

COS'È LA SPONDILOARTRITE ASSIALE

CAUSE – SINTOMI – FATTORI SCATENANTI



I contenuti di questo opuscolo non sostituiscono il consiglio medico.
Se hai dubbi sulla tua salute, consulta il tuo medico.

SALVE!

Sappiamo che convivere con la Spondiloartrite Assiale (axSpA) può essere difficile. Ma maggiore sarà la tua conoscenza e la tua consapevolezza di tale condizione, migliore sarà la tua capacità di gestirla nella tua vita quotidiana.

In questo opuscolo troverai informazioni utili sulle cause, i sintomi e i possibili fattori scatenanti dell'axSpA. Ci auguriamo che questo opuscolo ti aiuti ad affrontare al meglio il tuo percorso di cura con l'axSpA e ti fornisca le informazioni necessarie per gestire al meglio la malattia.

I contenuti di questo opuscolo non sostituiscono il consiglio medico.
Se hai dubbi sulla tua salute, consulta il tuo medico.

LA TUA OPINIONE **É IMPORTANTE**

Crediamo che, per comprendere veramente l'impatto dell'axSpA, sia fondamentale ascoltare ciò che pazienti come te hanno da dire.

Lavorando a fianco degli operatori sanitari e delle persone che convivono con l'axSpA, possiamo continuare a fornire il supporto di cui hai bisogno. Dopotutto, la persona più importante nel tuo percorso terapeutico sei tu.



*La mia malattia
significa che a volte devo riposare.
Non sono più spensierato
come un tempo.*

*È ancora dura, specialmente quando
non raggiungo i miei obiettivi
o quando provo dolore,
e devo combattere tutto il giorno
contro me stesso.*

*Temo che a un certo punto
non sarò più in grado di fare alcune cose,
e che non passerà né migliorerà mai.*





Condividere la tua esperienza
con il medico può essere incoraggiante,
e, addirittura, può migliorare
i risultati del trattamento.



LA SPONDILOARTRITE ASSIALE

- 09 Cos'è la spondiloartrite assiale?
- 10 Chi ne è affetto?
- 11 I diversi tipi di spondiloartrite assiale

SINTOMI E CAUSE

- 14 I sintomi della spondiloartrite assiale
- 16 Le cause della spondiloartrite assiale
- 18 Cosa aumenta il rischio di sviluppare spondiloartrite assiale?

I FATTORI SCATENANTI

- 23 Fattori scatenanti che possono condizionare le riacutizzazioni della spondiloartrite assiale

MALATTIE CORRELATE

- 27 Il reale impatto della spondiloartrite assiale
- 28 La luce in fondo al tunnel

CONCLUSIONI

- 32 La spondiloartrite assiale: breve riassunto

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- 34 Glossario
- 36 Bibliografia
- 40 Rimaniamo in contatto

INDICE

LA SPONDILOARTRITE ASSIALE

COS'È LA SPONDILOARTRITE ASSIALE?

Analizziamo questa difficile malattia

La spondiloartrite assiale (axSpA) è una malattia reumatica infiammatoria cronica che colpisce principalmente la colonna vertebrale e le articolazioni sacroiliache (le articolazioni che uniscono la base della colonna con le anche).^{1,2}

Normalmente, il nostro sistema immunitario produce delle sostanze che aiutano a combattere le infezioni. Quando si è affetti da axSpA, il sistema immunitario diventa iperattivo portando a una condizione di infiammazione cronica nell'organismo che nel tempo può causare danni allo stesso. Questo provoca livelli alti e cronici di infiammazione nel corpo, che possono causare danni.¹⁻⁴

A causa dell'axSpA, l'infiammazione provoca dolore alla schiena e coinvolge anche altre parti del corpo. Ad esempio, può provocare:^{1,3,5,6}

- Infiammazione dei talloni e dei gomiti
- Artrite delle articolazioni periferiche (es. mani o piedi)
- Occhi rossi e doloranti (uveite)
- Malattie infiammatorie intestinali (es. malattia di Chron o colite ulcerosa)
- Macchie rosse e placche cutanee squamose (psoriasi)

CHI NE É AFFETTO?

L'axSpA si sviluppa precocemente e può interessare chiunque^{1,7}



Secondo uno studio del 2017, condotto sulla popolazione in 195 paesi, l'axSpA interessa approssimativamente tra i 38 e i 115 milioni di persone nel mondo.^{6,8}



L'axSpA solitamente insorge prima dei 45 anni, con un'età media alla diagnosi di 24 anni.^{1,6,9}



Fino al 6% delle persone con mal di schiena cronico potrebbe ricevere una diagnosi di axSpA, ma prima di giungere alla diagnosi solitamente trascorre molto tempo – a volte fino a 10 anni.^{1,2}



La spondiloartrite assiale non radiografica (nr-axSpA) colpisce ugualmente uomini e donne, ma la spondilite anchilosante (AS) è circa due o tre volte più frequente negli uomini.⁶



L'axSpA ha una predisposizione genetica, quindi è più probabile svilupparla se un parente stretto ne è già affetto.⁶

Sebbene non esista una cura risolutiva per l'axSpA, l'approfondita conoscenza della malattia ha portato a sviluppare nuove terapie, capaci di tenerla sotto controllo e di migliorare la qualità di vita delle persone che ne sono interessate.⁷



I DIVERSI TIPI DI SPONDILOARTRITE ASSIALE

Osserviamo la malattia

Esistono due forme di axSpA che si distinguono per le diverse caratteristiche evidenziate dall'esame radiografico.^{6,9}

Spondiloartrite assiale Non-radiografica (nr-axSpA)

Il danno alla colonna
o alle articolazioni sacroiliache
non può essere osservato
con una radiografia

MA

L'infiammazione **può** essere
riscontrata con una risonanza
magnetica (MRI)

Spondilite Anchilosante (AS) o axSpA radiografica (r-axSpA)

Il danno alla colonna
o alle articolazioni sacroiliache
può essere riscontrato
con una radiografia

Indipendentemente dalla forma,
l'axSpA ha sempre un impatto negativo
sulle persone che ne sono affette.⁶
Comprendere le diverse forme e conoscere
la propria diagnosi può aiutare a trovare
la terapia più adatta per te.





SINTOMI E CAUSE

I SINTOMI DELLA SPONDILOARTRITE ASSIALE

Ogni esperienza è diversa

I sintomi dell'axSpA variano notevolmente da persona a persona.⁹

Alcuni pazienti affetti da nr-axSpA possono avere gli stessi sintomi di pazienti affetti da AS, ma avere la nr-axSpA non significa che sicuramente evolverà in AS.¹ Comprendere e tenere sotto controllo i sintomi specifici aiuterà il medico a stabilire la terapia migliore per ogni caso specifico.⁷

Il sintomo principale dell'axSpA è **il mal di schiena e la rigidità articolare** (specialmente nella parte bassa della schiena) che:^{3,6}

- Inizia gradualmente e continua per diversi mesi
- È più intenso al mattino o dopo periodi di inattività
- Migliora con l'assunzione di farmaci anti-infiammatori

Altri sintomi che possono presentarsi sono:^{2,3,6,7}

- Dolore ai glutei o al collo
- Dolori notturni che disturbano il sonno
- Affaticamento o stanchezza
- Dolore e rigidità alle ginocchia o alle caviglie
- Dolore e gonfiore articolare
- Occhi arrossati e dolenti
- Entesite (dolore e gonfiore nel punto di inserzione di tendini o legamenti sull'osso, ad esempio il tendine d'Achille)

I sintomi si possono scatenare in qualsiasi momento e la loro frequenza e gravità non sono sempre prevedibili. Durante una fase acuta, i tuoi sintomi possono sembrare fuori controllo.^{2,9} Parlane con il tuo medico perché possa aiutarti a ristabilire la situazione.



LE CAUSE DELLA SPONDILOARTRITE ASSIALE

Cosa c'è sotto

Nonostante le cause esatte dell'axSpA non siano state ancora del tutto comprese, si ritiene che il principale responsabile sia un sistema immunitario iperattivo. Tuttavia, è ragionevole pensare che ci sia un insieme di fattori genetici, ambientali e lo stile di vita che concorrono allo sviluppo dell'axSpA.^{1,9,10}

Un sistema immunitario iperattivo

L'axSpA è una malattia immunomediata, ossia è causata da una risposta immunitaria eccessiva.^{1,3} Tale risposta è responsabile di uno stato infiammatorio cronico che va a colpire la colonna vertebrale e le articolazioni sacroiliache e che sarà, poi, responsabile dei sintomi.⁹

Predisposizione genetica

Si pensa che ci siano più di 100 geni coinvolti nello sviluppo dell'axSpA.¹⁰ I ricercatori ritengono che le persone portatrici di questi geni possono sviluppare l'axSpA, quando esposte a fattori ambientali scatenanti come virus o batteri.^{7,10}

In particolare, il gene noto come HLA-B27 è stato identificato come uno dei responsabili dell'aumento del rischio di sviluppare l'axSpA. Tuttavia, avere questo gene non significa che si svilupperà sicuramente l'axSpA.⁹

Scoprire che i tuoi geni e il tuo sistema immunitario sono coinvolti nello sviluppo dell'axSpA potrebbe indurti a pensare che il tuo corpo stia agendo contro di te.¹¹ Tuttavia, conoscere le cause della malattia è fondamentale per comprenderla appieno e gestirla in modo efficace.



COSA AUMENTA IL RISCHIO DI SPONDILOARTRITE ASSIALE?

Possibili cause della malattia

Ci sono alcuni fattori di rischio che aumentano le probabilità di sviluppare l'axSpA. Poiché molti di questi fattori scatenanti sono al di fuori del nostro controllo, è importante ricordare che non bisogna colpevolizzarsi se si sviluppa l'axSpA.^{1,10}

La genetica, l'esposizione a determinati batteri o virus, l'infiammazione intestinale e l'alterazione della composizione batterica intestinale possono tutti giocare un ruolo nello sviluppo dell'axSpA. Questi fattori sono in fase di studio e non sono ancora del tutto compresi.^{1,10}

Inoltre, le possibilità di sviluppare l'axSpA aumentano se un parente stretto è affetto dalla stessa malattia. Ad esempio, se un genitore ha l'axSpA, i suoi figli hanno una probabilità di circa il 7% di sviluppare la malattia a loro volta.⁹





FATTORI SCATENANTI

FATTORI SCATENANTI

FATTORI SCATENANTI

FATTORI SCATENANTI CHE POSSONO CONDIZIONARE LE RIACUTIZZAZIONI DELLA SPONDILOARTRITE ASSIALE

Come evitare le riacutizzazioni

Alcuni fattori ambientali e stili di vita non solo possono aumentare il rischio di sviluppare l'axSpA, ma possono anche influenzare la severità della malattia. Tra i fattori che possono peggiorare i sintomi dell'axSpA ricordiamo:^{1,9,11,12}

- Fumo
- Sovrappeso
- Assunzione eccessiva di alcol
- Stress

Molti di questi fattori di rischio possono essere ridotti adottando uno stile di vita sano. Svolgere regolarmente esercizio fisico, mantenere un corretto peso corporeo e adottare accorgimenti per ridurre lo stress sono tutti modi per limitare l'impatto di questi fattori scatenanti.^{1,7,9,13}

Tenere traccia in un diario dei sintomi e dei fattori scatenanti può risultare un metodo vantaggioso per la gestione dell'axSpA. Annotare aspetti di vita quotidiana come gli alimenti assunti, la qualità del sonno o gli eventi stressanti, agevola il riconoscimento di cosa potrebbe scatenare o peggiorare la tua condizione.¹¹



Conoscere i fattori di rischio associati all'axSpA può aiutarti a comprendere meglio la tua malattia, così da identificare nuovi metodi per gestirla. Dalle piccole abitudini quotidiane ai grandi cambiamenti nello stile di vita – tutto può aiutare a ridurre il rischio di progressione verso una malattia più severa.^{7,9}



MALATTIE CORRELATE

IL REALE IMPATTO DELLA SPONDILOATRITE ASSIALE

L'axSpA è più di un mal di schiena

L'axSpA è una malattia sistemica. Questo significa che, oltre a colpire lo scheletro assiale (colonna vertebrale e bacino), può interessare anche altri sedi del corpo.^{2,6,14} Ne consegue che potrebbe aumentare il rischio di sviluppare ulteriori problemi di salute, tra cui:¹⁴

- Malattie cardiovascolari
- Psoriasi
- Artrite periferica
- Uveite
- Malattie infiammatorie intestinali
- Osteoporosi
- Danni al midollo spinale

Sapere che l'axSpA aumenta il rischio di sviluppare queste malattie può essere motivo di preoccupazione.^{9,14}

Ma è importante ricordare che sottoporsi a controlli periodici e adottare un corretto stile di vita può prevenire alcune delle malattie correlate all'axSpA. Inoltre, esistono terapie specifiche che possono trattarle adeguatamente, qualora dovessero insorgere.

Se noti sintomi insoliti, è importante rivolgersi al proprio medico il prima possibile. Valuterà i tuoi sintomi e identificherà le strategie da adottare per gestirli, se necessario.^{1,14}



LA **LUCE** IN FONDO AL TUNNEL

L'axSpA può essere gestita

Sebbene l'axSpA sia una patologia per la quale non esistono cure risolutive, le attuali terapie possono tenerla sotto controllo.⁷

È importante lavorare in sinergia con il tuo medico per individuare il trattamento più adatto a te, in modo da poterlo integrare nel modo più efficace possibile nella tua routine quotidiana.

Oltre a questo opuscolo, ne è disponibile un altro con importanti informazioni sulle alternative terapeutiche e con consigli pratici per i pazienti, che potranno aiutarti nella gestione della patologia nella vita quotidiana.

Ricordati che, anche se l'axSpA può essere una condizione difficile con cui convivere, **non sei solo**. I tuoi cari, il personale sanitario e, in particolare, i tuoi medici sono qui per aiutarti.









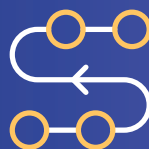
IL MIO **DIARIO** DEL TRATTAMENTO

Monitora i tuoi progressi nel trattamento

Compila la scheda di monitoraggio che troverai nelle pagine successive, dopo ognuna delle prime cinque dosi. Successivamente, puoi strappare la scheda e portarla con te al prossimo appuntamento con il tuo medico.

Una volta compilata una scheda, controlla il tuo punteggio complessivo e aggiungilo al Grafico dei Progressi a pagina 39 per vedere l'andamento dei tuoi risultati nel tempo.

La vita può risultare piuttosto frenetica e il tempo dedicato al consulto del tuo medico può essere limitato. Tenere traccia dei tuoi sintomi e dei tuoi progressi può facilitare la comunicazione con il tuo medico riguardo alla tua esperienza con il trattamento, aiutando entrambi a valutare i tuoi progressi.



Scrivere i tuoi obiettivi terapeutici è un buon punto di partenza. Che si tratti di grandi obiettivi o di piccoli obiettivi quotidiani, puoi valutare i tuoi progressi rispetto a questi obiettivi, mentre continui il trattamento.



AL
STAI PASSO
CON IL TRATTAMENTO

CONTINUA
SU QUESTA
STRADA
E PRENDITI CURA DI TE

REGISTRA I TUOI PROGRESSI

Registra i progressi durante le tue prime 5 dosi di trattamento e condividili con il tuo medico.

DOSE 1: _____ DATA: _____

Valuta oggi i seguenti aspetti/sensazioni su una scala da 1 (Pessimo) a 5 (Ottimo):

___ Placche ___ Dolore alle articolazioni ___ Gonfiore >> ___ Punteggio totale

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:



Peggiori



Scarsi



Nella media



Buoni



Eccellenti

Ricorda di registrare il tuo punteggio complessivo e di segnalo sul Grafico dei Progressi a pagina 39.

REGISTRA I TUOI PROGRESSI

Registra i progressi durante le tue prime 5 dosi di trattamento e condividili con il tuo medico.

DOSE 2: _____ DATA: _____

Valuta oggi i seguenti aspetti/sensazioni su una scala da 1 (Pessimo) a 5 (Ottimo):

___ Placche ___ Dolore alle articolazioni ___ Gonfiore >> ___ Punteggio totale

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:



Peggiori



Scarsi



Nella media



Buoni



Eccellenti

Ricorda di registrare il tuo punteggio complessivo e di segnalo sul Grafico dei Progressi a pagina 39.

REGISTRA I TUOI PROGRESSI

Registra i progressi durante le tue prime 5 dosi di trattamento e condividili con il tuo medico.

DOSE 3: _____ DATA: _____

Valuta oggi i seguenti aspetti/sensazioni su una scala da 1 (Pessimo) a 5 (Ottimo):

___ Placche ___ Dolore alle articolazioni ___ Gonfiore >> ___ Punteggio totale

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:



Peggiori



Scarsi



Nella media



Buoni



Eccellenti

Ricorda di registrare il tuo punteggio complessivo e di segnalo sul Grafico dei Progressi a pagina 39.

REGISTRA I TUOI PROGRESSI

Registra i progressi durante le tue prime 5 dosi di trattamento e condividili con il tuo medico.

DOSE 4: _____ DATA: _____

Valuta oggi i seguenti aspetti/sensazioni su una scala da 1 (Pessimo) a 5 (Ottimo):

___ Placche ___ Dolore alle articolazioni ___ Gonfiore >> ___ Punteggio totale

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:



Peggiori



Scarsi



Nella media



Buoni



Eccellenti

Ricorda di registrare il tuo punteggio complessivo e di segnalo sul Grafico dei Progressi a pagina 39.

TIENITI IN FORZE

E TRACCIA I TUOI PROGRESSI

OGNI GIORNO **UN ALTRO
PASSO
IN AVANTI**

**TRACCIA I TUOI
PROGRESSI**

E I TUOI RISULTATI

**NON
PERDERE
DI VISTA**

IL TRATTAMENTO

REGISTRA I TUOI PROGRESSI

Registra i progressi durante le tue prime 5 dosi di trattamento e condividili con il tuo medico.

DOSE 5: _____ DATA: _____

Valuta oggi i seguenti aspetti/sensazioni su una scala da 1 (Pessimo) a 5 (Ottimo):

___ Placche ___ Dolore alle articolazioni ___ Gonfiore >> ___ Punteggio totale

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:

    
Peggiori Scarsi Nella media Buoni Eccellenti

Ricorda di registrare il tuo punteggio complessivo e di segnalo sul Grafico dei Progressi a pagina 39.

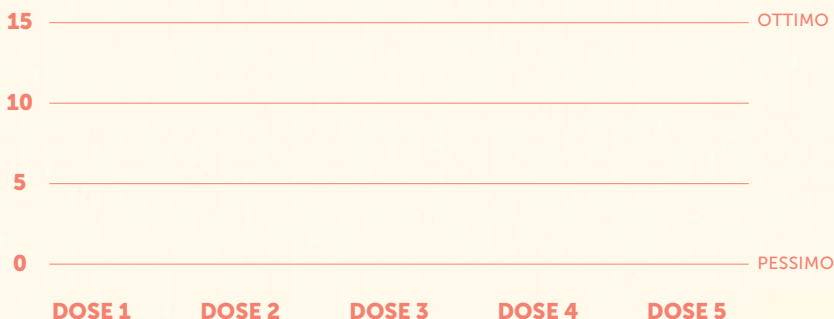
NOTE

GRAFICO DEI PROGRESSI

Utilizzando i punteggi totali delle tue schede di monitoraggio, registra il tuo punteggio su questa pagina dopo ciascuna delle prime cinque dosi, al fine di tracciare i tuoi progressi. Collega i punti dopo ogni dose per vedere come procede il trattamento.

PORTAMI CON TE DAL TUO MEDICO

Punteggi totali



CONGRATULAZIONI

PER AVER TERMINATO LE TUE PRIME 5 DOSI!

Come valuteresti i tuoi progressi volti a raggiungere i tuoi obiettivi:



Peggiori



Scarsi



Nella media



Buoni



Eccellenti



LA SPONDILOARTRITE ASSIALE:

BREVE RIASSUNTO



- 01** L'axSpA è una **forma di artrite cronica** che coinvolge prevalentemente le articolazioni spinali e sacro-iliache.^{1,2}
- 02** Le persone che convivono con l'axSpA possono essere divise in due gruppi: quelle con **spondiloartrite assiale non-radiografica (nr-axSpA)** e quelle con **spondilite anchilosante (AS)**.^{1,2}
- 03** I sintomi prevalenti sono il **dolore cronico alla base della schiena e la rigidità**.^{1,2}
- 04** Trattandosi di una malattia sistemica, l'axSpA può anche **avere un grande impatto su altre parti del corpo** inclusi occhi, pelle e altre articolazioni, come ginocchia o caviglie.^{1,3}
- 05** L'axSpA è causata dall'iperattività del **sistema immunitario**.^{1,3}
- 06** È probabile che la causa dello sviluppo dell'axSpA sia una **combinazione di fattori genetici, ambientali e comportamentali**.^{1,9}
- 07** Alcuni aspetti correlati allo stile di vita possono **peggiorare la severità dell'axSpA**.^{1,9,12}
- 08** L'axSpA può aumentare le probabilità di **sviluppare altri problemi di salute**.¹⁴
- 09** Attualmente ci sono diverse alternative terapeutiche a disposizione per aiutarti a mantenere sotto controllo i sintomi dell'axSpA. Per qualsiasi dubbio sul trattamento, **parlane con il tuo medico**.⁷

GLOSSARIO



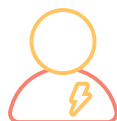
Malattia immunomediata¹⁵

Una malattia in cui il sistema immunitario attacca erroneamente i tessuti sani del proprio corpo. La maggior parte delle malattie immunomediate causa infiammazione che può colpire tessuti e organi. Queste malattie sono solitamente trattate con farmaci studiati per modificare o attenuare la risposta immunitaria.



Malattia cronica¹⁶

Condizione o malattia con effetti persistenti o di lunga durata, generalmente a progressione lenta.



Fattori ambientali¹⁷

Qualcosa nel tuo ambiente che può innescare la malattia.



Sistema immunitario¹⁸

Il sistema di difesa del corpo contro le sostanze e gli organismi estranei.



Fattori comportamentali¹⁹

Qualcosa nel tuo stile di vita che può contribuire allo sviluppo della malattia (es. fumo o dieta non sana).



Predisposizione genetica¹⁹

Corrisponde al maggior rischio di sviluppare una malattia quando si è portatori di alcune mutazioni genetiche.

BIBLIOGRAFIA

1. CreakyJoints. What is axial spondyloarthritis? What to know about this inflammatory back pain. 2019. Available at: www.creakyjoints.org/about-arthritis/axial-spondyloarthritis/axspa-overview/what-is-axial-spondyloarthritis. Accessed: March 2023.
2. Barnett R, Ingram T, Sengupta R. Axial spondyloarthritis 10 years on: still looking for the lost tribe. *Rheumatology*. 2020;59(Suppl4):iv25–iv37.
3. CreakyJoints. Symptoms of non-radiographic axial spondyloarthritis: could you have this inflammatory back pain? 2021. Available at: www.creakyjoints.org/symptoms/non-radiographic-axial-spondyloarthritis-symptoms. Accessed: March 2023.
4. Nicholson LB. The immune system. *Essays Biochem*. 2016;60(3):275–301. doi:10.1042/EBC20160017
5. Arthritis Action. Axial spondyloarthritis and ankylosing spondylitis. Available at: www.arthritisaction.org.uk/living-with-arthritis/ankolysing-spondylitis. Accessed: March 2023.
6. Magrey MN, Danve S, Ermann J, et al. Recognizing axial spondyloarthritis: a guide for primary care. *Mayo Clin Proc*. 2020;95(11):2499–2508.
7. Arthritis Foundation. Axial spondyloarthritis. Available at: www.arthritis.org/diseases/ankylosing-spondylitis. Accessed: March 2023.
8. Vollset SE, Goren E, Yuan CW, et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;396(10258):1285–1306.

9. National Axial Spondyloarthritis Society. Living well with axial SpA. 2022. Available at: <https://nass.co.uk/wp-content/uploads/resources/AS-Living-Well-01.22v3-FINAL.pdf>. Accessed: March 2023.
10. Sharip A, Kunz J. Understanding the pathogenesis of spondyloarthritis. *Biomolecules*. 2020;10(10):1461.
11. MySpondylitisTeam. Managing spondylitis flare-ups. 2021. Available at: www.myspondylitisteam.com/resources/flares-and-spondylitis. Accessed: March 2023.
12. MySpondylitisTeam. 4 things you should know about spondylitis and alcohol. 2022. Available at: www.myspondylitisteam.com/resources/spondylitis-and-alcohol-your-guide. Accessed: March 2023.
13. National Axial Spondyloarthritis Society. Your diet. Available at: <https://nass.co.uk/managing-my-as/living-with-as/your-diet>. Accessed: March 2023.
14. AxialSpondyloarthritis.net. Comorbidities of axial spondyloarthritis. 2020. Available at: <https://axialspondyloarthritis.net/comorbidities>. Accessed: March 2023.

BIBLIOGRAFIA

15. MedlinePlus. Autoimmune disorders. Available at: www.medlineplus.gov/ency/article/000816.htm. Accessed: March 2023.
16. MedlinePlus. Chronic. Available at: www.medlineplus.gov/ency/article/002312.htm. Accessed: March 2023.
17. National Human Genome Research Institute. Environmental factors. 2023. Available at: <https://www.genome.gov/genetics-glossary/Environmental-Factors>. Accessed: March 2023.
18. MedlinePlus. Immune response. Available at: www.medlineplus.gov/ency/article/000821.htm. Accessed: March 2023.
19. MedlinePlus. What does it mean to have a genetic predisposition to a disease? 2021. Available at: <https://medlineplus.gov/genetics/understanding/mutationsanddisorders/predisposition>. Accessed: March 2023

RIMANIAMO IN **CONTATTO**

UCBCares® è un servizio creato per rispondere alle domande e fornire informazioni relative ai farmaci e ai servizi di UCB.

UCBCares®
About People

Telefono: (+39) 02 300 79 300

Numero Verde: 800 986 932

Email: UCBCares.it@ucb.com

Sito web: www.ucbcares.it



UCB non fornisce indicazioni di tipo medico o diagnostico. Se hai dubbi sulla tua salute, rivolgiti al tuo medico curante o al tuo farmacista.



Realizzato da:

 Inspired by **patients.**
Driven by **science.**

Con il patrocinio di:



