai un'eccessiva coagulabilità del sangue (*trombofilia*). **Prima di iniziare qualunque terapia ormonale rivolgiti al tuo ginecologo.**

Se sei nel **PERIODO PERI E POST-MENOPAUSALE**

Controlla la pressione arteriosa e **rivaluta con il medico curante il tuo rischio cardiovascolare**. Valuta attentamente con lui e con il ginecologo **il rapporto rischio/beneficio di una eventuale terapia ormonale sostitutiva (HRT)**.

## Suggerimenti per il paziente in trattamento con farmaci anticoagulanti orali

- È importante che tu conosca i vantaggi e gli svantaggi della terapia con farmaci anticoagulanti orali, le modalità d'uso e di monitoraggio e che anche i tuoi familiari conviventi conoscano le indicazioni e le raccomandazioni da seguire, a seconda che siano farmaci Antagonisti della Vitamina K (AVK) oppure Anticoagulanti Orali Diretti (Direct Oral Anticoagulants o DOAC).
- Porta sempre con te un cartellino che ti identifica come paziente in terapia anticoagulante.
- Adotta un metodo che ti consenta la corretta assunzione del farmaco evitando dimenticanze o confusioni (per esempio: segnare il dosaggio giorno per giorno sul calendario e spuntarlo al momento dell'assunzione; utilizzare i contenitori preparati con la dose giorno per giorno, etc.).
- Informati dal medico curante sui comportamenti da seguire in caso di emorragia minore o maggiore e cosa fare in caso di intervento odontoiatrico.
- Informati dei farmaci di uso comune che puoi assumere autonomamente e di quelli che devi sempre evitare. Se hai dubbi, telefona al medico curante e mostra in farmacia, prima di ogni acquisto, il cartellino che ti identifica come paziente in terapia anticoagulante.
- Se assumi farmaci antagonisti della vitamina K (AVK) segui una dieta stabile e uniforme, attenendoti ai consigli del medico curante.

## **APPROFONDIMENTI SPECIFICI**

### **Gravidanza**

#### ***Lo sapevi che...***

Anche se l'ictus cerebrale nella donna in gravidanza è raro (34 casi per 100.000 parti), la gravidanza e il puerperio aumentano il rischio di ictus (21 casi per 100.000), poiché la donna gravida va più facilmente incontro a ipercoagulabilità del sangue, stasi venosa ed edema. Ricorda che la gravidanza è lo stato proinfiammatorio e protrombotico transitorio più importante nella vita di una donna in età fertile e che il rischio di **trombosi** ed eventuali complicanze correlate quadruplica all'inizio della gravidanza e progressivamente aumenta fino a 25-60 volte nei 60 giorni post partum.

L'ipertensione in gravidanza è la causa principale di ictus, sia ischemico che emorragico, e si associa a un aumento del rischio per la madre e per il feto, con aumento di morbilità e mortalità materna, di nascita pretermine, rallentato accrescimento del feto, ecc..

Il tabagismo può favorire l'aumento della pressione arteriosa nella mamma e causare molteplici patologie, che possono avere anche gravi conseguenze per lo sviluppo neurologico e comportamentale del lattante.

I precedenti personali o familiari di eventi trombotici cardio e cerebrovascolari costituiscono un fattore di rischio del quale tenere conto.

#### ***Quali sono i principali fattori di rischio di ictus durante la gravidanza?***

- Iperensione gestazionale (ipertensione arteriosa insorta dopo 20 settimane di gravidanza) e preeclampsia, che a loro volta riconoscono tra i propri fattori di rischio:
  - obesità
  - età (> 40 anni)
  - ipertensione cronica (ipertensione arteriosa presente prima della gravidanza oppure prima della 20<sup>a</sup> settimana di gestazione)
  - storia personale o familiare di **trombosi** ed **embolia**, preeclampsia o ipertensione gestazionale
  - nulliparità
  - gravidanze multiple
  - preesistenti malattia vascolari
  - collagenopatie
  - diabete mellito
  - malattia renale
- Ipercoagulabilità congenita o acquisita del sangue durante la gravidanza
- Aumento progressivo della massa di sangue circolante da 5 a 7,5 litri a fine gravidanza
- Stasi venosa, con perdita di elasticità delle pareti venose legato all'effetto specifico degli ormoni della gravidanza e rallentamento del ritorno venoso degli arti inferiori a causa della compressione esercitata dall'utero gravido sulle vene della pelvi e sulle arterie addominali
- Sviluppo di edemi (accumuli di liquidi nei tessuti corporei) durante la gravidanza.
- Aumento dei livelli di colesterolo e trigliceridi durante la gravidanza
- Poliabortività
- Precedenti parti prematuri
- Presenza di anticorpi antifosfolipidi (LAC-lupus anticoagulant, anti-β2 glicoproteina e anticardiolipina), che spesso si associano a un aumentato rischio di poliabortività e **trombosi** arteriosa e venosa soprattutto delle arterie cerebrali di piccolo calibro

- Tabagismo
- Consumo di alcol
- Assunzione di droghe

### **Consigli utili**

- Non fumare e smetti di consumare qualsiasi prodotto del tabacco.
- Evita l'esposizione al fumo passivo.
- Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata, tenendo presente quanto riportato nello specifico **box**: in assenza di controindicazioni, durante la gravidanza è raccomandato iniziare e/o mantenere uno stile di vita attivo e praticare un'adeguata attività fisica da proseguire, se possibile, anche dopo il parto e durante l'allattamento.
- Evita il consumo di alcol durante la gravidanza: aumenta il rischio di danni alla tua salute e a quella del figlio che porti in grembo, a cui può causare anomalie dello sviluppo e malformazioni.
- **Segui una corretta alimentazione**, varia ed equilibrata, avendo come riferimento la dieta mediterranea.
- Tieni sotto controllo il peso corporeo, la pressione arteriosa e la glicemia e monitora l'eventuale diabete e ipertensione con l'aiuto del medico curante, del ginecologo o di altri specialisti di fiducia.
- Indossa le calze elastiche, in quanto facilitano il ritorno del sangue al cuore, evitando il ristagno nel circolo venoso superficiale degli arti inferiori che può verificarsi durante la gravidanza e che può contribuire, insieme allo stato di ipercoagulabilità transitoria di questo periodo della vita, ad attivare i meccanismi della **trombosi**.
- Evita l'assunzione di droghe.

### **Attenzione a...**

- Effettuare i controlli medici, strumentali e di laboratorio prescritti.

### **Da non dimenticare**

Oltre alle visite mediche è importante controllare ogni tanto anche a casa il peso corporeo e la pressione arteriosa.

## **Benefici dell'attività fisica e suggerimenti per la pratica durante la gravidanza**

(riferimento: "[\*WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour\*](#)")

- In assenza di controindicazioni le donne in gravidanza e nel post partum dovrebbero praticare almeno 150 minuti di attività fisica a intensità moderata ogni settimana (o 30 minuti per 5 giorni) cominciando gradualmente e includendo una varietà di attività aerobiche, nonché di rafforzamento e di leggero allungamento muscolare. Per allenarsi senza sforzi eccessivi sono consigliati: camminare, ginnastica dolce, esercizi in acqua, yoga e pilates modificati e adattati per facilitare l'attività fisica.

- Per attività fisica di moderata intensità si intende quella che induce un modesto aumento della frequenza cardiaca e della respirazione e che consente solitamente di poter parlare agevolmente ma non di cantare.
- Donne che, prima della gravidanza, praticavano abitualmente attività fisica aerobica ad alta intensità, o che erano fisicamente attivi, possono continuare queste attività durante la gravidanza e il periodo post partum.
- L'esercizio fisico aiuta a prevenire il rischio di complicanze dovute all'incremento eccessivo di peso in gravidanza.
- La pratica regolare di esercizio fisico ha degli effetti positivi sia sulla qualità del sonno che sul benessere psicofisico.
- L'esercizio fisico durante il secondo e il terzo trimestre previene l'insorgenza del dolore lombare, uno dei disturbi più comuni correlati alla gravidanza (che colpisce oltre la metà delle donne in gravidanza).
- L'attività fisica praticata durante la gravidanza ha effetti positivi sullo sviluppo del feto.
- Le donne che svolgono attività fisica durante la gestazione sembrano avere una durata più breve del parto attivo e una minor incidenza del parto chirurgico.
- L'allenamento contro resistenza aumenta i benefici sia per la mamma che per il nascituro, conferiti dall'attività aerobica.



## Bambino (0-11 anni) e adolescente (12-18 anni)

### *Lo sapevi che...*

Il Registro Italiano Trombosi Infantili (R.I.T.I.) dal 2007 al 2012 ha registrato, tra i bambini e i ragazzi fino a 18 anni, 79 casi (49 maschi e 30 femmine) di ictus cerebrale ischemico in soggetti di età media di 4,5 anni, e 91 casi (65 maschi e 26 femmine) di **trombosi** dei seni venosi cerebrali in soggetti con un'età media pari a 7,1 anni. Tra il 2013 e il 2018 l'ISTAT ha segnalato dai 16 ai 32 decessi l'anno in Italia per malattie cerebrovascolari nelle fasce di età fino ai 19 anni (complessivamente 159 decessi dal 2013 al 2018, con una media di circa 27 decessi l'anno). Gli ictus in età evolutiva sono dovuti principalmente ad anomalie/malattie dei vasi sanguigni, malattie congenite o acquisite del cuore, anomalie della coagulazione del sangue, anemia falciforme, infezioni, malattie autoimmuni, leucemie e altri tumori; una buona parte di essi si verifica nel periodo perinatale e nei bambini più piccoli la diagnosi viene fatta spesso tardivamente.

L'ictus è, dunque, un evento piuttosto raro nella fascia di età 0-18 anni; tuttavia, è necessario sottolineare che l'adozione fin dalla più tenera età di sani stili di vita, a partire da quelli alimentari e di attività fisica, influisce positivamente sullo stato di salute dell'intera esistenza di un individuo e rappresenta l'azione di prevenzione più efficace delle malattie cerebrovascolari, la cui **prevalenza** aumenta progressivamente con l'avanzare dell'età ed è fortemente condizionata da fattori di rischio comportamentali e dalla loro persistenza nel tempo.

Un fattore di rischio determinante è rappresentato dall'eccesso di peso corporeo (sovrappeso e obesità), condizione attualmente largamente diffusa in età pediatrica. L'obesità infantile è fortemente associata allo sviluppo di condizioni cliniche come l'ipertensione arteriosa, le dislipidemie, gli stati disglicemici e il diabete mellito tipo 2 e rappresenta, altresì, un fattore predittivo di obesità e aterosclerosi nell'età adulta.

Per quanto riguarda il neonato occorre segnalare che l'elevato peso alla nascita e il sovrappeso/obesità materna prima della gravidanza aumentano la possibilità di sviluppare obesità nei primi 5 anni di vita.

### ***Quali sono i principali fattori di rischio nel bambino (0-11 anni) e nell'adolescente (12-18 anni)?***

- **Esposizione al fumo passivo.**
- **Inadeguati livelli di attività fisica:** insufficiente pratica di giochi di movimento e di attività fisica strutturata; aumento della sedentarietà da uso scorretto delle tecnologie, con eccessivo utilizzo di dispositivi elettronici (personal computer, *smartphone*, *tablet*) ed eccessiva video-esposizione (inclusa la televisione).
- **Scorretta alimentazione:** saltare la prima colazione oppure consumare una colazione inadeguata; consumare merende troppo abbondanti; consumare frequentemente bevande zuccherate o gassate; seguire un'alimentazione ricca di grassi saturi e/o di sale e/o povera di verdure, frutta e pesce e/o caratterizzata da un apporto calorico inadeguato rispetto al fabbisogno energetico.
- **Sovrappeso e obesità:** sono favorite dalla scorretta alimentazione, con un eccessivo apporto calorico, e dall'inadeguato livello di attività fisica, ma anche dalla riduzione quantitativa delle ore di riposo notturno. La condizione di obesità può favorire l'insorgenza di altre condizioni a rischio quali:
  - ipertensione arteriosa e ipertrofia ventricolare;
  - incremento di tessuto adiposo viscerale, che può favorire l'insulino-resistenza epatica e predisporre al diabete mellito di tipo 2;
  - dislipidemie (ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia, ecc.);
  - disturbi respiratori del sonno, quali la sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS).

- Disturbi del sonno: insonnia, parasonnie, disturbi del ritmo circadiano, disturbi respiratori del sonno (ipertrofia adeno-tonsillare, OSAS), disturbi del movimento legati al sonno, ipersonnie.
- Vasculopatie.
- Cardiopatie congenite.
- Anomalie della coagulazione del sangue.
- Infezioni.
- Malattie autoimmuni.
- Tumori.
- Consumo di alcol da parte della mamma durante l'allattamento.

Nell'*adolescente* possono aggiungersi ulteriori fattori di rischio quali:

- tabagismo;
- consumo di alcol;
- assunzione di droghe.

### ***Consigli utili per i genitori***

Non fumare ed evita l'esposizione di tuo figlio al fumo passivo.

Evita il consumo di alcol durante l'allattamento: il consumo di bevande alcoliche può determinare effetti negativi sulla salute del neonato dovuti al passaggio di alcol attraverso il latte materno.

Favorisci una sana alimentazione di tuo figlio e della famiglia.

- Allatta tuo figlio esclusivamente al seno fino almeno al compimento del sesto mese di vita, ove possibile.
- Evita lo svezzamento anticipato, in quanto l'introduzione di cibi solidi prima dei 4 mesi di vita in quanto può favorire l'eccessivo aumento ponderale in età pediatrica.
- Nelle epoche successive favorisci un'alimentazione adeguata e bilanciata di tuo figlio e dell'intera famiglia, avendo come riferimento la dieta mediterranea e ricordandoti dell'importanza di:
  - assumere regolarmente 5 pasti al giorno (tre pasti principali - colazione, pranzo e cena - e due merende), evitando i fuori pasto;
  - evitare il consumo di alimenti fortemente calorici e poveri di nutrienti (es. bevande zuccherate, bevande energetiche, succhi di frutta, alimenti fast food, snack ad alta densità energetica);
  - consumare fino a 3-5 porzioni al giorno di frutta, verdura e cereali ricchi in fibra;
  - fare attenzione a non eccedere con le porzioni in modo da controllare l'apporto calorico;
  - **ridurre il consumo eccessivo di sale**, evitando, tra l'altro, l'aggiunta di sale nelle pappe dei bambini, almeno per il primo anno di vita.

Promuovi la pratica regolare di un'adeguata attività fisica di tuo figlio.

In età evolutiva è fondamentale praticare regolarmente un'adeguata attività fisica. Il tipo di attività fisica e il tempo da dedicarvi varia in funzione dell'età, in particolare:

- *a 2-3 anni* è sufficiente proporre attività ludiche in movimento (camminare a piedi, andare sul triciclo o in bicicletta, giocare all'aperto);
- *a 5-6 anni* incoraggia attività non strutturate da eseguire ogni giorno (per es. andare a scuola in bicicletta o a piedi, passeggiare, salire le scale a piedi) e/o attività motorie organizzate (preferibilmente sotto forma di sport) a cadenza tri-settimanale, con attività all'aperto almeno una volta a settimana. Ricorda che è preferibile far praticare uno sport adeguato alle capacità e alle preferenze del bambino, che stimoli prevalentemente la componente aerobica, ma anche la resistenza muscolare e la flessibilità, senza forzarlo in attività a lui non congeniali o poco gradite;

- *per gli adolescenti* suggerisci 20-60 minuti (durata ottimale 60 minuti) di attività fisica moderata-vigorosa giornaliera.

Guarda anche lo specifico [box](#).

Favorisci un uso appropriato di smartphone e tablet da parte di tuo figlio, anche per contrastare la sedentarietà.

- Evita a tuo figlio l'uso di smartphone e tablet:
  - se ha meno di 2 anni di età;
  - durante i pasti;
  - un'ora prima di andare a dormire;
  - come intrattenimento per mantenerlo calmo in luoghi pubblici.
- Evita a tuo figlio la visione di video con contenuti distraenti o violenti o limita la sua esposizione:
  - a meno di 1 ora al giorno se ha tra i 2 e i 5 anni di età;
  - a meno di 2 ore al giorno se ha tra i 5 e gli 8 anni di età.
- Scegli per tuo figlio video o programmi di alta qualità e di guardali insieme a lui o comunque dopo aver verificato che il contenuto dei programmi sia adatto per l'età del bambino.
- Ricorda che anche l'esempio dei genitori nell'uso di dispositivi elettronici è importante nella formazione dei comportamenti e delle abitudini di tuo figlio.

Proteggi la durata e la qualità del sonno di tuo figlio.

Una corretta igiene del sonno è fondamentale per la salute di tuo figlio. Ricorda che il tempo che dovrebbe essere dedicato al sonno varia in funzione dell'età e che è raccomandato:

- *dai 4 ai 12 mesi* di dormire dalle 12 alle 16 ore (sonnellini inclusi);
- *tra 1 e 2 anni* di dormire dalle 11 alle 14 ore (sonnellini inclusi);
- *tra i 3 e i 5anni* di dormire dalle 10 alle 13 ore (sonnellini inclusi);
- *tra i 6 e i 12 anni* di dormire dalle 9 alle 12 ore.

È importante identificare precocemente l'eventuale presenza di disturbi del sonno, quali insonnia, parasonnie, disturbi del ritmo circadiano, disturbi respiratori del sonno (ipertrofia adeno-tonsillare, OSAS), disturbi del movimento legati al sonno, ipersonnie. In particolare la sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS) ha una **prevalenza** di circa il 2-3% nella popolazione generale, ma nei bambini obesi tale valore può andare dal 13 al 59%.

Controlla la crescita e il peso di tuo figlio e presta attenzione all'eventuale [sovrappeso/obesità con l'aiuto del medico/pediatra curante](#).

La prevenzione dell'obesità in età pediatrica favorisce la prevenzione e il controllo dell'obesità anche in età adulta e si basa sul contrasto alla sedentarietà, sulla promozione di una vita attiva e di una alimentazione sana ed equilibrata, nonché sulla protezione della durata e della qualità del sonno. Ricorda che le modifiche delle scorrette abitudini alimentari e dello stile di vita dei bambini/ragazzi hanno maggiore impatto ed efficacia se proposti in particolare tra i 5 e i 12 anni.

Segui le indicazioni del pediatra e vaccina tuo figlio.

Le vaccinazioni riducono il rischio di ictus post-infettivo, che può essere favorito in particolare dalla varicella.

### ***Consigli utili per gli adolescenti***

- Non iniziare a fumare o a consumare altri prodotti del tabacco: iniziare a fumare è facile, smettere è più difficile. Non fumare garantisce una vita più lunga e in migliori condizioni di salute.
- Evita l'esposizione al fumo passivo.

- Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata, tenendo presente quanto riportato nello specifico box.
- Evita il consumo di alcol: nell'età evolutiva il corpo ha una ridotta capacità di metabolizzare l'alcol, che interferisce con la crescita, lo stato nutrizionale e lo sviluppo della personalità.
- Segui una corretta alimentazione, varia ed equilibrata, ricordandoti dell'importanza di:
  - assumere regolarmente 5 pasti al giorno (tre pasti principali - colazione, pranzo e cena - e due merende), evitando i fuori pasto;
  - evitare il consumo di alimenti fortemente calorici e poveri di nutrienti (es. bevande zuccherate, bevande energetiche, succhi di frutta, alimenti fast food, snack ad alta densità energetica);
  - consumare fino a 3-5 porzioni al giorno di frutta, verdura e cereali ricchi in fibra;
  - fare attenzione a non eccedere con le porzioni in modo da controllare l'apporto calorico;
  - **ridurre il consumo eccessivo di sale;**
  - non consumare caffè.
- Mantieni o persegui un peso corporeo ottimale.
- Evita l'assunzione di droghe.

### **Attenzione a...**

- Controllare con regolarità l'accrescimento (peso corporeo e altezza) il peso corporeo e lo sviluppo del bambino/adolescente.
- Identificare precocemente i bambini a rischio di ictus (ad esempio quelli affetti da anemia falciforme o da difetti/anomalie della coagulazione del sangue come l'emofilia).

### **Da non dimenticare**

- I comportamenti non salutari, fattori di rischio per l'ictus, si instaurano spesso già durante l'infanzia e l'adolescenza ed è, quindi, fondamentale prevenirli e/o correggerli precocemente.
- La definizione clinica di **sovrappeso/obesità** si basa nel bambino fino a 24 mesi sull'uso dei **percentili** del rapporto peso/lunghezza mediante le curve di riferimento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) 2006, mentre nelle età successive è imperniata sull'uso dei **percentili** dell'Indice di massa corporea (**IMC o body mass index, BMI**), mediante le curve di riferimento OMS 2006 fino a 5 anni e dell'OMS 2007 nelle età successive.
- In caso di sovrappeso/obesità è importante:
  - ridurre la massa grassa e mantenere la massa muscolare;
  - tenere conto della salute psicologica del bambino/adolescente, in termini di autostima, attitudini corrette verso il cibo e il proprio corpo, con miglioramento della qualità di vita;
  - controllare, con l'aiuto del medico/pediatra curante, la pressione arteriosa a partire dai 3 anni e i valori della glicemia a partire dall'età di 6 anni;
  - controllare, con l'aiuto del medico/pediatra curante, i valori dei lipidi nel sangue (colesterolemia, HDL-C e trigliceridi) nei bambini/adolescenti con obesità a partire dall'età di 6 anni.

## **Benefici dell'attività fisica e suggerimenti per la pratica nella fascia di età 5-17 anni**

(riferimento: "[WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour](#)")

- Tra i 5 e i 17 anni di età sono raccomandati una media di almeno 60 minuti di attività fisica al giorno, principalmente aerobica, di intensità moderata-vigorosa ed esercizi di rafforzamento dell'apparato muscolo-scheletrico almeno 3 volte a settimana. Quantità di attività fisica superiore a 60 minuti forniscono ulteriori benefici per la salute.
- Per attività fisica di moderata intensità si intende quella che induce un modesto aumento della frequenza cardiaca e della respirazione e che consente solitamente di poter parlare agevolmente ma non di cantare.
- Per attività fisica di intensità vigorosa si intende quella che induce un sostanziale incremento della frequenza cardiaca e della respirazione; a tale intensità normalmente diventa più difficoltoso conversare, tanto da non riuscire a pronunciare che poche parole prima di riprendere fiato.
- L'attività fisica nei bambini e negli adolescenti dovrebbe essere di tipo prevalentemente aerobico e comprende il gioco, l'esercizio fisico strutturato e lo sport. È importante assecondare la tendenza di bambini e ragazzi a muoversi attraverso giochi di movimento e "pause attive".
- L'attività fisica promuove la concentrazione, la crescita e lo sviluppo sano di un bambino, previene le malattie e l'aumento di peso non salutare.
- L'attività fisica praticata durante l'infanzia ha effetti benefici anche sull'età adulta, contribuendo alla riduzione del rischio di malattie del cuore e ictus.

## **Criteria diagnostici del sovrappeso e dell'obesità in età evolutiva**

(tratti dalla Consensus nazionale su diagnosi, trattamento e prevenzione dell'obesità del bambino e dell'adolescente - edizione 2017 - realizzata dalla Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica – SIEDP - in collaborazione con la Società Italiana di Pediatria - SIP)

	<b>0-2 anni</b>	<b>2-5 anni</b>	<b>5-18 anni</b>
<b>Indicatore</b>	Rapporto peso/lunghezza	<b>BMI</b>	<b>BMI</b>
<b>Sistema di riferimento</b>	OMS 2006	OMS 2006	OMS 2007
<b>&gt;85° percentile</b>	Rischio sovrappeso	Rischio sovrappeso	Sovrappeso
<b>&gt;97° percentile</b>	Sovrappeso	Sovrappeso	Obesità
<b>&gt;99° percentile</b>	Obesità	Obesità	Obesità grave

## Giovane adulto (19-29 anni)

### ***Lo sapevi che...***

Nella fascia di età dai 19 ai 29 anni la **prevalenza** dei fattori di rischio classici (ipertensione arteriosa, diabete, dislipidemie) è bassa, ma si strutturano e/o si consolidano comportamenti non salutari che possono condizionarne la comparsa in epoche successive della vita. Tra questi i più rilevanti sono il tabagismo, il consumo rischioso e dannoso di alcol, l'insufficiente attività fisica e il sovrappeso corporeo. Il *binge drinking* (\*) avviene più di frequente a casa di amici, ma anche nei ristoranti e a casa propria.

Per quanto riguarda i casi di ictus che si verificano in questa fascia di età è necessario considerare cause diverse da quelle che interessano altri periodi della vita, tra cui alcune condizioni genetiche e anatomiche, la dissezione delle arterie carotidi e vertebrali e l'abuso di sostanze.

Tra le cause cardioemboliche di ictus ischemico nei pazienti giovani vi è l'**embolia** paradossa da forame ovale pervio (FOP); quest'ultimo ha una **prevalenza** del 25% nella popolazione generale e approssimativamente del 50% nei pazienti con ictus giovanile. Alterazioni dei globuli rossi come nell'anemia falciforme, i disordini piastrinici e la sindrome da anticorpi antifosfolipidi sono condizioni che devono essere indagate e considerate in appropriati scenari clinici.

La dissezione delle arterie carotidi e vertebrali è la seconda causa più comune di ictus nei giovani (10-25% degli ictus ischemici in età giovanile) e le arterie vertebrali nel loro decorso extracranico sono la sede più comunemente colpita; la maggior parte delle dissezioni sono spontanee. Le donne hanno un maggior rischio di dissezione carotidea rispetto agli uomini.

L'assunzione di droghe favorisce l'insorgenza di ictus, sia ischemico che emorragico, o ne aumenta il rischio già in età giovanile.

### ***Quali sono i principali fattori di rischio nel giovane adulto (dai 19 ai 29 anni)?***

I fattori di rischio che hanno un maggiore impatto sul giovane adulto per l'insorgenza di ictus sono:

- patologie vascolari diverse dalla arteriosclerosi (come la dissezione delle arterie carotidi e vertebrali);
- patologie cardiache emboligene (aritmie, FOP, valvulopatie);
- consumo rischioso e dannoso di alcol;
- assunzione di droghe;
- tabagismo;
- uso di contraccettivi orali;
- sedentarietà/scarsa attività fisica;
- scorretta alimentazione (ricca di grassi saturi e/o sodio e/o povera di verdure, frutta e pesce e/o caratterizzata da un apporto calorico inadeguato rispetto al fabbisogno energetico);
- sovrappeso/obesità.

### **Consigli utili**

- Chiedi consiglio al tuo medico curante per evitare comportamenti non salutari (tabagismo, consumo rischioso e dannoso di alcol, sedentarietà, scorretta alimentazione) che favoriscono l'insorgenza di condizioni a rischio (sovrappeso/obesità, ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie).
- Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata, tenendo presente quanto riportato nello specifico [box](#).

- Se scegli di bere, limita l'assunzione a non più di 2 unità alcoliche (U.A.) al giorno se sei un uomo e 1 unità se sei una donna, preferibilmente durante i pasti principali e comunque non a digiuno, in assenza di controindicazioni metaboliche (*1 unità alcolica = 12 grammi di alcol puro = 330 ml di birra a 4,5° = 125 ml di vino a 12° = 40 ml di superalcolico a 40°*).
- Non superare le tre tazzine di caffè al giorno.
- Segui anche le altre [raccomandazioni per la prevenzione primaria](#).

### **Attenzione a...**

- Evitare il *binge drinking* (\*).
- Evitare l'assunzione di droghe.

### **Da non dimenticare**

- Anche se nella fascia di età compresa tra i 19 e i 29 anni è nella maggior parte dei casi sufficiente adottare sani stili di vita, con l'aiuto del medico curante controlla ogni tanto:
  - la pressione arteriosa;
  - la frequenza e il ritmo del battito cardiaco;
  - alcuni esami di laboratorio, quali glicemia, colesterolemia e trigliceridemia.
- Per avere un peso ottimale il tuo [indice di massa corporea \(IMC o \*body mass index\*, BMI\)](#) deve essere compreso tra 18,50 e 24,99 kg/m<sup>2</sup>; devi inoltre mantenere una circonferenza vita <94 cm se uomo e <80 cm se donna per contribuire a ridurre il rischio cardio-cerebrovascolare.

(\* **Binge drinking**: consumo eccessivo episodico di alcol (per gli uomini 5 o più unità alcoliche in una singola occasione; per le donne 4 o più unità alcoliche in una singola occasione).

## **Benefici dell'attività fisica e suggerimenti per la pratica nella fascia di età 18-64 anni**

(riferimento: "[WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour](#)")

- In questa fascia di età ogni settimana sono raccomandati almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica moderata oppure almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica vigorosa, o una combinazione equivalente di attività fisica di intensità moderata e vigorosa, più esercizi di rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte a settimana. Se puoi, pratica 30-60 minuti di attività fisica 4-6 volte alla settimana o 30 minuti per la maggior parte dei giorni della settimana.
- Per avere ulteriori benefici per la salute, pratica ogni settimana più di 300 minuti di attività aerobica di intensità moderata o più di 150 minuti di attività aerobica di intensità vigorosa o una combinazione equivalente di attività fisica di intensità moderata e vigorosa.
- Per attività fisica di moderata intensità si intende quella che induce un modesto aumento della frequenza cardiaca e della respirazione e che consente solitamente di poter parlare agevolmente ma non di cantare. Esempi di attività fisica moderata sono la camminata a passo sostenuto, incontri di doppio a tennis, il giardinaggio.

- Per attività fisica di intensità vigorosa si intende quella che induce un sostanziale incremento della frequenza cardiaca e della respirazione; a tale intensità normalmente diventa più difficoltoso conversare, tanto da non riuscire a pronunciare che poche parole prima di riprendere fiato. Esempi di attività fisica vigorosa sono la corsa a ritmo lento (*jogging*), il ciclismo a ritmo sostenuto, incontri di singolo a tennis, nuoto.
- Se accumuli quantità di attività fisica superiori a quella minima raccomandata, avrai ulteriori vantaggi per la tua salute e una riduzione più efficace del tuo rischio per diverse malattie croniche, in particolare cardio-cerebrovascolari e metaboliche.
- Pratica quantità di attività fisica superiori a quella minima raccomandata se hai difficoltà a mantenere costantemente nei limiti il tuo peso corporeo, cercando di svolgere almeno 60-90 minuti di esercizio al giorno.
- Poco è meglio di niente, alcuni benefici per la salute possono essere raggiunti anche con quantità di attività fisica minime (es. 60 minuti a settimana).
- Se non sei attivo, inizia con piccole quantità di attività fisica, che non interferiscono in modo significativo con la vita quotidiana; anche modesti miglioramenti nei livelli di attività fisica portano a notevoli benefici per la salute. Aumenta poi gradualmente la durata, la frequenza e l'intensità nel tempo dell'attività fisica. Parlane con un medico prima di iniziare un programma di esercizi per essere sicuro che sia quello giusto.
- L'attività fisica non è solo sport. È qualsiasi movimento corporeo che utilizza energia, incluso camminare, fare le faccende domestiche e ballare.
- Il cambiamento dello stile di vita non deve essere estremo: ha solo bisogno di essere costante!
- Livelli più elevati di capacità cardiorespiratoria possono migliorare la salute del cervello.
- La pratica regolare di esercizio fisico migliora sonno, memoria, equilibrio e capacità cognitive e riduce i rischi per malattie croniche, demenza e depressione. È una delle attività più importanti che puoi fare per la tua salute e il tuo benessere.
- Muoviti di più, con più intensità e stai seduto di meno.
- Quando conduci attività sedentarie, fai delle pause attive anche brevi (2-3 minuti) almeno ogni 30 minuti alternando la posizione seduta con quella in piedi e/o svolgendo esercizi di mobilità, di riscaldamento, di stretching; puoi anche semplicemente effettuare dei piegamenti sulle gambe alzandoti ripetutamente da una sedia o dal divano.
- Usa le scale al posto dell'ascensore.

**Le categorie dell'OMS (18 anni è più)  
dell'Indice di massa corporea (IMC) o *Body Mass Index* (BMI)  
(rapporto tra peso e quadrato dell'altezza)**

- **Sottopeso grave (<16,00)**
- **Sottopeso (16,00-18,49)**
- **NORMOPESO (18,50-24,99)**



- **Sovrappeso (25,00-29,99)**
- **Obesità di 1° grado (30,00-34,99)**
- **Obesità di 2° grado (35,00-39,99)**
- **Obesità di 3° grado ( $\geq 40,00$ )**

## Adulto (30-65 anni)

### ***Lo sapevi che...***

L'età inizia ad essere il fattore di rischio cardio-cerebrovascolare più importante. Fino ai 50 anni tutti sono fondamentalmente a basso rischio, anche se è importante conoscere l'eventuale storia familiare di malattia cardio-cerebrovascolare, in particolare precoce, e di ipercolesterolemia familiare, mentre l'**incidenza** di eventi cerebrovascolari aumenta a partire dai 55 anni e raddoppia per ogni decade successiva.

Nella fascia di età dai 30 ai 65 anni si assiste a un progressivo aumento della **prevalenza** dei più importanti fattori di rischio per ictus (ipertensione arteriosa, dislipidemie, diabete mellito, fibrillazione atriale), per cui è opportuno controllare periodicamente la pressione arteriosa, la frequenza e il ritmo del battito cardiaco, la glicemia e la lipidemia.

Il consumo eccessivo di alcol favorisce l'ipertensione arteriosa soprattutto in caso di *binge drinking* (\*) maggiormente diffuso, in questa fascia d'età, tra le mura domestiche. Il consumo regolare di bevande analcoliche zuccherate favorisce sovrappeso, diabete e sindrome metabolica.

La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS) correla fortemente con ipertensione, cardiopatia ischemica, fibrillazione atriale, ictus e insufficienza cardiaca e anche la disfunzione erettile è associata ad eventi cardio-cerebrovascolari importanti (infarto miocardico, ictus cerebrale).

Il rischio di ictus nelle donne in età riproduttiva che assumono contraccettivi orali è molto basso, ma aumenta nelle donne con età maggiore di 35 anni, fumatrici, ipertese che utilizzano contraccettivi orali ad alto contenuto di estrogeni.

L'insorgenza della menopausa aumenta di circa due volte la **prevalenza** dell'ipertensione arteriosa; nel periodo peri e post-menopausale è quindi utile procedere a una rivalutazione del profilo di rischio cardio e cerebrovascolare perché in questa fase anche una donna che fino ad allora aveva valori pressori normali, può iniziare a manifestare valori pressori elevati soprattutto della sistolica (la cosiddetta pressione arteriosa massima). In questa fase della vita è importante riuscire a mantenere uno stile di vita attivo.

### ***Quali sono i principali fattori di rischio nell'adulto (dai 30 ai 65 anni)?***

- Tabagismo
- Sedentarietà/scarsa attività fisica
- Consumo rischioso e dannoso di alcol
- Scorretta alimentazione (ricca di grassi saturi e/o sodio e/o povera di verdure, frutta e pesce e/o caratterizzata da un apporto calorico inadeguato rispetto al fabbisogno energetico)
- Sovrappeso e obesità
- Ipertensione arteriosa
- Dislipidemie
- Intolleranza al glucosio
- Diabete
- Fibrillazione atriale
- Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS)
- Tumori e sindromi mieloproliferative
- Malattie infiammatorie acute o croniche
- Uso di contraccettivi orali
- Terapia ormonale sostitutiva

## **Consigli utili**

- Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata, tenendo presente quanto riportato nello specifico [box](#).
- Se scegli di bere, limita l'assunzione a non più di 2 unità alcoliche (U.A.) al giorno se sei un uomo e 1 unità se sei una donna, preferibilmente durante i pasti principali e comunque non a digiuno, in assenza di controindicazioni metaboliche (*1 unità alcolica = 12 grammi di alcol puro = 330 ml di birra a 4,5° = 125 ml di vino a 12° = 40 ml di superalcolico a 40°*).
- Non superare le tre tazzine di caffè al giorno.
- Controlla ogni tanto con l'aiuto del medico curante:
  - la pressione arteriosa;
  - la frequenza e il ritmo del battito cardiaco;
  - alcuni esami di laboratorio, quali glicemia, colesterolemia e trigliceridemia.
- In peri e post-menopausa rivaluta con il medico curante il tuo profilo di rischio cardio-cerebrovascolare.
- Segui anche le altre [raccomandazioni per la prevenzione primaria](#).

## ***Attenzione a...***

- Evitare il *binge drinking* (\*).
- Riconoscere l'eventuale presenza della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS).
- Eseguire con scrupolosità i controlli medici, strumentali e di laboratorio prescritti e assumere con regolarità e precisione le eventuali terapie consigliate dal medico curante (evitando autosospensioni anche parziali di alcuni farmaci o modifiche degli stessi non concordate con lui) per patologie di interesse cardio-cerebrovascolare, quali:
  - ipertensione arteriosa;
  - fibrillazione atriale;
  - cardiopatie (cardiopia ischemica, cardiomiopatie, valvulopatie);
  - vasculopatie (stenosi carotidea, arteriopatìa periferica);
  - diabete mellito;
  - dislipidemie (ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia).

## ***Da non dimenticare***

- Dai 30 anni di età da un lato diventa improcrastinabile adottare stili di vita salutari, mentre dall'altro è fondamentale riconoscere precocemente eventuali di condizioni a rischio (ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie, alterazioni del ritmo cardiaco).
- L'automisurazione della pressione arteriosa è utile per una verifica periodica dei propri valori, migliora l'adesione alle terapie e aiuta a promuovere l'*empowerment*.
- Per avere un peso ottimale il tuo [indice di massa corporea \(IMC o \*body mass index\*, BMI\)](#) deve essere compreso tra 18,50 e 24,99 kg/m<sup>2</sup>; devi inoltre mantenere una circonferenza vita <94 cm se uomo e <80 cm se donna per contribuire a ridurre il rischio cardio-cerebrovascolare.

(\*) **Binge drinking**: consumo eccessivo episodico di alcol (per gli uomini 5 o più unità alcoliche in una singola occasione; per le donne 4 o più unità alcoliche in una singola occasione).

## Anziano (oltre i 65 anni)

### *Lo sapevi che...*

La maggior parte degli ictus si verifica dopo i 65 anni e l'**incidenza** è maggiore nei maschi fino ai 75 anni, mentre in seguito la differenza tra i due sessi si riduce e diventa maggiore nelle femmine dopo gli 85 anni.

Tra gli ultrasessantacinquenni sono, peraltro, molto diffusi i fattori di rischio cardio-cerebrovascolari, in primo luogo ipertensione arteriosa, ma anche diabete mellito, fibrillazione atriale, cardiopatie ischemiche e valvolari, scompenso cardiaco e dislipidemie.

La scarsa attività fisica/inattività fisica è un fattore di rischio che non deve essere trascurato nell'anziano nemmeno dopo gli 80 anni di età.

L'eccesso ponderale è, invece, una condizione meno frequente con l'avanzare dell'età e superati i 75 anni di vita, oltre a ridursi la quota di anziani in eccesso ponderale, aumenta progressivamente la percentuale di anziani che perdono peso (riduzione maggiore del 5% del peso iniziale o maggiore di 4,5 kg rilevata negli ultimi 12 mesi) indipendentemente dalla loro volontà.

### *Quali sono i principali fattori di rischio nell'anziano (oltre i 65 anni)?*

- Età
- Sesso femminile
- Tabagismo
- Scarsa attività fisica/inattività fisica
- Consumo rischioso e dannoso di alcol
- Scorretta alimentazione
- Sovrappeso e obesità
- Ipertensione arteriosa
- Dislipidemie
- Diabete
- Cardiopatie
- Fibrillazione atriale
- Vasculopatie
- Sindrome delle apnee ostruttive del sonno (OSAS)
- Tumori
- Sindromi mieloproliferative
- Malattie infiammatorie acute o croniche
- Terapia ormonale sostitutiva

### *Consigli utili*

- Ricorda che non è mai troppo tardi per smettere di fumare; gli effetti benefici della disassuefazione dal fumo sono evidenti già a breve termine. Entro venti minuti dall'ultima sigaretta si verifica un calo della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa, mentre nell'arco di mezza giornata il livello di monossido di carbonio nel sangue ritorna alla normalità. Dopo un anno il rischio di malattie coronariche si dimezza, mentre occorrono 5-15 anni di astensione dal fumo prima che il rischio di ictus ritorni ai livelli di chi non ha mai fatto uso di tabacco.
- Pratica regolarmente un'attività fisica adeguata, tenendo presente quanto riportato nello specifico box.

- Se scegli di bere, limita l'assunzione di alcol a non più di 1 unità alcolica al giorno, preferibilmente durante i pasti principali e comunque non a digiuno, in assenza di controindicazioni metaboliche e tenendo conto dell'eventuale assunzione di farmaci (*1 unità alcolica = 12 grammi di alcol puro = 330 ml di birra a 4,5° = 125 ml di vino a 12° = 40 ml di superalcolico a 40°*).
- Non superare le tre tazzine di caffè al giorno.
- Controlla ogni tanto con l'aiuto del medico curante:
  - la pressione arteriosa;
  - la frequenza e il ritmo del battito cardiaco;
  - alcuni esami di laboratorio del sangue, quali glicemia, colesterolemia e trigliceridemia.
- Esegui con scrupolosità i controlli medici, strumentali e di laboratorio prescritti e assumi con regolarità e precisione la terapia consigliata dal medico curante (evitando autosospensioni anche parziali di alcuni farmaci o modifiche degli stessi non concordate con lui) nel caso fossi affetto da patologie di interesse cardio-cerebrovascolare, quali:
  - ipertensione arteriosa;
  - fibrillazione atriale;
  - cardiopatie (cardiopia ischemica, cardiomiopatie, valvulopatie);
  - vasculopatie (stenosi carotidea, arteriopatia periferica);
  - diabete mellito;
  - dislipidemie (ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia).
- Se puoi, partecipa alla vita sociale e culturale.
- Segui anche le altre [raccomandazioni per la prevenzione primaria](#).

### **Attenzione a...**

- Assumere regolarmente e correttamente la terapia (aderenza terapeutica).

### **Da non dimenticare**

- Per avere un peso ottimale il tuo **indice di massa corporea (IMC o *body mass index*, BMI)** deve essere compreso tra 18,50 e 24,99 kg/m<sup>2</sup>; devi inoltre mantenere una circonferenza vita <94 cm se uomo e <80 cm se donna per contribuire a ridurre il rischio cardio-cerebrovascolare.
- La riduzione della temperatura ambientale, che si verifica nella stagione invernale si associa a un aumento dell'**incidenza** di eventi cerebrovascolari; recenti evidenze implicano anche il ruolo della temperatura nelle abitazioni.

## **Benefici dell'attività fisica e suggerimenti per la pratica nella fascia di età oltre i 65 anni**

(riferimento: "[WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour](#)")

- Ogni settimana sono raccomandati almeno 150-300 minuti di attività fisica aerobica moderata o almeno 75-150 minuti di attività fisica aerobica vigorosa o una combinazione equivalente di attività con intensità moderata e vigorosa. In aggiunta, sono raccomandati esercizi di rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte la settimana nonché attività per migliorare l'equilibrio e prevenire le cadute 3 o più volte la settimana.

- Per attività fisica di moderata intensità si intende quella che induce un modesto aumento della frequenza cardiaca e della respirazione e che consente solitamente di poter parlare agevolmente ma non di cantare.
- Per attività fisica di intensità vigorosa si intende quella che induce un sostanziale incremento della frequenza cardiaca e della respirazione; a tale intensità normalmente diventa più difficoltoso conversare, tanto da non riuscire a pronunciare che poche parole prima di riprendere fiato.
- A seconda delle tue capacità, puoi raggiungere i 150 minuti a settimana praticando attività fisica: in più periodi di almeno 10 minuti ciascuno, distribuiti in tutta la settimana; a moderata intensità per 30 minuti 5 volte alla settimana; da moderata a intensa per almeno 40 minuti 3 o 4 volte la settimana. L'ideale è abbinare attività di tipo aerobico (camminare, ballare, nuotare, ginnastica in acqua, bicicletta o cyclette, tennis, giardinaggio, golf) con esercizi per rinforzare la muscolatura (esercizi con elastici, macchine o manubri; esercizi di yoga; esercizi di tai chi), in particolare di gambe, glutei, dorsali addominali, pettorali spalle e braccia.
- Per avere ulteriori benefici per la salute, pratica attività aerobica di intensità moderata per più di 300 minuti a settimana, o impegnati in più di 150 minuti di attività aerobica di intensità vigorosa ogni settimana, o una combinazione equivalente di attività fisica di intensità moderata e vigorosa.
- Se non puoi raggiungere i livelli raccomandati a causa delle tue condizioni di salute, cerca di adottare uno stile di vita attivo e svolgere attività a bassa intensità, nei limiti delle tue capacità e condizioni.
- Il corpo brucia meno quando si invecchia e questo facilita l'aumento di peso. L'eccesso di peso fa lavorare di più il cuore e aumenta il rischio di malattie cardiache, ipertensione, diabete e colesterolo alto.
- Aggiungi anni alla tua vita. Un passo alla volta.
- Vuoi più energia? Dormire meglio? Prevenire il diabete di tipo 2? Vuoi muoverti meglio? Sentirti meglio? Diventare più sano? Una regolare attività fisica può darti tutto questo e molto altro. Fai il tuo primo passo oggi.
- L'unica prescrizione con benefici illimitati. Resta attivo mentre invecchi. Chiedi al tuo medico una prescrizione dell'attività fisica.

## **COSA SI INTENDE PER PREVENZIONE DELLE RECIDIVE DI MALATTIA VASCOLARE CEREBRALE?**

Il termine di “prevenzione delle recidive di malattia vascolare cerebrale” sta ad indicare tutte quelle misure che vengono adottate per prevenire l’insorgenza di un nuovo evento vascolare cerebrale in persone che hanno già avuto un ictus oppure un TIA.

Esso nasce dall’opportunità di unificare i termini di prevenzione secondaria e terziaria, in quanto il confine fra queste ultime due definizioni è labile nel caso delle malattie cerebrovascolari e l’equivalenza degli obiettivi finali, ovvero ridurre il rischio di un nuovo evento vascolare cerebrale, fa sì che l’approccio preventivo e la sua intensità siano praticamente identici.

Infatti, per prevenzione secondaria dell’ictus cerebrale si intende l’adozione di misure profilattiche in pazienti che hanno avuto un attacco ischemico transitorio (TIA) al fine di evitare l’insorgenza di un ictus cerebrale vero e proprio, mentre con il termine di prevenzione terziaria ci si riferisce alle misure da adottare per i pazienti che hanno già presentato un evento vascolare cerebrale ischemico o emorragico (un vero e proprio ictus) al fine di ridurre la gravità e l’impatto di patologie in atto e di evitare una recidiva di malattia.

## **QUALI SONO LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE DELLE RECIDIVE DI MALATTIA VASCOLARE CEREBRALE?**

Le misure di prevenzione delle recidive di malattia vascolare cerebrale mirano al controllo dei fattori di rischio del paziente che ha già avuto un ictus o un TIA attraverso interventi individuali finalizzati principalmente:

- alla riabilitazione precoce post ictus;
- alla valutazione cardiovascolare post ictus/TIA;
- all’adozione di sani stili di vita;
- all’assunzione di terapie farmacologiche a lungo termine e all’effettuazione di altri eventuali trattamenti terapeutici;
- al monitoraggio continuativo delle condizioni cliniche e all’attuazione di misure di supporto;
- all’educazione sanitaria del paziente, dei conviventi e dei familiari nella gestione della patologia.

### **Riabilitazione precoce post ictus**

Dopo un ictus è importante iniziare quanto più precocemente possibile la riabilitazione, che favorisce il recupero funzionale, la prevenzione delle complicanze legate all’immobilità, nonché la gestione dei deficit e delle disabilità funzionali, aumentando la qualità della vita del paziente. I programmi riabilitativi sono individuali e possono iniziare già nelle strutture di degenza per acuti (*Stroke Unit*) per poi proseguire a domicilio eventualmente dopo passaggio in una struttura specialistica di riabilitazione intensiva.

### **Valutazione cardiovascolare post ictus/TIA**

Un’accurata valutazione cardiovascolare del paziente che ha avuto un ictus o un TIA consente di evidenziare o rivalutare l’eventuale cardiopatia ischemica associata, magari silente (l’ictus e l’infarto del miocardio condividono, infatti, lo stesso processo fisiopatologico, l’aterotrombosi), nonché altre patologie concomitanti del sistema circolatorio che aumentano il rischio di recidive di malattia vascolare cerebrale, quali fibrillazione atriale, stenosi carotidee, stenosi intracraniche, forame ovale pervio e arteriopatie periferiche.

### **Adozione di sani stili di vita**

Per ridurre il rischio di recidive di malattia vascolare cerebrale è prioritario che il paziente che ha avuto un ictus o un TIA adotti sani stili di vita, in particolare:

- non fumando ed evitando l’esposizione al fumo passivo;

- evitando/limitando il consumo di alcol;
- seguendo una corretta e adeguata alimentazione;
- praticando regolarmente un'attività fisica adeguata alle proprie condizioni cliniche;
- mantenendo o perseguendo un peso corporeo e una circonferenza vita ottimali;
- evitando/riducendo le attività stressanti.

### **Terapia farmacologica a lungo termine**

L'assunzione regolare e precisa di una terapia farmacologica a lungo termine da parte del paziente che ha avuto un ictus o un TIA è uno dei cardini della prevenzione delle recidive di malattia vascolare cerebrale. L'aderenza alla terapia farmacologica è spesso resa difficile dal numero di farmaci da assumere e dall'insorgenza di effetti collaterali e interferenze. La condivisione delle terapie farmacologiche da parte del paziente e l'educazione dei familiari e dei *caregiver* è indispensabile per migliorare l'adattamento del paziente alla sua nuova condizione, incrementare la sua motivazione e l'aderenza alla terapia.

### **Monitoraggio continuativo delle condizioni cliniche e attuazione di misure di supporto**

Per prevenire efficacemente le recidive di malattia vascolare cerebrale è fondamentale che le condizioni cliniche del paziente che ha avuto un ictus o un TIA siano monitorate continuativamente sotto la guida del medico curante e degli specialisti di fiducia, che provvedono a prescrivere gli opportuni esami strumentali e di laboratorio, nonché a effettuare, ove necessario, le rivalutazioni diagnostiche e/o gli adeguamenti terapeutici del caso.

Un controllo regolare e costante delle condizioni cliniche del paziente può essere favorito dall'attivazione di una assistenza domiciliare programmata (ADP), laddove è necessaria la presenza, oltre al medico, di altre figure professionali (infermiere, fisioterapista, ecc.) a causa della complessità clinica e dell'eventuale presenza di complicanze (per es. piaghe da decubito). Questa forma di **assistenza domiciliare integrata (ADI)** ha diversi livelli di intensità e viene erogata dopo una valutazione multidisciplinare svolta a domicilio del paziente finalizzata alla comprensione delle reali esigenze, tenuto conto del supporto familiare disponibile e del contesto abitativo. La **valutazione delle barriere architettoniche all'interno della casa** (tappeti, mobili ingombranti, servizi igienici non adeguati) e al di fuori (per es. necessità di montascale in assenza di ascensore) è un aspetto centrale per la prescrizione di eventuali ausili. Se non effettuata già durante la degenza ospedaliera, l'attivazione dell'ADI è compito del medico di medicina generale (MMG), cui deve essere richiesta. Le modalità di attivazione e la tipologia dell'offerta differiscono ampiamente nel territorio nazionale.

### **Educazione sanitaria**

L'educazione sanitaria mira ad aiutare il paziente che ha avuto un ictus o un TIA e la sua famiglia a comprendere la natura della malattia e delle correlate terapie, a collaborare attivamente alla realizzazione del percorso terapeutico e a prendersi cura del proprio stato di salute, per mantenere e migliorare la qualità di vita. Essa dovrebbe permettere al paziente e ai propri familiari, in particolare quelli conviventi, di acquisire e mantenere le capacità che favoriscono una gestione ottimale della patologia, attraverso lo sviluppo di competenze relative ai fattori di rischio, alla modifica degli stili di vita, alle modalità di utilizzo di apparecchiature sanitarie e di eventuali ausili, all'assunzione dei farmaci e, più in generale, all'aderenza terapeutica, nonché al riconoscimento precoce dei sintomi d'allarme e all'appropriatezza della chiamata del 112/118. La conoscenza e la condivisione del processo terapeutico e riabilitativo aiutano, inoltre, a contenere il carico emozionale che questo comporta a chi presta assistenza.

### **La figura del caregiver**

*Caregiver* familiare si definisce colui che si prende cura di una persona cara in condizioni di disabilità e non autosufficienza, svolgendo una funzione di sostegno e accompagnamento. Riguarda un numero sempre maggiore di persone, in relazione all'invecchiamento progressivo della popolazione, al



miglioramento delle terapie attualmente disponibili e, quindi, all'aumento delle malattie cronico-degenerative con presenza di comorbidità.

Quando un membro della famiglia si ammala improvvisamente e gravemente, come nel caso dell'ictus cerebrale, l'evento molte volte viene vissuto dalla sua famiglia come inaspettato, negativo e spesso devastante. In effetti, la diagnosi della malattia provoca una rottura dell'equilibrio familiare preesistente e richiede che tutti i componenti della famiglia si adattino reciprocamente alla nuova condizione. Il percorso di assistenza e cura non riguarda quindi solo il paziente, ma coinvolge l'intera famiglia, minando sovente le sue abitudini quotidiane, le relazioni sociali, la possibilità di studiare e lavorare. È in questo contesto che il *caregiver* familiare svolge un ruolo chiave, in quanto è persona che innanzitutto per motivazioni affettive si prende cura del proprio caro e contemporaneamente deve farsi carico dell'organizzazione e della gestione dell'assistenza, affiancata dalle figure professionali formalmente deputate a tali compiti (medici, infermieri, operatori sociosanitari, ecc.). Può trovarsi, dunque, in una condizione di sofferenza e disagio riconducibili ad affaticamento fisico e psicologico, solitudine, consapevolezza di non potersi ammalare per le conseguenze che la sua assenza potrebbe provocare. La somma dei compiti assistenziali con quelli familiari e lavorativi, unita a eventuali problemi economici, comporta un enorme carico emotivo ed etico che può facilmente portare a frustrazione e a uno stato di esaurimento da *stress* eccessivo.

È opportuno sottolineare che anche il *caregiver* familiare deve ricevere informazioni chiare ed esaustive sulla malattia, a iniziare dalla diagnosi e dal trattamento proposto, nonché formazione sulle mansioni che dovrà svolgere per tutta la durata del suo impegno, in modo che sia possibile prendere decisioni consapevoli sulla salute del proprio familiare (e con il suo consenso), interfacciandosi con l'équipe medica e gli operatori con competenze specifiche e tecniche. Sono, inoltre, fondamentali informazioni e orientamenti per beneficiare dei diritti e dei servizi regionali accessibili utili per l'assistenza, coordinandosi con gli enti e i servizi sul territorio per la presa in carico della cronicità e per la condivisione del percorso di cura. I *caregiver* devono, altresì poter ricevere all'occorrenza sostegno psicologico per il contrasto alla solitudine e all'isolamento anche attraverso gruppi di supporto o di auto mutuo aiuto.

### **Raccomandazioni al paziente che ha già avuto un ictus cerebrale o un TIA**

1. Assumi con regolarità e precisione la terapia consigliata dal tuo medico di fiducia, evitando autosospensioni anche parziali di alcuni farmaci o modifiche degli stessi non concordate con lui.
2. Esegui con scrupolosità i controlli medici, intesi sia come visite, sia come esami strumentali o test di laboratorio. Il tuo medico di fiducia è la persona più adatta per discutere, concordare e verificare gli obiettivi da perseguire per il controllo dei vari fattori di rischio (pressione arteriosa, colesterolo/trigliceridi, glicemia, peso corporeo, astensione dal fumo).
3. Qualora dovessero ripresentarsi, anche parzialmente, i sintomi che hanno caratterizzato il primo episodio di ictus o TIA chiama subito il 112/118.

## **COSA SI INTENDE PER ADERENZA TERAPEUTICA?**

Per aderenza terapeutica si intende l'osservanza costante e puntuale, da parte del paziente, dei consigli e delle prescrizioni del medico nonché dei suggerimenti di altri operatori sanitari in relazione:

- all'assunzione di farmaci, secondo i tempi, le dosi e le modalità stabilite dal medico;
- agli stili di vita salutari e alle correlate modifiche comportamentali suggerite dal medico e da altri operatori sanitari;
- al corretto utilizzo delle apparecchiature e degli strumenti tecnici sanitari, inclusi quelli di ausilio;
- all'effettuazione di esami e visite di controllo nei tempi indicati dal medico.

Si tratta, pertanto, di un concetto che esprime il grado di corrispondenza del comportamento di un paziente alle raccomandazioni concordate con il medico o con altri operatori sanitari ed è un punto particolarmente delicato nella prevenzione e cura delle patologie croniche, come quelle cerebrovascolari, che richiedono trattamenti a lungo termine e ripetuti controlli nel tempo.

Il termine "aderenza" dovrebbe differenziarsi da quello di "adesione", in quanto il primo riguarda soprattutto la corrispondenza e la conformità alle sopra citate raccomandazioni/prescrizioni, mentre il secondo si riferisce essenzialmente all'accoglimento e all'accettazione delle stesse (consenso).

**L'aderenza terapeutica è un elemento essenziale per fronteggiare al meglio le malattie cerebrovascolari e i principali fattori di rischio cardio-cerebrovascolari, quali ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie e fibrillazione atriale.**

## MINIGLOSSARIO

**Afasia:** disturbo del linguaggio caratterizzato da un'alterazione della comprensione o dell'espressione delle parole e dovuto a lesioni alle aree del cervello deputate alla sua elaborazione.

**Disartria:** disturbo dell'articolazione e dell'emissione della parola dovuto a lesioni neurologiche che coinvolgono la componente motoria del linguaggio.

**Embolia:** ostruzione al normale flusso sanguigno nel sistema cardiocircolatorio causata da una massa denominata **embolo**.

**Embolo:** massa intravascolare solida, liquida o gassosa che viene trasportata dal sangue dal suo punto di origine o di ingresso fino a una sede in cui si blocca andando a ostruire il flusso sanguigno. La maggior parte degli emboli deriva dal distacco di un **trombo** dalla parete di un grosso vaso sanguigno o del cuore che lo contiene (tromboembolia), altri sono costituiti da ammassi di grasso (a seguito di fratture), liquido amniotico, bolle di aria o di azoto, frammenti di tumore, corpi estranei. Gli emboli che causano ictus ischemico sono trombi viaggianti che si distaccano dal cuore o da vasi arteriosi e che vengono trasportati dalla corrente sanguigna fino ad un vaso di diametro corrispondente con conseguente interruzione del flusso sanguigno.

**Emiparesi:** deficit parziale di motilità e forza di un lato del corpo.

**Emiplegia:** deficit totale di motilità e forza di un lato del corpo.

**Empowerment:** acquisizione della capacità di operare scelte e di agire per migliorare la propria salute in modo consapevole.

**Encefalo:** formazione nervosa contenuta nella scatola cranica che costituisce una parte del sistema nervoso centrale (l'altra è il midollo spinale, contenuto nel canale vertebrale). Si compone di quattro distinti elementi: cervello, diencefalo, cervelletto e tronco encefalico.

**Fattori di rischio:** sono condizioni che, quando presenti nella vita di un individuo, aumentano la probabilità di manifestare una determinata malattia. Si suddividono in non modificabili e modificabili.

**Incidenza:** misura di frequenza epidemiologica definita dal numero di nuovi eventi che si verificano in una popolazione di soggetti che non ha ancora avuto l'evento di interesse in un determinato periodo di tempo (generalmente per le malattie la base è annua).

**Indice di Massa Corporea (IMC) o Body Mass Index (BMI):** rapporto tra peso corporeo (in kilogrammi, Kg) e quadrato dell'altezza (in metri, m).

**Percentili di crescita:** sono l'unità di misura che si utilizza per valutare la crescita del bambino ed esprimono la variabilità individuale rispetto alla popolazione generale. Il grafico dei centili è costruito prendendo un campione rappresentativo di migliaia di bambini della stessa età e dello stesso sesso. Il 50° percentile rappresenta il valore mediano, ovvero il 50% dei bambini della stessa età e dello stesso sesso ha un valore inferiore al 50° percentile (e il 50% un valore superiore). I valori di normalità sono compresi fra il 3° (solo il 3% dei bambini ha un valore inferiore a questo) e il 97° (solo il 3% dei bambini ha un valore superiore a questo) percentile.

**Prevalenza:** misura di frequenza epidemiologica definita dal numero di eventi rilevati in una popolazione in un dato istante (o in un dato periodo di tempo). Pertanto nel caso dell'ictus comprende sia i nuovi eventi occorsi nel periodo di tempo considerato (es. anno), che i soggetti già diagnosticati in passato e sopravvissuti al primo evento.

**Trombo:** coagulo di sangue composto da fibrina, piastrine, globuli rossi e globuli bianchi che si forma e rimane adeso alla parete del sistema cardiocircolatorio (cuore, vasi sanguigni arteriosi o venosi).

**Trombofilia:** condizione genetica o acquisita caratterizzata da un aumentato rischio di **trombosi** per un'eccessiva coagulabilità del sangue (ipercoagulabilità).

**Trombosi:** processo di formazione di una massa solida coagulata, definita **trombo**, dai costituenti del sangue all'interno del cuore oppure dei vasi sanguigni arteriosi o venosi. Le cause di questo processo sono riconducibili essenzialmente a tre alterazioni predisponenti principali (triade di Virchow): lesione della superficie interna di un vaso sanguigno (endotelio), stasi o turbolenza del flusso sanguigno, ipercoagulabilità del sangue.